

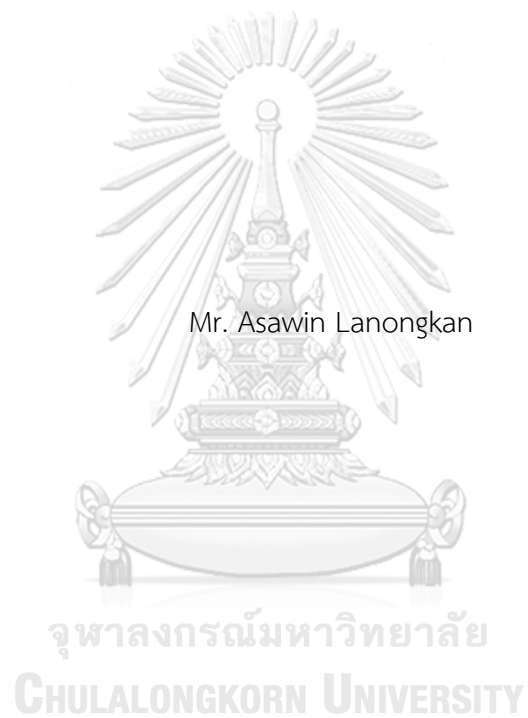
การตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และการตกแต่งผนังของห้องพักผู้ป่วยเด็ก



นายอัศวิน ลาหนองแคน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EMOTIONAL RESPONSE TO COLOR AND WALL DECORATION OF PEDIATRIC WARD



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Architecture
Department of Architecture
FACULTY OF ARCHITECTURE
Chulalongkorn University
Academic Year 2020
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และการตกแต่งผนังของห้องพักผู้ป่วยเด็ก
โดย	นายอัศวิน ลาหนองแคน
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร์ ینگโรจน์ฤทธิ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

.....	คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจิตฺติ)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์พรณชลัท สุริโยธิน)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร์ ینگโรจน์ฤทธิ์)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อรรถน ศรีษะบุตร)	
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธาริณี รามสูต)	

อัศวิน ลาหนองแคน : การตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และการตกแต่งผนังของห้องพัก
ผู้ป่วยเด็ก. (EMOTIONAL RESPONSE TO COLOR AND WALL DECORATION OF
PEDIATRIC WARD) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ์

ในช่วงปีที่ผ่านมาแผนกกุมารเวชกรรมในธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องทางด้านการออกแบบ สีและลวดลายตกแต่งบนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็กเป็นเทคนิคหนึ่งที่สามารถสร้างบรรยากาศที่ดี มีผลต่อผู้ปกครองในการตัดสินใจแทนบุตร หลานเข้ารับการรักษาและพักฟื้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของคุณลักษณะสี และลวดลายตกแต่งผนังที่แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่มีต่ออารมณ์ของผู้ปกครอง โดยที่งานวิจัยนี้มีผู้ปกครองที่มีบุตร หลานเข้าร่วมทดสอบทั้งหมด 64 คน ผู้เข้าร่วมทดสอบได้ทำการให้คะแนนในการตอบสนองทางอารมณ์ของตนเองต่อภาพจำลองของห้องพักผู้ป่วยเด็ก ด้วยมีสีที่แตกต่างกัน 4 สี และผนังที่แตกต่างกัน 2 ผนัง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การมีสีและลวดลายตกแต่งในสภาพแวดล้อมนั้นส่งผลต่อกับสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก คุณลักษณะสี และลวดลายตกแต่งผนังที่แตกต่างกัน ส่งผลต่ออารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ความรู้สึกด้านสภาพอารมณ์ ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) ส่งผลต่อความพึงพอใจมากที่สุด สำหรับความรู้สึกด้านสภาพแวดล้อม ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) และผนังสีฟ้า (WCC) ส่งผลต่อความพึงพอใจมากที่สุด งานวิจัยนี้สรุปได้ว่า คุณลักษณะของสี และลวดลายตกแต่งผนังเป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก มีส่วนสร้างอารมณ์ในเชิงบวก จูงใจผู้ปกครองตัดสินใจแทนผู้ป่วยเด็กเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สำหรับการต่อยอดด้านการศึกษาในอนาคต ควรพิจารณาปัจจัยสภาพแวดล้อมด้านอื่น เช่น ปัจจัยด้านแสงสว่างร่วมด้วย



สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2563

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6073580325 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORD: Colors, Decoration, Emotion, Environment, Emotional response, Pediatric ward
 Asawin Lanongkan : EMOTIONAL RESPONSE TO COLOR AND WALL DECORATION OF
 PEDIATRIC WARD. Advisor: Asst. Prof. Dr. VORAPAT INKAROJRIT

In recent years, the pediatric division in private hospital business continues to expand of the design. Color and decorative pattern on the walls of pediatric ward is one techniques that helps create a good atmosphere and affect decision making process on hospital admission of their child. This research aims to study the influence of color characteristics and different decorative wall patterns in the environment of the pediatric ward on emotion of parents. A total of 64 parents with small child participated in the study. Resume participants rated their emotional response toward simulated pictures of pediatric ward with 4 different colors and 2 walls. Results from the research indicate that the presence of colors and decorative patterns in the environment created positive effect on the environment of the children's patient room. The characteristics of colors and the different decorative patterns of the walls have a statistically significant effect on the mood ($p < 0.05$). The decorated wall in natural pattern with the blue color tone (WDNC) provide the best to satisfaction in emotional state. For the feeling of the environmental state. The decorated wall in natural pattern with the blue color tone (WDNC) and the blue wall (WCC) effect the most satisfaction. This research, therefore, can be concluded that the color characteristics and the decorative pattern of the wall in the pediatric ward can help motivate to parents in deciding to allow their pediatric to be hospitalized. For further research, other environmental factors such as lighting factors should be taken into consideration.

Field of Study: Architecture

Student's Signature

Academic Year: 2020

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ดีด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ กำลังใจ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งตลอดการศึกษา และการดำเนินการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณรศ.พรรณชลัท สุริโยธิน รศ.ดร.อรรจน์ เศรษฐบุตร ผศ.ดร.ชาริณี รามสูต และคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาสถาปัตยกรรม รวมไปถึงเจ้าหน้าที่ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน สำหรับความรู้และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ตลอดหลักสูตรการศึกษา

ขอขอบคุณรุ่นพี่ รุ่นน้อง เพื่อนร่วมรุ่น นวัตกรรมการออกแบบนิเวศสถาปัตยกรรม รุ่น 10 และเพื่อนโรงเรียนเพาะช่าง รวมทั้งเพื่อนปริญญาตรีศิริราชทุกคน ผู้ที่ให้การช่วยเหลือทั้งด้านความรู้ คำแนะนำ และกำลังใจที่ดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดามารดาครอบครัวญาติพี่น้องรวมถึงบุคคลอันเป็นที่รักที่ให้การสนับสนุนทางการศึกษา และให้กำลังใจที่ดีมาโดยตลอด ขอขอบคุณครับ

อัศวิน ลาหนองแคน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
1.6 นิยามคำศัพท์ที่สำคัญ.....	8
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	11
2.2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.3 บทสรุปการทบทวนวรรณกรรม.....	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
3.1 การทบทวนวรรณกรรมและเก็บข้อมูลการสำรวจ ห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็ก.....	51

3.2 การออกแบบการทดลอง.....	53
3.3 การวิเคราะห์อภิปรายและสรุปผลการวิจัย.....	65
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	66
4.1 รายละเอียดข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง.....	67
4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ.....	68
4.3 ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะสี่และลดตายตกแต่งบนผนังที่มีต่อการตอบสนองทางอารมณ์ใน สภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กและการอภิปรายผล.....	69
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	109
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	111
5.2 ข้อเสนอแนะของงานวิจัย.....	120
บรรณานุกรม.....	121
ภาคผนวก.....	126
ประวัติผู้เขียน.....	138

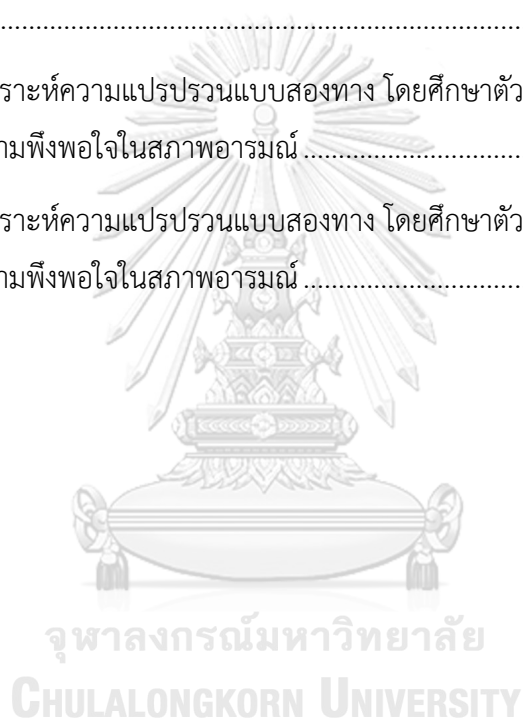


สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลรายได้ของธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนที่เป็นข้อมูลกำไรสุทธิ (ที่มา : พูลสุข นิลกิจศรานนท์, 2560).....	1
ตารางที่ 1.2 ลำดับและรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการดำเนินการงานวิจัย	5
ตารางที่ 2.1 ภาพรวมความพึงพอใจต่อสีของทุกกลุ่ม (Park & Park, 2013).....	33
ตารางที่ 2.2 ภาพรวมความพึงพอใจต่อสีของทุกกลุ่ม (Park & Park, 2013).....	36
ตารางที่ 2.3 ผลการทดสอบระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยเด็กที่มีต่อห้องทันตกรรม	45
ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปกลุ่มสีและลวดลายตกแต่งผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก	52
ตารางที่ 3.2 ข้อมูลคุณลักษณะของสีและลวดลายตกแต่งบนผนังที่นำมาใช้ในงานวิจัย.....	55
ตารางที่ 3.3 ข้อมูลตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา.....	57
ตารางที่ 3.4 ข้อมูลตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา.....	58
ตารางที่ 3.5 คู่ค่าความหมายตรงกันข้าม ให้คะแนนแบบมาตราช่วง 7 ระดับ.....	61
ตารางที่ 3.6 ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูล.....	63
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง (n=64).....	67
ตารางที่ 4.2 ระดับความสัมพันธ์ (r) ของคู่ค่าแสดงลักษณะการรับรู้ด้านสภาพอารมณ์ และสภาพแวดล้อม	68
ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การรับรู้ทางด้านสภาพอารมณ์ที่มีต่อห้องพักผู้ป่วยเด็ก.....	70
ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การรับรู้ทางด้านสภาพแวดล้อมที่มีต่อห้องพักผู้ป่วยเด็ก.....	71
ตารางที่ 4.5 สรุปค่าเฉลี่ย (\bar{X}) สูงสุดและต่ำสุดของการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสีต่อคุณลักษณะของผนังทั้ง 3 กลุ่มในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก.....	72
ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความพึงพอใจด้านสีในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก.....	75

ตารางที่ 4.7	สรุปค่าเฉลี่ย (\bar{X}) สูงสุดและต่ำสุดของการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสื่อต่อคุณลักษณะ ของผนังทั้ง 2 กลุ่ม	76
ตารางที่ 4.8	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว แสดงค่า p-value ของผนังไม่มีสี และผนังมีสี ต่อการตอบสนองทางอารมณ์	78
ตารางที่ 4.9	ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบ T-Test แสดงค่า p-value ของผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก ที่มีสีและไม่มีสี	81
ตารางที่ 4.10	ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบ T-Test แสดงค่า p-value ของผนังไม่มีสีและผนัง ลวดลายตกแต่ง	89
ตารางที่ 4.11	ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยศึกษาตัวแปรอิสระระหว่างสีผนังและ ลวดลายตกแต่งต่อความพึงพอใจในสภาพอารมณ์	99
ตารางที่ 4.12	ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยศึกษาตัวแปรอิสระระหว่างสีผนังและ ลวดลายตกแต่งต่อความพึงพอใจในสภาพอารมณ์	106



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 ข้อมูลการขยายตัวของธุรกิจโรงพยาบาลเอกชน	1
ภาพที่ 1.2 ข้อมูลโครงสร้างที่มาของรายได้โรงพยาบาลเอกชน	1
ภาพที่ 1.3 บรรยากาศสถานที่จริงของห้องพักผู้ป่วยเด็ก.....	3
ภาพที่ 2.1 รูปแบบภาพจำลองสีแท้ (Hue), ความอิ่มตัวของสี (Saturation) และ ความสว่างของสี (Brightness).....	13
ภาพที่ 2.2 การผสมสีแบบบวก (ขวา) การผสมสีแบบลบ (ซ้าย).....	14
ภาพที่ 2.3 วรรณะของสี.....	14
ภาพที่ 2.4 แบบจำลองแนวความคิดถึงผลกระทบของสภาพแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยต่อผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของ ผู้ป่วยเด็ก Sherman และคณะ (2006).....	17
ภาพที่ 2.5 สรุปการทบทวนทฤษฎีของ Ulrich และคณะ (2008) ในการรับรู้ในการรับรู้ด้านสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมด้วยการรักษา โดย Huisman และคณะ (2012).....	17
ภาพที่ 2.6 โทนสีบนผนังภายในโรงพยาบาล Dalke และคณะ (2006).....	25
ภาพที่ 2.7 ภาพศิลปะตกแต่งบนผนังภายในโรงพยาบาล Dalke และคณะ (2006).....	26
ภาพที่ 2.8 สีสันทที่ใช้ในโรงพยาบาล และของใช้ส่วนตัวที่คุ้นเคยของผู้ป่วยเด็ก Dalke และคณะ (2006).....	27
ภาพที่ 2.9 แผนผังแนวคิดของการศึกษา (Park & Park, 2013).....	32
ภาพที่ 2.10 สิ่งที่ใช้ในการทดลองผนัง 6 สี โดยมี 5 สีที่ได้มาจากการทดลองการศึกษานำร่องและมีสีขาวยิ่งเพิ่มเข้ามาในตัวแปร (Park & Park, 2013).....	32
ภาพที่ 2.11 วิธีการแสดงผลของกล่องจำลองห้องพักผู้ป่วยเด็ก พร้อมกับแผ่นกระดาษสีทั้งหมด 6 แผ่นกระดาษที่ใช้ในการเปลี่ยนสีผนัง (Park & Park, 2013).....	33
ภาพที่ 2.12 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของทุกกลุ่ม วัดระดับความพึงพอใจต่อสีผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก (Park & Park, 2013)	33
ภาพที่ 2.13 รูปแบบห้องพักผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นในงานวิจัยของ (Kim, 2011)	34

ภาพที่ 2.14 รูปแบบห้องทำกิจกรรมของผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นในงานวิจัยของ (Kim, 2011).....	35
ภาพที่ 2.15 อิทธิพลของสีที่มีต่อการรับรู้ของผู้ป่วย (Edge, 2003)	38
ภาพที่ 2.16 ผนังทางเดินหลักของแผนกกุมารเวชกรรมแบบเก่าที่ยังไม่มีการตกแต่งลวดลายผนัง ใน การศึกษาของ Monti และคณะ (2012).....	40
ภาพที่ 2.17 ผนังทางเดินหลักของแผนกกุมารเวชกรรม กลุ่มผู้ป่วยเฉียบพลัน มีการตกแต่งลวดลาย ผนังแล้ว ในงานวิจัยของ Monti และคณะ (2012).....	41
ภาพที่ 2.18 ผนังทางเดินรองของแผนกกุมารเวชกรรม กลุ่มผู้ป่วยเฉียบพลัน มีการตกแต่งลวดลาย ผนังแล้ว ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012).....	41
ภาพที่ 2.19 ผนังทางเดินหลักของแผนกกุมารเวชกรรม กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง มีการตกแต่งลวดลายผนัง แล้ว ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012).....	42
ภาพที่ 2.20 ผนังทางเดินรองของแผนกกุมารเวชกรรม กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง มีการตกแต่งลวดลายผนัง แล้ว ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012).....	42
ภาพที่ 2.21 กลุ่มระดับอารมณ์ความรู้สึกตื่นเต้หน้า QAL และกลุ่มคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012)	43
ภาพที่ 2.22 กลุ่มระดับอารมณ์ความรู้สึกปลุกเร้า QAL และกลุ่มคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012)	43
ภาพที่ 3.1 ลำดับและรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย.....	50
ภาพที่ 3.2 คุณลักษณะของสีและรูปแบบลวดลายตกแต่งบนผนังที่นำมาใช้ในงานวิจัย.....	55
ภาพที่ 3.3 มุมมองภาพที่นำมาใช้ในการทดลอง รูปแบบแปลน และการจัดวางมุมกล้อง.....	56
ภาพที่ 3.4 รูปแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แท็บเล็ต (IPAD Mini 4 ขนาดหน้าจอ 7.9 นิ้ว).....	59
ภาพที่ 3.5 รูปแบบภาพจำลอง ที่ใช้ในงานวิจัยจำนวน 13 กลุ่มภาพ 3 มุมมอง.....	60
ภาพที่ 3.6 ภาพจำลองของผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดงานวิจัย (ซ้าย) ภาพจำลองของผู้เข้าร่วมการ..	62
ภาพที่ 3.7 การจัดหน่วยตัวอย่างเข้ากลุ่มแบบสูง.....	64
ภาพที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสบาย-อึดอัด ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี.....	84
ภาพที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี	84
ภาพที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี	85

ภาพที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี	85
ภาพที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกพึงพอใจ - ไม่พึงพอใจ ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี	86
ภาพที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี.....	86
ภาพที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี.....	87
ภาพที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกไม่ปลอดภัย-ปลอดภัย ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี	87
ภาพที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสะอาด-สกปรก ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี	88
ภาพที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสบาย-อึดอัด ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลาย ตกแต่ง	94
ภาพที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนัง ลวดลายตกแต่ง	95
ภาพที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนัง ลวดลายตกแต่ง	95
ภาพที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนัง ลวดลายตกแต่ง	96
ภาพที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนัง ลวดลายตกแต่ง	96
ภาพที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลาย ตกแต่ง	97
ภาพที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนัง ลวดลายตกแต่ง	97
ภาพที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสะอาด-สกปรก ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลาย ตกแต่ง	98
ภาพที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึก สบาย-อึดอัด (Em1) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง	100
ภาพที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึก มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง.....	101

ภาพที่ 4.20 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึก ผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง	102
ภาพที่ 4.21 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึก ความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง.....	102
ภาพที่ 4.22 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึก ตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง	104
ภาพที่ 4.23 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึก สบายใจ-วิตกกังวล (Em7) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง.....	104
ภาพที่ 4.25 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อ ความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง.....	107
ภาพที่ 4.26 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อ ความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง	107
ภาพที่ 5.1 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลวดลายเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสบาย	117
ภาพที่ 5.2 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลวดลายเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกมีชีวิตชีวา ...	117
ภาพที่ 5.3 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลวดลายเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกผ่อนคลาย ..	117
ภาพที่ 5.4 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสวยงาม.....	118
ภาพที่ 5.5 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลวดลายเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกตื่นตัว	118
ภาพที่ 5.6 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลวดลายเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสบายใจ.....	118
ภาพที่ 5.7 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกปลอดภัย.....	119
ภาพที่ 5.8 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสะอาด	119

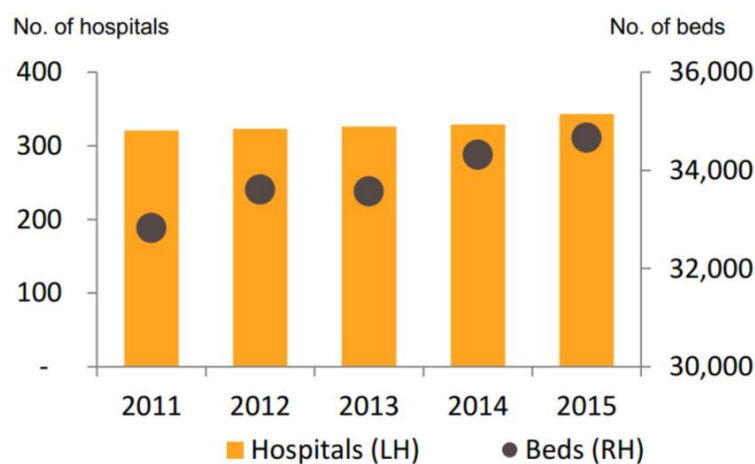
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เป็นการให้บริการที่มีความจำเป็นขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ในประเทศไทยธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนถือเป็นอีกหนึ่งในธุรกิจดาวรุ่งของปี 2560 เนื่องจากโอกาสที่มาพร้อมกับแนวโน้มในการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้ประชากรสูงวัยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นบวกกับกระแสการให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพที่มากขึ้น ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตัวเองจึงได้รับผลพลอยได้ในการเติบโตทางธุรกิจเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน จากข้อมูลศูนย์วิจัยธุรกิจธนาคารกรุงศรี โดย พูลสุข นิลกิจศรานนท์ (2560) พบว่าปี 2558 ประเทศไทยมีโรงพยาบาลเอกชนจำนวน 343 แห่ง เพิ่มขึ้นจากปี 2554 ที่มีจำนวน 321 แห่ง และมีจำนวนเตียงเพิ่มขึ้นจาก 33,000 เตียงมาเป็น 35,000 เตียงในช่วงเดียวกัน ดังภาพที่ 1.1

Number of Private Hospital and Beds



ภาพที่ 1.1 ข้อมูลการขยายตัวของธุรกิจโรงพยาบาลเอกชน

(ที่มา : พูลสุข นิลกิจศรานนท์, 2560)

ธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนได้รับแรงจูงใจผ่านมาตรการภาษีจากภาครัฐจึงมีการลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธุรกิจเด่นชัดขึ้น โดยโรงพยาบาลเอกชนมีศักยภาพขยายขนาดทางธุรกิจอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้โรงพยาบาลเอกชนจึงได้มีการแข่งขันทางการตลาดที่สูงขึ้นจัดเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพและมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องในระยะ 1-3 ปีข้างหน้าจากปี พ.ศ.

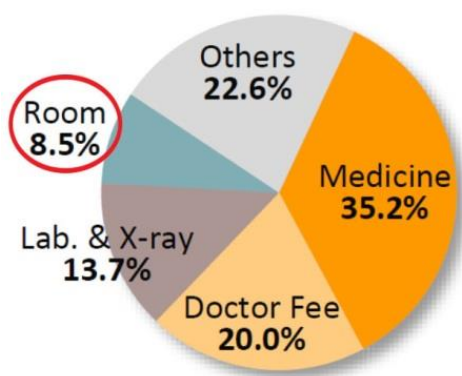
2560 โดยคาดว่ารายได้ของธุรกิจโรงพยาบาลจะขยายตัวต่อเนื่องขณะที่อัตรากำไรสุทธิเติบโตเฉลี่ย 13-16 % ต่อปี พูลสุข นิลกิจศรานนท์ (2560) ตามตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลรายได้ของธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนที่เป็นข้อมูลกำไรสุทธิ (ที่มา : พูลสุข นิลกิจศรานนท์, 2560)

	GDP Growth (%)	Sales		Net Profit		Net Profit Margin
		THB, m	% YoY	THB, m	% YoY	%
2007	5.4	44,511	15.9	4,543	15.4	10.2
2008	1.7	50,204	12.8	4,883	7.5	9.7
2009	-0.7	51,724	3.0	5,261	7.7	10.2
2010	7.5	55,376	7.1	6,304	19.8	11.4
2011	0.8	71,374	28.9	9,127	44.8	12.8
2012	7.2	89,570	25.5	15,098	65.4	16.9
2013	2.7	98,995	10.5	13,330	-11.7	13.5
2014	0.8	110,327	11.4	15,296	14.7	13.9
2015	2.8	123,800	12.2	17,219	12.6	13.9
2016	3.2	133,310	7.7	18,357	6.6	13.8
1H17	3.3	66,853	4.4	10,694	23.3	16.0

จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติกล่าวถึงโครงสร้างรายได้ของโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งที่มาของรายได้ที่สำคัญอีกสิ่งหนึ่งนั้นมาจากห้องพักผู้ป่วยถึง 8.5% จึงถือได้ว่าห้องพักผู้ป่วยเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งในการขับเคลื่อนธุรกิจโรงพยาบาลเอกชน โดยที่โรงพยาบาลเอกชนแต่ละแห่งต่างมีกลยุทธ์ในการแข่งขันทางด้านการตลาด เพื่อมุ่งเน้นคุณภาพของการรักษาและการให้บริการ รวมไปถึงการออกแบบสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมในการรักษาเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค พูลสุข นิลกิจศรานนท์ (2560) ดังภาพที่ 1.2

Revenue Structure (2011)



ภาพที่ 1.2 ข้อมูลโครงสร้างที่มาของรายได้โรงพยาบาลเอกชน (ที่มา : พูลสุข นิลกิจศรานนท์, 2560)

จากข้อมูลศูนย์สุขภาพเด็กโรงพยาบาลสมิติเวชศรีนครินทร์ (โรงพยาบาลสมิติเวชศรีนครินทร์, 2560) กล่าวถึงผู้ป่วยเด็กเป็นอีกกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งที่สร้างผลกำไรให้กับโรงพยาบาลเอกชนเป็นอย่างมาก ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจำนวนเด็กเกิดต่อปีน้อยลง แต่ในขณะเดียวกันพ่อแม่ผู้ปกครองก็ได้ให้ความสำคัญในความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของเด็กมากขึ้น โดย โรงพยาบาลพญาไท 2 ได้มีการจัดลำดับประเภทของผู้ป่วยที่มีความสำคัญต่อธุรกิจด้วย จำนวนเตียงของผู้ป่วยในโรงพยาบาลพญาไท 2 มีทั้งหมด 260 เตียง โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยเด็ก 90 เตียง ผู้ป่วยผู้ใหญ่ 150 เตียง แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเด็กมีส่วนสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับโรงพยาบาล (ผู้จัดการรายวัน, 2559) โดย ในแต่ละโรงพยาบาลได้มีการออกกลยุทธ์ทางการตลาดหลาย ๆ ด้าน ซึ่งหนึ่งในกลยุทธ์ทางการตลาด คือ บรรยากาศของสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมในการรักษาในห้องพักรักษาผู้ป่วยโดยมีการนำเอาเรื่องของ สี แสง ธรรมชาติ และงานศิลปะมาใช้ในการออกแบบห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็กโดยมีผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กเป็นผู้ตัดสินใจให้บุตรหลานเข้ารับบริการ

สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ดีภายในห้องพักรักษาผู้ป่วยสามารถช่วยให้ผู้ป่วยนั้นมีอาการที่ดีได้เร็วขึ้น ซึ่งควรจะมีสีที่ดี ต้นไม้และดอกไม้รวมไปถึงแสงที่ดีซึ่งทุกอย่างนี้สามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการที่ดีขึ้นได้ (Nightingale, 1860) การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีสามารถช่วยลดความเครียดหรือความรู้สึกด้านลบของผู้ป่วยได้ Ulrich และคณะ (2008) ในเรื่องความพึงพอใจของผู้ป่วยยังต้องมียังองค์ประกอบอื่นๆ เข้ามาประกอบด้วย เช่น การมองเห็นทัศนียภาพภายนอก ภาพงานศิลปะ สีที่ใช้ในห้องพักรักษา และแสงธรรมชาติ (Waller & Masterson, 2015) สีเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญที่สุดในสภาพแวดล้อมในการรักษา และสีจะมีผลอย่างมากต่อการตอบสนองของทางด้านสรีรวิทยาและจิตวิทยาของผู้ป่วย รวมถึงรูปภาพศิลปะบนผนังมีส่วนช่วยทำให้ช่วยลดความวิตกกังวลทั้งผู้ป่วยเด็กและญาติ Monti และคณะ (2012) สิ่งเหล่านี้คือปัจจัยต่อความรู้สึกพึงพอใจต่อห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็ก

ผู้ปกครองของเด็กก็มีความสำคัญต่อการตัดสินใจอย่างยิ่งในการเลือกให้บุตรหลานของตนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเอกชน สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของเด็กนั้นเชื่อมโยงกับความสัมพันธ์ของอารมณ์ผู้ปกครอง ในช่วงระหว่างการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล Monti และคณะ (2012) ซึ่งผู้ปกครองมีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยเด็กมากที่สุด จึงสามารถเป็นผู้ที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเด็กแทนบุตรหลานของตนได้ โดยที่ผู้ป่วยเด็กจะอยู่ภายใต้การดูแลและตัดสินใจจากผู้ปกครอง ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจในแง่ของการเลือกใช้บริการจากโรงพยาบาล หรือแม้แต่ว่าสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงพยาบาลทั้งหมด และสิ่งสำคัญที่สุดสำหรับการดูแลรักษาตัวของผู้ป่วยเด็กขณะพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลนั้น ผู้ปกครองควรอยู่กับเด็กตลอดเวลาเพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยเด็ก

(Jayakaran และคณะ, 2017; Monti และคณะ, 2012) ความสบาย ความมีชีวิตชีวา และความน่าเชื่อถือ นั้นส่งผลต่อการตัดสินใจในการยอมเสียค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นของผู้ปกครอง เพื่อแลกกับความรู้สึก แล้วก็รับรู้ที่ดีของห้องพักรักษาผู้ป่วย (Suess & Mody, 2016) การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นศึกษาบรรยากาศห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาล โดยเน้นประเด็นไปที่สีและรูปภาพตกแต่งบนผนังภายในห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และความพึงพอใจของผู้ปกครอง

ความแตกต่างในการรับรู้ด้านสีระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่ การรับรู้ด้านสีของเด็กนั้นในเด็กทารกสามารถแยกแยะสีได้ตั้งแต่ช่วงวัยทารกหรือช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดไปจนถึงขวบปีแรก และยังมี ความพึงพอใจต่อสีเหลืองในขณะที่ความชื่นชอบสีในผู้ใหญ่กลับมีความพึงพอใจต่อสีเขียวและสีฟ้า ซึ่งชอบมากกว่าสีเหลืองที่ตรงกันข้ามกับความพึงพอใจด้านสีของเด็ก Taylor และคณะ (2013) จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าการรับรู้และความพึงพอใจด้านสีระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่นั้นมีความแตกต่างกัน

จากการที่ผู้วิจัยได้ออกสำรวจห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็กในสถานที่จริง 3 แห่งพบว่าในแต่ละโรงพยาบาลนั้นมีลักษณะของผนังห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็กนั้นมีความแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล เช่น ห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็กของ โรงพยาบาลนครธนใช้สีผนังสีเขียว โรงพยาบาลพญาไท 2 เลือกใช้สีผนังเป็นสีเหลืองสดใส ส่วนโรงพยาบาลพญาไท 3 แม้ว่าจะเป็นโรงพยาบาลในกลุ่มเครือบริษัทเดียวกันกับโรงพยาบาลพญาไท 2 ก็ยังมีความแตกต่างกันคือเลือกใช้ผนังแบบมีสีเส้นและมีรูปภาพการ์ตูนบนผนัง จึงแสดงให้เห็นว่าการใช้สีและรูปภาพบนผนังในห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้นยังไม่มีแนวทางในการออกแบบที่ชัดเจน ดังภาพที่ 1.3 ดังนั้นจึงเกิดคำถามต่องานวิจัยว่าคุณลักษณะของสีและการตกแต่งผนังห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีอิทธิพลต่อผู้ปกครองนั้นควรมีคุณลักษณะใด และคุณลักษณะสีและการตกแต่งผนังแบบใดควรจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบบนผนังห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็กต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1.3 บรรยากาศสถานที่จริงของห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็ก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในเรื่องของสีและการตกแต่งลวดลายผนังที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และความพึงพอใจของห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้

2.1.1 เพื่อศึกษาถึงคุณลักษณะของกลุ่มผนังที่ไม่มีสี กลุ่มผนังที่มีสี และกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งบนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็ก

2.1.2 เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของสี และกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งบนผนังมีผลต่ออารมณ์ความพึงพอใจของผู้ปกครองในห้องพักผู้ป่วยเด็ก

2.1.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่เหมาะสม

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

งานวิจัยเรื่องการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และการตกแต่งผนังของห้องพักผู้ป่วยเด็ก มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1.3.1 งานวิจัยนี้ศึกษาตัวแปรเรื่องคุณลักษณะของสี และลวดลายตกแต่งที่มีความต่างกัน และการตอบสนองทางอารมณ์ ไม่รวมการพยากรณ์ด้านการตอบสนองทางพฤติกรรม

1.3.2 ศึกษาและเก็บข้อมูลจากห้องพักผู้ป่วยเด็กมาจากการสำรวจพื้นที่ห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลเอกชน 12 แห่ง จากการสำรวจพื้นที่ห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลเอกชน 12 แห่ง จึงได้ตัวแปรต้นที่มีสีทั้งหมด 5 สี กำหนดและระบุค่าสีด้วยระบบสี H S B (Hue, Saturation, Brightness) และรูปภาพที่ใช้ตกแต่งผนัง 2 ชนิดภาพ คือกลุ่มรูปภาพตกแต่งผนังการ์ตูน และกลุ่มรูปภาพตกแต่งผนังธรรมชาติ จึงมั่นใจได้ว่าสีผนังและลวดลายตกแต่งบนผนังเป็นรูปแบบบรรยากาศของสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่มีการใช้งานจริง

1.3.3 พื้นที่ใช้งาน กำหนดภาพที่นำมาใช้ในการทดลองคือภาพสร้างขึ้นจากโปรแกรม 3D Max 2017 ในภาพ 3 มิติ โดยมีสีบนผนัง รวมถึงรูปภาพลวดลายที่จะใช้ตกแต่งผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก

1.3.4 ประชากรวิจัยตัวอย่างในการศึกษา ประชากรวิจัยตัวอย่างในการศึกษาเป็นกลุ่มประชากรวิจัยไทยที่มีบุตร หลาน โดยเป็นกลุ่มประชากรไทยที่สามารถฟังและอ่านภาษาไทยได้ กำหนดช่วงอายุระหว่าง 29-52 ปี ที่ครอบคลุมกลุ่มประชากรวิจัยช่วงวัยทำงาน โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่คล้ายกัน Monti และคณะ (2012)

1.3.5 การประเมินอารมณ์ ผู้วิจัยศึกษาโดยเครื่องมือแบบสอบถามการวัดระดับจากชุดคู่คำที่ให้ความหมายคู่ตรงข้าม (Snider & Osgood, 1969) โดยมีคะแนนมา 7 ระดับ จาก -3 ถึง 3

1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาอิทธิพลของสีผนังที่มีผลต่อการรับรู้ และความพึงพอใจต่อห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลเอกชน ได้แบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมและเก็บข้อมูลเบื้องต้น ส่วนที่ 2 การออกแบบการทดลอง และส่วนที่ 3 การเก็บข้อมูลการวิเคราะห์และอภิปรายผล โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ลำดับและรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ส่วนที่ 1	การทบทวนวรรณกรรม
<ul style="list-style-type: none"> ● ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ● ศึกษาและเก็บข้อมูลจากห้องพักผู้ป่วยเด็กที่มีใช้จริงอยู่ในโรงพยาบาลเอกชน 	
ส่วนที่ 2	การออกแบบการทดลอง
<ul style="list-style-type: none"> ● คัดเลือกประชากรวิจัย ● กำหนดตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย ● กำหนดรูปแบบภาพจำลอง ● กำหนดรูปแบบ แบบสอบถาม 	
ส่วนที่ 3	การวิเคราะห์ อภิปรายและสรุปผลการวิจัย
<ul style="list-style-type: none"> ● วิเคราะห์ผลการวิจัย ● การนำเสนอข้อมูลการวิจัย ● อภิปรายผล และสรุปผลการวิจัย 	

1.4.1 การทบทวนวรรณกรรมและเก็บข้อมูลเบื้องต้น

การดำเนินการ ทบทวนวรรณกรรมและเก็บข้อมูลเบื้องต้น เพื่อสรุปหาตัวแปรที่สำคัญที่นำมาใช้ในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1.1 การทบทวนวรรณกรรม

ศึกษาการทบทวนวรรณกรรมจากทฤษฎีงานวิจัยบทความทางวิชาการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลของคุณลักษณะสี และลวดลายตกแต่งบนผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 สีผนังและลวดลายตกแต่งผนังที่มีต่อสภาพอารมณ์ (Colors and Decorated Affect Emotions) ส่วนที่ 2 สีผนังและลวดลายตกแต่งผนังที่มีต่อสภาพแวดล้อม (Colors and Decorated Affect Pediatric Ward) เพื่อให้เข้าใจความสำคัญของการใช้สีและลวดลายตกแต่งในสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่ออารมณ์ และนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวความคิดของการวิจัย

1.4.1.2 การสำรวจและเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก

การเก็บข้อมูลการสำรวจการใช้สีและลวดลายตกแต่งบนผนัง ในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กได้ใช้วิธีการสุ่มค้นข้อมูลแบบวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) ภายในอาคารโรงพยาบาลเอกชน รวบรวมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กได้จำนวน 12 ห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กตัวอย่าง ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดบันทึกและภาพถ่ายพบว่า การใช้สี และลวดลายตกแต่งบนผนังภายในห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก จะเด่นชัดในส่วนของงานสถาปัตยกรรม (ผนัง พื้น ฝ้าเพดาน) โดยสี และลวดลายตกแต่งในส่วนของงานผนังจะมีความเด่นชัดมากที่สุด ในขณะที่สีที่นำมาใช้กับฝ้าเพดานนิยมใช้สีขาว รวมถึงการใช้วัสดุลายไม้บนพื้น นอกจากนี้การใช้สี และลวดลายตกแต่งภายในห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กมีทั้งกลุ่มสีวรรณะร้อน และวรรณะเย็น รวมไปถึงลวดลายตกแต่งในรูปแบบลวดลายการ์ตูน และลวดลายธรรมชาติ จากการสำรวจการใช้สีภายในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กเบื้องต้น ช่วยเพิ่มความเข้าใจในลักษณะของสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กรวมถึงแนวทางการออกแบบของธุรกิจการตรวจรักษา และดูแลสุขภาพเด็กในปัจจุบัน

1.4.2 การออกแบบการทดลอง

1.4.2.1 การคัดเลือกประชากรวิจัย

การคัดเลือกประชากรวิจัยเข้าร่วมการทดสอบการตอบแบบสอบถาม กำหนดให้ประชากรวิจัยเป็นประชากรไทยที่สามารถฟังและอ่านภาษาไทยได้ โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุระหว่าง 29-52 ปี ที่ครอบคลุมกลุ่มประชากรวิจัยในวัยที่มีบุตร หลาน หรือมีอำนาจในการตัดสินใจแทนบุตร หลานได้

1.4.2.2 กำหนดตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

การคัดเลือกตัวแปรที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้ ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และการลงพื้นที่สำรวจห้องพักผู้ป่วยเด็ก สามารถสรุปตัวแปรในงานวิจัย ดังนี้

1) ตัวแปรต้น คัดเลือกมาจากการทบทวนวรรณกรรม และการสำรวจห้องพักผู้ป่วยเด็ก แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1.1) สี (Color) ผู้วิจัยได้คัดเลือกสีจากการทบทวนวรรณกรรม และการสำรวจห้องพักผู้ป่วยเด็กได้สีมาจำนวน 5 สี ได้แก่ สีสีขาว สีฟ้า สีชมพู สีเหลือง และสีเขียว

1.2) ลวดลายตกแต่งผนัง (Wall Decorated) ผู้วิจัยได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม และการสำรวจห้องพักผู้ป่วยเด็ก ได้นำมาทำการคัดเลือก แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ลวดลายตกแต่ง ได้แก่ รูปแบบลวดลายการ์ตูน และรูปแบบลวดลายธรรมชาติ

2) ตัวแปรตาม ผู้วิจัยคัดเลือกมาจากการทบทวนวรรณกรรม โดยเลือกรูปแบบการตอบสนองทางอารมณ์ (Emotional response) ซึ่งใช้คำคู่ตรงข้าม (Semantic Differential Scale) ในการประเมินการตอบสนองทางอารมณ์จากการให้คะแนน 7 ระดับ (-3 ถึง 3)

1.4.2.3 กำหนดรูปแบบภาพจำลอง

ภายในมีผนังกลุ่มที่ไม่มีสี ผนังกลุ่มมีสี และผนังกลุ่มลวดลายตกแต่ง เป็นภาพ 3 มิติ ผู้วิจัยจึงได้มีการนำสีและรูปภาพที่ใช้บนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็กมาจากการสำรวจพื้นที่ห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลเอกชน 12 แห่ง จึงได้ตัวแปรต้นที่มีสีทั้งหมด 5 สีและลวดลายตกแต่งผนัง 2 ชนิด ภาพ โดยภาพควบคุมลักษณะการมองภาพแบบ 3 มิติ และมีมุมมองภาพ 3 มุมมองที่สร้างขึ้นจากโปรแกรม 3D Max 2017 มีการจัดแสง Cool White fluorescent light 400 lx ในภาพ 3 มิติ ทุกภาพจะมีตัวแปรที่แตกต่างกัน 1 ปัจจัยคือ ผนังที่มีคุณลักษณะสี และลวดลายที่แตกต่างกัน

1.4.2.4 กำหนดรูปแบบ แบบสอบถาม

งานวิจัยนี้ศึกษาการตอบสนองทางอารมณ์ โดยอ้างอิงรูปแบบการตอบสนองทางอารมณ์ จากคู่คำที่ให้ความหมายตรงกันข้าม (Semantic Differential Scale) (Snider & Osgood, 1969) กำหนดกลุ่มคู่คำทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ให้ความหมายตรงกันข้าม จากบทความวิชาการ งานวิจัยและจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของสภาพอารมณ์ และการรับรู้ต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยให้คะแนนแบบมาตราช่วง 7 ระดับ (-3 ถึง 3)

1.4.3 การวิเคราะห์ การอภิปรายและการสรุปผล

1.4.3.1 วิเคราะห์ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย

วิธีการเปรียบเทียบความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA) โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และนำมาจัดลำดับจากผลสถิติด้วยวิธี Post Hoc test เพื่อหาอิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ของสี และลวดลายตกแต่งผนังที่ส่งผลต่อการตอบสนองอารมณ์ ในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก และเปรียบเทียบข้อมูลทางสถิติการทดสอบที (t-test) โดยเปรียบเทียบข้อมูล กำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เพื่อเปรียบเทียบความการตอบสนองอารมณ์ในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

1.4.3.2 การนำเสนอข้อมูลผลการวิจัย

นำเสนอข้อมูลค่าเฉลี่ยความแตกต่างทางคุณลักษณะสี และลวดลายตกแต่งผนังต่ออารมณ์ผ่านแผนภูมิเส้น และนำเสนอข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมานในรูปแบบของตาราง

1.4.3.3 อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

อภิปรายผลการวิจัยของอิทธิพลของคุณลักษณะสี และลวดลายตกแต่งที่สำคัญที่มีผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ของผู้ปกครองบุตร หลาน รวมทั้งอภิปรายผลวิจัยในประเด็นที่น่าสนใจอื่นๆ สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในอนาคต

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เพื่อทราบถึงอิทธิพลของผนังที่ไม่มีสี ผนังที่มีสี และผนังตกแต่งลวดลายตกแต่งภาพในบรรยากาศของห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล

ลวดลายตกแต่งที่มีผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ปกครองภายในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

เพื่อทราบถึงคุณลักษณะของกลุ่มผนังที่ไม่มีสี กลุ่มผนังที่มีสี และกลุ่มผนังตกแต่งลวดลายภาพในบรรยากาศของห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล

1.5.2 เพื่อทราบถึงอิทธิพลของผนังที่ไม่มีสี ผนังที่มีสี และผนังตกแต่งลวดลายตกแต่งภาพต่อการตอบสนองทางสภาพอารมณ์ และสภาพแวดล้อมของผู้ปกครองภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก

1.5.3 เพื่อเสนอแนวทางในการออกแบบรูปแบบสี และลวดลายตกแต่งผนังที่ใช้ในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

1.6 นิยามคำศัพท์ที่สำคัญ

1.6.1 ห้องพักผู้ป่วยเด็ก (Pediatric ward) หมายถึง ห้องสำหรับผู้ป่วยเด็กที่รับรักษา และพักฟื้นในโรงพยาบาล

1.6.2 ผู้ปกครองบุตร หลาน (Child parents) หมายถึงผู้ใช้อำนาจปกครองบุตร หลาน

1.6.3 บรรยากาศ (Atmosphere) หมายถึง การสร้างบรรยากาศที่ส่งผลต่อการรับรู้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ บรรยากาศทางจิตวิทยา หมายถึง บรรยากาศที่เกิดขึ้นจากการกระทำที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางความรู้สึกและพฤติกรรม และบรรยากาศทางกายภาพ หมายถึง บรรยากาศที่เกิดจากการสร้างสภาพแวดล้อมด้านอาคาร สถานที่ ที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางความรู้สึกและพฤติกรรม

1.6.4 คุณลักษณะของสี (Color attribute) หมายถึง คุณสมบัติของสีที่แตกต่างกัน เกิดจากความแตกต่างของคุณสมบัติพื้นฐานของสีที่แตกต่างกัน ได้แก่ สี (Hue) ความอิ่มตัวของสี (Saturation) และความสว่างของสี (Brightness)

1.6.5 สี (Hue) หมายถึง สีใดสีหนึ่ง ที่มีความแตกต่างจากสีอื่น โดยมีคุณสมบัติเป็นสีแท้ (Chromatic color) ที่ไม่มีสีขาว สีเทาหรือสีดำเจือปน (วลัยกร นิตยพันธ์, 2558)

1.6.6 ลวดลายตกแต่งผนัง (Wall decoration) หมายถึง เป็นการใช้ลวดลายตกแต่งพื้นที่ต่างๆของสถาปัตยกรรมทั้งภายในและภายนอกให้มีความสวยงาม โดยวิธีการที่ใช้จะแตกต่างกันออกไปตามวัตถุประสงค์ ลักษณะของงานและพื้นที่ในการตกแต่งลวดลาย

1.6.7 ผนัง (Wall) หมายถึง โครงสร้างของอาคารในแนวตั้งมีทั้งผนังภายนอกและผนังภายใน ผนังภายในทำหน้าที่สำหรับแบ่งพื้นที่ภายในอาคารให้เป็นสัดส่วนเพื่อประโยชน์ในการใช้สอย เช่น แบ่งเป็นห้องนอน ห้องนั่งเล่นและครัว เป็นต้น (จารุต วิภูปฐมพร, 2019)

1.6.8 อารมณ์ (Emotion) หมายถึง การแสดงออกของสภาวะจิตใจที่ได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะภายใน และตอบสนองออกมาทางพฤติกรรมตามอารมณ์ที่เกิดขึ้น (เทพ สงวนกิตติพันธ์, 2561)

1.6.10 ความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ (Emotional satisfaction) หมายถึง เป็นความรู้สึกรักชอบยินดีเต็มใจหรือมีเจตคติที่ดีของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความพอใจจะเกิดเมื่อได้รับตอบสนองความต้องการทางด้านวัตถุและด้านจิตใจ ความพึงพอใจเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึก และทัศนคติของบุคคล อัน เนื่องมาจากสิ่งเร้า และสิ่งจูงใจ โดยอาจเป็นไปได้ในเชิงประเมินค่าว่า ความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งเหล่านั้นเป็นไปได้ในทางลบหรือบวก (อุทัย พรรณสุดใจ, 2545)

1.6.11 ความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อม (Environmental satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสภาพแวดล้อม จะแตกต่างกัน เช่น ความรู้สึก เพลิดเพลิน - ดี, พอใจ - ไม่พอใจ, สนใจ - ไม่สนใจ เป็นต้น (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2541)

1.6.12 ความจริงเสมือน (Virtual reality) หมายถึง การใช้โปรแกรมในคอมพิวเตอร์ มาแปลงข้อมูลเป็นรูปแบบ 3 มิติ ให้มีลักษณะเสมือนจริง เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลและการจัดการข้อมูลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น Fairchild และคณะ (1993)

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การตอบสนองทางอารมณ์ต่อสีและการตกแต่งผนังของห้องพักผู้ป่วยเด็ก ในส่วนของเนื้อหาในบทนี้ อธิบายรายละเอียดจากการทบทวนวรรณกรรม ที่ได้ศึกษาจากบทความ งานวิจัยและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สีและและลดตายตกแต่งในสภาพแวดล้อม ผู้ทำวิจัยได้แบ่งการอธิบายเนื้อหาออกเป็นหัวข้อดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีสี

2.1.2 ระบบสี

2.2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 การทบทวนวรรณกรรมด้านแนวความคิดและทฤษฎีความสำคัญของการ

ออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องพักผู้ป่วย

2.2.2 การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสี และการตกแต่งผนังในสภาพแวดล้อม

ห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ส่งผลต่ออารมณ์

2.3 บทสรุปการทบทวนวรรณกรรม

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีสี

สี (Color) หมายถึง ลักษณะกระทบต่อสายตาให้เห็นเป็นสี มีผลถึงจิตวิทยา คือ มีอำนาจให้เกิดความเข้มของแสงที่อารมณ์และความรู้สึกได้ 'สี' จึงนับได้ว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญมากในประสบการณ์การรับรู้สิ่งต่างๆของมนุษย์ ยกตัวอย่าง เช่น มนุษย์ใช้สีในการแยกแยะผลไม่ว่าสุกหรือดิบ หรือสีแบบไหนที่บ่งบอกว่ามีพิษหรือปลอดภัย เรียกได้ว่ามีผลต่อการอยู่รอดของมนุษย์ได้เลยทีเดียว การใช้สีได้อย่างถูกต้องนั้นช่วยทำให้ชิ้นงานมีความโดดเด่นและสะกดสายตารวมไปถึงความรู้สึกโดยรวมที่มีอิทธิพลต่อจิตใจของผู้ที่ได้เห็นชิ้นงานนั้น การที่ได้เห็นสีผ่านสายตาสายตาจะส่งความรู้สึกไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆตามอิทธิพลของสี เช่น สดชื่น ร้อน ตื่นเต้น เศร้า สีมี่ความหมายอย่างมากเพราะศิลปินต้องการใช้ สีเป็นสื่อสร้างความประทับใจในผลงานของศิลปะและสะท้อนความประทับใจนั้นให้บังเกิดแก่ผู้ดู มนุษย์เกี่ยวข้องกับสีต่างๆอยู่ตลอดเวลาเพราะทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวนั้นล้วนแต่มีสีอันแตกต่างกันมากมาย

สีและการมองเห็น เป็นที่ทราบกันดีว่าสีหลักๆของแสงในช่วงที่สายตาตอบสนองต่อการมองเห็น (Visible spectrum) คือ สีแดง ส้ม เหลือง เขียว น้ำเงิน คราม และม่วง แสงจากดวงอาทิตย์ตามปกติจะเป็นแสงสีขาวที่เกิดจากการรวมตัวกันของสีหลายๆสีในสเปกตรัมของแสง จึงอาจกล่าวได้ว่าสีของแสงเกิดจากความไม่สมดุลของแสงสีขาว กล่าวคือ สีใดมีพลังงานสูงสุดก็จะแสดงสีนั้นออกมาให้เห็นส่วนสีของวัตถุต่างๆที่เห็นกันเกิดจากการที่วัตถุดูดกลืนแสงอื่นไว้หมดแล้วสะท้อนแสงสีของวัตถุนั้นออกมา เช่น เราเห็นเนื้อแดงไม่แดงเพราะว่ามันสะท้อนแสงในช่วงคลื่นสีแดงแต่ดูดกลืนแสงในช่วงอื่นๆไว้หมดนั่นเอง สีของวัตถุใด ๆ อาจจะเปลี่ยนไปได้ภายใต้แสงสีต่างๆ เช่น ผนังสีขาวเมื่อฉายแสงสีขาวจะเห็นผนังนั้นเป็นสีขาวแต่เมื่อฉายแสงสีฟ้าผนังนั้นจะมองเห็นเป็นสีฟ้า เพราะว่ามีแต่พลังงานของแสงสีฟ้าเท่านั้นที่ตกกระทบผนังแล้วสะท้อนออกมาเข้าสู่ตา หากฉายแสงสีฟ้าลงบนผนังสีแดงสีของผนังจะเปลี่ยนไปได้ตั้งแต่สีแดงออกม่วงเทาไปจนถึงสีดำสนิท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเข้มของแสงและความสดของสีบนผนัง (พรรณชลัท สุริโยธิน, 2548)

สีเดียวกันอาจจะมีความหมายที่แตกต่างกันได้ในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน (Maroto & Mario, 2001) ในแถบเอเชีย สีส้มถือว่าเป็นสีสัญลักษณ์เชิงบวก คือ สีของพุทธศาสนา ในขณะที่สหรัฐอเมริกา สีส้มเป็นสีสัญลักษณ์ที่อันตรายจากการการจราจรและร้านอาหารฟาสต์ฟู้ดที่ทำให้ผู้บริโภคทานแล้วจะทำให้เกิดโรคมามากมาย สีที่อยู่บนสินค้า สถานที่ ปริ้นเตอร์ ฯลฯ บ่งบอกถึงความ

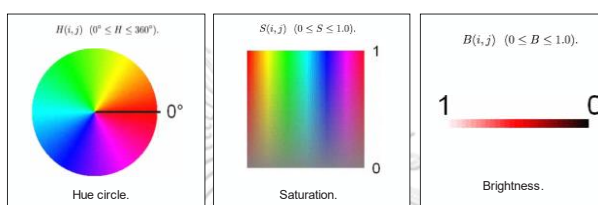
แตกต่างจากการรับรู้แบรนด์ของผู้บริโภคที่แตกต่างกัน และสีสามารถแบ่งแยกความแตกต่างระหว่างความสนุกสนานและจริงจัง แบ่งคนหนุ่มและคนแก่ แบ่งเพศชายและเพศหญิง เช่น กลุ่มคนสวมชุดสีดำอาจจะหมายถึงนักบวช นินจา เป็นต้น สีก็เป็นปัจจัยหนึ่งของวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงไปสู่การเกิดค่านิยมต่างๆ เช่น ค่านิยมการใส่ชุดแต่งงานสีขาวของเจ้าสาว ค่านิยมการใส่ชุดสีดำในงานศพ หรือแม้กระทั่งค่านิยมการเลือกสีของกล่องจดหมาย นอกจากนี้สียังสามารถแบ่งระดับหน้าที่ทางสังคมของผู้ใช้สีได้ด้วย ความแตกต่างทางเพศในการรับรู้สี ซึ่งอาจดูเหมือนไม่เกี่ยวข้องกัน แต่การแปลความหมายของวัฒนธรรมที่แตกต่างกันนั้นสามารถใช้สีเป็นตัวแปลความหมายของวัฒนธรรมที่แตกต่างได้ (Maroto & Mario, 2001) งานวิจัยของราดิรอฟ พบว่า ผู้หญิงส่วนใหญ่จะชื่นชอบและให้ความสำคัญในเรื่องสีมากกว่าผู้ชาย และผู้หญิงส่วนใหญ่จะชอบสีอ่อน ส่วนผู้ชายชอบสีที่สดใส (Radeloff, 1990) บอลตันนักวิจัยชาวอังกฤษได้ให้สัมภาษณ์กับหนังสือเนपाल 72 ที่กล่าวไว้ว่า สีเป็นสิ่งที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างผู้ชายและผู้หญิง โดยมีข้อสังเกตว่าผู้หญิงเนपालนิยมสวมใส่เสื้อผ้าที่มีสีสันมากกว่าผู้ชาย (Bolton & Diane, 1979) และผลงานวิจัยในปี 1995 ที่คล้ายกันของกรีน พบว่า ผู้หญิงที่ได้รับการยอมรับทางสังคมสูงจะมีการใช้สีในการแต่งตัวมากกว่าผู้ชายที่ได้รับการยอมรับทางสังคมสูง ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าการตอบสนองที่แตกต่างกันทางเพศในการกำหนดสีสามารถนำมาเป็นตัวชี้วัดทางด้านวัฒนธรรมที่แตกต่างได้ จึงสรุปได้ว่าสีมีอิทธิพลต่อเพศและวัฒนธรรม (Greene & Gynther, 1995)

การอธิบายคุณลักษณะของสีที่มองเห็นได้ เกิดจากความแตกต่างของคุณสมบัติพื้นฐานของสีที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลักในการระบุสีแต่ละสี ได้แก่

1) สี (Hue) คือ สีใดสีหนึ่ง ที่มีความแตกต่างจากสีอื่น โดยมีคุณสมบัติเป็นสีแท้ (Chromatic color) ที่ไม่มีสีขาว สีเทาหรือสีดำเจือปน (วัลย์กร นิตยพันธ์, 2558) ในขณะที่ (Inoue & Nishio, 2009) ได้กล่าวถึง สีแท้ (Hue) ไว้ว่า Hue คือ H ที่แสดงค่าไว้ที่ระดับ 0° ถึง 360° ดังภาพที่ 2.1 แสดงผังสีรูปวงกลม HSB ในวงกลม โดยมี 3 สีหลักได้แก่ แดง 0° เขียว 120° และ น้ำเงิน 240° ตามลำดับ

2) ความอึมตัวของสี (Saturation, Chroma, Intensity) คือ ความอึมตัวของสี (Saturation, Chroma, Intensity) หมายถึง ความสดของสีที่ถูกผสมกับสีเทาหรือสีดำ (สีกลาง) ในระดับใดระดับหนึ่ง โดยไม่มีสีอะไรมาเจือปน โดยสีที่มีความเข้มสุดของสี เรียกว่า ความอึมตัวของสีสูง (High saturation) สีที่มีความเข้มสุดของสีที่ถูกผสมกับสีกลางในระดับใดระดับหนึ่ง ทำให้ความสดของสีลดน้อยลง ส่งผลให้สีนั้นเป็นสีที่มีความอึมตัวของสีต่ำ (Low saturation) (วัลย์กร นิตยพันธ์, 2558) ในขณะที่ (Inoue & Nishio, 2009) ได้กล่าวถึงความอึมตัวของสี (Saturation) ไว้ว่า Saturation คือ S ที่แสดงด้วยค่าบวกไว้ที่ 0.0 ถึง 1.0 ดังภาพที่ 2.1 ที่แสดงลักษณะของความอึมตัวของสี เมื่อค่าของ S อยู่ใกล้ 1.0 สีจะมีสีที่สดขึ้น ในขณะที่ S เมื่อใกล้ 0.0 สีจะมีลักษณะเป็นสีโทนที่เข้มขึ้น

3) ความสว่างของสี (Brightness, Lightness, Value) คือ ความสว่างของสี (Brightness, Lightness, Value) หมายถึง การผสมของสีแท้และสีกลาง (Neutral color) โดยมีค่าน้ำหนักสีเริ่มจาก 0 คือสีดำ จนถึงค่า 10 คือสีขาว โดยสีที่มีความสว่างสูงคือสีที่ผสมกับสีขาว (Tint) ผสมกับสีเทา (Tone) ผสมกับสีดำ (Shade) ตามลำดับ (วลัยกร นิตยพันธ์, 2558) ในขณะที่ (Inoue & Nishio, 2009) ได้กล่าวถึงความสว่างของสี (Brightness) ไว้ว่า Brightness คือ B ที่แสดงลักษณะความสว่าง คือ B ที่แสดงด้วยค่าบวกไว้ที่ 0.0 ถึง 1.0 ดังภาพที่ 2.1 ที่แสดงลักษณะของความสว่าง เมื่อค่าของ B อยู่ใกล้ 1.0 สีจะมีความสว่างขึ้น ในขณะที่ B อยู่ใกล้ 0.0 สีจะความมืดลง

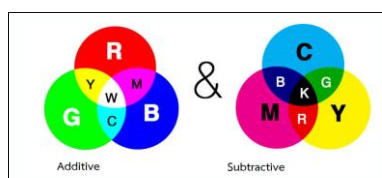


ภาพที่ 2.1 รูปแบบภาพจำลองสีแท้ (Hue), ความอิ่มตัวของสี (Saturation) และ ความสว่างของสี (Brightness) ที่มา : (Inoue & Nishio, 2009)

แม่สีของแสงแตกต่างจากแม่สีของสารหรือแม่สีที่รู้จักกันในวิชาทางศิลปะโดยสีของแสงที่เป็นต้นกำเนิดของแสงสีอื่น ๆ เรียกว่า “สีปฐมภูมิ” (Primary Colour) ประกอบด้วยสีเขียวแดงและน้ำเงิน เมื่อมีการผสมแสงจากแหล่งกำเนิดที่ให้แม่สีดังกล่าวโดยกระจายแสงแต่ละสีซ้อนทับกันจะเกิดเป็นสีของแสงชุดที่สองขึ้นมาเรียกว่า “สีทุติยภูมิ” (Secondary colour หรือ Complementary colour) การผสมสีของแสงแบบนี้เรียกว่า “การผสมสีบวก” (Additive Color Mixing) คือ การผสมสีน้ำเงิน สีเขียว และสีแดง หากนำแม่สีบวกทั้งหมดมาผสมรวมกันในความเข้มสูงสุดและสัดส่วนเท่ากันจะได้สีขาว การผสมสีลักษณะนี้เกิดขึ้นตามการรับรู้ของสายตามนุษย์ ใช้ในระบบการให้สีของจอโทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ โดยการยิงลำแสงของแม่สีทั้งสามไปยังจอภาพพร้อมกัน แต่ละจุดภาพบนจอภาพก็จะปรากฏเป็นสีต่างๆ ในด้านการรับรู้จากระยะไกลใช้หลักการผสมสีแบบนี้ ตัวอย่างเช่น ผิวของวัตถุสีที่ไม่ใช่สีขาวเคลือบอยู่เคลือบดังกล่าวเกิดจากการผสมของเม็ดสีหรือสารสี (pigment) โดยตรงซึ่งต่างจากการผสมสีของแสงเมื่อฉายแสงขาวลงบนพื้นผิวดังกล่าวผิวของวัตถุนั้นจะดูดกลืนแสงบางสีไว้และสะท้อนเฉพาะบางสีออกมาเป็นสีให้มองเห็นสีของแสงที่ถูกดูดกลืนไว้นี้ถือเป็นการลบสีบางสีออกจากแสงขาวจึงเรียกการผสมสีของเม็ดสีหรือสารสีนี้ว่า “การผสมสีลบ” (Subtractive Color Mixture) คือ การผสมสีเหลือง สีม่วงแดง และสีน้ำเงิน เขียว มาผสมกันในความเข้มสูงสุดและสัดส่วนเท่ากันที่ละคู่ จะได้สีผสมกลับไปเป็นแม่สีบวก คือ สีน้ำเงิน สีเขียวและสีแดง เมื่อนำแม่สีลบ

ทั้งหมดมาผสมรวมกันในความเข้มสูงสุดและสัดส่วนเท่ากันจะได้สีดำการผสมสีลักษณะนี้ นิยมใช้ในการพิมพ์สีตามโรงพิมพ์ สำหรับหนังสือ วารสาร โปสเตอร์ และหนังสือพิมพ์

จึงสรุปได้ว่า (Additive Color Mixing) คือการผสมสีของแสงที่มีชื่อเรียกค่าสีนี้ว่า RGB และสำหรับ (Subtractive Color Mixture) คือการผสมสีที่เกี่ยวกับงานด้านงานพิมพ์ที่มีชื่อเรียกค่าสีนี้ว่า CMYK ดังแสดงในภาพที่ 2.2



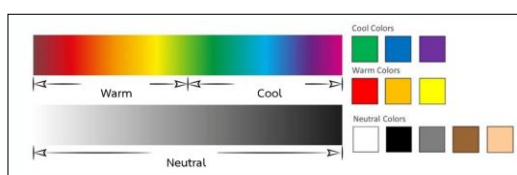
ภาพที่ 2.2 การผสมสีแบบบวก (ขวา) การผสมสีแบบลบ (ซ้าย)

(ที่มา: <https://edukasiteki.blogspot.com/2017/07/2-dasar-desain-grafis-fungsi-dan-unsur.html>)

วรรณะของสี (tone) คือ สีที่ให้ความรู้สึกร้อนหรือเย็น ในวงจรสีแบ่งออกเป็น 2 วรรณะ ได้แก่ 1) วรรณะสีร้อน (Warm tone) กลุ่มสีที่ให้อารมณ์อบอุ่น ร้อนแรง ตื่นเต้น ประกอบด้วย สีเหลือง (Yellow) สีส้มเหลือง (Yellow – Orange) สีส้มแดง (Red – Orange) สีส้ม (Orange) สีแดง (Red) และ สีม่วงแดง (Red – Violet) สีในวรรณะร้อนนี้จะไม่ใช่สีสดๆ เสมอไป เพราะสีในธรรมชาติย่อมมีสีเข้มอ่อนแตกต่างกันออกไป หากว่าสีใดมีเนื้อสีค่อนข้างไปทางสีแดงหรือส้ม ก็สามารถเป็นสีวรรณะร้อนได้ 2) วรรณะสีเย็น (Cool tone) กลุ่มสีที่ให้อารมณ์เยือกเย็น สงบ ความมีชีวิต ประกอบด้วย สีเขียวเหลือง (Yellow – Green) สีเขียว (Green) สีเขียวน้ำเงิน (Blue - Green) สีน้ำเงิน (Blue) สีม่วงน้ำเงิน (Blue – Violet) และสีม่วง (Violet) ส่วนสีอื่นๆ ถ้าค่อนข้างไปทางสีน้ำเงินหรือเขียว ก็ถือว่าเป็นสีวรรณะเย็นได้เช่นกัน ดังแสดงในภาพที่ 2.3

สีคู่ตรงข้าม หรือ สีตัดกัน หรือ สีคู่ปฏิปักษ์ (Complementary colors) เป็นสีที่มีค่าความเข้มของสี ตัดกันอย่างรุนแรง ในทางปฏิบัติไม่นิยมนำมาใช้ร่วมกันเพราะจะทำให้แต่ละสีไม่สดใส

สีกลาง (Neutral) คือ สีที่เข้าได้กับสีทุกสี เกิดจากสีในวงจรสีผสมกันในอัตราส่วนที่เท่ากัน ได้แก่ สีน้ำตาล สีเทา และสีของแสงที่ผสมกัน ได้แก่ สีขาว สีดำ เป็นต้น



ภาพที่ 2.3 วรรณะของสี

(ที่มา: <https://slideplayer.com/slide/6875072/>)

2.1.1 ระบบสี

ระบบสีมีความหลากหลายและมีหลายประเภทที่ใช้ในการอ้างอิงและระบุค่าสี ในแต่ละระบบสีขึ้นอยู่กับการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป ในด้านงานกราฟฟิกและงานออกแบบได้แบ่งระบบสีออกเป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่

1) ระบบสี Cyan Magenta Yellow Key (CMYK) คือ ระบบสีที่ใช้ในการพิมพ์ ประกอบด้วยสีพื้นฐาน ได้แก่ สีฟ้า (Cyan) สีม่วงแดง (Magenta) สีเหลือง (Yellow) เมื่อนำสีทั้ง 3 สีมาผสมกันจะเกิดสีเป็นสีดำ (Black) เรียกว่า การผสมสีแบบลบ (Subtractive Color Mixing)

2) ระบบสี Red Green Blue (RGB) คือ ระบบสีที่ใช้แสดงผลภาพบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยแสงของสี 3 สี ได้แก่ สีแดง (Red) สีเขียว (Green) และสีน้ำเงิน (Blue) เมื่อนำมาผสมกันทำให้เกิดสีต่างๆ บนจอคอมพิวเตอร์ได้มากถึง 16.7 ล้านสี ซึ่งใกล้เคียงกับสีที่ตาเรามองเห็นได้โดยปกติ และจุดที่สีทั้งสามสีรวมกันจะกลายเป็นสีขาว (White) เรียกว่า การผสมสีแบบบวก (Addition color mixing)

3) ระบบสี CIE L*a*b คือ ระบบสีตามมาตรฐานของ Commission Internationale d'Eclairage (CIE) เป็นระบบที่ใช้วัดมาตรฐานสีในทุกอุปกรณ์ ไม่ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ใดอุปกรณ์หนึ่ง ส่วนประกอบของสี ได้แก่ L เป็นการกำหนดความสว่างซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 ถ้ากำหนดที่ 0 จะกลายเป็นสีดำ แต่ถ้ากำหนดที่ 100 จะกลายเป็นสีขาว a เป็นค่าของสีที่ไล่จากสีเขียวไปสีแดง b เป็นค่าของสีที่ไล่จากสีน้ำเงินไปสีเหลือง

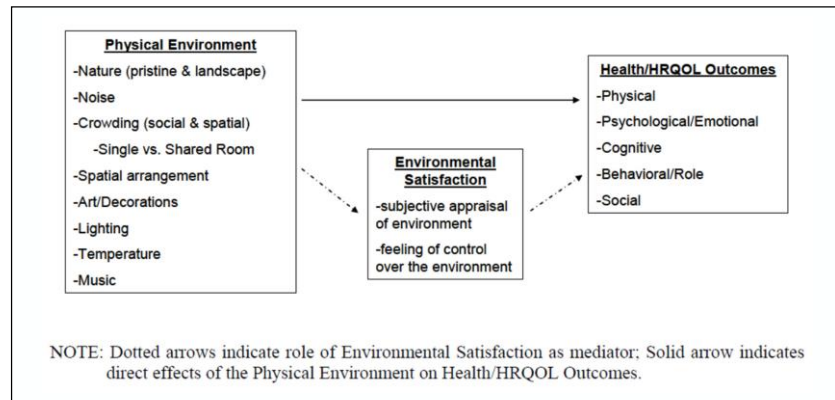
4) ระบบสี Hue Saturation Brightness/Lightness (HSB/HSL) คือ ระบบสีตามการมองเห็นของสายตามนุษย์ ประกอบด้วยลักษณะของสี 3 ลักษณะ ได้แก่ สี (Hue) ความอิ่มตัวของสี (Saturation) ความสว่างของสี (Brightness/Lightness)

จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องทฤษฎีสีพื้นฐานและระบบสี พบว่า การรับรู้สีของมนุษย์รับรู้ได้จากแสงที่ผ่านความยาวคลื่นที่ต่างกัน และแปรผลทางสมองออกมาเป็นการรับรู้สี ที่มีองค์ประกอบ ได้แก่ สี ความอิ่มตัวของสี และความสว่างของสี วงจรสีเกิดจากการผสมกันของแม่สีทั้ง 3 สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน ทั้งนี้ระบบสียังมีเรื่องของวรรณะสี ที่มีเนื้อหาคู่ตรงข้าม และสีกลางที่อยู่ในวงจรสีที่ใช้ในงานกราฟฟิกในคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้วิธีการอ้างอิงและระบุค่าสีจากระบบสีหลัก 4 ประเภท ได้แก่ ระบบสี CMYK ระบบสี RGB ระบบสี CIE L*a*b และระบบสี HSB โดยแต่ละระบบมีคุณสมบัติและการใช้งานที่ต่างกัน สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้งานอ้างอิงผ่านระบบสี HSB เนื่องจากเป็นระบบสีที่ใช้รูปแบบสีจากการมองเห็นของสายตามนุษย์

2.2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

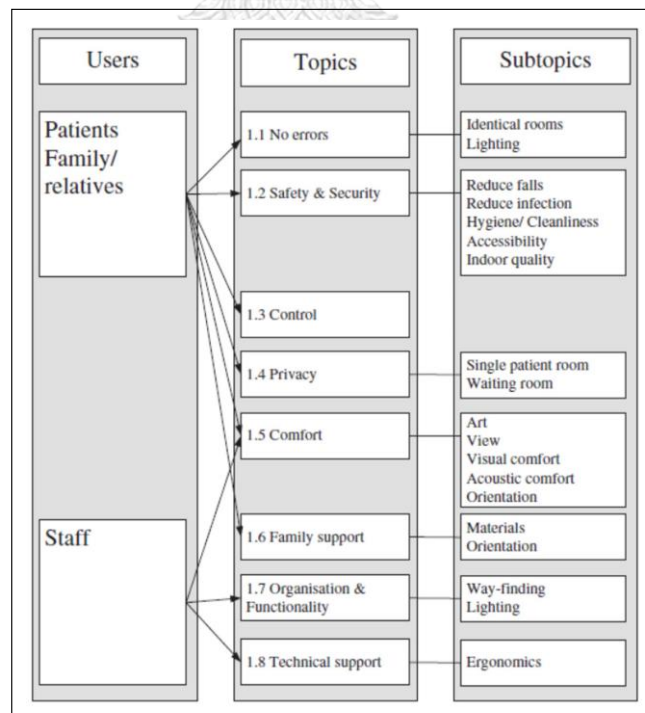
2.2.1 การทบทวนวรรณกรรมด้านแนวความคิดและทฤษฎีความสำคัญของการออกแบบสภาพแวดล้อมใน ห้องพักผู้ป่วยเด็ก

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงการรับรู้ความพึงพอใจของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีต่อห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยเน้นเรื่องการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และลวดลายตกแต่งผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก เป็นการเริ่มต้นการศึกษาการให้ความสำคัญกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมของ Monti และคณะ (2012) ที่ได้ทำการศึกษาถึงการรับรู้และความพึงพอใจของผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในโรงพยาบาล โดยกล่าวไว้ว่า การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในโรงพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญในการลดผลกระทบเชิงลบของการรักษาตัวของผู้ป่วยเด็กขณะพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของเด็กนั้นเชื่อมโยงกับความสัมพันธ์ของอารมณ์ผู้ปกครองในช่วงระหว่างการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล และผู้ป่วยเด็กจะมีผลการรักษาในเชิงลบเมื่อผู้ป่วยเด็กต้องแยกออกจากผู้ปกครอง และครอบครัว โดย Huisman และคณะ (2012) ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมในการรักษาของผู้ป่วยเด็กนั้นควรให้ความสำคัญต่อความสัมพันธ์ของครอบครัวผู้ป่วยระหว่างเด็กและผู้ปกครอง ซึ่ง Monti และคณะ (2012) ยังกล่าวเพิ่มเติมอีกว่า ผู้ป่วยเด็กจะอยู่ภายใต้ ในการดูแลและตัดสินใจจากผู้ปกครอง ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจในแง่ของการเลือกใช้บริการจากโรงพยาบาล หรือแม้แต่สิ่งอำนวยความสะดวกของโรงพยาบาลทั้งหมด อีกทั้ง Jayakaran และคณะ (2017) ได้ศึกษาถึงความสำคัญที่สุดสำหรับการดูแลรักษาตัวของผู้ป่วยเด็กขณะพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลนั้น ผู้ปกครองควรอยู่กับเด็กตลอดเวลาเพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยเด็ก จึงเห็นได้ว่าผู้ปกครองมีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจแทนผู้ป่วยเด็ก ในขณะที่ Sherman และคณะ (2005) ได้กล่าวไว้ว่าสภาพแวดล้อม ภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก สี และภาพตกแต่งผนัง นั้นมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเด็ก และผู้ปกครองที่พักรักษาตัวร่วมกัน ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กกำลังพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล โดย Sherman และคณะ (2005) ได้เสนอแบบจำลองแนวความคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก ในทางด้านทางกายภาพนั้นมีอิทธิพลส่งผลต่อสุขภาพของผู้ป่วยเด็ก โดยที่ได้นำเสนอถึงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับผลลัพธ์ที่ดีด้านสุขภาพของผู้ป่วยเด็ก และอารมณ์ของผู้ปกครอง โดยแสดงถึงความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อม และองค์ประกอบของห้องพักผู้ป่วยเด็กทั้งหมด ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.4 แบบจำลองแนวคิดของผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความพึงพอใจของเด็ก และผู้ปกครอง



ภาพที่ 2.4 แบบจำลองแนวความคิดถึงผลกระทบของสภาพแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยต่อผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของ ผู้ป่วยเด็ก Sherman และคณะ (2006)

ในการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการรักษาโดยมุ่งเน้นไปที่การสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ปกครองของที่ป่วยเด็ก Ulrich และคณะ (2008) ได้กล่าวถึงการสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมในการรักษาเชิงบวกภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ติดต่อผู้ปกครองสร้างสภาพอารมณ์ที่ดีส่งไปถึงผู้ป่วยเด็ก โดยมี Huisman และคณะ (2012) ได้ทำการทบทวนและได้สรุปหัวข้อของทฤษฎีของ Ulrich และคณะ (2008) ในการรับรู้สภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการรักษาและสร้างความพึงพอใจดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 สรุปการทบทวนทฤษฎีของ Ulrich และคณะ (2008) ในการรับรู้ในการรับรู้ด้านสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมด้วยการรักษา โดย Huisman และคณะ (2012)

การรับรู้สภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการรักษาเพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งานอาคารสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ให้บริการ และกลุ่มผู้รับบริการ ซึ่งกลุ่มผู้ใช้งานอาคารทั้ง 2 กลุ่มนี้คือผู้ที่ต้องอยู่ภายในสภาพแวดล้อมร่วมกัน สำหรับในกลุ่มผู้ให้บริการจะมีความทำงาน และประสิทธิภาพของการทำงานที่ดีได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ที่สามารถช่วยส่งเสริมให้กลุ่มผู้ให้บริการมีประสิทธิภาพในการทำงานออกมาได้อย่างดี โดยมุ่งเน้นประโยชน์เพื่อความสะอาดสบาย, การปฏิบัติหน้าที่ และการสนับสนุนทางด้านเทคนิค ส่วนสำหรับกลุ่มผู้รับบริการมุ่งเน้นไปที่เพื่อการลดข้อผิดพลาด, เพิ่มความปลอดภัย, สามารถควบคุมการติดเชื้อ, ความเป็นส่วนตัว, ความสะอาดสบาย และการให้ความสัมพันธ์ของครอบครัวผู้ป่วย

จากการศึกษาการรับรู้สภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมในการรักษาของกลุ่มผู้รับบริการ และผู้ให้บริการ โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1) การลดข้อผิดพลาด

ความผิดพลาดคือประเด็นสำคัญสำหรับผู้รับบริการ จากการศึกษาพบว่า สิ่งที่เกิดความผิดพลาดน้อยลงคือการวางผังการใช้งานห้องพักที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ควรจะมีวิธีการใช้งานห้องพักที่เหมือนกัน และการให้แสงสว่างในพื้นที่ก็ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นแสงธรรมชาติหรือแสงประดิษฐ์ควรมีความส่องสว่าง ที่เหมาะสม เพื่อลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น

2) การเพิ่มความปลอดภัยและการป้องกัน

ความปลอดภัยและการป้องกัน แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ รูปแบบการลดอุบัติเหตุสำหรับผู้ใช้งาน และ รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อภายในอาคารห้องพักที่ใช้พักฟื้นและรักษาผู้ป่วย จากการศึกษาวิจัยพบว่า ถ้าเกิดการลื่นล้มสำหรับผู้ป่วย ควรเลือกใช้พื้นผิววัสดุที่มีความหยาบซึ่งจะดีกว่าการใช้พื้นผิวที่เรียบ แต่ในด้านของความสะอาดนั้นพื้นผิวที่หยาบก็ยังเป็นจุดที่กักเก็บเชื้อโรคซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อในด้านของความสะอาดได้ การจัดวางตำแหน่งของเตียงผู้ป่วยควรจัดให้ผู้ป่วยสามารถเดินไปยังห้องน้ำได้โดยสะดวก เพื่อลดระยะเวลาการเดินทางแก่ผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถช่วยตัวเองได้มากนัก ความสะอาดของอากาศที่อยู่ภายในก็มีผลต่อการป้องกันการติดเชื้อ ยิ่งในบริเวณห้องพักผู้ป่วยที่ต้องมีการพักอาศัยเป็นเวลานาน การที่อากาศภายในห้องพักผู้ป่วยมีความสะอาดที่เพียงพอก็สามารถช่วยส่งผลต่อการพักฟื้นที่ดียิ่งขึ้นได้ และยังเป็นผลการลดการติดเชื้อแทรกซ้อนได้อีกทางหนึ่ง โดยวิธีที่ใช้ในการทำให้อากาศมีความสะอาดเพียงพอ ใช้ได้หลายวิธีเช่นการออกแบบให้มีหน้าต่างเพื่อการระบายอากาศที่ดี หรือการใช้ตัวกรองอากาศคุณภาพสูงเพื่อลดความสกปรกที่จะเข้าสู่ห้องพักผู้ป่วย ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยลดความเครียดได้ จึงเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการศึกษาทางด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมในการรักษา

3) การควบคุมการติดเชื้อ

สำหรับการควบคุมการติดเชื้อภายในห้องพักรักษาผู้ป่วย ซึ่งห้องผู้ป่วยเป็นบริเวณที่ผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานาน การควบคุมการติดเชื้อจึงเป็นวิธีการป้องกันการติดเชื้อที่จะส่งผลดีในการพักรักษาตัวแก่ผู้ป่วย ด้วยการ ออกแบบระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อลดเชื้อโรคที่อยู่ในอากาศภายในห้องพักรักษาผู้ป่วย นอกจากนี้การเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ใน ห้องพักรักษาผู้ป่วย ก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน ควรคำนึงถึงวัสดุที่มีความเป็นพิษน้อย วัสดุที่กักเก็บฝุ่นละอองอันเป็นที่มาของเชื้อโรคได้น้อย รวมไปถึงความสะอาดของผู้ให้บริการเองด้วยที่เข้าไปทำการรักษาผู้ป่วยในห้องพักรักษาผู้ป่วยเช่นกัน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ตำแหน่งการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ อุณหภูมิ และเสียง

4) ความเป็นส่วนตัว

ความเป็นส่วนตัวจากการศึกษางานวิจัย พบว่า ได้แบ่งพื้นที่ใช้งานเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนห้องพักรักษาผู้ป่วย และส่วนพื้นที่พักคอย สำหรับห้องพักรักษาผู้ป่วยได้เปรียบเทียบกับระหว่างห้องพักรวมกับห้องพักรักษาเดี่ยว พบว่าห้องพักรักษาเดี่ยวจะมีความเป็นส่วนตัวมากกว่าห้องพักรวม และช่วยทำให้ผู้ป่วยลดการพักรักษาตัวในเวลาที่ยาวนานได้ สำหรับส่วนบริเวณพื้นที่พักคอยถ้ามีการจัดแบ่งที่ดีอย่างเป็นสัดส่วน ก็สามารถช่วยลดการก่อมลพิษจากสภาวะแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความเครียดได้เช่นมลภาวะทางเสียง

5) ความสะอาดสบาย

ในปัจจุบันด้านความสะอาดสบายนั้นสามารถแบ่งได้เป็นหลายปัจจัยได้แก่ ปัจจัยด้านงานศิลปะ, ปัจจัยด้านทัศนียภาพ, ปัจจัยด้านความสบายที่เกิดจากการมองเห็น, ปัจจัยด้านความสบายที่เกิดจากการได้ยิน และปัจจัยด้านการจัดวางที่ดี

5.1 ปัจจัยด้านงานศิลปะ

จากงานวิจัย พบว่า งานศิลปะสามารถสร้างบรรยากาศที่ดีให้กับห้องพักรักษาผู้ป่วยช่วยทำให้ผู้ป่วยลดความตึงเครียดและความกังวลความซึมเศร้า และลดพฤติกรรมที่รุนแรง โดยงานศิลปะที่สมควรใช้ควรเป็นงานที่สื่อถึงธรรมชาติไม่สมควรเป็นงานศิลปะที่เป็นนามธรรมที่สามารถตีความได้หลากหลายเพราะจะเป็นการก่อให้เกิดความตึงเครียดให้กับผู้ป่วยได้ จากการสังเกตการณ์การใช้ดนตรีกับสื่อวีดิทัศน์ให้กับผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในการทำแผลที่เกิดจากการไฟไหม้ก็ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกที่เครียดลดน้อยลง พร้อมทั้งมีความเจ็บปวดที่ลดลงจึงเกิดการทำให้มีการใช้ยาที่ลดน้อยลงตามไปด้วย

5.2. ปัจจัยด้านทัศนียภาพ

ความสบายที่เกิดจากปัจจัยด้านการใช้ทัศนียภาพเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาผู้ป่วย โดยทัศนียภาพที่ดีควรเป็นธรรมชาติ หรือการมีส่วนร่วมในไม่ว่าจะเป็นการได้เข้าไปใช้งานในพื้นที่สวนโดยตรงหรือว่า เป็นการ ได้แค่มองเห็นก็สามารถช่วยให้ผู้ป่วยลดระดับความเครียดลง

ได้ หรือในรายของผู้ป่วยที่ต้องนอนพักฟื้นที่ห้องพักผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล จากงานวิจัยได้พบว่าผู้ป่วยที่พักรักษาอยู่ในห้องพักรักษาที่มีมุมมองที่มองเห็นธรรมชาติภายนอกจะมีการฟื้นตัวจากอาการเจ็บป่วยที่เร็วขึ้นกว่าผู้ป่วยที่นอนพักในห้องที่ไม่มีมุมมองใดๆเลยเนื่องจากได้มองเห็นธรรมชาติ จึงส่งผลให้ลดความเครียดลดน้อยลง มีความตื่นตัวมากขึ้น ทำให้กระบวนการในการรักษาตัวได้ดียิ่งขึ้นไปอีกด้วย

5.3. ปัจจัยด้านความสบายที่เกิดจากการมองเห็น

ความสบายที่เกิดจากปัจจัยด้านการมองเห็น จากงานวิจัยพบว่า ความสบายที่เกิดจากการมองเห็นนั้นเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย ซึ่งมีหลายวรรณกรรมให้ความสำคัญถึงเรื่องของแสงสว่างไม่ว่าจะเป็นแสงธรรมชาติ หรือแสงประดิษฐ์ ในแง่ของแสงธรรมชาติที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าทำให้ผู้ป่วยได้รับแสงยามเช้าจะทำให้กระบวนการของร่างกายฟื้นตัวได้เร็วขึ้น ช่วยทำให้ผู้ป่วยตื่นตัวมากกว่าการที่ไม่ได้รับแสงธรรมชาติ และได้มีการทดสอบพร้อมทั้งเก็บข้อมูลด้วยวิธีเดียวกันกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านหัวใจแสงธรรมชาติก็ยังมีผลต่อการฟื้นตัวและลดความซึมเศร้าเช่นกัน ซึ่งผลจากการสังเกตการณ์ก็ชี้ชัดว่าแสงธรรมชาติมีผลกับกระบวนการการรักษาเช่นเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างในการรักษา และฤดูกาลที่แตกต่างกันออกไป จากการเก็บสถิติพบว่าแสงธรรมชาติในช่วงเช้ายังคงช่วยให้กระบวนการการรักษา และเยียวยาผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าได้ดีกว่าแสงธรรมชาติในยามบ่าย และการใช้ยารักษา รวมไปถึงแสงประดิษฐ์ในพื้นที่ที่ทำงานของพยาบาลหรือเภสัชกรก็มีความสำคัญ และก่อให้เกิดความรู้สึกลดภัยสำหรับผู้ป่วยเนื่องจากส่งผลในเรื่องของการวินิจฉัยเบื้องต้นที่ต้องมีความผิดพลาดให้น้อยที่สุด และการใช้ยาที่ถูกต้องมีความผิดพลาดให้น้อยที่สุดเช่นกัน ซึ่งผลจากงานวิจัยนี้ ยิ่งทำให้เห็นว่าการให้แสงสว่างในระดับที่แตกต่างกันออกไปพนักงานที่ได้รับแสงสว่างยิ่งมากก็จะยิ่งส่งผลให้เกิดความผิดพลาดน้อยลง

5.4. ปัจจัยด้านความสบายที่เกิดจากการได้ยิน

ความสบายที่เกิดจากปัจจัยด้านการได้ยิน จากงานวิจัย พบว่า เมื่อพนักงานได้รับเสียงรบกวนที่มากเกินไป มักจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงาน เมื่อเทียบกับพนักงานที่ไม่ได้รับเสียงรบกวน และสำหรับในส่วนของผู้ป่วย ถ้าได้รับเสียงรบกวนที่มากเกินไปจะส่งผลถึงความดันเลือดภายในที่สูงและก่อให้เกิดอาการเครียดสำหรับผู้ป่วยได้ ในส่วนของผู้ป่วยที่ต้องการนอนพักรักษาได้มีการศึกษาถึงปัจจัยของเสียงที่ส่งผลกระทบต่อพักรักษาโดยพบว่า เสียงจากเครื่องมือทางการแพทย์มีส่วนรบกวนการพักผ่อนของผู้ป่วยและเสียงที่รูดจากทางเดินก็ก่อให้เกิดเสียงอันไม่พึงประสงค์โดยได้เสนอวิธีแก้ไขโดยการใส่ระบบผนังและพื้นที่การดูดซับเสียง จากภายนอกไม่ให้เล็ดรอดเข้ามาภายใน และสำหรับในส่วนของเครื่องมือทางการแพทย์ควรมีการจัดเก็บ มีบานเปิดมิดชิด เพื่อเป็นการกรองเสียงให้ลดน้อยลง ระบบการกรองอากาศก็มีส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยและพนักงานมีความรู้สึก ปลอดภัย

มากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะในส่วนของ ห้องพักผู้ป่วยพิเศษที่ต้องการความสะอาดสูงเช่นห้องผ่าตัดห้องพักพิเศษห้องปลอดเชื้อหรือห้องพักผู้ป่วยที่ติดเชื้อ

5.5. ปัจจัยด้านการจัดวางที่ดี

ความสบายที่เกิดจากปัจจัยด้านการจัดวางที่ดี เกิดได้จากการวางผังอาคารเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในการรักษา เช่น การนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้า หรือการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้เพื่อการรักษาผู้ป่วยอาการซึมเศร้าที่เกิดจากโรคหัวใจ ในขณะที่เดียวกันงานวิจัยนี้มีการศึกษาถึงการจัดวางที่นั่งเฟอร์นิเจอร์สำหรับจุดพักคอย โดยการใช้เก้าอี้ที่นั่งที่สามารถขยับปรับเปลี่ยนได้แทนเก้าอี้ที่นั่งที่วางเป็นแนวแถว เดียวกัน ซึ่งจะทำให้ผู้นั่งสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการนั่งคนเดียวเป็นการจับกลุ่มเข้าหากัน ได้มีโอกาสสนทนาพูดคุยกัน ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น สามารถช่วยลดความเครียดลงได้ และอีกทั้งยังช่วยสานสัมพันธ์ ความคุ้นเคย ความอบอุ่น ภายในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น

6) การให้ความสัมพันธ์ของครอบครัวผู้ป่วย

ในด้านการศึกษากการให้ความสำคัญกับครอบครัวผู้ป่วยโดยการอนุญาตสามารถให้ญาติมาเยี่ยมผู้ป่วยได้ ซึ่งทำให้เกิดภาวะที่ดีในทางด้านจิตใจส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น อย่างไรก็ตามการที่อนุญาตให้ญาติของผู้ป่วยเข้ามาเยี่ยมได้นั้น ปัจจัยที่สำคัญของการที่ต้องควรคำนึงถึงเป็นอย่างมากในส่วนนี้ก็คือ เรื่องของความสะอาด ซึ่งประเด็นสำคัญ เนื่องจากต้องมีการป้องกันการแพร่เชื้อ และติดเชื้อสำหรับผู้ป่วย

7) การปฏิบัติงาน

ในการศึกษาเรื่องของการปฏิบัติงาน พบว่าการให้ความสำคัญในการจัดสรรสัดส่วนการบริการให้เหมาะสม รวมไปถึงการให้ป้ายสัญลักษณ์ที่ชัดเจนจะส่งผลให้การทำงานของผู้ให้บริการรวดเร็วแม่นยำ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งนี้การให้แสงสว่างที่เหมาะสมยังเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณาของปัจจัยนี้

8) การสนับสนุนทางด้านเทคนิค

สำหรับงานวิจัยนี้เป็นการมุ่งเน้นไปที่การศึกษาถึงความชำนาญการของเจ้าหน้าที่ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน ซึ่งควรจะมีการฝึกซ้อมของเจ้าหน้าที่อยู่อย่างสม่ำเสมอ และเมื่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานได้ตอบสนองความต้องการต่อผู้รับบริการก็ย่อมจะก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจ รวมไปถึงความพึงพอใจให้กับโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรม ของ Ulrich และคณะ (2008) สามารถสรุปได้ว่าผู้ใช้งานอาคาร ทั้ง 2 กลุ่ม มีปัจจัยที่สำคัญคือ ผู้ที่ใช้งานอาคารควรจะคำนึงถึง คือการลดความผิดพลาด, ความปลอดภัยและการป้องกัน, การควบคุมภายใน, ความเป็นส่วนตัว, ส่วนสนับสนุนจากญาติผู้ป่วย และ

การจัดการด้านการทำงาน รวมไปถึงการสนับสนุนทางเทคนิค โดยยึดหลักสร้างความสบายให้แก่ผู้รับบริการ ซึ่งจากปัจจัยทั้งหมดนี้ได้ชี้ชัดให้เห็นว่า เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบสภาพแวดล้อมในการรักษา ซึ่งงานศึกษาวิจัยนี้ถือเป็นการรวบรวมองค์ความรู้เบื้องต้นเพื่อใช้ในการออกแบบสภาพแวดล้อมในการรักษา หรือใช้ในการศึกษาวิจัยต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรม (Malone & Dellinger, 2011) ได้ทำการศึกษาการให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณลักษณะของงานตกแต่งภายในห้องพักผู้ป่วย พบว่า ปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการตกแต่งภายในไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ ทั้งหมดนี้ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมต่อการรักษา ทั้งนี้คุณลักษณะสำคัญพื้นฐานในห้องพักผู้ป่วยที่ (Malone & Dellinger, 2011) ได้ให้ความสำคัญไว้คือ ความสะอาด และการปลอดภัย เมื่อผู้ป่วยมีความเครียด และความกังวลลดลงจากการพักผ่อนรักษาตัว ก็จะส่งผลให้ก่อให้เกิดความรู้สึกสะดวกสบาย ดังนั้นระยะการพักผ่อนตัวก็จะลดน้อยลง การวิจัยนี้ได้สร้างเกณฑ์มาตรฐานของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ให้กับนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับโรงพยาบาลไม่ว่าจะเป็นรูปแบบไปจนถึงขนาดที่เหมาะสมต่อการใช้งานในห้องพักผู้ป่วย

จากการทบทวนวรรณกรรม (Beauchemin & Hays, 1998) ได้ทำการศึกษาวิจัยถึงการเร่งการฟื้นตัวจากความซึมเศร้าที่เป็นผลมาจากแสงธรรมชาติ ซึ่งงานวิจัยทั้ง 2 ชิ้นนี้ได้ผลดี จากการศึกษาสามารถควบคุม รวมไปถึงการออกแบบในการจัดวางช่องเปิดแสงธรรมชาติให้เกิดขึ้นภายในอาคารโรงพยาบาล ซึ่งทำให้แสงธรรมชาติสามารถเข้าสู่ภายในอาคารได้และยังมีผลต่อการรักษาอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยได้อีกด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรม Dalke และคณะ (2006) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของโทนสีและแสงที่ใช้ในการออกแบบสำหรับโรงพยาบาลโดยมีจุดประสงค์ในการทำงานวิจัยคือ 1. ต้องการทราบถึงการออกแบบในปัจจุบันที่เกี่ยวกับการใช้งานด้วยการออกแบบโทนสีและแสง 2. เพื่อสร้างแนวทางในการออกแบบด้วยโทนสีและแสง 3. เพื่อนำผลจากงานวิจัยที่ได้ส่งต่อให้กับ NHS States (ผู้ให้ทุนในการทำงานวิจัยชิ้นนี้) เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุง หรือสร้างโรงพยาบาลแห่งใหม่ งานวิจัยนี้มีขั้นตอนในการทำงานวิจัยโดยเข้าศึกษาในโรงพยาบาลจริงที่มีจำนวนเตียงรักษา 400 – 1,200 เตียง ในประเทศอังกฤษ แรกเริ่มได้ทำการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนหน้านี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษา โดยใช้การสัมภาษณ์เป็นหลัก เริ่มสัมภาษณ์ผู้ให้บริการ และเจ้าของกิจการ หลังจากนั้นจึงได้สัมภาษณ์ผู้ใช้อาคารทั้งในส่วนของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ รวมถึงได้บันทึกภาพการใช้งานที่ดีและไม่ดีในการออกแบบหลังจากนั้นจึงสรุปผลและอภิปราย

จากการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลทั้งหมดทำให้ได้ข้อมูลซึ่งแบ่งเป็นหลากหลายประเด็นที่มีความน่าสนใจดังนี้ 1. มุมมองของผู้ใช้งานห้องพักผู้ป่วย 2. มุมมองทางด้านสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วย 3. มุมมองทางการใช้สีสันทันภายใน 4. มุมมองทางการใช้งานสำหรับเด็ก

1) มุมมองของผู้ใช้งานห้องพักผู้ป่วย สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 กลุ่มคือ 1. มุมมองของผู้ป่วย หรือผู้รับบริการ 2. มุมมองของผู้ให้บริการและ 3. มุมมองของเด็ก

1.1. ประเด็นในมุมมองของผู้ป่วย หรือผู้รับบริการสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลคือการมองเห็น ไม่ว่าจะเป็นการมองเห็นวิวทิวทัศน์ที่สามารถทำให้ผ่อนคลาย ลดความเครียดแต่การมองเห็นถึงพยาบาลก็เป็นสิ่งสำคัญที่สร้างความอุ่นใจ วางใจ และความปลอดภัยให้กับตัวผู้ป่วยด้วย รวมไปถึงการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อเป็นการบอกทิศทางของแผนกต่างๆภายในโรงพยาบาลก็สามารถช่วยสร้างความชัดเจน และการเข้าถึงที่รวดเร็วทำให้สามารถลดความเครียดที่อาจจะเกิดจากการหลงทางด้วย การติดต่อกับโลกภายนอกผ่านการดูโทรทัศน์ เล่นอินเทอร์เน็ต การโทรศัพท์หาคนใกล้ชิดหรือเพื่อนพ้อง หรือการแวะมาเยี่ยมเยียนของครอบครัว ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการรับรู้ที่ดียิ่งขึ้น ในส่วนของผู้ป่วยสูงอายุถ้าผู้ป่วยออกไปเดินเล่นภายนอกก็จะมีผลมากที่สุด เพราะจะได้ทั้งการออกกำลังกายและการมองเห็นโดยรอบ

1.2. ประเด็นในมุมมองของผู้ให้บริการ สิ่งที่สำคัญสำหรับผู้ให้บริการคือการพักผ่อน ควรจัดให้มีสถานที่เพื่อใช้ในยามเปลี่ยนกะการทำงานเพื่อให้ผู้ให้บริการได้มีที่สำหรับการพักผ่อนอย่างเป็นที่เป็นทาง เพื่อความเป็นส่วนตัว ปลอดภัยจากพื้นที่ส่วนรวม มีที่เก็บของใช้ที่จำเป็น ควรจะต้องมีการให้โทนีสี และแสงที่สร้างความสบายตาแก่ผู้ให้บริการในการพักผ่อนรวมถึงจังหวะการใช้โคมไฟส่องสว่าง ควรมีการใช้ที่หลากหลายเพื่อความสบายตา

1.3. ประเด็นในมุมมองของเด็ก สิ่งที่สำคัญกับเด็กจะแตกต่างจากมุมมองของผู้ใหญ่ทั้งผู้ให้และผู้รับบริการอย่างสิ้นเชิง โดยเด็กจะคำนึงถึงความกลัวเป็นประเด็นสำคัญที่สุด เมื่อเด็กเกิดความกลัวความเครียดก็จะเกิดขึ้นตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การสร้างบรรยากาศโดยรอบพื้นที่ให้เด็กเกิดความคุ้นเคย เช่น การมีสนามเด็กเล่นในโซนนั่งพักคอยให้เด็กได้ปฏิบัติปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่ การใช้สีฉูดฉาด และรูปทรงของอุปกรณ์ที่หลากหลายจะทำให้เด็กมีความชอบ และความคุ้นชินมากยิ่งขึ้น เพราะเด็กจะใช้เวลาสัมผัสจับต้องสิ่งของต่างๆ เพื่อสร้างความคุ้นชินมากกว่าการมองเห็น

2) มุมมองทางด้านสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วย แบ่งได้ออกเป็น 3 กลุ่มคือ 1. การใช้งานห้องพักผู้ป่วย 2. โทนีสีและทิศทาง 3. โทนีสีและรหัสบอกรายละเอียด

2.1. การใช้งานห้องพักผู้ป่วยมีหลักสำคัญคือ การเข้าถึง และการง่ายต่อการบริการ ซึ่งการใช้งานห้องพักผู้ป่วยแต่ละยุคสมัยก็ย่อมมีความแตกต่างกัน เช่น อาคารโรงพยาบาลเก่ามักจะมีการต่อเติมอาคารเพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง และผู้ป่วย การที่จะต่อเติมยังส่งผลให้การใช้งาน และเข้าถึงเป็นไปได้ดีนั้นเป็นเรื่องยาก เพราะจะมีความซับซ้อนของอาคารที่มากขึ้น และความชัดเจนของทางเข้าออกก็จะน้อยลงไป รูปแบบสถาปัตยกรรมก็ส่งผลเช่นกันในลักษณะของอาคารเก่าที่ใช้รูปทรงอาคารแบบคลาสสิกโบราณ เมื่อมีการต่อเติมใหม่ในสไตล์โมเดิร์น ความสำคัญก็จะถูกทำให้ลดน้อยลง

ไป จนยากต่อการชี้ชัดว่าส่วนใดคือส่วนสำคัญหรือว่าเป็นแค่ส่วนรองที่ผู้มาใช้บริการต้องเข้าไปติดต่อ ซึ่งในประเด็นนี้อาจจะแก้ไขโดยการใช้อย่างชาญฉลาดบอกทิศทาง และตำแหน่งที่ชัดเจน

2.2. โทนสีและทิศทาง เป็นวิธีที่ใช้อย่างแพร่หลายเพราะสิ่งที่ทำให้เกิดการจดจำได้ง่ายมีการกระตุ้นการรับรู้ที่ดีทำให้ผู้ใช้งานระบุถึงสถานที่แผนกทิศทางที่จะไปได้ง่าย หรือนอกจากสีแล้วการใช้ โคมไฟส่องทางเป็นแนว ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งในการสร้างทิศทางเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าถึงได้โดยง่าย หรือการใช้กระจกสีติดตั้งร่วมกับกระจกธรรมดาเมื่อยามกลางวันที่มีแสง กระจกส่วนที่เป็นสีจะเด่นชัดสร้างแรงกระตุ้นการรับรู้ได้ดีให้แก่ผู้ใช้งาน

2.3. โทนสีและรหัสบอกรายละเอียด เป็นอีกหนึ่งวิธีที่ใช้อย่างแพร่หลายแต่ ในการศึกษานี้ พบว่าการใช้โทนสีและรหัสบอกรายละเอียดไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งานอาคารโดยตรง โดยเฉพาะ ในส่วนของผู้รับบริการ มากเท่าที่ควร การใช้โทนสีและรหัสบอกรายละเอียดควรติดตั้งอยู่ในตำแหน่ง ที่มองได้ง่ายและชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้งานอาคารจะได้เห็นได้สะดวกที่สุด ควรแบ่งแยกสีกับรหัสให้ชัดเจน เพราะจากการสำรวจ พบว่า มีผู้มีข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก เนื่องจากความไม่ชัดเจน และการใช้โทนสีที่ใกล้เคียงกันจนเกินไป การใช้โทนสีที่ป้ายบอกทาง หรือรหัสควรใช้สีไปในทิศทาง เดียวกันกับจุดหมาย และที่ระบุเช่นป้ายบอกทางไปฝั่งตะวันออกเป็นสีฟ้า การตกแต่งของพื้นที่ฝั่ง ตะวันออกควรเป็นสีฟ้าด้วย ทั้งในส่วนของการใช้งาน และทางสัญจร เพราะสำหรับผู้ใช้งานอาคารที่ ไม่มีความเคยชินอาจก่อให้เกิดความสับสน แล้วทำให้เกิดความเครียดจากการหลงทางได้หรือไม่ว่าจะ เป็นการใช้สีของข้อความกับพื้นหลังที่ใกล้เคียงกันทำให้อ่านข้อความที่ต้องการจะสื่อสารได้ไม่ชัดเจน ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดได้ง่ายขนาดของตัวตัวหนังสือ ควรใช้ขนาดที่ใหญ่พอสมควรแต่ไม่ควรเล็ก จนเกินไปหรือใหญ่จนเกินไปจนก่อให้เกิดความรำคาญทางสายตาแก่ผู้ใช้งานอาคาร ในการใช้โทนสี ต่างๆ ควรคำนึงถึงผู้สูงอายุที่ มีการรับรู้ทางระบบประสาททางสายตาอาจจะมีการเสื่อมสภาพลง ก่อให้เกิดการรับรู้ข้อมูลที่ผิดเพี้ยนไปได้

3) มุมมองทางด้านการใช้สีสันทนภายในห้องพักผู้ป่วย สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 กลุ่มคือ 1. โทนสีและความบกพร่องทางสายตา 2. โทนสีและแสง 3. โทนสีและสีผิวของผู้ใช้งานห้องพักผู้ป่วย 4. โทนสี และกระแสนิยมในการตกแต่ง 5. ผ้าและเฟอร์นิเจอร์ 6. การตกแต่งประดับ

3.1. โทนสีและความบกพร่องทางสายตา อาจจะใช้พื้นที่ผิวสัมผัสในการตกแต่งเข้ามา ช่วยเหลือสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตาได้ เพราะพื้นที่ผิวสัมผัสก็สามารถสร้างการรับรู้ที่ดีได้ เช่นกัน นอกจากการมองเห็นไม่ว่าจะเป็นการตกแต่งพื้นผิวทางเดินด้วยอิฐ หรือการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ ทำด้วยวัสดุจากธรรมชาติ พื้นผิวที่สามารถสะท้อนแสงจนเกินไปจนเกิดแสงบาดตาไม่ควรนำมาใช้ในงาน ตกแต่ง เพราะอาจจะทำให้เกิดความรำคาญทางสายตาได้ การใช้สีเปรียบต่างยังสามารถทำให้สไตล์ การตกแต่งมีความชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น รูปแบบอาคาร หรือรูปแบบการใช้งานในการตกแต่ง ในงาน

ออกแบบสมัยใหม่ ไม่ควรออกแบบให้เกิดเงาที่มีมากเกินไปจนทำให้พื้นที่มืด และทัศนวิสัยในการมองเห็นแย่ง

3.2. โทนสีและแสง ต้องมีการออกแบบให้เกิดความสมดุลระหว่างทั้งสองสิ่งการมีแสงมากเกินไป หรือน้อยจนเกินไปโดยไม่ส่งผลต่อผู้ใช้งานอาคาร หรือบางกรณีที่มีพื้นที่ใช้งานมีแสงสว่างจากทั้งภายนอกและภายในก็อาจทำให้มีความสว่างที่มากเกินไป หรือมากเกินไปจนทำให้เกิดแสงบาดตาได้ แต่พื้นที่เดียวกันนี้ในยามไม่มีแสงจากภายนอก เหลือเพียงแต่แสงสว่างจากภายในนั้นกลับก่อให้เกิดความสบายในเวลากลางวัน อาจจะไม่เกิดจากการปิดไฟในยามที่ภายนอกมีแสงสว่าง

3.3. โทนสีและสีผิวของผู้ใช้งานอาคาร จากการสำรวจพื้นที่จริงพบว่าสีเหลืองเป็นสีที่ไม่นิยมใช้ในการตกแต่งส่วนรักษาหรือเกี่ยวกับเด็กแรกคลอด เนื่องจากผลกระทบของแสงที่สะท้อนจากสีที่ผิวหนังอาจทำให้เกิดความผิดปกติในการวินิจฉัยได้ว่าสีเหลืองที่เห็นเกิดจากตัวทารกแรกเกิด หรือแสงที่สะท้อนออกมาซึ่งมีความเสี่ยงสูงมากต่อชีวิตเด็ก หรือในส่วนของการรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคไตชานก็อาจเกิดความเสียดกันกับทารก สีเขียว นิยมใช้ในส่วนบริการของห้องผ่าตัด แต่จะเป็นส่วนในของจะเป็นในส่วนของผ้าที่ใช้ในการคลุมตัวผู้ป่วย เนื่องจากความแตกต่างของสีเขียวจะทำให้แผลที่มีสีแดงของเลือดเด่นชัดขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อแพทย์ในการผ่าตัด ผ้าสีฟ้านิยมใช้ในส่วนของผู้ป่วยโรคผิวหนังที่รักษาที่มีลักษณะเป็นฝีฝีสีส้ม เพื่อลดความน่าวิตกกังวลของสีฟ้าที่มีสีจืดจาง สีส้มเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่รักษาตัวในระยะสั้นทำให้เกิดความรู้สึกมีพลัง สีเทาเป็นสีที่เหมาะสมแก่การตกแต่งส่วนที่ต้องใช้คัดกรองสีผิวของผู้รับบริการ เพราะมีผลข้างเคียงต่อผิวของคนน้อย ทำให้แยกสีผิวได้อย่างชัดเจน

3.4. โทนสีและกระแสนิยมในการตกแต่ง สืบเนื่องจากการปฏิบัติตามกันมา สีที่ใช้ในโรงพยาบาลมักนิยมใช้โทนสีฟ้า หรือโทนสีเขียวจนบางครั้งอาจจะดูมากเกินไป ซึ่งส่งผลต่อผู้ป่วยที่ต้องนอนพักรักษาเป็นเวลานานๆได้ หรือในโรงพยาบาลมีการใช้สีที่มีความสดใสและความรุนแรงของสีสูงก็อาจจะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสายตาและการมองเห็นได้ จากการสำรวจจึงมีข้อเสนอแนะของสีที่ใช้ในโรงพยาบาลต้องไม่มีความฉูดฉาดมากเกินไป การตกแต่งต้องมีความสมัยใหม่ที่มีมากขึ้น หรืออาจจะสร้างจุดขายจากการตกแต่งให้มีความน่าสนใจ เป็นต้น ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 โทนสีบนผนังภายในโรงพยาบาล Dalke และคณะ (2006)

3.5. ผ้าและเฟอร์นิเจอร์ ปัจจุบันมีการใช้การตกแต่งด้วยผ้าที่ลดน้อยลง สืบเนื่องจากผ้าจะเป็นตัวกักเก็บเชื้อโรคชั้นดี ซึ่งส่งผลเสียต่อผู้ป่วย แต่ในส่วนของผ้าปูที่นอน และผ้าปูม่านในบางจุดก็ยังคงใช้อยู่ในโรงพยาบาล จึงต้องมั่นใจว่าสามารถถอดผ้าเหล่านี้ออกไปทำความสะอาดได้ผู้ป่วยที่ต้องนอนพักรักษาเป็นเวลานาน ต้องนอนมองผ้าปูม่านที่อยู่ตรงหน้าต่าง การใช้ผ้าปูม่านแบบทึบจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเบื่อ และเครียดได้ หรือถ้าจะให้ผู้ป่วยมองวิวทิวทัศน์ภายนอกตลอดทั้งวันก็อาจจะเป็นผลเสียจากแสงที่เข้าสู่อาคารที่มากจนเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยไม่สบายตาได้ การใช้ผ้าที่มีลักษณะโปร่ง มาติดตั้งเป็นม่านทำให้ลดการเข้าถึงของแสง อีกทั้งยังสร้างความผ่อนคลายให้ผู้ป่วย จากการที่ได้มองวิวได้ด้วย หรือการใช้ม่านบังตาแนวตั้งที่มีสีสันทันสามารถปรับให้มองวิวทิวทัศน์ภายนอกได้หรือในยามที่มีแสงมากเกินไปก็ปรับให้ปิดลงได้ ก็เป็นอีกหนึ่งวิธี ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่การใช้งานในแต่ละส่วนเรื่องใช้สีที่ไม่ถูกโฉลกจนเกินไป หรือในปัจจุบันนิยมใช้การตกแต่งที่เรียบแบบผิววัสดุไม้ธรรมชาติ ในส่วนของเฟอร์นิเจอร์เก้าอี้ควรเปลี่ยนใหม่เพื่อการใช้งานที่คล่องตัวและยังคงที่สภาพโดยรวมที่ดีเช่นกัน

3.6. การตกแต่งประดับ ในพื้นที่ทั่วไปของโรงพยาบาลส่วนมากจะมีการใช้นาฬิกาศิลปะมาตกแต่งบนผนังเพื่อสร้างบรรยากาศให้กับพื้นที่ใช้งาน แต่ต้องไม่ใช่มากจนเกินไปซึ่งอาจทำให้ดูรกและไม่สวยงาม หรืออาจจะใช้แสงประดิษฐ์ในการตกแต่งผนัง ก็เป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีได้เช่นกัน ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ภาพศิลปะตกแต่งบนผนังภายในโรงพยาบาล Dalke และคณะ (2006)

4) มุมมองทางด้านการใช้งานสำหรับเด็ก

มุมมองทางด้านการใช้งานสำหรับเด็กแบ่งได้ออกเป็น 2 กลุ่มคือ 1. มุมมองของผู้ป่วยเด็ก 2. มุมมองของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็ก

4.1. มุมมองของผู้ป่วยเด็กมักจะแตกต่างจากผู้ใหญ่ ผู้ป่วยเด็กต้องการสภาพแวดล้อมในลักษณะที่เป็นสิ่งที่น่าสนใจ โดยเฉพาะในพื้นที่ของแผนกพักคอย ควรจะมีสนามเด็กเล่นที่มีสีสัน เพราะกลุ่มผู้ป่วยเด็ก มักมีความชอบต่อสีสันที่ฉูดฉาด สิ่งเหล่านี้สามารถช่วยเบี่ยงเบนความสนใจในความวิตกกังวลและความเครียดจากอาการป่วย และไม่ว่าจะเป็นสีหรือภาพศิลปะก็มีผลต่ออารมณ์ของผู้ป่วยเด็ก และอาจจะต้องระมัดระวังเกี่ยวกับประเภทของวัสดุที่ใช้สำหรับเด็ก ถ้าใช้วัสดุที่มีผิวลื่น อาจจะทำให้เด็กลื่นหกล้มได้

4.2. มุมมองของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็ก ในระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กพักรักษาตัว หรือพักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาลสิ่งสำคัญที่สุดของผู้ป่วยเด็กก็คือผู้ปกครอง สภาพแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กควรเลือกอำนวยให้ความสะดวกสบาย และให้ความรู้สึกดีต่อผู้ปกครองด้วยเช่นกัน ถ้าผู้ปกครองมีอารมณ์ดีก็จะส่งผ่านความรู้สึกที่ดีถึงผู้ป่วยเด็กได้ อีกทั้งผู้ปกครองควรนำสิ่งของส่วนตัวของผู้ป่วยเด็กมาจากที่บ้าน เช่นของเล่น และตุ๊กตา ที่ผู้ป่วยเด็กมีความคุ้นเคยประจำ สามารถช่วยทำให้ผู้ป่วยเด็กไม่รู้สึกที่โรงพยาบาลมีความน่าเบื่อ อีกทั้งยังช่วยลดความเครียด และบรรเทาความวิตกกังวลลงได้ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 สีสันที่ใช้ในโรงพยาบาล และของใช้ส่วนตัวที่คุ้นเคยของผู้ป่วยเด็ก Dalke และคณะ (2006)

2.2.2 การทบทวนเกี่ยวกับสี และการตกแต่งผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ส่งผลต่ออารมณ์

ในการทบทวนเกี่ยวกับสี และการตกแต่งผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ส่งผลต่ออารมณ์ สามารถแบ่งเป็น 2 เรื่องคือ 1. สีผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ส่งผลต่ออารมณ์ 2. การตกแต่งผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ส่งผลต่ออารมณ์

2.2.2.1 สีผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ส่งผลต่ออารมณ์

การมองเห็นสีเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ การมองเห็นสีจะเป็นไปไม่ได้หากปราศจากแสงสว่าง และการรับรู้สี สีมักจะถ่ายทอดสภาพแวดล้อมของมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิด มนุษย์มักจะคิดว่าสีนั้นเป็นเรื่องที่เรียบง่าย แต่แท้จริงแล้วมันมีผลกระทบต่อมนุษย์ทางด้านจิตวิทยา และสรีรวิทยาของมนุษย์ (Mahnke, 1947) สีจึงมีความสำคัญ คือเป็นตัวช่วยให้มนุษย์สามารถรับรู้ถึงวัตถุ และช่วยสื่อความหมายตอบสนองต่ออารมณ์ให้กับมนุษย์ได้ อีกทั้งการตกแต่งผนังให้เกิดภาพเรื่องในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก สามารถช่วยสร้างความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก สีจึงได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือทางจิตวิทยา ความแตกต่างของสีสามารถสื่อความหมายทางอารมณ์ เช่น สีแดงหมายถึงความร้อน สีฟ้าหมายถึงความเย็น สีเป็นสิ่งเร้าที่มีความสัมพันธ์กับอารมณ์ และความรู้สึกต่างๆ การใช้สีในวรรณะร้อน (Warm tone) สามารถกระตุ้นความตื่นตัวของความรู้สึก อีกทั้งสามารถแทนความรู้สึกโกรธและเสียใจ เช่น สีแดงต่อความรู้สึกโกรธ สีเหลืองต่อความรู้สึกเสียใจ จึงถือได้ว่าสีเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างบรรยากาศภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กที่จะช่วยส่งเสริมให้สุขภาพของเด็กฟื้นตัวได้เร็วขึ้นและมีสุขภาพที่ดี Dalke และคณะ (2006) ครั้งนี้สีทำให้เกิดการตอบสนองทั้งด้านอารมณ์และทางสรีรวิทยาไม่ว่าจะเป็นการรับรู้เพื่อให้เกิดความผ่อนคลายหรือกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวสภาวะแวดล้อมที่ส่งเสริมการรักษาส่งผลให้ผู้ป่วยมีระยะฟื้นตัวที่เร็วขึ้น (Ajayi & Atolugbe, 2005; Ghamari & Amor, 2016) การรับรู้ด้านสีของเด็กนั้นในเด็กทารกสามารถแยกแยะสีได้ตั้งแต่ช่วงวัยทารกหรือช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดไปจนถึงขวบปีแรก และยังมี ความพึงพอใจต่อสีเหลืองในขณะที่ความชื่นชอบสีในผู้ใหญ่กลับมีความพึงพอใจต่อสีเขียวและสีฟ้า ซึ่งชอบมากกว่าสีเหลืองที่ตรงกันข้ามกับความพึงพอใจด้านสีของเด็ก Taylor และคณะ (2013) การรับรู้และ ความพึงพอใจต่อสีในเด็ก เป็นการสังเกตพฤติกรรมของเด็กจากการมองและการให้ความสนใจต่อที่สิ่ง นั้น Lewis และคณะ (1996) เช่น ในความสนใจของเด็กทารกนั้นให้ความสนใจในเรื่องของรูปร่าง และรูปทรง หรือรูปภาพมากกว่าการให้ความสนใจทางด้านสี เนื่องจากเด็กทารกช่วงวัย 6 เดือนมีความสามารถในการมองเห็นสีได้แค่ 50% แต่เมื่อเด็กทารกนั้นมีอายุมากขึ้น สีจะเข้ามามีส่วนในการให้ ความสนใจ (Brennan และคณะ, 1966; Fantz & Nevis, 1967) ดังนั้นเด็กทารกจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดสีและรูปภาพเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ความสนใจต่อทารกเพื่อเป็นตัวแปรอิสระที่สำคัญ (Karmel, 1969) มีการศึกษาเรื่องความชื่นชอบสีของเด็กในช่วงวัย 7 – 11 ขวบเมื่อเปรียบเทียบกับ

ผู้ใหญ่กับพบว่าในกลุ่มผู้ใหญ่ที่มีความชื่นชอบต่อสีเขียว โดยแสดงอารมณ์ต่อสีเขียวว่าให้ความสุขมากที่สุด ในขณะที่กลุ่มเด็กที่มีช่วงอายุระหว่าง 7 – 11 ขวบ กลับให้ความรู้สึกชื่นชอบต่อสีฟ้าที่มีผลในการสร้างความสุขให้กับเด็กกลุ่มนี้มากกว่า (Terwogt & Hoeksma, 1995) ดังนั้น การสร้างบรรยากาศภายในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก จึงเป็นหนึ่งในปัจจัยด้านการตลาดที่สำคัญ ที่ส่งผลต่อการแสดงออกและการตอบสนองของปกครองเด็กได้ เช่น การสร้างความรู้สึกประทับใจ การตัดสินใจเลือกใช้บริการจากโรงพยาบาล เป็นต้น ในทางกลับกันทางฝั่งของผู้ประกอบการโรงพยาบาล การใช้สียังช่วยสร้างภาพลักษณ์ และช่วยส่งเสริมบรรยากาศภายในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อผู้ปกครองอีกด้วย

ในเรื่องการออกแบบสีสำหรับโรงพยาบาล (รุ่งโรจน์ ส่งสระบุญ, 2556) ได้กล่าวถึงงานวิจัยของ ฮีรารี ในประเทศอังกฤษ พบว่า พื้นที่ในแต่ละพื้นที่ของโรงพยาบาลจะมีความหลากหลายของสีและแสง การออกแบบสีที่เหมาะสมและความคมชัดสำหรับผู้ป่วยและผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางสายตา สามารถที่จะช่วยให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถมองเห็นได้บ้างในสภาพแสงและสีที่เหมาะสม การออกแบบสีสำหรับผนังและพื้นในโรงพยาบาลจะต้องเป็นสีที่แตกต่างกันเพื่อสร้างความคมชัดของภาพที่เห็น ไม่จำเป็นต้องเป็นสีดำและสีขาวเสมอไป การใช้สีคมชัดสามารถช่วยให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางสายตาสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ของโรงพยาบาลได้ดียิ่งขึ้น สีผนังควรจะเป็นสีที่ชัดเจนและแตกต่างกับสีเพดาน สีพื้น สีประตูและสีบันไดควรเป็นสีทึบ วัสดุที่จับประตูและแผงกันกระแทกควรทำจากสแตนเลสหรือเหล็ก พื้นฐานของสีจะทำหน้าที่ในการควบคุมและการสะท้อนของแสง ดังนั้นควรให้ความสำคัญกับสีเพดาน และสีพื้นของโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงของสีสำหรับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม การใช้สีบริเวณรอบนอกของอาคาร เช่น ทางเดินรอบอาคารควรจะใช้สีที่ให้ความรู้สึกถึงความลึกของพื้น การให้สีขอบหน้าต่างที่เหมาะสมสามารถจะช่วยเพิ่มระดับแสงเข้าสู่อาคารได้เป็นอย่างดี ในทางกลับกันถ้าแสงมีอิทธิพลต่อเลือกใช้สี ก็ควรจะต้องออกแบบสีอย่างระมัดระวังเพื่อเสริมสร้างให้บรรยากาศให้เหมาะสมกับผู้ป่วย หน้าต่างบานเล็กอาจต้องใช้ความสว่างของผนังเพื่อลดความคมชัดของหน้าต่างลงเพราะจะทำให้ผนังดูรู้สึกทึบ ลักษณะความสัมพันธ์ของสีจะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณของแสงที่ตกกระทบ โรงพยาบาลส่วนใหญ่จะใช้สีสว่างในการตกแต่งสถานที่ ควรคำนึงถึงในเวลากลางคืนที่จะต้องใช้แสงไฟเป็นตัวช่วยในการสะท้อนแสง สีเทาอาจจะไม่เป็นสีที่เหมาะสมในการตกแต่งตึกผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตาม “สีเทา” อาจจะใช้เป็นสีที่ตกแต่งในส่วนเล็ก ๆ ของตึกผู้ป่วยได้ เพราะสีเทามีประโยชน์ คือ เป็นสีที่มีส่วนผสมของสีดำที่มองค์ประกอบของความเป็นกลาง และสีเทาเป็นสีที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลายและลดความเครียดได้ แต่สีเทาอาจไม่เหมาะในพื้นที่สำหรับเด็กอ่อนหรือแผนกคลอดบุตร ส่วนสีสะท้อนจากราวผ้าปูเตียงและผ้าปูเตียงบางประเภทสามารถส่งผลกระทบต่ออารมณ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินได้ (รุ่งโรจน์ ส่งสระบุญ, 2556) การวางกลยุทธ์ด้านสีในตึกผู้ป่วยจะประสบความสำเร็จได้คือ การสร้างความสมดุลของความ

ต้องการในสีที่มีความเข้าใจในชนิดที่แตกต่างกันของแหล่งกำเนิดแสง โดยใช้อ้างอิงสีที่ใช้ในปัจจุบัน เช่น NCS, Pantone, Dulux Colour Palette ซึ่งเป็นมาตรฐานของประเทศอังกฤษที่ได้รับการพัฒนาเพื่อการพาณิชย์ หรืออุตสาหกรรมด้านสี

การออกแบบสีต้องขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของแต่ละห้องและผู้ใช้ห้อง ถ้าใช้สีฟ้าในเด็กผู้ป่วย ก็ไม่ควรมีสีเหลือง เป็นไปได้ว่าสีฟ้าสบายตาจึงเป็นทางเลือกที่ปลอดภัย แต่สีฟ้ามีความยาวของคลื่นในระดับต่ำถ้าเปรียบเทียบกับสีเหลืองที่มีความยาวของคลื่นแสงในระดับสูง อาจจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สบายตาได้ สีขาวหรือสีอ่อนมีความหมายของความสะอาดและสุขอนามัย แต่ควรระมัดระวังในการใช้สีขาวหรือสีอ่อนที่มากเกินไป นอกจากนี้ยังมีการใช้สีฟ้าในชุดเครื่องแบบของพนักงานเพื่อแยกกลุ่มพนักงานออกจากสีขาของแพทย์ อีกทั้ง (รุ่งโรจน์ ส่งสระบุญ, 2556) ได้กล่าวถึงงานวิจัยของ เดวิด ลีออน พบว่า แผนกโรคผิวหนังไม่ควรใช้สีส้มอ่อนเป็นสีพื้นหลังของห้องตรวจรักษา เพราะสีส้มอ่อนจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกคัน แต่สีส้มอ่อนกลับใช้ได้ในห้องคลอดบุตร แต่ไม่เหมาะกับห้องที่ใช้วินิจฉัยโรคผิวหนัง และผู้ป่วยที่มีสุขภาพจิตไม่ปกติ เพราะสีส้มอ่อนจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่ชอบหน้าของผู้ที่เข้าใกล้ (รุ่งโรจน์ ส่งสระบุญ, 2556)

ทั้งนี้ (รุ่งโรจน์ ส่งสระบุญ, 2556) ได้ศึกษาเรื่องการใช้สีบำบัดผู้ป่วย พบว่า สีชมพูเป็นสีที่ให้ความรู้สึกอ่อนหวานสดใส นุ่มนวล ชวนฝัน น่ารัก น่าทะนุถนอม เป็นสีที่ใช้แทนความอ่อนโยน ความรัก และความโรแมนติก เหมาะสำหรับใช้ทาสีห้องนอนผู้ป่วย ห้องเด็กแรกคลอด เนื่องจากความอ่อนหวาน สดใส ส่งผลให้ผู้อาศัยรู้สึกสดใส ผ่อนคลาย ปราศจากความกังวล ส่วนสีส้มเป็นสีแห่งความสนุกสนาน ความร่าเริงสดใส ความมีชีวิตชีวา ความกระตือรือร้น และแฝงพลังของความรู้สึกอบอุ่นเหมาะสำหรับแผนกรักษาเด็กเล็ก ห้องรับรองผู้ป่วยนอก

สีและการตกแต่งผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ส่งผลต่ออารมณ์ สามารถแบ่งเป็นประเด็นที่มีความน่าสนใจดังนี้ 1. การใช้สีภายในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก 2. การใช้ภาพตกแต่งในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

1) การใช้สีภายในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

สีสามารถช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก พร้อมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองที่พักอาศัยอยู่ร่วมกับผู้ป่วยเด็กในขณะพักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาลนั้นให้มีความสุข และสร้างความพึงพอใจภายในสภาพแวดล้อมได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดอารมณ์ด้านลบของทั้งผู้ป่วยและผู้ปกครองของเด็กได้อีกด้วย (Thurber & Malinowski, 1999; Whitehouse และคณะ, 2001)

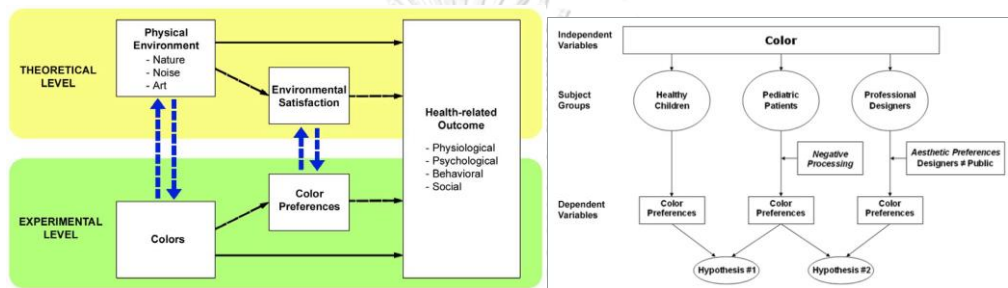
อิทธิพลของสีในสภาพแวดล้อมนอกจากจะเป็นองค์ประกอบสำคัญหนึ่ง ที่มีผลทางด้านกายภาพต่อผู้ใช้ห้องพักผู้ป่วยเด็กแล้ว ยังเป็นสิ่งเร้าทางสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อจิตวิทยาและอารมณ์ของผู้ใช้งานห้องพักผู้ป่วยเด็ก ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญของการพักฟื้น โดยในปัจจุบันมี

งานวิจัยหลากหลายงานได้ทำการทดลองสิ่งเร้าของคุณสมบัติของสีที่แตกต่างกัน (สี, ความสดของสี, ความสว่างของสี) ในหลายมิติของการใช้งาน ดังตัวอย่างงานวิจัยต่อไปนี้

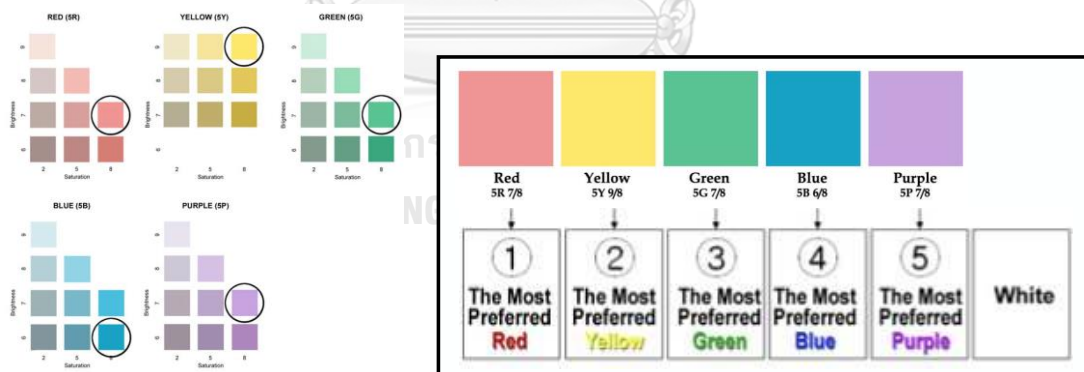
(Park & Park, 2013) ได้มีการศึกษาถึงสีในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วย “เด็ก” โดยได้ทำการศึกษารับรู้ของผู้ป่วยเด็กที่มีต่อสีในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก เพื่อเป็นการเลือกใช้สีที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเด็กโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ 1. เพื่อให้ทราบถึงการใช้สีภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก 2. เพื่อให้ทราบถึงการใช้สี ที่มีผลต่อสุขภาพของเด็กภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก 3. เพื่อสร้างเป็นแนวทางในการออกแบบให้กับนักออกแบบสำหรับการเลือกใช้สีที่เหมาะสมสำหรับห้องพักผู้ป่วยเด็ก 4. เพื่อนำผลการศึกษาของความพึงพอใจผู้ป่วยเด็กที่มีต่อสี มาเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลการใช้สีของนักออกแบบห้องพักผู้ป่วยเด็ก ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.9 งานวิจัยนี้มีขั้นตอนในการทำงานวิจัยโดยศึกษาเรื่องความพึงพอใจที่มีสี โดยมีวิธี การคัดเลือกสี ทั้งหมด 5 สี คือ สีแดง, สีเหลือง, สีเขียว, สีฟ้า, และสีม่วง ซึ่งสีทั้งหมดนี้ได้มาจากการทำการศึกษาสำรวจในกลุ่มเด็กที่มีสุขภาพดี จากนั้นจึงได้มาทำการศึกษาในรูปแบบวิทยานิพนธ์ โดยมีการเพิ่มสีขาวเพิ่มไปอีก 1 สีรวมทั้งหมดเป็น 6 สี คือ สีแดง, สีเหลือง, สีเขียว, สีฟ้า, สีม่วง และสีขาว ดังภาพที่ 2.10 โดยมีกลุ่มผู้เข้าทำการศึกษา และทดลองทั้งหมด 3 กลุ่มคือ 1. กลุ่มเด็กที่มีสุขภาพที่ดี 2. กลุ่มผู้ป่วยนอกเด็ก 3. กลุ่มผู้ป่วยในเด็ก และ 4. กลุ่มนักออกแบบมืออาชีพ โดยมีผู้เข้าร่วมทดลองทั้งหมด 203 คน แบ่งเป็น กลุ่มเด็กที่มีสุขภาพที่ดี 60 ราย กลุ่มผู้ป่วยนอกเด็ก 60 ราย กลุ่มผู้ป่วยในเด็ก 33 ราย และกลุ่มนักออกแบบมืออาชีพ 60 ราย พร้อมทำการทดลองด้วยวิธีการสร้างกล่องจำลองที่ย่อจากขนาดพื้นที่จริง 120 ตารางฟุต ตามคำแนะนำของสถาบัน The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health และได้ทำการย่อขนาดของจำลองห้องพักผู้ป่วยเด็กในอัตราส่วน 1:12 พร้อมออกแบบความสว่าง ด้วยการติดตั้งหลอดไฟ fluorescent ให้มีความสว่างโดยรวม 520 Lux ตามคำแนะนำของ (Choi, 2005; Vance, 2002) ภายในกล่องจำลองห้องพักผู้ป่วยเด็กจะเป็นลักษณะรูปแบบเตียงเดี่ยว และมีที่นั่งของผู้ปกครองเด็กอยู่ด้านข้างของเตียง ลักษณะของหัวเตียงจะอยู่ด้านที่ใช้ทำการทดลองให้ผู้ทดลองมองเข้าไปในกล่องเพื่อมองเห็นสีที่ผนังตรงข้ามด้านปลายเตียงของผู้ป่วยเด็ก โดยผนังตรงข้ามนี้สามารถเปลี่ยนแผ่นกระดาษสี ทั้งหมด 6 สีที่ใช้ทำการทดลอง ดังแสดงรายละเอียด ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.8 จึงได้ผลสรุปของแต่ละกลุ่มของผู้เข้าร่วมทดลอง ทางด้านความพึงพอใจต่อสีดังนี้ 1). เด็กที่มีสุขภาพดีมีความพึงพอใจต่อสีฟ้า, สีเขียว, สีเหลือง, สีม่วง, สีแดง, และสีขาว 2). ผู้ป่วยนอกเด็กมีความพึงพอใจต่อสีฟ้า, สีเขียว, สีแดง, สีม่วง, สีเหลือง, และสีขาว 3). ผู้ป่วยในเด็กมีความพึงพอใจต่อสีฟ้า, สีเขียว, สีแดง, สีม่วง, สีเหลือง และสีขาว 4). นักออกแบบมืออาชีพมีความพึงพอใจต่อสีฟ้า, สีเขียว, สีม่วง, สีเหลือง, สีแดง, และสีขาว

จากการทบทวนวรรณกรรม ผลการศึกษาขั้นต้นบ่งชี้ให้เห็นว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญ ในเรื่องของการชื่นชอบสี ระหว่างเด็กที่มีสุขภาพดีและผู้ป่วยเด็ก รวมไปถึง ความชื่น

ชอบ สีของน้อกออกแบบมืออาชีพ ด้านการออกแบบห้องพักผู้ป่วยเด็ก เปรียบเทียบกับ ผู้ป่วยนอกเด็ก ยังมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยยะสำคัญแต่เมื่อความชื่นชอบสีของน้อกออกแบบมืออาชีพเมื่อ เปรียบเทียบกับ ผู้ป่วยในเด็ก ก็ยังถือว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญ ถึงแม้ว่า ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยจะมีนัยยะสำคัญแต่ โดยรวมของความชื่นชอบสีของทั้ง 4 กลุ่มนั้นเกือบจะเหมือนกัน ทั้งหมด ต่างกันเพียงเล็กน้อยในสีแดง, สีเหลือง และสีม่วง จากภาพรวมแล้วสีฟ้าและสีเขียวเป็นสีที่ ต้องการมากที่สุด ส่วนสีขาวเป็นสีที่ต้องการน้อยที่สุดสำหรับทุกกลุ่ม จากวิจัยจึงได้ผลสรุปว่าสีฟ้าเป็น สีที่ทุกกลุ่มผู้เข้าทดลองมีความพึงพอใจมากที่สุด ควรนำไปใช้ในงานออกแบบห้องพักผู้ป่วยเด็ก ดัง แสดงในตารางที่ 2.11 และภาพที่ 2.12



ภาพที่ 2.9 แผนผังแนวคิดของการศึกษา (Park & Park, 2013)



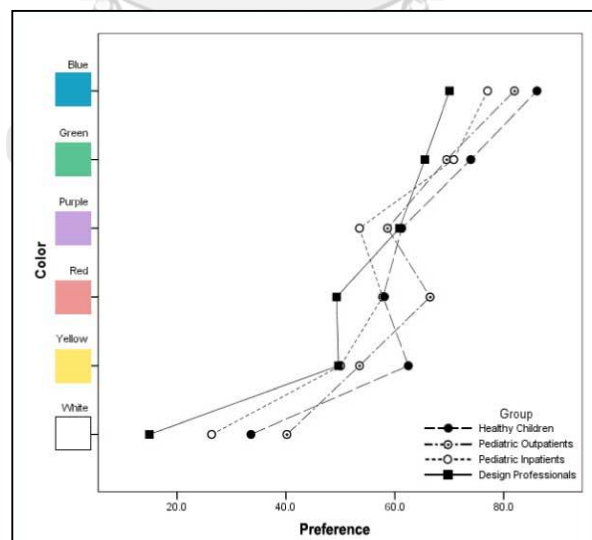
ภาพที่ 2.10 สิ่งที่ใช้ในการทดลองผนัง 6 สีโดยมี 5 สีที่ได้มาจากการทดลองการศึกษานำร่องและมีสีขาวเพิ่มเข้ามา ในตัวแปร (Park & Park, 2013)



ภาพที่ 2.11 วิธีการแสดงผลของกล่องจำลองห้องพักผู้ป่วยเด็ก พร้อมกับแผ่นกระดาษสีทั้งหมด 6 แผ่นกระดาษที่ใช้ในการเปลี่ยนสีผนัง (Park & Park, 2013)

ตารางที่ 2.1 ภาพรวมความพึงพอใจต่อสีของทุกกลุ่ม (Park & Park, 2013)

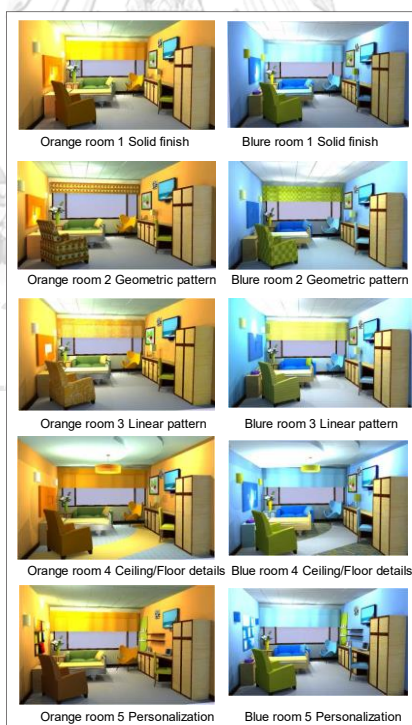
Preference Order	1 (Most)	2	3	4	5	6 (Least)
Healthy Children	Blue	Green	Yellow	Purple	Red	White
Pediatric Outpatients	Blue	Green	Red	Purple	Yellow	White
Pediatric Inpatients	Blue	Green	Red	Purple	Yellow	White
Design Professionals	Blue	Green	Purple	Yellow	Red	White



ภาพที่ 2.12 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของทุกกลุ่ม วัดระดับความพึงพอใจต่อสีผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก (Park & Park, 2013)

(Kim, 2011) ได้ทำการวิจัยเรื่องของการออกแบบสถานพยาบาลผู้ป่วยเด็ก “วัยรุ่น” เพื่อส่งเสริมสภาพในการรักษา และเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมในการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเด็ก “วัยรุ่น” อีกทั้งยังช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการช่วยส่งเสริมการพัฒนาสติปัญญาของวัยรุ่นในช่วงระหว่างที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้คือ 1. เพื่อศึกษาถึงคุณค่าของผลที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการรักษา 2. เพื่อศึกษาถึงสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อผู้ป่วยเด็กวัยรุ่น และ 3. เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบสถานพยาบาลเพื่อผู้ป่วยเด็กวัยรุ่น โดยศึกษาในส่วนความสำคัญของห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กวัยรุ่น เพื่อนำผลมาศึกษาถึงสภาพแวดล้อมในการรักษาที่สำคัญ และเพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นไปจนถึงศึกษาสีผนัง และองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบสถานพยาบาล สำหรับผู้ป่วยเด็กวัยรุ่น

ในการศึกษาห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นนี้ได้เลือกองค์ประกอบในการออกแบบที่แตกต่างกันโดยมีองค์ประกอบ ดังนี้ สีผนัง, พื้นผิวในการตกแต่ง, และรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ภายใน ที่เลือกใช้ โดยทำการสร้างรูปแบบทั้งหมด 10 รูปแบบ ด้วยโปรแกรมจำลองภาพ 3 มิติ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.13



ภาพที่ 2.13 รูปแบบห้องผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นในงานวิจัยของ (Kim, 2011)

ในส่วนการศึกษาห้องทำกิจกรรมของผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นมีการใช้รูปภาพจากสถานที่จริงที่ได้ทำการลงพื้นที่โดยแต่ละห้องจะมีการตกแต่งที่ต่างกัน กิจกรรมที่ต่างกัน และการจัดวางผังภายในที่

ต่างกัน โดยมีห้องกิจกรรมผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นตัวอย่างที่เลือกมาทำการศึกษามีทั้งหมด 4 ห้องตัวอย่าง ประกอบไปด้วย ห้องที่ไม่ใช้เสียง ห้องพักผ่อน ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องวัยรุ่น ดังแสดงในภาพที่ 2.14 ซึ่งจากภาพตัวอย่างห้องทำกิจกรรมไม่ได้แสดงในส่วนของห้องไม่ใช้เสียงที่มีการออกแบบให้ผู้ป่วยสามารถนั่งและมองวิวธรรมชาติได้ อีกทั้งยังมีการตกแต่งภายในเรียนแบบธรรมชาติ และใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีความโค้งมน



ภาพที่ 2.14 รูปแบบห้องทำกิจกรรมของผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นในงานวิจัยของ (Kim, 2011)

จากการศึกษาของประเภทของห้องพักผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นทั้ง 2 ประเภท ผู้วิจัยได้ทำการวัดผล โดยการใช้แบบสอบถามให้คะแนนแบบ Semantic differential scale ตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน

ร่วมกับคู่คำ 22 คู่คำที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ดังแสดงในตารางที่ 2.2 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากผู้ทำแบบสอบถามทั้งหมด 32 คนแบ่งเป็นชาย 13 คนและหญิง 19 คนช่วงอายุของผู้ร่วมทำแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 15 ถึง 18 ปี และมีระดับการศึกษาตั้งแต่เกรด 9-12 (เป็นนักเรียนตั้งแต่มัธยมต้นจนถึงมัธยมปลายเป็นต้น) และเป็นกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในเมืองใหญ่ 17 คนเมืองขนาดเล็ก 14 คนและจากชนบท 1 คน

ตารางที่ 2.2 ภาพรวมความพึงพอใจต่อสีของทุกกลุ่ม (Park & Park, 2013)

Semantic differentials (5-point Likert scale)				
1	2	3	4	5
rough				smooth
uncomfortable				comfortable
unpleasant				pleasant
crowded				roomy
calming				stimulating
child-like				adult-like
unsafe				safe
unfriendly				welcoming
isolated				connected
uninviting				inviting
boring				dynamic
fixed				flexible
uncontrollable				controllable
public				private
cool				warm
unfamiliar				familiar
awful				nice
unenjoyable				enjoyable
dark				bright
hard				soften
masculine				feminine
formal				informal

จากการทบทวนวรรณกรรมสำหรับห้องพักผู้ป่วยเด็กวัยรุ่น พบว่า การใช้สีสันทันภายในการตกแต่งจะช่วยกระตุ้นการรับรู้ได้ดีสำหรับผู้ป่วยได้ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความต้องการห้องพักพื้นที่มีการ

ตกแต่งที่มีความซับซ้อนหลากหลายไม่น่าเบื่อ และต้องการความหรูหราในเรื่องของภาพลักษณ์ที่เกิดขึ้นทั้งสีฟ้า และสีส้มที่เข้าร่วมกับการออกแบบ ด้วยเส้นตรงนั้นสามารถช่วยสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นได้ แต่จากการคำนวณทางสถิติพบว่าสีทั้งสองสีไม่ส่งผลอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติต่อการรับรู้และกระบวนการฟื้นตัวของการรักษา ถึงแม้ว่าจากการที่ผู้วิจัยมีการทบทวนวรรณกรรมในเชิงของการกระตุ้นถึงความสว่างภายในพื้นที่สีจะมีผลต่อการรับรู้ได้ก็ตาม

จากการทบทวนวรรณกรรมสำหรับห้องทำกิจกรรมของผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความต้องการห้องที่มีพื้นที่ใหญ่เพื่อความสะดวกในการทำกิจกรรม และสามารถมีความอิสระในการขยับปรับเปลี่ยนได้ โดยห้องที่มีความต้องการในการใช้งานมากที่สุดคือห้องของวัยรุ่น เนื่องจากมีแนวทางในออกแบบการตกแต่งที่มีความซับซ้อน สวยงาม และไม่น่าเบื่อ รวมไปถึงมีการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมและโทนสีที่น่าสนใจ ส่วนห้องที่มีความต้องการในการใช้งานรองลงมา คือห้องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีพื้นที่นั่งที่สบาย มีพื้นที่สำหรับเล่นโซเซียลเน็ตเวิร์คที่เป็นปัจจัยความต้องการสำหรับวัยรุ่นกลุ่มนี้ ดังนั้นโดยสรุปแล้วการศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาในแง่มุมมองของผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นที่มีต่อการ ออกแบบสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลเด็ก ซึ่งมีความจำกัดในเรื่องของการเลือกพื้นที่ ที่ใช้ในการศึกษาและมืองค์ประกอบที่ใช้ในการออกแบบภายใน ซึ่งเห็นควรให้มีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนขององค์ประกอบอื่นๆ ที่สามารถใช้ในการออกแบบได้ การศึกษานี้เน้นศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นกลุ่ม เด็กวัยรุ่นเท่านั้น จึงเห็นควรให้มีการศึกษาไปถึงกลุ่มผู้ป่วยในช่วงอายุอื่น ๆ และยังมีพื้นที่อื่น ๆ ภายในโรงพยาบาลอีกหลายพื้นที่ที่น่าสนใจต้องการศึกษาเพิ่มเติม

(Edge, 2003) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สีผนังภายในห้องพักผู้ป่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอิทธิพลของสีที่มีต่อการรับรู้ของมนุษย์ โดยมีแนวความคิด ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.15 งานวิจัยนี้ได้มีการ ทดลองโดยใช้วิธีวัดระยะเวลาการพักฟื้นจำนวนความถี่ของการให้ยาผู้ป่วย และใช้แบบสอบถาม ทั้งหมด 24 ข้อเพื่อวัดระดับการรับรู้ความกังวล โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนไข้ ผ่าตัดหัวใจ 39 คนเป็นเพศชาย 20 คน เพศหญิง 19 คน กลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุระหว่าง 26 ถึง 89 ปี โดยมีตัวแปรด้านสีทั้งหมด 4 สี ได้แก่ สีเบจ สีเขียว สีส้ม และสีม่วง และใช้วิธีการทดสอบด้วยการ ทาสีผนังที่บริเวณปลายเตียงของผู้ป่วยเพื่อทดสอบอิทธิพลของสีที่มีต่อการพักรักษาตัวและพักฟื้นอยู่ในห้องพักผู้ป่วย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สีที่ทาผนังสีเขียวนั้นมีผลต่อระยะเวลาในการพักฟื้น ตัวอย่างมีนัยยะสำคัญทาง สถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงกลุ่มตัวอย่างเพศชาย มีการรับรู้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศหญิงโดยให้เหตุผลว่าสีเขียวทำให้รู้สึกเหมือนได้อยู่ในห้องของตัวเอง มากกว่าความรู้สึกที่ตัวเองกำลังพักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาล ในงานวิจัยนี้ยังมีข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อยอดขึ้นเนื่องจากการออกแบบสีผนังในห้องพักผู้ป่วยยังมีความซับซ้อนหลายมิติไม่เพียงแต่

สภาวะการเจ็บป่วยทางระบบในร่างกายหรือความแตกต่างของแต่ละบุคคลซึ่งทั้งหมดนี้อาจแก้ได้ว่าการวิจัยเรื่องนี้สีในอนาคตควรวิจัยควบคู่ไปกับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม อื่นๆ เพื่อเพิ่มแนวทางในการออกแบบห้องพักผู้ป่วยในอนาคต ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Physiological:	Changes in blood pressure, pulse rate, automatic nervous system, hormonal activity, rate of tissue oxidation and growth.
Within the eye:	Change in size of pupil, shape of lens, position of eyeball, chemical response of retinal nerve endings.
Cognitive:	Memory and recall illusion and perceptive confusion, values judgment, associative response
Mood:	Stimulating, irritating, cheerful, relaxing, boring, exciting, melancholy, gay
Impressionistic:	Space seems larger, smaller, warmer, cooler, clean or dirty, bright or drab; people appear healthy or unhealthy, food is appetizing or not, older, younger, old, new
Associative:	With nature, with technology, religious and cultural traditions, with art and science, typical or atypical

ภาพที่ 2.15 อิทธิพลของสีที่มีต่อการรับรู้ของผู้ป่วย (Edge, 2003)

2.2.2.2 การตกแต่งผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ส่งผลต่ออารมณ์

ในการรับรู้ของมนุษย์มักจะให้ความสำคัญเป็นพิเศษเกี่ยวกับธรรมชาติซึ่งธรรมชาติสามารถช่วยลดอารมณ์ความเครียด ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งการนั่งมองภาพวิวทิวทัศน์ของเมือง (Ulrich และคณะ, 2008; Verderber, 1986) ทศนิยมภาพอาจมีอิทธิพลเชิงบวกในการลดความเจ็บปวดและความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้อย่างน่าพอใจ ซึ่งสามารถเบี่ยงเบนความสนใจจากผู้ป่วยให้ลืมความเจ็บปวดได้ Ulrich และคณะ (2008)

ภาพงานศิลปะที่ใช้ในการตกแต่งภายในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยก็สามารถช่วยลดความวิตกกังวล และความเครียดได้เช่นกัน ในงานวิจัยส่วนใหญ่ พบว่า ผู้ป่วยมักจะชอบภาพเขียน ภาพพิมพ์จากธรรมชาติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าธรรมชาตินั้นมีอิทธิพลต่อสภาพร่างกายของผู้ป่วย ซึ่งผลการศึกษาี้แสดงให้เห็นด้วยวิธีการทดลองจากการวัดระดับอารมณ์ การวัดความดันโลหิต การวัดการเต้นของหัวใจ รวมถึงอัตราการรับรู้ถึงความเจ็บปวด ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้นั้นสอดคล้องกับคุณภาพชีวิต และสุขภาพของผู้ป่วยขณะพักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาล (Sternberg, 2009; Ulrich และคณะ, 2008)

ได้มีงานวิจัยศึกษาไว้ว่าความเครียดที่เกิดขึ้นกับเด็กจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเด็กอยู่ในระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล ก่อให้เกิดผลเสียทางด้านลบต่อสุขภาพของเด็ก (Jones และคณะ, 1992; Varni & Katz, 1997; Ward, 2007) ในช่วงทศวรรษปีที่ผ่านมามีงานวิจัยเผยแพร่ให้ความรู้มากมายเกี่ยวกับการออกแบบและการวางแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยที่คำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วย และสุขภาพของผู้ป่วย ด้วยการให้ความสำคัญกับการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการช่วยลด

ความรู้สึกทางด้านลบ และความเครียดของผู้ป่วยขณะที่พักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับผู้ป่วยเด็กในแผนกกุมารเวชศาสตร์ของโรงพยาบาล ได้มีการออกแบบการสร้างบรรยากาศ ภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กด้วยภาพวิจิตรธรรมชาติ และภาพการ์ตูน เพื่อลดความเครียด และสร้างความสุขให้กับผู้ป่วยเด็ก Monti และคณะ (2012)

การสร้างบรรยากาศในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก ด้วยการใช้รูปภาพลวดลายธรรมชาติ ในการตกแต่งผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยเด็ก และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยส่งเสริมสร้างบรรยากาศมีผลลัพธ์ที่ดีทางด้านสรีระวิทยา และจิตวิทยา รวมถึงผลลัพธ์ที่ดีทางด้านพฤติกรรม (Daykin และคณะ, 2008; Nanda และคณะ, 2011; Ulrich และคณะ, 2008) ได้มีงานศึกษาวิจัยของ Nanda และคณะ (2011) ที่มีการศึกษาถึงการนำ ภาพทัศนศิลป์มาตกแต่งในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่มีอาการทางจิต พบว่า ภาพทัศนศิลป์ลวดลายธรรมชาติสามารถสร้างความรู้สึกเชิงบวกให้กับผู้ป่วยกลุ่มที่มีปัญหาทางจิตได้ สิ่งเหล่านี้สามารถช่วยผู้ป่วยลดความวิตกกังวลหลังการผ่าตัด และช่วยเบี่ยงเบนความสนใจ ความวิตกกังวลออกจากความเจ็บปวดได้เป็นอย่างดี (Douglas และคณะ, 2002; Rollins และคณะ, 2009; Ulrich และคณะ, 2008) มีงานวิจัยด้านการรับรู้ของเด็กนักเรียน และผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลที่มีความพึงพอใจต่อผนังที่มีลวดลายตกแต่ง พบว่าเด็กเหล่านี้มีความชื่นชอบและความพึงพอใจต่อรูปภาพศิลปะบนผนังที่เป็นลวดลายธรรมชาติมากกว่าลวดลายที่ปรุงแต่งขึ้นมาใหม่ (Eisen, 2006; Nanda และคณะ, 2011; Ulrich และคณะ, 2008) ดังนั้นการใช้ภาพลวดลายตกแต่งบนผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ใช้ในการสร้างบรรยากาศที่ดีที่ช่วยส่งผลลัพธ์ในทางบวกต่อผู้ป่วยเด็กได้เป็นอย่างดี

Monti และคณะ (2012) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาพตกแต่งบนผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากับผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็ก ซึ่ง ผู้วิจัยได้มีการศึกษาทบทวนวรรณกรรมมาว่า การที่ผู้ครองมีสภาพอารมณ์ที่ดีก็จะสามารถส่งต่อความรู้สึกที่ดีไปยังผู้ป่วยเด็กได้ สร้างความรู้สึกเชิงบวกต่อผู้ป่วยเด็ก ส่งผลให้สุขภาพของผู้ป่วยเด็กดีขึ้นได้ในระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กกำลังพักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาล Schor และคณะ (2003) ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ ประเมินการรับรู้ความพึงพอใจของผู้ปกครองผู้ป่วยเด็ก ที่มีต่อผนังตกแต่งรูปภาพจิตรกรรมฝาผนัง โดยผู้ปกครองที่เข้าร่วมในการทำศึกษานั้นจะเป็นผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กกลุ่มผู้ป่วยเด็กเฉียบพลัน และผู้ป่วยเด็กโรครื้อรังที่เข้ารับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบวิธีการทดลอง และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้ คือ ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กจำนวน 502 คน ที่เข้ารับการรักษาในแผนกกุมารเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลมารริชิโอ บิวฟาโลนี เมืองเซเชียน่า ประเทศอิตาลี และโครงการนี้ได้ผ่านการอนุมัติจริยธรรมงานวิจัยจากคณะกรรมการของโรงพยาบาลอีก

ด้วย ผู้วิจัยได้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาทดลองทั้งหมด 2 ปี โดยเริ่มในปี 2004 ไปจนถึงปี 2006 และแบ่งช่วงของการศึกษาทดลองเป็น 3 กลุ่มการศึกษา คือ

กลุ่มที่ 1 มีวัตถุประสงค์ของขั้นตอนนี้คือ เพื่อศึกษาการรับรู้สภาพอารมณ์ของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่เข้ามาโรงพยาบาลครั้งแรกที่มีต่อภาพตกแต่งบนผนังภายในโรงพยาบาล โดยเริ่มศึกษาในเดือนธันวาคม ปี 2004 ไปจนถึงเดือนกันยายน ปี 2005 มีผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กเข้ารับการทดสอบจำนวน 200 คน โดยขั้นตอนของช่วงที่ 1 นี้เป็นการวัดระดับความรู้สึกของผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบผนังแบบเก่าที่ยังไม่มีการตกแต่งผนัง ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.16



ภาพที่ 2.16 ผนังทางเดินหลักของแผนกกุมารเวชกรรมแบบเก่าที่ยังไม่มีการตกแต่งลวดลายผนัง ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มที่ 2 มีวัตถุประสงค์ของขั้นตอนนี้ คือ เพื่อศึกษาการรับรู้สภาพอารมณ์ของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่เข้ามาโรงพยาบาลครั้งแรกที่มีต่อภาพตกแต่งบนผนังภายในโรงพยาบาล เริ่มศึกษาในเดือนธันวาคม ปี 2005 ไปจนถึงเดือนกันยายน ปี 2006 กลุ่มผู้เข้าทำการทดสอบกลุ่มนี้ คือ กลุ่มผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีบุตรเข้ามารับการรักษากายในโรงพยาบาลด้วยอาการโรคที่มีลักษณะเฉียบพลัน อาทิ เช่น โรคหลอดลมอักเสบ หรือโรกระบบทางเดินอาหาร โดยมีผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กเข้ารับการทดสอบจำนวน 200 คน เมื่อผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กรายงานตัวครบ ซึ่งเป็นเวลาเดียวกันกับการศึกษาในช่วงที่ 1 ที่เป็นการทดสอบเพียงเดินชมผนังแบบเก่าที่ยังไม่มีการตกแต่งลวดลายผนัง จากนั้นเจ้าหน้าที่จึงได้ทำการพาเดินชมผนังภายในโรงพยาบาลที่ได้ทำการตกแต่งลวดลายรูปแบบใหม่ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.17 - 2.18



ภาพที่ 2.17 ผนังทางเดินหลักของแผนกกุมารเวชกรรม กลุ่มผู้ป่วยเฉียบพลัน มีการตกแต่งลวดลายผนังแล้ว ในงานวิจัยของ Monti และคณะ (2012)



ภาพที่ 2.18 ผนังทางเดินรองของแผนกกุมารเวชกรรม กลุ่มผู้ป่วยเฉียบพลัน มีการตกแต่งลวดลายผนังแล้ว ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012)

กลุ่มที่ 3 มีวัตถุประสงค์ของขั้นตอนนี้ คือ เพื่อศึกษาการรับรู้สภาพอารมณ์ของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่เข้ามาโรงพยาบาลครั้งแรกที่มีต่อภาพตกแต่งบนผนังภายในโรงพยาบาล เริ่มศึกษาในเดือนธันวาคม ปี 2005 ไปจนถึงเดือนกันยายน ปี 2006 ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างของช่วงที่ 2 แต่กลุ่มตัวอย่างของการทดสอบช่วงที่ 3 นี้คือ ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีบุตรเข้ามารับการรักษาภายในโรงพยาบาลด้วยอาการโรคที่มีลักษณะเรื้อรัง อาทิ เช่น โรคปอดเรื้อรัง, โรคเบาหวาน และโรคลมชัก โดยมีผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กเข้ารับการทดสอบจำนวน 102 คน เมื่อผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กกรายงานตัวครบ ซึ่งเป็นเวลาเดียวกันกับการศึกษาในช่วงที่ 1 ที่เป็นการทดสอบเพียงเดินชม

ผนังแบบเก่าที่ยังไม่มีการตกแต่งลวดลายผนัง จากนั้นเจ้าหน้าที่จึงได้ทำการพาเดินชมผนังภายในโรงพยาบาลที่ได้ทำการตกแต่งลวดลายไว้ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.19 - 2.20



ภาพที่ 2.19 ผนังทางเดินหลักของแผนกกุมารเวชกรรม กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง มีการตกแต่งลวดลายผนังแล้ว ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012)



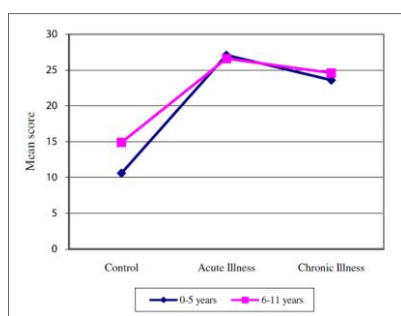
ภาพที่ 2.20 ผนังทางเดินรองของแผนกกุมารเวชกรรม กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง มีการตกแต่งลวดลายผนังแล้ว ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012)

ในการศึกษาได้มีการใช้ทฤษฎี “Scale of the Affective Quality Attributed to Place” หรือ มีคำตัวอักษรย่อว่า QAL (Perugini, Bonnes, Aiello, & Ercolani, 2002; Russell & Lanius, 1984) เป็นการวัดระดับอารมณ์ความพึงพอใจ ที่ใช้คู่คำ 4 คู่คำ เป็นมาตรวัดระดับอารมณ์ดังนี้คือ รู้สึกผ่อนคลายน่า - รู้สึกวิตกกังวล, รู้สึกตื่นเต้น - รู้สึกหดหู่, รู้สึกรื่นรมย์ - รู้สึกไม่พึงพอใจ, รู้สึกปลุกใจ - รู้สึกง่วงนอน ผู้เข้าทำการทดสอบต้องใช้ QAL วัดระดับคะแนน โดยให้คะแนนวัดระดับอารมณ์ 1-7 คะแนน ในการทดลองนี้จะมีเจ้าหน้าที่พาเดินชมแผนกกุมารเวชประมาณ 5 นาที หลังจากจะมีนักจิตวิทยาเป็นคนตั้งคำถามให้กับผู้เข้าทำการทดสอบ เพื่อวัดระดับอารมณ์ของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล บทสรุปจากผลการทดสอบของทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 ผู้ปกครองผู้ป่วยเด็กที่ป่วยเฉียบพลัน และกลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้ปกครองผู้ป่วยเด็กที่ป่วยเรื้อรัง พบว่า ในกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ได้เดินชมผนังภายในแผนก กุมารเวชของโรงพยาบาลในรูปแบบเก่า จะเห็นได้ว่า

คะแนนระดับอารมณ์ความพึงพอใจของความรู้สึกทั้ง 4 คู่ค่านั้นอยู่ในระดับ 10 - 20 ของคะแนนรวม แต่เมื่อกลุ่มผู้ปกครองเด็กของกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ที่ได้มีการเดินชมผนังภายในแผนกกุมารเวชที่มีการตกแต่งลวดลายบนผนังที่สวยงามเรียบร้อยแล้ว พบว่า คะแนนของการวัดระดับอารมณ์ความรู้สึกพึงพอใจนั้นสูงขึ้นเกินระดับ 20 คะแนนของคู่ค่าอารมณ์เชิงบวกทั้งหมด ในขณะที่คะแนนคู่ค่าของอารมณ์เชิงลบก็ลดลงตามลงด้วย ทั้งในกลุ่มผู้ปกครองเด็กป่วยเฉียบพลัน และในกลุ่มของผู้ปกครองเด็กป่วยเรื้อรัง รวมถึงคะแนนของกลุ่มผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กนั้นก็สูงขึ้นทั้งหมดของทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กช่วงอายุ 0-5 ปี และกลุ่มผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กช่วงอายุ 6-11 ปี และเกณฑ์ในการวัดระดับอารมณ์ของผู้ปกครองมีเกณฑ์การแบ่งคะแนนเป็นสองกลุ่ม คือ ระดับอารมณ์ของกลุ่มความรู้สึกตื่นเต้น และระดับอารมณ์ของกลุ่มความรู้สึกปลุกเร้า ที่ใช้ทฤษฎี QAL ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2.21 - 2.22



ภาพที่ 2.21 กลุ่มระดับอารมณ์ความรู้สึกตื่นเต้น QAL และกลุ่มคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012)



ภาพที่ 2.22 กลุ่มระดับอารมณ์ความรู้สึกปลุกเร้า QAL และกลุ่มคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในการศึกษาของ Monti และคณะ (2012)

จากการทบทวนวรรณกรรมของ Monti และคณะ (2012) พบว่าการศึกษาวิจัยนี้ เป็นการศึกษาที่วัดระดับอารมณ์ความรู้สึกของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีต่อผนังภายในแผนกกุมารเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลที่ได้มีการตกแต่งลดทลายบนผนัง โดยการศึกษาที่มีการเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้ชมผนังภายในแผนกกุมารเวชศาสตร์ที่มีการตกแต่งในรูปแบบเดิม และกลุ่มตัวอย่างของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีการได้รับชมผนังที่มีการตกแต่งลดทลายในรูปแบบใหม่ภายในโรงพยาบาล ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผนังที่มีการตกแต่งลดทลายนั้นสามารถช่วยให้ระดับอารมณ์ของผู้ปกครองมีระดับอารมณ์ที่สูงขึ้นในความรู้สึกเชิงบวก ในขณะที่ระดับอารมณ์ของผู้ปกครองในความรู้สึกเชิงลบก็มีผลช่วยให้ระดับอารมณ์ความรู้สึกกลับนั้นลดลงด้วยเช่นกัน ดังนั้น การตกแต่งลดทลายบนผนังภายในแผนกกุมารเวชศาสตร์สามารถช่วยให้ผู้ปกครองมีการรับรู้ความรู้สึกที่ดีได้ และอารมณ์ของผู้ปกครองที่ดีนั้นสามารถส่งความรู้สึกดี ๆ นั้นไปยังผู้ป่วยเด็กที่กำลังพักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาล และช่วยให้สุขภาพของผู้ป่วยเด็กนั้นมีสุขภาพที่ดีขึ้นได้

Jayakaran และคณะ (2017) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบภายในคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ว่าในเรื่องของงานทันตกรรมเด็กส่วนใหญ่มักจะมีความกลัวก่อนเข้ารับการรักษาฟันภายในห้องทันตกรรม ซึ่งในขณะที่ผู้ป่วยเด็กกำลังรักษาภายในห้องทันตกรรมอยู่นั้น สภาวะแวดล้อม หรือสิ่งต่าง ๆ ภายในห้องทันตกรรมอาจเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความวิตกกังวล และความกลัวต่อการทำฟัน เหตุปัจจัยนี้เองอาจก่อให้เกิดความฝืดใจต่อความกลัวในการทำฟัน โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญภายในคลินิกทันตกรรมเพื่อช่วยสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยเด็ก และสามารถช่วยลดความวิตกกังวลในเด็กขณะทำฟัน ผู้วิจัยได้มีการศึกษาในแผนกทันตกรรมเด็ก โรงพยาบาลเจนไน ผู้ป่วยเด็กทุกคนต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองทุกคนก่อนที่จะเริ่มทำการทดสอบ และจะพิจารณาจากเด็กที่มีพฤติกรรมในการให้ความร่วมมือกับการทดสอบโดยไม่มีการบังคับแต่อย่างใด ในการศึกษาที่ผู้วิจัยได้ออกแบบใช้วิธีการศึกษาโดยมีผู้เข้ารับการทดสอบเป็นผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาฟันจำนวน 50 คน มีอายุเฉลี่ย 6 - 10 ปี เป็นเพศชาย 29 คน และเพศหญิง 21 คน โดยมีองค์ประกอบสำคัญของการทดสอบในการสร้างบรรยากาศเพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยเด็กขณะทำฟันนี้มีทั้งหมด 10 รายการ คือ 1. ความต้องการให้มีสีของผนัง 2. ความต้องการให้มีการตกแต่งลดทลายบนผนัง 3. ความต้องการให้มีของเล่นภายในห้องทันตกรรม 4. ความต้องการให้มีกลิ่นหอมภายในห้องทันตกรรม 5. ความต้องการให้มีดนตรีภายในห้องทันตกรรม 6. แนวดนตรีภายในห้องทันตกรรม 7. เพศของทันตแพทย์ผู้ทำการรักษา 8. สีชุดของแพทย์ 9. ความต้องการให้มีการได้ชมการ์ตูนขณะรับบริการการรักษาทางทันตกรรม และ 10. ความต้องการให้มีการมีผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะรับบริการการรักษาทางทันตกรรม ใน 10 รายการดังกล่าวเป็นการศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญภายในคลินิกทันตกรรมเพื่อช่วยสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยเด็ก และสามารถช่วยลดความวิตกกังวลในเด็กขณะทำฟันด้วยการทำแบบสอบถาม

ตารางที่ 2.3 ผลการทดสอบระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยเด็กที่มีต่อห้องทันตกรรม

Questions	Total, n (%)	P
Preferred color of the dental operator		
White	18 (36.9)	0.806
Blue	20 (40.0)	
Yellow	5 (10.0)	
Green	7 (14.0)	
Design of the wall		
Cartoon	38 (76.0)	0.048
Nature scene	8 (16.0)	
Doesn't matter	4 (8.0)	
Toys in the dental operator		
Yes	41 (82.0)	0.003
No	9 (18.0)	
Scented operator		
Yes	47 (94.0)	0.019
No	3 (6.0)	
Music in the operator		
Yes	48 (96.0)	0.002
No	2 (4.0)	
What kind of music		
Rhymes	31 (64.6)	0.028
Songs	14 (29.2)	
Instrumental	3 (6.3)	
Gender of the doctor		
Male	33 (66.0)	0.506
Female	17 (34.0)	
Would you like the doctor to wear a		
White coat	39 (78.0)	0.270
Colored coat	11 (22.0)	
Preference of watching cartoon		
Yes	38 (76.0)	0.004
No	12 (24.0)	
Parents presence during the treatment		
Yes	34 (68.0)	0.014
No	16 (32.0)	

จากผลการทดสอบดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.3 แสดงให้เห็นผลของความพึงพอใจต่อองค์ประกอบที่สำคัญภายในคลินิกทันตกรรม ทั้ง 10 รายการเริ่มจาก 1. ความต้องการให้มีสีของผนังในส่วนของสีผนังนั้นมีตัวเลือกทั้งหมด 4 สี ได้แก่ สีขาว, สีฟ้า, สีเหลือง และสีเขียว ซึ่งพบว่า สีฟ้า มีความชื่นชอบมากที่สุด โดยมี คะแนนถึง 40% ในขณะที่ สีเหลืองมีความชื่นชอบน้อยที่สุด มีคะแนนเพียงแค่ 10% 2. ความต้องการให้มีการตกแต่งลวดลายบนผนัง ในการวิจัยนี้ส่วนของการตกแต่งผนังภายในห้องทันตกรรมมีตัวเลือกให้เลือก 2 รูปแบบลวดลายคือ รูปแบบลวดลายการ์ตูน และรูปแบบลวดลายธรรมชาติ ผลคะแนนพบว่า รูปแบบลวดลายการ์ตูนได้มากถึง 76% และลวดลายธรรมชาติได้เพียง 16% 3. ความต้องการให้มีของเล่นภายในห้องทันตกรรม พบว่า มีความต้องการให้มีของเล่นภายในห้องทันตกรรมมากถึง 82% และอีก 18% ไม่จำเป็นต้องมีก็ได้ 4. ความต้องการให้มีกลิ่นหอมภายในห้องทันตกรรม มีความต้องการให้มีกลิ่นหอมภายในห้องทันตกรรมมากถึง 94% และอีก 6% ไม่จำเป็นต้องมีก็ได้ 5. ความต้องการให้มีเสียงดนตรีภายในห้องทันตกรรม มีความต้องการให้มีเสียงดนตรีภายในห้องทันตกรรมมากถึง 96% และอีก 4% ไม่จำเป็นต้องมีก็ได้ 6. แนวดนตรีภายใน

ห้องทันตกรรม ในส่วนนี้มีตัวเลือกแนวดนตรีให้เลือก 3 แนวดนตรี คือ แนวเพลงบทกี, เพลงทั่วไป และแนวเพลงบรรเลง พบว่า แนวเพลงบทกีมีความชื่นชอบมากที่สุด ถึง 64% รองลงมาเป็นแนวเพลงทั่วไป 29.2% และ แนวเพลงบรรเลงน้อยที่สุดเพียงแค่ 6.3% 7. เพศของทันตแพทย์ผู้ทำการรักษา ผู้ป่วยเด็กมีความชื่นชอบต่อเพศของทันตแพทย์ที่เป็นเพศชายมากกว่าทันตแพทย์เพศหญิง โดยทันตแพทย์เพศชายมีคะแนน 60% ในขณะที่ทันตแพทย์เพศหญิงมีเพียง 34% 8. สีชุดของแพทย์ 9. ความต้องการให้มีการได้ชมการ์ตูนขณะรับการการรักษาทางทันตกรรม ในความต้องการชมการ์ตูนระหว่างที่รับการรักษา พบว่า ผู้ป่วยเด็กมีความต้องการชมการ์ตูนในระหว่างรับการรักษามากถึง 70 % และ 12 เปอร์เซ็นต์ไม่จำเป็นต้องชมการ์ตูนก็ได้ 10. ความต้องการให้มีการมีผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะรับการการรักษาทางทันตกรรม ผู้ป่วยเด็กมีความต้องการให้ผู้ปกครองอยู่ด้วยระหว่างรับการรักษาภายในห้องทันตกรรมมากถึง 68% และ 32% ไม่จำเป็นต้องให้ผู้ปกครองอยู่ร่วมระหว่างรับการรักษาภายในห้องทันตกรรมด้วยก็ได้

จากการทบทวนวรรณกรรมของ Jayakaran และคณะ (2017) งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาระดับการรับรู้ และความพึงพอใจของผู้ป่วยเด็กในระหว่างที่รับการรักษาภายในห้องทันตกรรม ซึ่งพบว่า ทุกองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบมีความสำคัญหมดทุกปัจจัย โดยประเด็นปัจจัยหลัก ๆ ที่สำคัญคือ สีภายในห้องทันตกรรม, ลวดลายตกแต่งบนผนังภายในห้องทันตกรรม และความต้องการให้ผู้ปกครองอยู่กับผู้ป่วยเด็กด้วยในขณะที่รับการักษาภายในห้องทันตกรรม ดังนั้นจึงสามารถสรุปแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในห้องทันตกรรมได้ ดังนี้

สีภายในห้องทันตกรรม งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าสีมีบทบาทสำคัญกับผู้ป่วยเด็ก และสีภายในสภาพแวดล้อมห้องทันตกรรมจะช่วยส่งผลดีต่อผู้ป่วยเด็ก อีกทั้งยังช่วยลดความวิตกกังวล และความกลัวในขณะที่กำลังเข้ารับการรักษาฟัน จากปัจจัยด้านสีทั้งหมด 4 สี สีฟ้าเป็นสีที่ผู้ป่วยเด็กมีความพึงพอใจมากที่สุด

ลวดลายตกแต่งบนผนังภายในห้องทันตกรรม ในงานวิจัยนี้ผู้ป่วยเด็กมีความพึงพอใจต่อลวดลายที่ตกแต่งบนผนัง ไม่ว่าจะเป็นลวดลายการ์ตูนหรือลวดลายธรรมชาติ ผู้ป่วยเด็กก็มีความชื่นชอบต่อบรรยากาศภายในห้องทันตกรรม ช่วยลดความวิตกกังวล และความกลัวในขณะที่รับการรักษาฟัน โดยในงานวิจัยนี้ ผู้ป่วยเด็กมีความพึงพอใจต่อลวดลายการ์ตูน มากกว่าลวดลายธรรมชาติ

ความต้องการให้ผู้ปกครองอยู่กับผู้ป่วยเด็กด้วยในขณะที่รับการักษาภายในห้องทันตกรรม ถึงแม้ว่าตามกฎระเบียบข้อบังคับของการรักษาทันตกรรมให้กับผู้ป่วยเด็ก ยังมีข้อบังคับในเรื่องของการให้ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กแยกออกจากผู้ป่วยเด็กในขณะที่รับการรักษา เพราะผู้ป่วยเด็กจะมีพฤติกรรมไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาฟัน และต่อต้านการรักษาจากทันตแพทย์ แต่จากงานวิจัยฉบับนี้ พบว่า ผู้เข้าทำการทดสอบที่เป็นผู้ป่วยเด็กนั้นยังมีความต้องการให้ผู้ปกครองเข้ามาอยู่ร่วมด้วย

ในขณะที่เข้ารับการรักษาทางทันตกรรมโดยแพทย์ ทั้งนี้ เป็นเพราะการที่ผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะที่เข้ารับการรักษา นั้นจะช่วยทำให้ลดความวิตกกังวล และความกลัวในขณะที่ทำการรักษาฟันได้

2.3 บทสรุปการทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับการใช้สีภายในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก พบว่า สีเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างบรรยากาศภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กที่จะช่วยส่งเสริมให้สุขภาพของเด็กฟื้นตัวได้เร็วขึ้นและมีสุขภาพที่ดี Dalke และคณะ (2006) งานวิจัยส่วนหนึ่งศึกษาในเรื่องสีที่ใช้ในการตกแต่งภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก ที่ส่งผลต่ออารมณ์ และการรับรู้ของผู้ใช้งาน โดยแสดงออกถึงการรับรู้ และความรู้สึกพึงพอใจต่อสีภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก (Thurber & Malinowski, 1999; Whitehouse และคณะ, 2001) จึงอาจกล่าวได้ว่าสี เป็นองค์ประกอบหลักสำคัญที่ช่วยสร้างบรรยากาศภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กให้มีบรรยากาศที่ดี ช่วยสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยเด็ก และผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็ก โดยสีนั้นช่วยสร้างสภาพอารมณ์ของผู้ป่วยเด็กให้เกิดการรับรู้ที่ดีตามสภาพอารมณ์ที่มีต่อสี ส่งผลให้สุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ป่วยเด็กนั้นดีขึ้น รวมไปถึงสภาพอารมณ์ของผู้ปกครองก็ดีขึ้นตามไปด้วย Schor และคณะ (2003) การออกแบบสีสำหรับผนังและพื้นในโรงพยาบาลจะต้องเป็นสีที่แตกต่างกันเพื่อสร้างความคมชัดของภาพที่เห็น ไม่จำเป็นต้องเป็นสีดำและสีขาวเสมอไป การใช้สีคมชัดสามารถช่วยให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางสายตาสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ของโรงพยาบาลได้ดียิ่งขึ้น (รุ่งโรจน์ ส่งสระบุญ, 2556) ดังนั้น สี จึงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างบรรยากาศภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กให้มีการรับรู้ที่ดี และความพึงพอใจที่ดี ในระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กพักฟื้นรักษาตัว และผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่พักอาศัยร่วมกับผู้ป่วยเด็กอยู่ไหนโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับการใช้ลวดลายตกแต่งบนผนังในสภาพแวดล้อม พบว่า การสร้างบรรยากาศในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก ด้วยการใช้รูปภาพลวดลายธรรมชาติ ในการตกแต่งผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยเด็ก และเจ้าหน้าที่ ทางการแพทย์ได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยส่งเสริมสร้างบรรยากาศมีผลลัพธ์ที่ดีทางด้านสรีระวิทยา และจิตวิทยา รวมถึงผลลัพธ์ที่ดีทางด้านพฤติกรรม (Daykin และคณะ, 2008; Nanda และคณะ, 2011; Ulrich และคณะ, 2008) ผนังที่มีการตกแต่งลวดลายนั้นสามารถช่วยให้ระดับอารมณ์ของผู้ปกครองมีระดับอารมณ์ที่สูงขึ้นในความรู้สึกเชิงบวก ในขณะที่ระดับอารมณ์ของผู้ปกครองในความรู้สึกเชิงลบ ก็มีผลช่วยให้ระดับอารมณ์ความรู้สึกลบนั้นลดลงด้วยเช่นกัน ดังนั้น การตกแต่งลวดลายบนผนังภายในแผนกกุมารเวชสามารถช่วยให้ผู้ปกครองมีการรับรู้ความรู้สึกที่ดีได้ และอารมณ์ของผู้ปกครองที่ดีนั้นสามารถส่งความรู้สึกดี ๆ นั้นไปยังผู้ป่วยเด็กที่กำลังพักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาล และช่วยให้สุขภาพของผู้ป่วยเด็กนั้นมีสุขภาพที่ดีขึ้นได้ Monti และคณะ (2012) การนำ

ภาพทัศนศิลป์ลดทอนธรรมชาติสามารถสร้างความรู้สึกเชิงบวกให้กับผู้ป่วยกลุ่มที่มีปัญหาทางจิตได้ สิ่งเหล่านี้สามารถช่วยผู้ป่วยลดความวิตกกังวลหลังการผ่าตัด และช่วยเบี่ยงเบนความสนใจ ความวิตกกังวลออกจากความเจ็บปวดได้เป็นอย่างดี (Douglas และคณะ, 2002; Rollins และคณะ, 2009; Ulrich และคณะ, 2008) มีงานวิจัยด้านการรับรู้ของเด็กนักเรียน และผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลที่มีความพึงพอใจต่อผนังที่มีลดทอนตกแต่ง พบว่าเด็กเหล่านี้มีความชื่นชอบ และความพึงพอใจต่อรูปภาพศิลปะบนผนังที่เป็นลดทอนธรรมชาติมากกว่าลดทอนที่ปรุงแต่งขึ้นมาใหม่ (Eisen, 2006; Nanda และคณะ, 2011; Ulrich และคณะ, 2008) ดังนั้นการใช้ภาพลดทอนตกแต่งบนผนังห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ใช้ในการสร้างบรรยากาศที่ดีที่ช่วยส่งผลดีในทางบวกต่อผู้ป่วยเด็กได้เป็นอย่างดี

การหาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สี และลดทอนตกแต่งบนผนังในสภาพแวดล้อมกับการตอบสนองทางอารมณ์ พบว่า การเลือกใช้คุณลักษณะสีที่แตกต่างกันเช่น สี Hue วรรณะสี Color tone และความอิ่มตัวของสี Saturation และประเภทของภาพที่ใช้ในการตกแต่งบนผนังสามารถส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์และการประเมินของผู้ป่วยเด็ก และผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็ก การใช้สี และลดทอนตกแต่งบนผนังภายในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก พบว่าการใช้สี และลดทอนตกแต่งบนผนังส่งผลต่อการรับรู้ และความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก งานวิจัยส่วนใหญ่จะทำการศึกษาในการใช้สี และลดทอนตกแต่งบนผนังภายในห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยหลากหลายประเภทของกลุ่มผู้ป่วย แต่งานวิจัยที่เกี่ยวกับสีภายในห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กยังมีอยู่จำกัดในการเชื่อมโยงระหว่างการใช้สี และลดทอนตกแต่งบนผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กนั้นยังไม่มีข้อสรุป ทั้งยังพบว่าการวิจัยในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กยังเป็นการใช้สี และลดทอนตกแต่งบนผนังที่จำกัด และไม่หลากหลาย ดังนั้น การพิจารณาสี และลดทอนตกแต่งบนผนังที่มาจากสภาพแวดล้อมจริงจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็กได้อย่างเหมาะสม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

เนื้อหาในบทนี้ อธิบายรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยแบ่งขั้นตอนการทำงานวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

3.1 การทบทวนวรรณกรรมและเก็บข้อมูลการสำรวจห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็ก

3.1.1 การสำรวจและเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็ก

3.2 การออกแบบการทดลอง

3.2.1 การคัดเลือกประชากรวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2 การกำหนดตัวแปรในการวิจัย

3.2.3 การกำหนดรูปแบบเครื่องมือในการวิจัย

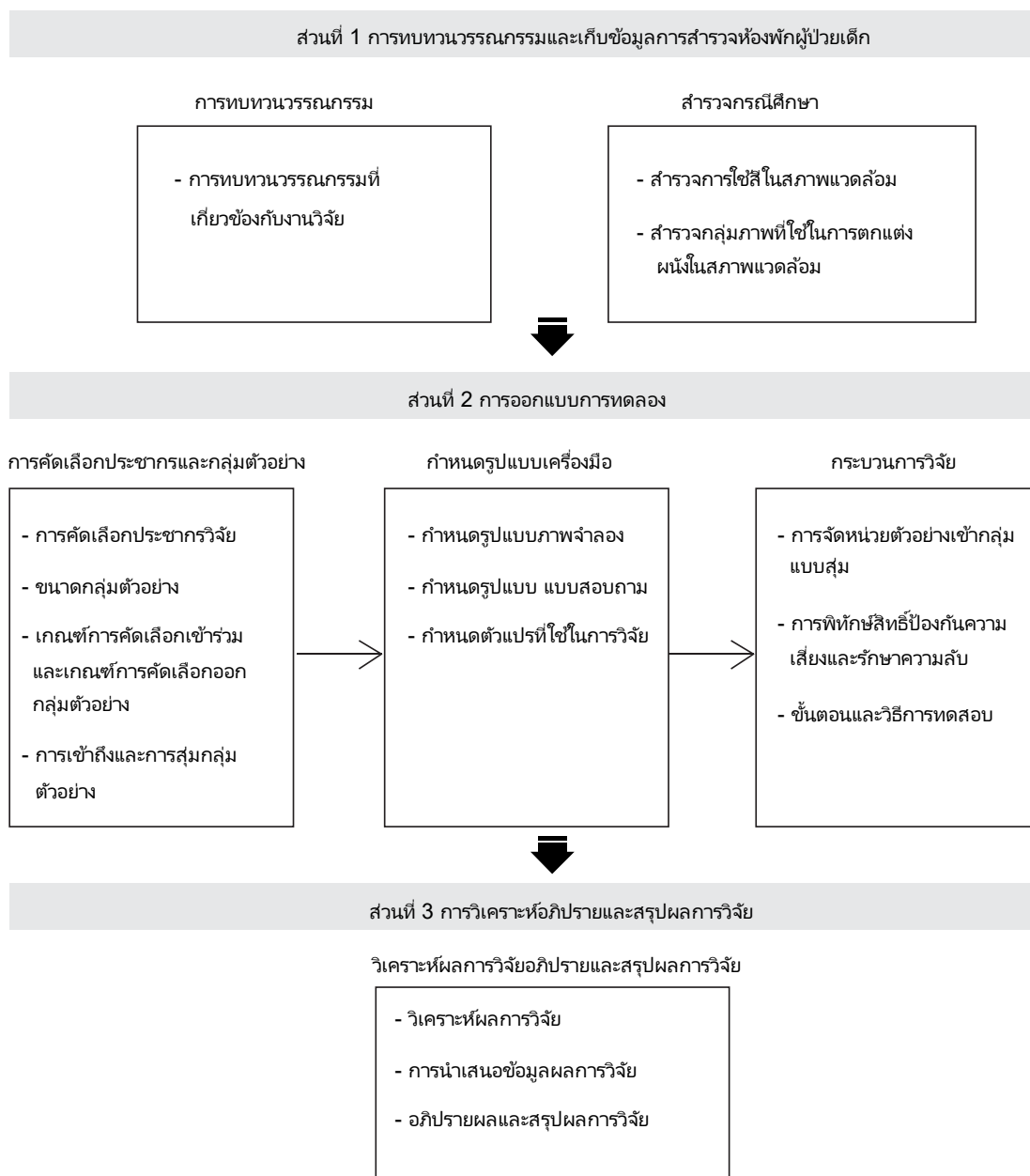
3.2.4 กระบวนการวิจัย

3.3 การวิเคราะห์ อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

3.3.1 การวิเคราะห์ผลการวิจัย

3.3.2 การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ในการอธิบายวิธีการดำเนินงานวิจัยได้แบ่งขั้นตอนเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 การทบทวนวรรณกรรม และเก็บข้อมูลการสำรวจท้องฟักผู้ป่วยเด็ก ส่วนที่ 2 การออกแบบการทดลอง และส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ อภิปรายและสรุปผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ลำดับและรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย

3.1 การทบทวนวรรณกรรมและเก็บข้อมูลการสำรวจ ห้องพักผู้ป่วยเด็ก

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสี ลวดลายตกแต่งบนผนังที่ส่งผลต่ออารมณ์ สี และลวดลายตกแต่งบนผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก และทฤษฎีเบื้องต้น (ดูรายละเอียดในบทที่ 2) สามารถสรุปความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสี และลวดลายตกแต่งผนังอารมณ์ และสภาพแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยงานวิจัยก่อนหน้าแสดงให้เห็นว่าการใช้สี และลวดลายตกแต่งบนผนังในการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก ส่งผลต่ออารมณ์ของผู้ป่วยเด็ก และผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็ก โดยสามารถใช้วิธีการประเมินการรับรู้สี และลวดลายตกแต่งบนผนัง การตอบสนองทางอารมณ์ด้วยการใช้กลุ่มคำที่แสดงลักษณะอารมณ์ต่าง ๆ ในการอธิบายการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กโดยการใช้สี และลวดลายตกแต่งบนผนังที่ส่งผลต่อการใช้พื้นที่นั้น อย่างไรก็ตามแม้จะมีการใช้สี และลวดลายตกแต่งบนผนังหลากหลายประเภทในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก แต่ห้องพักผู้ป่วยเด็กก็ยังมีอยู่จำกัด

1) การออกแบบการใช้สีในห้องพักผู้ป่วยเด็ก

จากการสำรวจพบว่าการใช้สีในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ สีในส่วนของงานสถาปัตยกรรม (พื้น ผนัง ฝ้าเพดาน) สีที่ส่วนงานออกแบบ (เครื่องเรือน ของประดับตกแต่ง) การใช้สีในส่วนของงาน สถาปัตยกรรม มีการเลือกใช้สีเดียวและวัสดุปิดผิว ในการออกแบบตกแต่งสภาพแวดล้อมส่วนของงานผนังนิยมใช้สีเดียว โดยพบสีที่ใช้ในการออกแบบส่วนใหญ่ ได้แก่ สีขาว สีเหลือง สีฟ้า สีชมพู และสีเขียว ในส่วนของงานพื้นนิยมใช้วัสดุลวดลายปิดผิวลายไม้ ส่วนของงานฝ้านิยมใช้สีขาว การใช้สีในส่วนของงานออกแบบเครื่องเรือนของประดับตกแต่งนิยมใช้สีเดียว (สีขาว สีน้ำตาล สีครีม) วัสดุปิดผิวลายไม้ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.1

2) การออกแบบการใช้ลวดลายตกแต่งบนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็ก

จากการสำรวจพบว่าการออกแบบลวดลายตกแต่งบนผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก ในบางโรงพยาบาลก็ใช้เป็นสีเดียวทั้งผนัง ในขณะที่บางโรงพยาบาลก็ใช้วิธีการตกแต่งด้วยลวดลายบนผนัง ซึ่งสำหรับบางโรงพยาบาลที่ใช้ลวดลายตกแต่งบนผนัง พบว่า มีประเภทของลวดลายที่ใช้ในการตกแต่งบนผนังอยู่ 2 รูปแบบ คือ 1. รูปแบบลวดลายการ์ตูน และ 2. รูปแบบลวดลายธรรมชาติ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปกลุ่มสีและลวดลายตกแต่งผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก

No.	ตัวอย่างห้องพักผู้ป่วยเด็ก	Wall Color	Patterns	No.	ตัวอย่างห้องพักผู้ป่วยเด็ก	Wall Color	Patterns
1.		ส้ม	-	7.		เขียว	- ลวดลาย ธรรมชาติ
2.		เหลือง	-	8.		ขาว	- ลวดลาย ธรรมชาติ - ลวดลาย การ์ตูน
3.		ส้ม	- ลวดลาย การ์ตูน	9.		ขาว เหลือง เขียว	- ลวดลาย การ์ตูน
4.		ขาว ฟ้า	-	10.		ขาว เหลือง เขียว	- ลวดลาย ธรรมชาติ - ลวดลาย การ์ตูน
5.		ขาว ฟ้า	-	11.		ขาว	- ลวดลาย ธรรมชาติ - ลวดลาย การ์ตูน
6.		ขาว ฟ้า ชมพู	- ลวดลาย การ์ตูน	12.		ขาว	- ลวดลาย ธรรมชาติ - ลวดลาย การ์ตูน

จากการทบทวนวรรณกรรมและการสำรวจเก็บข้อมูลในห้องพักผู้ป่วยเด็ก พบว่า สามารถนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการทดลองงานวิจัยเพื่อนำมาเป็นตัวกำหนดรูปแบบตัวแปรและนำมาใช้ในการสร้างภาพจำลองที่ใช้ในการวิจัยให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

3.2 การออกแบบการทดลอง

3.2.1 การคัดเลือกประชากรวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรวิจัย

การคัดเลือกประชากรวิจัยเข้าร่วมการทดสอบการตอบแบบสอบถาม กำหนดให้ประชากรวิจัยเป็นประชากรไทยที่สามารถฟังและอ่านภาษาไทยได้ กำหนดช่วงอายุระหว่าง 29-52 ปี ที่ครอบคลุมกลุ่มประชากรวิจัยช่วงวัยทำงาน โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่คล้ายกัน Monti และคณะ (2012)

2) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากการทบทวนวรรณกรรมและเปรียบเทียบขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ มีจำนวนอย่างน้อย 60 คน โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน (ปาริชาติ ยามไสย & วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ, 2560)

3) เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมและเกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง

การพิจารณาให้กลุ่มตัวอย่างออกจากงานวิจัย ในช่วงระหว่างการเข้าร่วมการทดสอบการตอบแบบสอบถาม หากกลุ่มตัวอย่างเกิดความไม่สบายใจ ไม่สบายตาหรืออึดอัด สามารถยกเลิกการเข้าร่วม และออกจากการทดสอบการตอบแบบสอบถาม โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลแก่ผู้วิจัย

4) การเข้าถึงและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการเข้าไปพูดคุย โดยวิธีการแนะนำตัวและอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย พร้อมทั้งอธิบายถึงรายละเอียดวิธีการในการทดสอบด้วยวิธีการตอบแบบสอบถามและการเก็บข้อมูล จากนั้นจึงสอบถามถึงความสมัครใจในการเข้าร่วมการทดสอบการตอบแบบสอบถาม

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ได้กำหนดพื้นที่ให้อยู่บริเวณภายในอาคาร ได้แก่ อาคารห้างสรรพสินค้า (ไอทีสแควร์) และสถานศึกษา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) จากพื้นที่ที่กำหนด อย่างน้อยจำนวนสถานที่ละ 30 คน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลาย โดยสุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสถานที่จนครบจำนวนตามที่ต้องการ

3.2.2 การกำหนดรูปแบบเครื่องมือในการวิจัย

1) กำหนดตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

การคัดเลือกตัวแปรที่นำมาใช้ในงานวิจัยได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และลงพื้นที่สำรวจห้องพักผู้ป่วยเด็ก สามารถสรุปตัวแปรได้งานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ตัวแปรต้น ตัวแปรสีและลวดลายตกแต่งบนผนังที่ใช้ในการออกแบบห้องพักผู้ป่วยเด็ก

จากการทบทวนวรรณกรรมและการเก็บข้อมูลด้านสีของการสำรวจสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก พบว่า วรรณะสีและความอึมตัวของสีที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตอบสนองของผู้ป่วยเด็ก การสำรวจการใช้สีในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กพบว่าห้องพักผู้ป่วยเด็กมีการใช้สีสันทันในการออกแบบที่หลากหลาย งานวิจัยครั้งนี้ได้เลือกสีที่นำมาใช้ในการทดสอบ จากการสำรวจห้องพักผู้ป่วยเด็กภายในโรงพยาบาล โดยคัดเลือกสีจากการทบทวนวรรณกรรมของ (Park & Park, 2013) และการสำรวจห้องพักผู้ป่วยเด็ก คือ สีฟ้า สีชมพู สีเหลือง สีเขียว และสีจากกลุ่มสีกลาง คือ สีขาว แต่เนื่องด้วยด้วยสีแดงจากการทบทวนวรรณกรรมนั้นไม่พบในการสำรวจ ผู้วิจัยจึงได้ทำการคัดสีแดงออก โดยกำหนดและระบุค่าสีด้วยระบบสี HSB (Hue, Saturation, Brightness) ในส่วนของตัวแปรด้านสีสามารถจำแนกออกมาได้ทั้งหมด 5 รูปแบบ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 3.2 ตารางที่ 3.1

จากการทบทวนวรรณกรรมและการเก็บข้อมูลด้านลวดลายตกแต่งผนังของการสำรวจสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก ผู้วิจัย ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมและสำรวจห้องพักผู้ป่วยเด็ก พบว่า ประเภทของของภาพที่นำมาใช้ในการตกแต่งห้องพักผู้ป่วยเด็ก จะเป็นรูปแบบลวดลายการ์ตูนและรูปแบบลวดลายธรรมชาติ ซึ่งรูปแบบทั้ง 2 ลวดลายนี้มีความคล้ายกันทั้งในการทบทวนวรรณกรรม ของ Monti และคณะ (2012) และการสำรวจพื้นที่ห้องพักผู้ป่วยเด็ก ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 3.2 ตารางที่ 3.1

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ทำการนำคุณลักษณะของสีที่ได้ทำการศึกษามาและรูปแบบลวดลายสำหรับใช้ตกแต่งบนผนังห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและการสำรวจพื้นที่ห้องพักผู้ป่วยเด็ก นำมาทำการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของสีและรูปแบบลวดลายบนผนังเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดรูปแบบของผนังห้องพักผู้ป่วยเด็กที่มีทั้งคุณลักษณะของสีและลวดลายตกแต่งบนผนังที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ยังคงมีความแตกต่างกันในด้านของโทนสี โดยสามารถจำแนกออกมาได้ทั้งหมด 13 รูปแบบ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 คุณลักษณะของสีและรูปแบบลวดลายตกแต่งบนผนังที่นำมาใช้ในงานวิจัย
ที่มา : (Monti et al., 2012; Park & Park, 2013)

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลคุณลักษณะของสีและลวดลายตกแต่งบนผนังที่นำมาใช้ในงานวิจัย

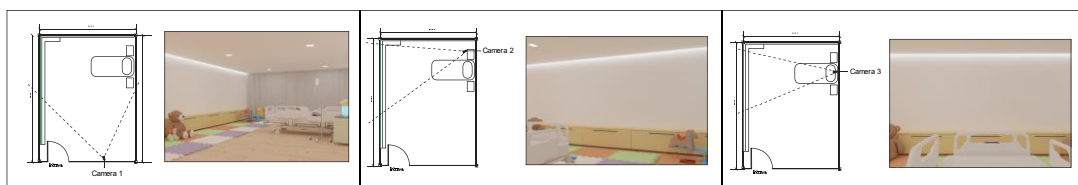
Wall Group		Color System					
Colorless Wall	Scenario	Color Reference	H	S	B		
CW		White	31	0	100		
Wall w/t Color	Scenario	Color Reference	H	S	B		
WCC		Cyan	207	28	87		
WCP		Pink	230	14	92		
WCY		Yellow	57	60	92		
WCG		Green	74	43	73		
Wall Decorate							
WDCC ลวดลาย การ์ตูน โทนสีฟ้า		WDCP ลวดลาย การ์ตูน โทนสีชมพู		WDNC ลวดลาย ธรรมชาติ โทนสีฟ้า		WDNP ลวดลาย ธรรมชาติ โทนสีชมพู	
WDCY ลวดลาย การ์ตูน โทนสีเหลือง		WDCG ลวดลาย การ์ตูน โทนสีเขียว		WDNY ลวดลาย ธรรมชาติ โทนสีเหลือง		WDNG ลวดลาย ธรรมชาติ โทนสีเขียว	

1.2 ตัวแปรตามตัวแปรการรับรู้ทางอารมณ์

งานวิจัยนี้ศึกษาการตอบสนองทางอารมณ์ โดยอ้างอิงกำหนดกลุ่มคำทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ให้ความหมายตรงกันข้ามจากบทความวิชาการ งานวิจัยและจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของอารมณ์ ในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก ผู้วิจัยได้ศึกษาการรับรู้ และความพึงพอใจที่มีต่อสีและการตกแต่งผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยใช้การวัดระดับจากคู่คำที่ให้ความหมายตรงกันข้าม (Semantic Differential Scaling) ของ (Snider & Osgood, 1969) โดยการวิจัยนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมถึงคำและความหมายที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อสถานพยาบาลได้แก่ 1) สบาย/อึดอัด 2) ปลอดภัย/ไม่ปลอดภัย 3) มีชีวิตชีวา/เซื่องซึม 4) ผ่อนคลาย/ตึงเครียด 5) สวยงาม/น่าเกลียด 6) สะอาด/สกปรก 7) ไม่พึงพอใจ/พึงพอใจ 8) ง่วงนอน/ตื่นตัว 9) วิตกกังวล/สบายใจ (Abbas & Ghazali, 2012; Ghazali และคณะ, 2013; Green, 2013; Manav, 2006; Monti และคณะ, 2012; ธนาวุฒิ ตรงประวิณ & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2560; ปารีชาติ ยามไสย & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2560) เพื่อหาความรู้สึกพึงพอใจต่อสีและรูปภาพตกแต่งผนังของห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพต่อผู้ปกครองมากที่สุด ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.3

1.3 ตัวแปรควบคุม

จากการสำรวจห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลเอกชน ได้กำหนดขนาดพื้นที่ห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ความกว้าง 4.00 เมตร ลึก 6.00 ม. สูง 2.90 เมตร ด้านขวาของพื้นที่เป็นเตียงผู้ป่วยเด็ก และด้านซ้ายเป็นตู้เฟอร์นิเจอร์ ภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กควบคุมสีวัสดุ ได้แก่ ผนังเป็นพื้นไม้ ฝ้าเพดานทาสีขาว และควบคุมอุณหภูมิสีของแสงที่ระดับ 5,000K โดยกำหนดให้ควบคุมการมองภาพแบบ 3 มิติ และมีมุมมองภาพ 3 มุมคือมุมที่1 เป็นมุมภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กที่มองจากมุมห้องด้านผนังประตูทางเข้า มุมที่2 คือมุมที่มองจากทางด้านขวาของเตียงผู้ป่วยเด็ก และมุมที่3 คือมุมที่มองจากบนเตียงผู้ป่วยเด็ก โดยที่ในแต่ละมุมนี้จะช่วยให้มองเห็นคุณลักษณะของผนังได้ชัดเจนมากขึ้น โดยที่ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมจากงานที่คล้ายกัน Kim (2011) ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 3.3 และภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.3 มุมมองภาพที่นำมาใช้ในการทดลอง รูปแบบแปลน และการจัดวางมุมกล้อง

การคัดเลือกตัวแปรที่นำมาใช้ในงานวิจัยเรื่องการตอบสนองอารมณ์ต่อห้องพักผู้ป่วยเด็กโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสามารถสรุปตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	รายละเอียด	ที่มา
ตัวแปรต้น	<ul style="list-style-type: none"> - Color Attributes - Hue - Color Saturation 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ - รวบรวมจากการทบทวนวรรณกรรม
ตัวแปรตาม	<p>คู่คำที่ให้ความหมายตรงกันข้าม (Semantic Differential Scaling)</p> <ul style="list-style-type: none"> - อึดอัด - สบาย - ไม่ปลอดภัย - ปลอดภัย - เชื่องซึม - มีชีวิตชีวา - ตึงเครียด - ผ่อนคลาย - น่าเกลียด - สวยงาม - สกปรก - สะอาด - ไม่พึงพอใจ - พึงพอใจ - ง่วงนอน - ตื่นตัว - วิตกกังวล - สบายใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมจากการทบทวนวรรณกรรม
ตัวแปรควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> Lighting Arrangement - Correlated Color Temperature (CCT) 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ

1.4 การกำหนดคำย่อความหมายตัวแปรของงานวิจัย

การกำหนดคำย่อความหมายตัวแปรของงานวิจัย ผู้วิจัยได้จัดทำเพื่อความเข้าใจง่าย และกระชับใจความของความหมายของตัวแปรทุกตัวในงานวิจัย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น			
ตัวแปร	คำย่อ	ย่อมาจาก	ความหมาย
กลุ่มผนังไม่มีสี	CW	ย่อมาจาก	ผนังไม่มีสี (สีขาว) Colorless Wall
กลุ่มผนังมีสี	WCC	ย่อมาจาก	ผนังสีฟ้า Wall Color Cyan
	WCP	ย่อมาจาก	ผนังสีชมพู Wall Color Pink
	WCY	ย่อมาจาก	ผนังสีเหลือง Wall Color Yellow
	WCG	ย่อมาจาก	ผนังสีเขียว Wall Color Green
ผนังลวดลายการ์ตูน	WDCC	ย่อมาจาก	ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า Wall Decorate Cartoon Cyan
	WDCP	ย่อมาจาก	ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู Wall Decorate Cartoon Pink
	WDCY	ย่อมาจาก	ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง Wall Decorate Cartoon Yellow
	WDCG	ย่อมาจาก	ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว Wall Decorate Cartoon Green
ผนังลวดลายธรรมชาติ	WDNC	ย่อมาจาก	ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า Wall Decorate Natural Cyan
	WDNP	ย่อมาจาก	ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู Wall Decorate Natural Pink
	WDNY	ย่อมาจาก	ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง Wall Decorate Natural Yellow
	WDNG	ย่อมาจาก	ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว Wall Decorate Natural Green
ตัวแปรตาม			
ตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์		ตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม	
Em1	คือ ความรู้สึก อึดอัด - สบาย	En1	คือ ความรู้สึก ปลอดภัย - ไม่ปลอดภัย
Em2	คือ ความรู้สึก มีชีวิตชีวา - เซื่องซึม	En2	คือ ความรู้สึก สะอาด - สกปรก
Em3	คือ ความรู้สึก ผ่อนคลาย - ตึงเครียด		
Em4	คือ ความรู้สึก สบายงาม - น่าเกลียด		
Em5	คือ ความรู้สึก พึงพอใจ - ไม่พึงพอใจ		
Em6	คือ ความรู้สึก ตื่นตัว - ง่วงนอน		
Em7	คือ ความรู้สึก สบายใจ - วิตกกังวล		

2) กำหนดรูปแบบภาพจำลอง

ภายในมีผนังกลุ่มที่ไม่มีสี ผนังกลุ่มมีสี และผนังกลุ่มตกแต่งผนัง เป็นภาพ 3 มิติ ผู้วิจัยจึงได้มีการนำสีและรูปภาพที่ใช้บนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็กมาจากการสำรวจพื้นที่ห้องพักผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลเอกชน 12 แห่ง จึงได้ตัวแปรต้นที่มีสีทั้งหมด 5 สีและรูปภาพที่ใช้ตกแต่งผนัง 8 ภาพ โดยควบคุมภาพจำลองลักษณะการมองภาพแบบ 3 มิติ ที่สร้างขึ้นจากโปรแกรม 3D Max 2017 มีการจัดแสง Cool White Fluorescent Light 400 lx ในภาพ 3 มิติ โดยใช้ภาพจากเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (IPAD Mini 4 ขนาดหน้าจอ 7.9 นิ้ว ความละเอียด 2048 x 1536 พิกเซล) โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่ใกล้เคียง (พิริชญญา อธิธิสุริยะ & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ, 2562) ทุกภาพจะมีตัวแปรที่แตกต่างกัน คือ ผนังที่มีคุณลักษณะสีและลวดลายตกแต่งผนังที่แตกต่างกัน โดยแสดงรายละเอียดใน ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 3.4 - 3.5



มุมมองที่ 1

























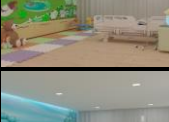



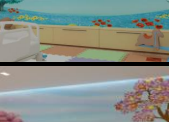
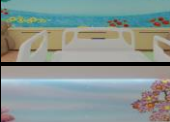






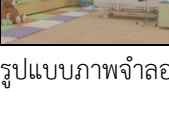

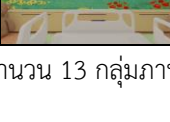


มุมมองที่ 2



มุมมองที่ 3

ภาพที่ 3.4 รูปแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แท็บเล็ต (IPAD Mini 4 ขนาดหน้าจอ 7.9 นิ้ว)

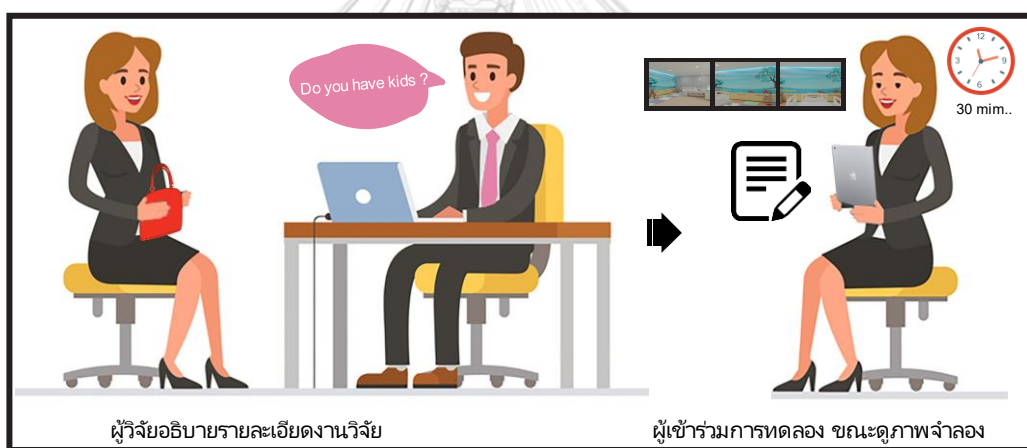
รายละเอียด	มุมมอง 1	มุมมอง 2	มุมมอง 3	กลุ่มผนัง
CW				ไม่มีสี
WCC				
WCP				
WCY				
WCG				
WDCC				การ์ตูน
WDPCP				
WDCY				
WDCG				
WDNC				ธรรมชาติ
WDNP				
WDNY				
WDNG				

ภาพที่ 3.5 รูปแบบภาพจำลอง ที่ใช้ในงานวิจัยจำนวน 13 กลุ่มภาพ 3 มุมมอง

3.2.3 กระบวนการวิจัย

1) ขั้นตอนและวิธีการทดสอบ

ผู้วิจัยจะอธิบายวัตถุประสงค์และชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนการทดสอบจากนั้นผู้วิจัยจะขอให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถามโดยกรอกรายละเอียดข้อมูลทั่วไปในแบบสอบถามจากนั้นผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดการทดสอบ การประเมินการตอบสนองอารมณ์ และอธิบายลักษณะสถานการณ์จำลอง พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างมองภาพสื่อดำเพื่อปรับสายตาเป็นเวลา 10 วินาที จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างดูภาพห้องพักผู้ป่วยเด็กทีละ ภาพ และตอบแบบสอบถามก่อนจะเปลี่ยนภาพถัดไปจากนั้นให้คะแนนในแต่ละภาพ จำนวน 13 กลุ่มภาพ ผู้วิจัยจะขอให้กลุ่มตัวอย่างมองภาพสื่อดำเพื่อปรับสายตาอีกครั้งเป็นเวลา 10 วินาที รวมระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม 30 นาทีโดยแสดงรายละเอียดขั้นตอนและวิธีการทดสอบ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 3.6 และตารางที่ 3.6



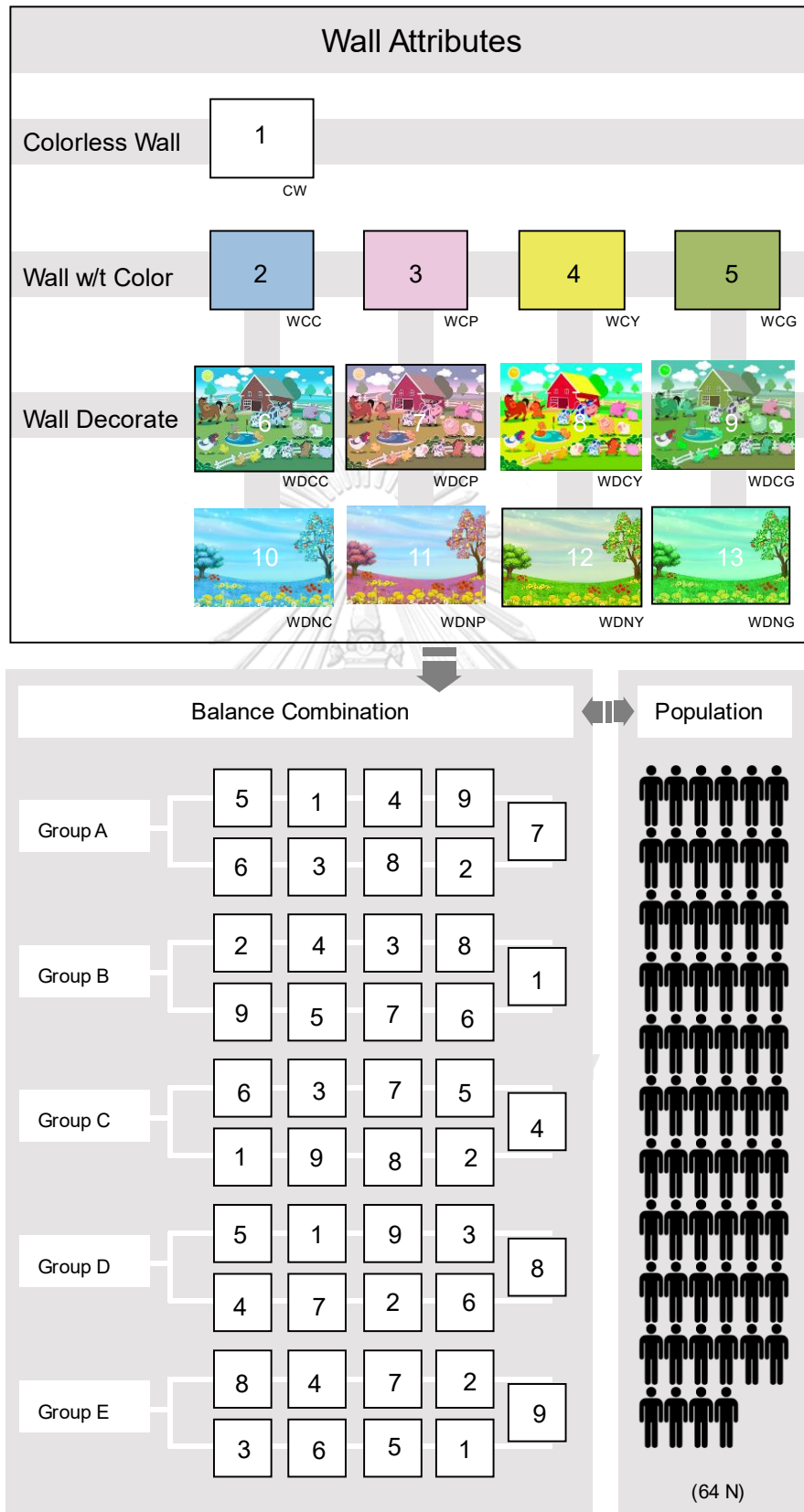
ภาพที่ 3.6 ภาพจำลองของผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดงานวิจัย (ซ้าย) ภาพจำลองของผู้เข้าร่วมการทดลองขณะดูภาพจำลองจากหน้าจอแท็บเล็ต (ขวา)

ตารางที่ 3.6 ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูล

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล	ขั้นตอนการเก็บข้อมูลตัวอย่าง	
	คัดเลือกผู้เข้าร่วมการทดสอบที่ตรงตามวัตถุประสงค์และมีความสมัครใจ	เกณฑ์การคัดออก
5 นาที	1. อธิบายวัตถุประสงค์และชี้แจงรายละเอียด	
5 นาที	2. ผู้เข้าร่วมการทดสอบกรอรายละเอียดข้อมูลทั่วไปในแบบสอบถาม	- ถ้าอายุผู้ทำแบบสอบถามไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะไม่นำข้อมูลมาใช้ในการประเมินผล
	3. อธิบายรายละเอียดในการทดสอบวัดระดับอารมณ์ ต่อหึ่งพักผู้ป่วยเด็ก ถึงตัวอย่างที่ใช้ กลุ่มสีและ การตกแต่งผนังที่แตกต่างกัน	
20 นาที	4. ทดสอบการวัดระดับอารมณ์ ความพึงพอใจ	- ถ้าผู้ทำแบบสอบถามไม่มีบุตร-หลาน จะไม่นำข้อมูลมาใช้ในการประเมินผล
	5. อธิบายลักษณะสถานการณ์จำลอง และให้ ผู้เข้าร่วมจินตนาการว่าอยู่ในเหตุการณ์จำลอง	
	6. พักสายตาภาพสีดำ 10 วินาที	
	7. ผู้เข้าร่วมการทดสอบดูภาพหึ่งพักผู้ป่วยเด็กที่ละภาพ	
	8. ผู้เข้าร่วมทำแบบสอบถามการวัดระดับความพึงพอใจ จากคู่คำความหมายตรงกันข้าม	
เสร็จสิ้นการทดสอบแบบสอบถามเสร็จสิ้น การทำแบบทดสอบรวมระยะเวลาทั้งหมด 30 นาที		

2) การจัดแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง เข้า กลุ่มแบบสุ่ม

การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มได้จัดให้มีการสภภาพให้กับกลุ่มตัวอย่าง อย่างเท่าเทียมกัน โดยวิธีการแบ่งกลุ่มชุดภาพออกเป็น 5 ชุด (ชุด A - ชุด E) โดยกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการจับสลากหมายเลขชุดภาพแบบไม่ใส่คืน เพื่อลดความคลาดเคลื่อน และความลำเอียง แสดงขั้นตอนการจัดหน่วยตัวอย่างเข้ากลุ่มในภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 การจัดหน่วยตัวอย่างเข้ากลุ่มแบบสูง

3.3 การวิเคราะห์อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

3.3.1 การวิเคราะห์ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการตอบสนองอารมณ์ต่อสีและลวดลายตกแต่งบนผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก ได้เก็บและรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อนำมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

การแจกแจงข้อมูลและบรรยายกลุ่มข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งเป็นข้อมูลทั่วไปและข้อมูลแบบประเมินการตอบสนองอารมณ์ ต่อห้องพักผู้ป่วยเด็ก ใช้สถิติพรรณนาในการวัดค่ากลางของข้อมูล (Measures of Central Tendency) ได้แก่ค่าเฉลี่ย (mean) ผลรวมของข้อมูลทั้งหมดและการวัดการกระจายข้อมูล (Measure of Dispersion) ได้แก่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการวัดค่าการกระจายที่สำคัญทางสถิติ

2) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอนุมาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Anova) ความแปรปรวนสองทาง (Two Way Anova) กำหนดค่าระดับนัยยะสำคัญที่ 0.05 เพื่อหาอิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ของสี และลวดลายตกแต่งบนผนังที่ส่งผลต่อการตอบสนองอารมณ์ในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก และเปรียบเทียบข้อมูลทางสถิติการทดสอบที (t test) โดยเปรียบเทียบข้อมูล 2 กลุ่มกำหนดค่าระดับนัยยะสำคัญที่ 0.05 เพื่อเปรียบเทียบผนังที่ไม่มีสี กับ ผนังที่มีสี และผนังที่มีสี กับ ผนังที่มีลวดลายตกแต่งที่แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

3.3.2 การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลข้อมูลทางสถิติ นำผลข้อมูลที่ได้มาอภิปรายและสรุปผลในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด รวมถึงอภิปรายผลทางสถิติที่เป็นประเด็นที่น่าสนใจอื่นๆเพิ่มเติม

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

เนื้อหาในบทนี้ แสดงรายละเอียดของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างและผลการวิจัย จากการตอบแบบสอบถามการประเมินการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

4.1 รายละเอียดข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

4.3 ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะสี และลวดลายตกแต่งบนผนังที่มีต่อการตอบสนองทางอารมณ์ในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กและการอภิปรายผล

4.3.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และลวดลายตกแต่งบนผนัง

4.3.2 อิทธิพลกลุ่มผนังสีต่อการตอบสนองทางอารมณ์

4.3.3 อิทธิพลกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งต่อการตอบสนองทางอารมณ์

4.3.4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองทางอารมณ์

4.4 สรุปการอภิปรายผล

4.1 รายละเอียดข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยเรื่องการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และลวดลายตกแต่งบนผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก ใช้วิธีการทดสอบด้วยการดูรูปภาพจำลองรูปแบบ 3มิติ 3 มุมมอง โดยเปลี่ยนองค์ประกอบของผนังของห้องพักผู้ป่วยเด็กด้วยสี และลวดลายตกแต่งจำนวน 13 กลุ่มรูปแบบ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบด้านสี และลวดลายของผนังที่แตกต่างกันจำนวน 3 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มผนังไม่มีสี 2. กลุ่มผนังมีสี 3.กลุ่มผนังที่มีลวดลายตกแต่ง ได้แก่ ผนังสีขาว (CW) ผนังสีฟ้า (WCC) ผนังสีชมพู (CW) ผนังสีเหลือง (WCC) ผนังสีเขียว (CW) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCCG) ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP) ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) และตอบแบบประเมินการตอบสนองทางอารมณ์ วิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน แบ่งเป็นเพศชาย 28 คน (44%) และเพศหญิง 36 คน (56%) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุระหว่าง 29-52 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 29-36 ปี จำนวน 41 คน (64%) โดยกลุ่มตัวอย่างมีบุตร-หลานทุกคนตามผู้เข้าทำการทดลองจำนวน 64 คน (100%) และมีการให้ความเห็นเรื่องการออกห้องพักผู้ป่วยเด็กนั้นควรให้มีการออกแบบที่แตกต่างกันทางด้านของเพศผู้ป่วยเด็ก โดยเห็นควรให้แตกต่างกันจำนวน 26 คน (41%) และไม่เห็นควรให้แตกต่างกันจำนวน 38 คน (59%) โดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง (n=64)

No.	Demographic	Quantity	Percent
1	เพศผู้ปกครอง	ชาย	28 44%
		หญิง	36 56%
2	อายุ	29-36 ปี	41 64%
		37-44 ปี	19 30%
		45-52 ปี	4 4%
3	มีบุตร-หลาน	มีบุตร-หลาน	64 100%
		ไม่มีบุตร-หลาน	0 0
4	ควรออกแบบให้แตกต่างกันสำหรับ เพศผู้ป่วยเด็ก	ควรแตกต่างกัน	26 41%
		ไม่ควรแตกต่างกัน	38 59%

4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

ในการคัดเลือกคู่คำเพื่อใช้ในการแสดงการรับรู้ ได้แก่ 9 คู่ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มของประเภทการรับรู้ คือ 1. การรับรู้ด้านสภาพอารมณ์ และ 2. การรับรู้ด้านสภาพแวดล้อม โดยแบ่งคู่คำตรงข้ามโดยนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีสหสัมพันธ์ระหว่างคู่คำ พิจารณาระดับความสัมพันธ์ (r) ตามเกณฑ์ของ Hinkle และคณะ (1988) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ระดับความสัมพันธ์ (r) ของคู่คำแสดงลักษณะการรับรู้ด้านสภาพอารมณ์ และสภาพแวดล้อม

		การรับรู้ด้านสภาพอารมณ์							การรับรู้ด้านสภาพแวดล้อม	
		Em1	Em2	Em3	Em4	Em5	Em6	Em7	En1	En2
การรับรู้ด้านสภาพอารมณ์	Em1	1								
	Em2	0.42	1							
	Em3	0.75	0.55	1						
	Em4	0.24	0.65	0.44	1					
	Em5	0.73	0.61	0.71	0.4	1				
	Em6	0.07	0.8	0.1	0.36	0.32	1			
	Em7	0.68	0.63	0.8	0.45	0.75	0.29	1		
การรับรู้ด้านสภาพแวดล้อม	En1	0.81	0	0.46	0.01	-0.62	-0.27	0.45	1	
	En2	0.63	-0.03	0.47	0.08	0.67	-0.34	0.26	0.8	1

*Emotional : Em1 = สบาย-อึดอัด / Em2 = มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม / Em3 = ผ่อนคลาย-ตึงเครียด / Em4 = สบายงาม-น่าเกลียด
Em5 = พึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ / Em6 = ตื่นตัว-ง่วงนอน / Em7 = สบายใจ-วิตกกังวล
Environment : En1 = ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย / En2 = สะอาด-สกปรก

ตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าคู่คำที่นำมาใช้ในการวิจัยมีความเหมาะสมและแสดงลักษณะอารมณ์ของคำที่แตกต่างกัน ค่าความสัมพันธ์ของคู่คำมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ-ปานกลาง ไม่มีคู่คำใดที่ให้ความสัมพันธ์กันในระดับสูงจนมีแนวโน้มเป็นความรู้สึกเดียวกัน ($r = 0.90-1.0$) (Hinkle และคณะ, 1988) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ประกอบกับความหมายของคู่คำจึงสามารถจัดกลุ่มคู่คำแสดงความรู้สึกทางด้านสภาพอารมณ์ 7 คู่คำ และกลุ่มคู่คำแสดงความรู้สึกทางด้านสภาพแวดล้อม 2 คู่คำ เพื่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหนึ่งไม่มีสี, หนึ่งมีสี และผนังลดตายตกแต่ต่อการตอบสนองอารมณ์และแสดงผลค่าสถิติสำคัญของความรู้สึกทั้ง 9 คู่คำ

4.3 ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะสี่และลวดลายตกแต่งบนผนังที่มีต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กและการอภิปรายผล

4.3.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ทางอารมณ์ ต่อคุณลักษณะของผนัง
ทั้ง 3 กลุ่มในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

จากตารางที่ 4.3-4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ทางอารมณ์ต่อ
คุณลักษณะของผนังทั้ง 3 กลุ่มในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก คือ 1. ผนังไม่มีสี 2. ผนังสี 3. ผนัง
ลวดลายตกแต่ง โดยในตารางได้แบ่งคุณลักษณะของผนังออกเป็น 13 รูปแบบผนัง ได้แก่ ผนังสีขาว
(CW), ผนังสีฟ้า (WCC), ผนังสีชมพู (WCP), ผนังสีเหลือง (WCY), ผนังสีเขียว (WCG), ผนังตกแต่ง
ลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC), ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนชมพู (WDCP), ผนังตกแต่ง
ลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY), ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG), ผนังตกแต่ง
ลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังตกแต่ง
ลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY), และผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) โดย
กำหนดความหมายทางการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ช่วงค่าคะแนน 0 คือความรู้สึกระดับกลาง ค่า
คะแนน -1 -2 และ -3 คือความรู้สึกเชิงลบ และค่าคะแนน 1 2 และ 3 คือความรู้สึกเชิงบวก จากผล
ข้อมูลพบว่า

จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ พบว่า ในความรู้สึกสบาย ผนัง
ตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.50$, $SD = 0.56$) ในความรู้สึก
มีชีวิตชีวา ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCN) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.51$, $SD =$
 0.94) ในความรู้สึกผ่อนคลาย ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X}
 $= 2.18$, $SD = 0.63$) ในความรู้สึกสวยงาม ผนังสีชมพู (WCP) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.10$, $SD =$
 1.02) ในความรู้สึกพึงพอใจ ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.10$, $SD = 0.18$) ในความรู้สึก
ตื่นตัว ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 1.9$, $SD = 1.30$) ใน
ความรู้สึกสบายใจ ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.29$, SD
 $= 1.04$)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ในความรู้สึกปลอดภัย
ผนังสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.35$, $SD = 0.89$) และในความรู้สึกสะอาด ผนังสีฟ้า (WCC)
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.03$, $SD = 0.87$)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การรับรู้ทางด้านสภาพอารมณ์ที่มีต่อห้องพักผู้ป่วยเด็ก





















กลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์											
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม	ผนังสี										
	สีขาว		สีฟ้า		สีชมพู		สีเหลือง		สีเขียว		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ผนังลวดลายตกแต่ง	Em1 สบาย-อิตอัด										
	ไม่มีลวดลาย	1.75	1.32	2.26	0.62	1.79	1.01	1.06	1.67	1.06	1.57
	ผนังลวดลายการ์ตูน			1.01	1.75	1.43	1.02	1.43	1.19	1.43	1.12
	ผนังลวดลายธรรมชาติ			2.50	0.56	0.813	1.39	1.92	0.89	1.92	0.82
	Em2 มีชีวิตชีวา-เชิงซึม										
	ไม่มีลวดลาย	0.50	2.02	2.17	0.67	1.96	1.12	1.39	1.56	1.42	1.05
	ผนังลวดลายการ์ตูน			1.46	0.90	1.71	1.20	2.51	0.94	1.12	1.49
	ผนังลวดลายธรรมชาติ			2.2	0.75	1.56	1.23	2.04	1.21	2.15	0.91
	Em3 ผ่อนคลาย-ตึงเครียด										
	ไม่มีลวดลาย	1.14	1.37	1.85	0.55	1.39	0.90	1.01	1.36	1.87	0.82
	ผนังลวดลายการ์ตูน			0.70	1.59	1.17	1.01	1.31	1.28	1.04	1.55
	ผนังลวดลายธรรมชาติ			2.18	0.63	1.42	1.43	1.85	0.97	2.07	0.62
	Em4 สวยงาม-น่าเกลียด										
	ไม่มีลวดลาย	1.01	1.07	1.01	1.01	2.10	1.02	1.23	1.31	1.54	1.05
	ผนังลวดลายการ์ตูน			1.40	1.03	1.12	1.46	1.93	1.31	1.01	1.03
	ผนังลวดลายธรรมชาติ			1.96	0.81	1.54	1.16	1.68	1.21	1.79	0.89
	Em5 พึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ										
	ไม่มีลวดลาย	1.51	1.49	2.10	0.81	1.62	1.25	1.06	1.59	1.45	1.27
	ผนังลวดลายการ์ตูน			1.34	1.38	1.12	1.30	1.79	1.24	1.34	1.51
	ผนังลวดลายธรรมชาติ			1.92	0.96	1.53	1.2	1.75	1.11	1.75	1.11
	Em6 ตื่นตัว-ง่วงนอน										
	ไม่มีลวดลาย	0.59	1.82	1.81	0.87	1.48	1.12	1.46	1.55	1.01	1.54
	ผนังลวดลายการ์ตูน			1.87	0.95	1.48	1.18	1.9	1.3	1.12	1.3
	ผนังลวดลายธรรมชาติ			1.39	1.35	1.35	1.22	1.81	1.02	1.70	0.86
	Em7 สบายใจ-วิตกกังวล										
	ไม่มีลวดลาย	1.34	1.11	1.82	0.91	1.42	1.16	0.84	1.82	1.45	1.13
	ผนังลวดลายการ์ตูน			1.21	0.98	1.60	1.03	1.75	1.36	1.43	1.3
	ผนังลวดลายธรรมชาติ			2.29	1.04	1.75	1.19	2.07	0.80	2.07	0.57

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การรับรู้ทางด้านสภาพแวดล้อมที่มีต่อห้องพักผู้ป่วยเด็ก

กลุ่มตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม											
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม		ผนังสี									
		สีขาว		สีฟ้า		สีชมพู		สีเหลือง		สีเขียว	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ผนังลวดลายตกแต่ง	En1 ปЛОดกัย-ไม่ปЛОดกัย										
	ไม่มีลวดลาย	2.35	0.89	2.17	0.88	1.82	1.35	1.23	1.37	1.46	1.18
	ผนังลวดลายการ์ตูน			1.37	1.89	1.21	1.24	1.51	0.81	2.07	0.89
	ผนังลวดลายธรรมชาติ			2.3	0.55	1.28	1.27	1.70	1.01	2.12	0.80
	En2 สะอาด-สกปรก										
	ไม่มีลวดลาย	2.01	2.07	2.03	0.87	1.87	1.09	1.15	1.37	1.68	1.08
	ผนังลวดลายการ์ตูน			1.06	1.23	0.79	1.35	1.4	1.06	1.62	1.09
	ผนังลวดลายธรรมชาติ			1.75	1.32	1.31	1.2	1.56	1.29	1.51	0.95

จากผลของข้อมูลในตารางที่ 4.3-4.4 แสดงให้เห็นว่า ความแตกต่างของสีและลวดลายตกแต่งบนผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก ส่งผลต่อการรับรู้ตอบสนองทางอารมณ์ในแต่ละความรู้สึกที่แตกต่างกัน เพื่อตอบคำถามและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย นำผลข้อมูลมาวิเคราะห์ผลต่อเพื่อหาอิทธิพลของสีและลวดลายตกแต่งบนผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก เพื่อตอบคำถามและวัตถุประสงค์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ผลออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1. อิทธิพลกลุ่มผนังที่ไม่มีสีและกลุ่มผนังที่มีสีต่อการตอบสนองความรู้สึกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกทางด้านสภาพแวดล้อม 2. อิทธิพลของกลุ่มผนังที่มีสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งต่อการตอบสนองความรู้สึกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกทางด้านสภาพแวดล้อม และ 3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผนังที่ไม่มีสี กลุ่มผนังที่มีสี และกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองความรู้สึกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกทางด้านสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 4.5 สรุปค่าเฉลี่ย (\bar{X}) สูงสุดและต่ำสุดของการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสื่อต่อคุณลักษณะของผนังทั้ง 3 กลุ่มในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

ผนังไม่มีสี - ผนังสี - ผนังลดสายตาตกแต่ง				
กลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์				
Emotional Variables	Mean (Max)	Mean (Min)		
Em1. สบาย-ชืดอืด	 ผนังลายธรรมชาติสีฟ้า (WDNC) $\bar{X} = 2.50$	 ผนังลายการ์ตูนสีชมพู (WDCP) $\bar{X} = 0.81$		
Em2. มีชีวิตชีวา-เชื่องซึม	 ผนังลายการ์ตูนสีเหลือง (WDCY) $\bar{X} = 2.5$	 ผนังไม่มีสี (ขาว) (CW) $\bar{X} = 0.50$		
Em3. ผ่อนคลาย-ตึงเครียด	 ผนังลายธรรมชาติสีฟ้า (WDNC) $\bar{X} = 2.18$	 ผนังลายการ์ตูนสีฟ้า (WDCC) $\bar{X} = 0$		
Em4. สบายงม-น่าเกลียด	 ผนังสีชมพู (WCP) $\bar{X} = 2.10$	 ผนังไม่มีสี (ขาว) (CW) $\bar{X} = 1.01$	 ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 1.01$	 ผนังลายการ์ตูนสีเขียว (WDCG) $\bar{X} = 1.01$
Em5. ไม่พึงพอใจ-พึงพอใจ	 ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 2.10$	 ผนังสีเหลือง (WCY) $\bar{X} = 1.06$		
Em6. ตื่นตัว-ง่วงนอน	 ผนังลายการ์ตูนสีเหลือง (WDCY) $\bar{X} = 1.90$	 ผนังไม่มีสี (ขาว) (CW) $\bar{X} = 0.59$		
Em7. สบายใจ-วิตกกังวล	 ผนังลายธรรมชาติสีฟ้า (WDNC) $\bar{X} = 2.29$	 ผนังสีเหลือง (WCY) $\bar{X} = 0.84$		
กลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม				
Emotional Variables	Mean (Max)	Mean (Min)		
En1. ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย	 ผนังไม่มีสี (ขาว) (CW) $\bar{X} = 2.35$	 ผนังลายการ์ตูนสีชมพู (WDCP) $\bar{X} = 1.21$		
En2. สะอาด-สกปรก	 ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 2.03$	 ผนังลายการ์ตูนสีชมพู (WDCP) $\bar{X} = 1.21$		

จากตารางที่ 4.5 สามารถสรุปการรับรู้ทางอารมณ์ที่มีต่อคุณลักษณะของผนังทั้ง 3 กลุ่มในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ โดยกำหนดความหมายทางการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ช่วงค่าคะแนน 0 คือความรู้สึกระดับกลาง ค่าคะแนน -1 -2 และ -3 คือ ความรู้สึกเชิงลบ และค่าคะแนน 1 2 และ 3 คือความรู้สึกเชิงบวก พบว่า

1) ความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

2) ความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

3) ความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

4) ความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) ผนังสีชมพู (WCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีขาว (CW), ผนังสีฟ้า (WCC) และผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

5) ความรู้สึกพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ (Em5) ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีเหลือง (WCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

6) ความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

7) ความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล (Em7) ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีเหลือง (WCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม โดยกำหนดความหมายทางการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ช่วงค่าคะแนน 0 คือความรู้สึกระดับกลาง ค่าคะแนน -1 -2 และ -3 คือ ความรู้สึกเชิงลบ และค่าคะแนน 1 2 และ 3 คือความรู้สึกเชิงบวก พบว่า

1) ความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) ผนังสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

2) ความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) ผงซักฟอก (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผงซักฟอกผงซักฟอกคาร์บอนโทนาสีชมพู (WDCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

4.3.2 กลุ่มผงซักฟอกต่อการตอบสนองทางอารมณ์

จากตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความพึงพอใจของการรับรู้ทางอารมณ์ต่อคุณลักษณะของผงซักฟอกทั้ง 2 กลุ่มในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก คือ 1. ผงซักฟอกไม่มีสี 2. ผงซักฟอก โดยในตารางได้แบ่งคุณลักษณะของผงซักฟอกออกเป็น 5 รูปแบบผงซักฟอก ได้แก่ ผงซักฟอกสีขาว (CW), ผงซักฟอก (WCC), ผงซักฟอกสีชมพู (WCP), ผงซักฟอกสีเหลือง (WCY) และผงซักฟอกสีเขียว โดยกำหนดความหมายทางการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ช่วงค่าคะแนน 0 คือความรู้สึกระดับกลาง ค่าคะแนน -1 -2 และ -3 คือความรู้สึกเชิงลบ และค่าคะแนน 1 2 และ 3 คือความรู้สึกเชิงบวก จากผลข้อมูลพบว่า

กลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ ในผงซักฟอกที่มีคุณลักษณะผงซักฟอกไม่มีสีและผงซักฟอกที่แตกต่างกัน ส่งผลต่ออารมณ์ในแต่ละความรู้สึกที่แตกต่างกัน พบว่า ในความรู้สึกสบาย (Em1) ผงซักฟอก (WCC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.26$, $SD = 0.62$) ในความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) ผงซักฟอก (WCC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.17$, $SD = 0.50$) ในความรู้สึกผ่อนคลาย (Em3) ผงซักฟอกสีเขียว (WCG) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 1.87$, $SD = 0.82$) ในความรู้สึกสวยงาม (Em4) ผงซักฟอกสีชมพู (WCP) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.10$, $SD = 1.02$) ในความรู้สึกพึงพอใจ (Em5) ผงซักฟอก (WCC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.10$, $SD = 0.18$) ในความรู้สึกตื่นตัว (Em6) ผงซักฟอก (WCC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 1.18$, $SD = 0.87$) และในความรู้สึกสบายใจ (Em7) ผงซักฟอก (WCC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 1.82$, $SD = 0.91$)




















กลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม ในผงซักฟอกที่มีคุณลักษณะผงซักฟอกไม่มีสีและผงซักฟอกผงซักฟอกที่แตกต่างกันส่งผลต่ออารมณ์ในแต่ละความรู้สึกที่แตกต่างกัน พบว่า ในความรู้สึกปลอดภัย (En1) ผงซักฟอกสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.35$, $SD = 0.89$) และในความรู้สึกสะอาด (En2) ผงซักฟอก (WCC) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.03$, $SD = 0.87$)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความพึงพอใจด้านสีในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

กลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์										
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม	ผนังไม่มีสี		ผนังสี							
	สีขาว (CW)		สีฟ้า (WCC)		สีชมพู (WCP)		สีเหลือง (WCY)		สีเขียว (WCG)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Em1. สบาย-อึดอัด	1.75	1.32	2.26	0.62	1.79	1.01	1.06	1.67	1.46	1.57
Em2. มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม	0.50	2.02	2.17	0.67	1.96	1.12	1.39	1.56	1.42	1.05
Em3. ผ่อนคลาย-ตึงเครียด	1.14	1.37	1.85	0.55	1.39	0.90	1.01	1.36	1.87	0.82
Em4. สบายงาม-น่าเกลียด-	1.01	1.07	1.01	1.01	2.10	1.02	1.23	1.31	1.54	1.05
Em5. พึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ	1.51	1.49	2.10	0.81	1.62	1.25	1.06	1.59	1.45	1.27
Em6. ตื่นตัว-ง่วงนอน	0.59	1.82	1.81	0.87	1.48	1.12	1.46	1.55	1.01	1.54
Em7. สบายใจ-วิตกกังวล	1.34	1.11	1.82	0.91	1.42	1.16	0.84	1.82	1.45	1.13
กลุ่มตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม										
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม	ผนังไม่มีสี		ผนังสี							
	สีขาว (CW)		สีฟ้า (WCC)		สีชมพู (WCP)		สีเหลือง (WCY)		สีเขียว (WCG)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
En1. ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย	2.35	0.89	2.17	0.88	1.82	1.35	1.23	1.37	1.46	1.18
En2. สะอาด-สกปรก	2.01	2.07	2.03	0.87	1.87	1.09	1.15	1.37	1.68	1.08

**ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่0.05

ตารางที่ 4.7 สรุปค่าเฉลี่ย (\bar{X}) สูงสุดและต่ำสุดของการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสีต่อคุณลักษณะของผนังทั้ง 2 กลุ่ม

ผนังไม่มีสี - ผนังสี		
กลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์		
Emotional Variables	Mean (Max)	Mean (Min)
Em1. สบาย-อัดอึด	 ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 2.26$	 ผนังสีเหลือง (WCY) $\bar{X} = 1.06$
Em2. มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม	 ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 2.17$	 ผนังไม่มีสี (ขาว) (CW) $\bar{X} = 0.50$
Em3. ผ่อนคลาย-ตึงเครียด	 ผนังสีเขียว (WCG) $\bar{X} = 1.87$	 ผนังสีเหลือง (WCY) $\bar{X} = 1.01$
Em4. สวยงาม-น่าเกลียด	 ผนังสีชมพู (WCP) $\bar{X} = 2.10$	 ผนังไม่มีสี (ขาว) (CW) $\bar{X} = 1.01$  ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 1.01$
Em5. ไม่พึงพอใจ-พึงพอใจ	 ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 2.10$	 ผนังสีเหลือง (WCY) $\bar{X} = 1.06$
Em6. ตื่นตัว-ง่วงนอน	 ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 1.81$	 ผนังไม่มีสี (ขาว) (CW) $\bar{X} = 0.59$
Em7. สบายใจ-วิตกกังวล	 ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 1.82$	 ผนังสีเหลือง (WCY) $\bar{X} = 0.84$
กลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม		
Emotional Variables	Mean (Max)	Mean (Min)
En1. ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย	 ผนังไม่มีสี (ขาว) (CW) $\bar{X} = 2.35$	 ผนังสีเหลือง (WCY) $\bar{X} = 1.25$
En2. สะอาด-สกปรก	 ผนังสีฟ้า (WCC) $\bar{X} = 2.03$	 ผนังสีเหลือง (WCY) $\bar{X} = 1.15$

จากตารางที่ 4.7 สามารถสรุปการรับรู้ทางอารมณ์ที่มีต่อคุณลักษณะของผนังทั้ง 2 กลุ่มในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ โดยกำหนดความหมายทางการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ช่วงค่าคะแนน 0 คือความรู้สึกระดับกลาง ค่าคะแนน -1 -2 และ -3 คือ ความรู้สึกเชิงลบ และค่าคะแนน 1 2 และ 3 คือความรู้สึกเชิงบวก พบว่า

1) ความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีเหลือง (WCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

2) ความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

3) ความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) ผนังสีฟ้า (WCG) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีเหลือง (WCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

4) ความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) ผนังสีชมพู (WCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีขาว (CW) และผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

5) ความรู้สึกพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ (Em5) ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีเหลือง (WCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

6) ความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

7) ความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล (Em7) ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีเหลือง (WCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม โดยกำหนดความหมายทางการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ช่วงค่าคะแนน 0 คือความรู้สึกระดับกลาง ค่าคะแนน -1 -2 และ -3 คือ ความรู้สึกเชิงลบ และค่าคะแนน 1 2 และ 3 คือความรู้สึกเชิงบวก พบว่า

1) ความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) ผนังสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีเหลือง (WCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

2) ความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในขณะที่ผนังสีเหลือง (WCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว แสดงค่า p-value ของผนังไม่มีสี และผนังมีสี ต่อการตอบสนองทางอารมณ์

กลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์						
สีผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก					ตัวแปรอิสระ	
ไม่มีสี	ฟ้า	ชมพู	เหลือง	เขียว	สีผนัง	
\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	F	p
(Em1) ความรู้สึกสบาย-อึดอัด						
1.75	2.26	1.79	1.06	1.46	6.49	0.00*
(Em2) ความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม						
0.50	2.17	1.96	1.39	1.42	16.92	0.00*
(Em3) ความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด						
1.14	1.85	1.39	1.01	1.87	4.27	0.02
(Em4) ความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด						
1.01	1.01	2.10	1.23	1.54	6.53	0.00*
(Em5) ความรู้สึกพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ						
1.51	2.10	1.62	1.06	1.45	2.63	0.033
(Em6) ความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน						
0.59	1.81	1.48	1.46	1.01	9.77	0.00*
(Em7) ความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล						
1.34	1.82	1.42	0.84	1.45	1.06	0.37
กลุ่มตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม						
สีผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก					ตัวแปรอิสระ	
ไม่มีสี	ฟ้า	ชมพู	เหลือง	เขียว	สีผนัง	
\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	F	p
(En1) ความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย						
2.35	2.17	1.82	1.23	1.46	12.94	0.00*
(En2) ความรู้สึกสะอาด-สกปรก						
2.01	2.03	1.87	1.15	1.68	6.27	0.00*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ในการศึกษาอิทธิพลของผนังมีสี และผนังไม่มีสีในภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ผลจากตัวแปรสีทั้งหมด 5 สี ได้แก่ สีขาว (WC) สีฟ้า (WCC), สีชมพู (WCP), สีเหลือง (WCY), และสีเขียว (WCG) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Anova) พิจารณาค่า p-value ที่น้อยกว่า 0.05 ($p < 0.05$) แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.8 สามารถสรุปการ

รับรู้ทางอารมณ์ที่มีต่อคุณลักษณะของผนังทั้ง 2 กลุ่มในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ ผลการวิจัยพบว่า

1) ความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) สีที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกสบายมากยิ่งขึ้นเมื่อผนังมีสีฟ้ามากที่สุด ตามมาด้วยสีชมพู สีขาว สีเขียว และสีเหลืองเป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกสบายต่ำที่สุด โดยที่ทุกสีไม่มีค่าติดลบ

2) ความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) สีที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกมีชีวิตชีวามากยิ่งขึ้นเมื่อผนังมีสีฟ้ามากที่สุด ตามมาด้วยสีชมพู สีเขียว สีเหลือง และสีขาว เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกมีชีวิตชีวาต่ำที่สุด โดยที่ทุกสีไม่มีค่าติดลบ

3) ความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) สีที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกผ่อนคลายมากยิ่งขึ้นเมื่อผนังมีสีเขียวมากที่สุด ตามมาด้วยสีฟ้า สีชมพู สีขาว และสีเหลือง เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกผ่อนคลายต่ำที่สุด โดยที่ทุกสีไม่มีค่าติดลบ

4) ความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) สีที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกสวยงามมากยิ่งขึ้นเมื่อผนังมีสีชมพู ตามมาด้วยสีเขียว สีเหลือง สีฟ้า และสีขาวเป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกสวยงามต่ำที่สุด โดยที่ทุกสีไม่มีค่าติดลบ

5) ความรู้สึกพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ (Em5) สีที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกพึงพอใจมากยิ่งขึ้นเมื่อผนังมีสีฟ้ามากที่สุด ตามมาด้วยสีชมพู สีขาว สีเขียว และสีเหลืองเป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกพึงพอใจต่ำที่สุด โดยที่ทุกสีไม่มีค่าติดลบ

6) ความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) สีที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกตื่นตัวมากยิ่งขึ้นเมื่อผนังมีสีฟ้ามากที่สุด ตามมาด้วยสีชมพู สีเหลือง สีเขียว และสีขาวเป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกตื่นตัวต่ำที่สุด โดยที่ทุกสีไม่มีค่าติดลบ

7) ความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล สีที่แตกต่างกันนั้นไม่ได้ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกสบายใจแต่อย่างใด โดยที่ตัวแปรทั้ง 5 สี ไม่ได้มีความแตกต่างกันทางด้านการตอบสนองทางอารมณ์ความรู้สึกสบายใจ โดยที่ทุกสีไม่มีค่าติดลบ

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า

1) ความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) สีที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกปลอดภัยมากยิ่งขึ้นเมื่อผนังมีสีขาวมากที่สุด ตามมาด้วยสีฟ้า สีชมพู สีเขียว และสีเหลือง เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกปลอดภัยต่ำที่สุด โดยที่ทุกสีไม่มีค่าติดลบ

2) ความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) สีที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกสะอาดมากขึ้นเมื่อผนังมีสีฟ้ามากที่สุด ตามมาด้วยสีขาว สีชมพู สีเขียว และสีเหลืองเป็น สีที่ให้ความรู้สึกสะอาดต่ำที่สุด โดยที่ทุกสีไม่มีค่าติดลบ

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในการศึกษาอิทธิพลของผนังที่ต่างกันในรูปแบบมีสีและไม่มีสีที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านผนังทั้ง 2 กลุ่มนี้โดยการใช้การเปรียบเทียบการตอบสนองอารมณ์ต่อผนังที่มีสี และผนังที่ไม่มีสีใช้วิธีการวิเคราะห์ผลจากสีผนังห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก 6 สี คือ ผนังสีขาว (CW), ผนังสีฟ้า (WCC), ผนังสีชมพู (WCP), ผนังสีเหลือง (WCY) และผนังสีเขียว (WCG) ด้วยวิธีการทดสอบ t-test โดยพิจารณาค่า p-value ที่น้อยกว่า 0.05 ($p < 0.05$) แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.9 โดยในตาราง กำหนดให้ Em1 = สบาย-อึดอัด / Em2 = มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม / Em3 = ผ่อนคลาย-ตึงเครียด / Em4 = สบาย-น่าเกลียด / Em5 = พึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ / Em6 = ตื่นตัว-ง่วงนอน / Em7 = สบายใจ-วิตกกังวล / En1 = ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย / En2 = สะอาด-สกปรก ผลการวิจัยพบว่า

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ การมีสีส่งผลต่ออารมณ์อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในทุกความรู้สึก เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทางอารมณ์ พบว่า คุณลักษณะสีที่แตกต่างกัน ส่งผลต่ออารมณ์ ในแต่ละความรู้สึกที่แตกต่างกัน โดย ในความรู้สึกสบาย (Em1) สีฟ้า และสีเหลือง ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกสบายมากที่สุด ในความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) สีฟ้า สีชมพู สีเหลือง และสีเขียว ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกมีชีวิตชีวามากที่สุด ในความรู้สึกผ่อนคลาย (Em3) สีฟ้า สีชมพู และสีเขียว ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกผ่อนคลายมากที่สุด ในความรู้สึกสวยงาม (Em4) สีฟ้า สีชมพู และสีเขียว ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกสวยงามมากที่สุด ในความรู้สึกพึงพอใจ (Em5) สีฟ้า และสีเหลือง ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด ในความรู้สึกตื่นตัว (Em6) สีฟ้า สีชมพู และสีเหลือง ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกตื่นตัวมากที่สุด และในความรู้สึกสบายใจ (Em7) สีฟ้า และสีเหลือง ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกสบายใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาข้อมูลในแต่ละความรู้สึก พบว่า สีฟ้า เป็นสีที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านสภาพอารมณ์มากที่สุดในทุกความรู้สึก ในขณะที่ผนังสีอื่น ๆ นั้นมีความแตกต่างเพียงความรู้สึกบางความรู้สึกเท่านั้น

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม การมีสีส่งผลต่ออารมณ์อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในทุกความรู้สึก เมื่อเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทางอารมณ์ พบว่า คุณลักษณะสีที่แตกต่างกัน ส่งผลต่ออารมณ์ ในแต่ละความรู้สึกที่แตกต่างกัน โดย ในความรู้สึกปลอดภัย (En1) สีชมพู สีเหลือง และสีเขียว ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกปลอดภัยมากที่สุด ในขณะที่ความรู้สึกสะอาด (En2) สีเหลือง และสีเขียว ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกมีชีวิตชีวามากที่สุด เมื่อพิจารณาข้อมูลในแต่ละความรู้สึก พบว่า สีเขียว และสีเหลือง เป็นสีที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านสภาพแวดล้อมมากที่สุดในทุกความรู้สึก ในขณะที่ผนังสีอื่น ๆ นั้นมีความแตกต่างเพียงบางความรู้สึกเท่านั้น

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบ T-Test แสดงค่า p-value ของผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก ที่มีสีและไม่มีสี

กลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์				
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม	ผนังไม่มีสี - ผนังสี			
	ผนังสีขาว-ผนังสีฟ้า	ผนังสีขาว-ผนังสีชมพู	ผนังสีขาว-ผนังสีเหลือง	ผนังสีขาว-ผนังสีเขียว
Em1. สบาย-อึดอัด	0.00*	0.37	0.00*	0.06
Em2. มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม	0.00*	0.00*	0.01	0.00*
Em3. ผ่อนคลาย-ตึงเครียด	0.00*	0.00*	0.30	0.00*
Em4. สบาย-น่าเกลียด	0.00*	0.00*	0.15	0.00*
Em5. พึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ	0.00*	0.28	0.01	0.25
Em6. ตื่นตัว-ง่วงนอน	0.00*	0.00*	0.00*	0.12
Em7. สบายใจ-วิตกกังวล	0.00*	0.41	0.00*	0.37
กลุ่มตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม				
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม	ผนังไม่มีสี - ผนังสี			
	ผนังสีขาว-ผนังสีฟ้า	ผนังสีขาว-ผนังสีชมพู	ผนังสีขาว-ผนังสีเหลือง	ผนังสีขาว-ผนังสีเขียว
En1. ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย	0.11	0.00*	0.00*	0.00*
En2. สะอาด-สกปรก	0.33	0.13	0.00*	0.00*

**ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การอภิปรายผล

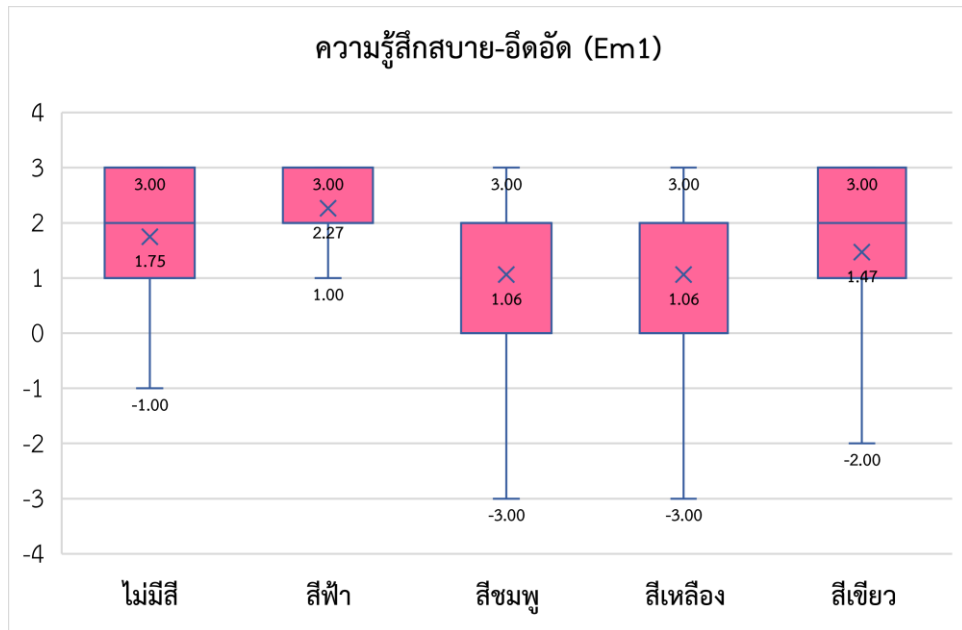
จากผลการวิจัยในประเด็นเรื่องอิทธิพลของผนังที่ไม่มีสีและกลุ่มผนังที่มีสีต่อการตอบสนอง ความรู้สึกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกทางด้านสภาพแวดล้อม จากข้อมูลตารางที่ 4.9 ผนังห้องพัก ผู้ป่วยเด็กที่แตกต่างกัน คือ ผนังแบบไม่มีสี และผนังแบบมีสี เมื่อมีปัจจัยด้านสีเข้ามาบนผนัง สีส่งผล ต่อการตอบสนองทางอารมณ์ และสีที่แตกต่างกันส่งผลต่อทุกอารมณ์ความรู้สึก คือ 7 อารมณ์ ความรู้สึก ได้แก่ สบาย-อึดอัด (Em1) / มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) / ผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) / สบายงาม-น่าเกลียด (Em4) / พึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ (Em5) / ตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) / สบายใจ-วิตกกังวล (Em7) / ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) / สะอาด-สกปรก (En2) ดังนั้น สีจึงมีอิทธิพลต่อผนัง ภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก และสีมีผลต่อการตอบสนองความรู้สึกทั้งทางด้านอารมณ์และความรู้สึก ทางด้านสภาพแวดล้อม แต่พบความแตกต่างในแต่ละคุณลักษณะของสีผนังเมื่อเปรียบเทียบกับผนัง สีขาว ความรู้สึกด้านการรับรู้ โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทางอารมณ์ได้ดังนี้

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ พบว่า การมีสีบนผนังห้องพักผู้ป่วยเด็กนั้นส่งผลต่อการ ตอบสนองทางอารมณ์ โดยในรายละเอียดของความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) กับการเปรียบเทียบผนัง ไม่มีสี-ผนังสีนั้น พบว่า เมื่อมีการเปรียบเทียบผนัง (สีขาว CW - สีฟ้า WCC, สีขาว CW - สีเหลือง WCY) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงผนัง (สีขาว CW - สีชมพู WCP และสีขาว CW - สีเขียว WCG) ที่ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในรายละเอียดของความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) กับการเปรียบเทียบผนังไม่มีสี-ผนังสีนั้น พบว่า เมื่อมีการเปรียบเทียบผนัง (สีขาว CW - สีฟ้า WCC, สีขาว CW - สีชมพู WCP, สีขาว CW - สีเหลือง WCY และสีขาว CW - สีเขียว WCG) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในรายละเอียดของความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) กับการเปรียบเทียบผนังไม่มีสี-ผนังสีนั้น พบว่า เมื่อมีการเปรียบเทียบผนัง (สีขาว CW - สีฟ้า WCC, สีขาว CW - สีชมพู WCP และสีขาว CW - สีเขียว WCG) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงผนัง (สีขาว CW - สีเหลือง WCY) ที่ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในรายละเอียดของความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) กับการเปรียบเทียบผนังไม่มีสี-ผนังสีนั้น พบว่า เมื่อมีการ เปรียบเทียบผนัง (สีขาว CW - สีฟ้า WCC, สีขาว CW - สีชมพู WCP และสีขาว CW - สีเขียว WCG) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงผนัง (สีขาว CW - สีเหลือง WCY) ที่ไม่ส่งผลอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ในรายละเอียดของความรู้สึกพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ (Em5) กับการเปรียบเทียบ ผนังไม่มีสี-ผนังสีนั้น พบว่า เมื่อมีการเปรียบเทียบผนัง (สีขาว CW - สีฟ้า WCC, สีขาว CW - สี เหลือง WCY) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงผนัง (สีขาว CW - สีชมพู WCP และสีขาว CW - สีเขียว WCG) ที่ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในรายละเอียดของความรู้สึก ตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) กับการเปรียบเทียบผนังไม่มีสี-ผนังสีนั้น พบว่า เมื่อมีการเปรียบเทียบผนัง (สี

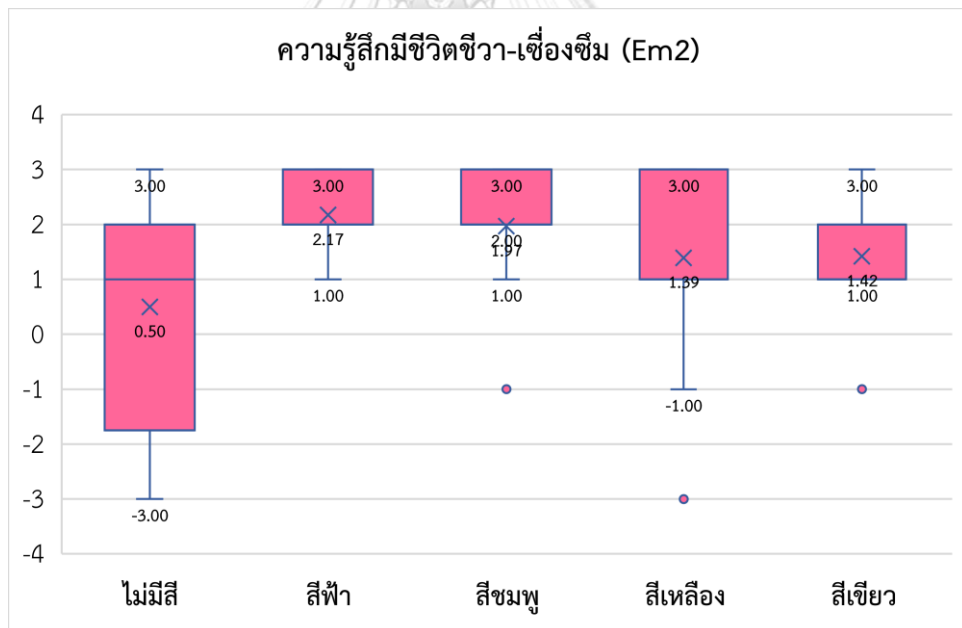
ขาว CW - สีฟ้า WCC, สีขาว CW - สีชมพู WCP และสีขาว CW - สีเหลือง WCY) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงผนัง (สีขาว CW - สีเขียว WCG) ที่ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในรายละเอียดของความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล (Em7) กับการเปรียบเทียบผนังไม่มีสี-ผนังสีนั้น พบว่า เมื่อมีการเปรียบเทียบผนัง (สีขาว CW - สีฟ้า WCC, สีขาว CW - สีเหลือง WCY) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงผนัง (สีขาว CW - สีชมพู WCP และสีขาว CW - สีเขียว WCG) ที่ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม พบว่า การมีสีบนผนังห้องพักผู้ป่วยเด็กนั้นส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ โดยในรายละเอียดของความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) กับการเปรียบเทียบผนังไม่มีสี-ผนังสีนั้น พบว่า เมื่อมีการเปรียบเทียบผนัง (สีขาว CW - สีชมพู WCP, สีขาว CW - สีเหลือง WCY และสีขาว CW - สีเขียว WCG) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงผนัง (สีขาว CW - สีฟ้า WCC) ที่ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในรายละเอียดของความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) กับการเปรียบเทียบผนังไม่มีสี-ผนังสีนั้น พบว่า เมื่อมีการเปรียบเทียบผนัง (สีขาว CW - สีเหลือง WCY และสีขาว CW - สีเขียว WCG) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงผนัง (สีขาว CW - สีฟ้า WCC และ สีขาว CW - สีชมพู WCP) ที่ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

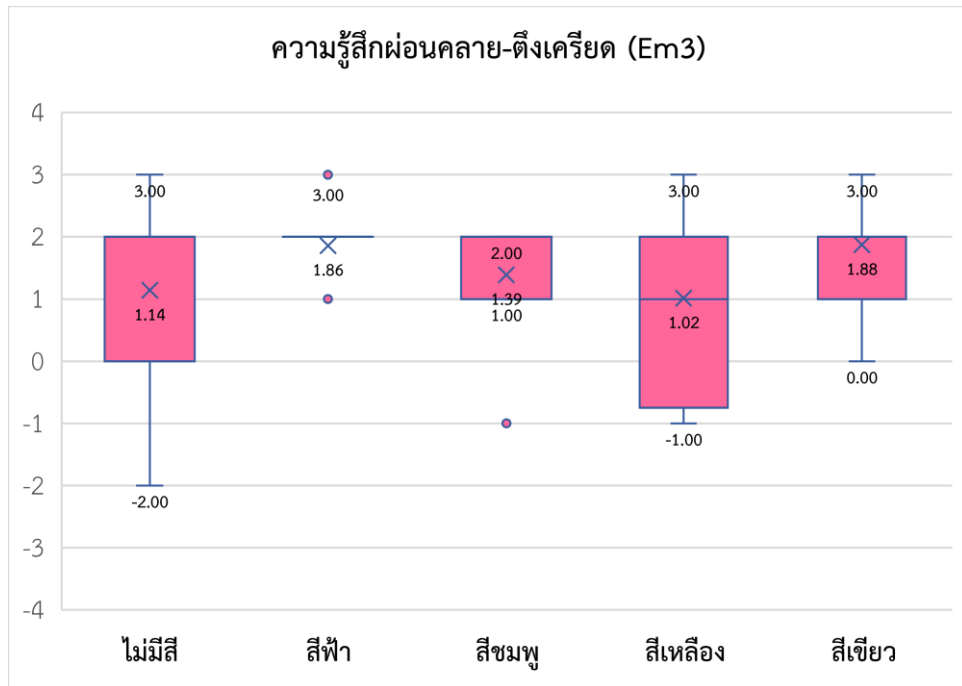
จากการศึกษาเรื่องอิทธิพลของผนังที่ไม่มีสีและกลุ่มผนังที่มีสีต่อการตอบสนองความรู้สึกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกทางด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ผนังสีฟ้า (WCC) มีความแตกต่างกับผนังสีขาว (CW) มากที่สุดในทุกความรู้สึกของกลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ทดลองการใช้สี (Park & Park, 2013; ธนาวุฒิ ตรงประวิณ & วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ์, 2560; ปาริชาติ ยามไสย & วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ์, 2560) ที่พบว่าการใช้สีบนผนังห้องพักผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะกับสีฟ้าที่มีผลต่อทุกความรู้สึก มีเพียงผนังสีชมพู (WCP) ที่มีผลต่อความรู้สึกสวยงาม และผนังสีขาว (CW) ที่มีผลต่อความรู้สึกปลอดภัยของกลุ่มตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผนังที่ไม่มีสีกับความรู้สึกปลอดภัยนั้น ไม่มีผลต่อการการใช้สีบนผนังห้องพักผู้ป่วยเด็กดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.1 - 4.9



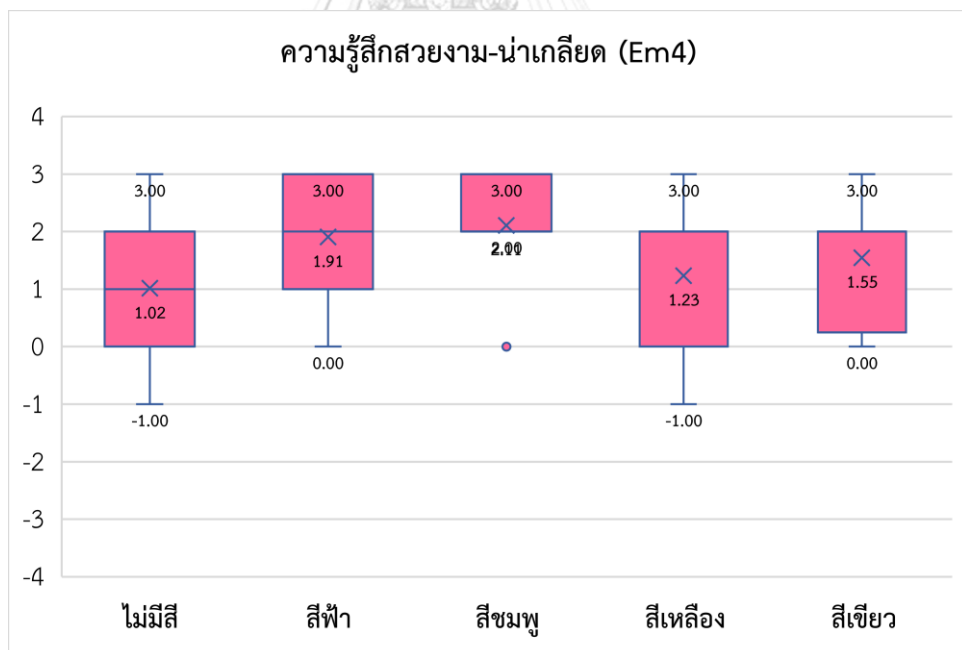
ภาพที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสบาย-อึดอัด ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี



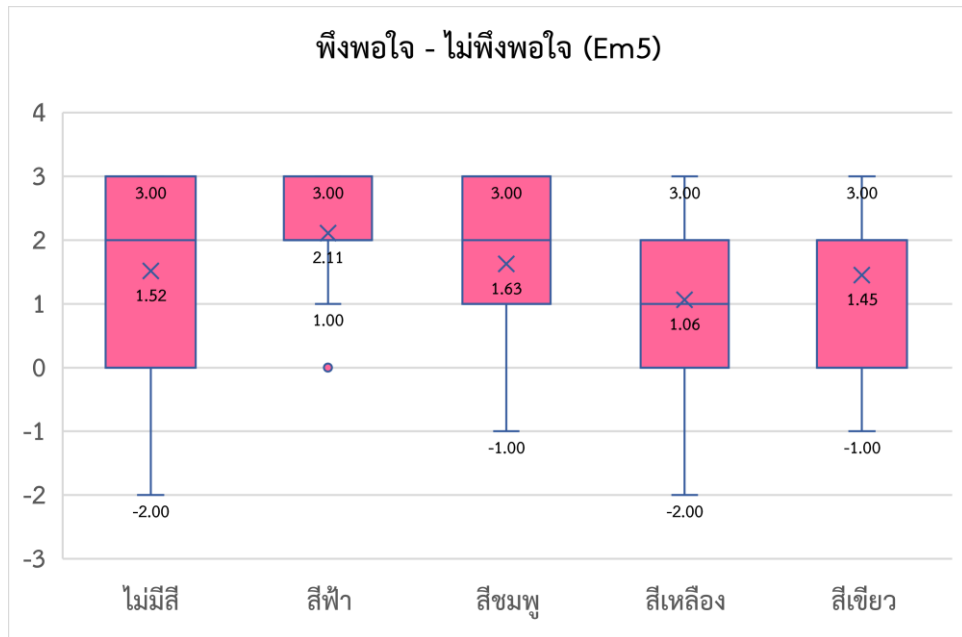
ภาพที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี



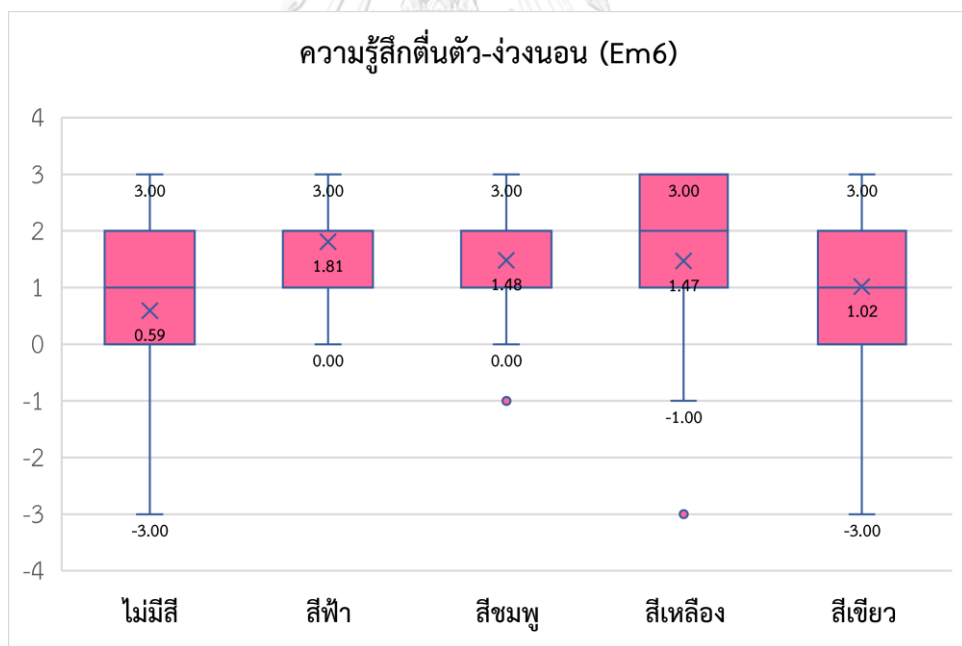
ภาพที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี



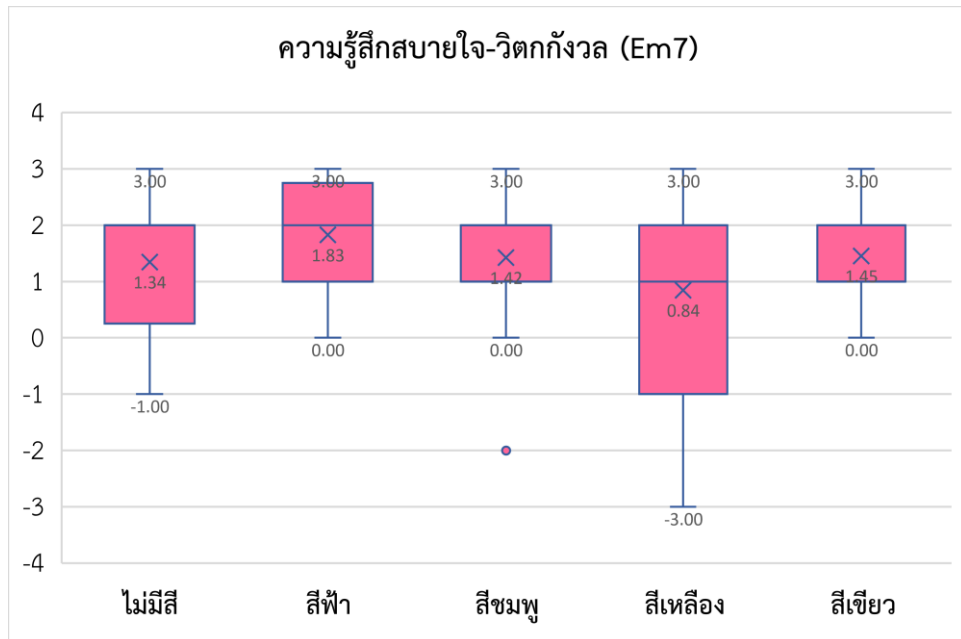
ภาพที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี



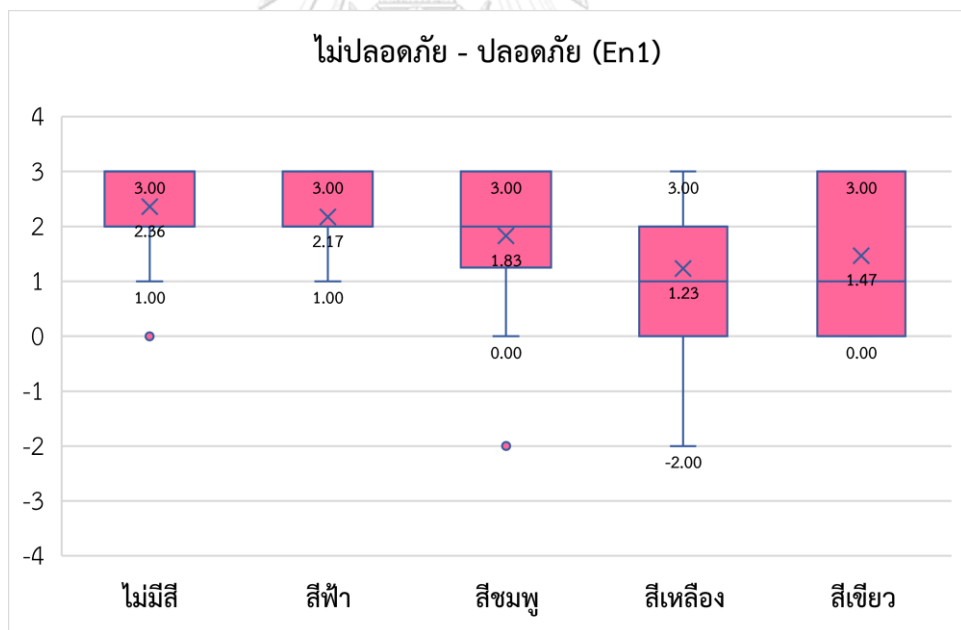
ภาพที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกพึงพอใจ - ไม่พึงพอใจ ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี



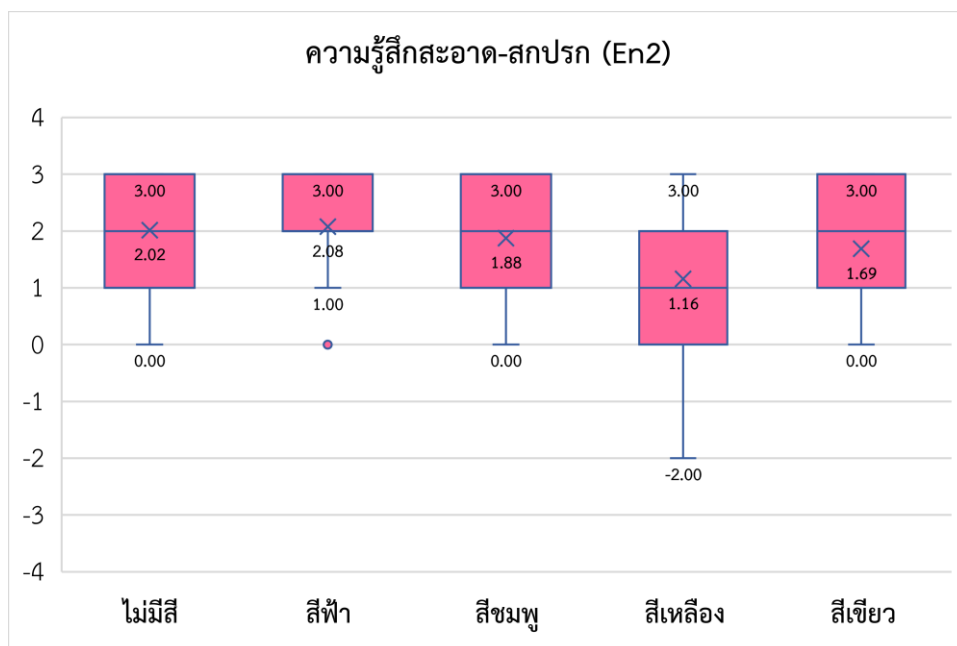
ภาพที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี



ภาพที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี



ภาพที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกไม่ปลอดภัย-ปลอดภัย ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี



ภาพที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสะอาด-สกปรก ต่อผนังไม่มีสี และผนังมีสี

4.3.3 อิทธิพลกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งต่อการตอบสนองทางอารมณ์

ในการศึกษาอิทธิพลของผนังที่ต่างกันในรูปแบบผนังลวดลายตกแต่ง และผนังไม่มีลวดลายตกแต่งที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านผนังทั้ง 2 กลุ่มนี้โดยการใช้การเปรียบเทียบการตอบสนองอารมณ์ต่อผนังลวดลายตกแต่ง และผนังไม่มีสีใช้วิธีการวิเคราะห์ผลจากคุณลักษณะของผนังห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยเด็ก 9 คุณลักษณะ คือ ผนังสีขาว (CW), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ด้วยวิธีการทดสอบ t-test โดยพิจารณาค่า p-value ที่น้อยกว่า 0.05 ($p < 0.05$) แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.10 โดยในตารางกำหนดให้ Em1 = สบาย-อึดอัด / Em2 = มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม / Em3 = ผ่อนคลาย-ตึงเครียด / Em4 = สบายใจ-ไม่สบายใจ / Em5 = พึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ / Em6 = ตื่นตัว-ง่วงนอน / Em7 = สบายใจ-วิตกกังวล / En1 = ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย / En2 = สะอาด-สกปรก ผลการวิจัยพบว่า

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบ T-Test แสดงค่า p-value ของผนังไม่มีสีและผนังลาดลายตึกแต่ง

กลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์				
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม	ผนังไม่มีสี - ผนังลายการ์ตูน			
	ผนังสีขาว-การ์ตูนสีฟ้า	ผนังสีขาว-การ์ตูนชมพู	ผนังสีขาว-การ์ตูนเหลือง	ผนังสีขาว-การ์ตูนเขียว
Em1. อึดอัด - สบาย	0.00*	0.04	0.13	0.12
Em2. เชื่องซึม - มีชีวิตชีวา	0.00*	0.00*	0.00*	0.05
Em3. ตึงเครียด - ผ่อนคลาย	0.06	0.45	0.16	0.39
Em4. น่าเกลียด - สวยงาม	0.00*	0.35	0.00*	0.47
Em5. ไม่พึงพอใจ - พึงพอใจ	0.14	0.00*	0.12	0.25
Em6. ง่วงนอน - ตื่นตัว	0.00*	0.00*	0.00*	0.03
Em7. วิตกกังวล - สบายใจ	0.18	0.06	0.07	0.40
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม	ผนังไม่มีสี - ผนังลายธรรมชาติ			
	ผนังสีขาว-ธรรมชาติสีฟ้า	ผนังสีขาว-ธรรมชาติชมพู	ผนังสีขาว-ธรรมชาติเหลือง	ผนังสีขาว-ธรรมชาติเขียว
Em1. อึดอัด - สบาย	0.00*	0.00*	0.14	0.02
Em2. เชื่องซึม - มีชีวิตชีวา	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*
Em3. ตึงเครียด - ผ่อนคลาย	0.00*	0.15	0.00*	0.00*
Em4. น่าเกลียด - สวยงาม	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*
Em5. ไม่พึงพอใจ - พึงพอใจ	0.05	0.45	0.11	0.20
Em6. ง่วงนอน - ตื่นตัว	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*
Em7. วิตกกังวล - สบายใจ	0.00*	0.04	0.00*	0.00*
กลุ่มตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม				
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม	ผนังไม่มีสี - ผนังลายการ์ตูน			
	ผนังสีขาว-การ์ตูนสีฟ้า	ผนังสีขาว-การ์ตูนชมพู	ผนังสีขาว-การ์ตูนเหลือง	ผนังสีขาว-การ์ตูนเขียว
En1. อึดอัด - สบาย	0.00*	0.00*	0.00*	0.03
En2. เชื่องซึม - มีชีวิตชีวา	0.00*	0.00*	0.00*	0.05
การรับรู้ในสภาพแวดล้อม	ผนังไม่มีสี - ผนังลายธรรมชาติ			
	ผนังสีขาว-ธรรมชาติสีฟ้า	ผนังสีขาว-ธรรมชาติชมพู	ผนังสีขาว-ธรรมชาติเหลือง	ผนังสีขาว-ธรรมชาติเขียว
En1. อึดอัด - สบาย	0.50	0.00*	0.00*	0.01
En2. เชื่องซึม - มีชีวิตชีวา	0.09	0.00*	0.00*	0.00*

**ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ การมีลวดลายตึกแต่งบนผนังส่งผลต่ออารมณ์อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในทุกความรู้สึก เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทางอารมณ์ พบว่า

คุณลักษณะของผนังลวดลายตกแต่งที่แตกต่างกันส่งผลต่ออารมณ์ ในแต่ละความรู้สึกที่แตกต่างกัน โดยในความรู้สึกสบาย (Em1) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP) ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกสบายมากที่สุด ในความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกสบายมากที่สุด ในความรู้สึกผ่อนคลาย (Em3) ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกผ่อนคลายมากที่สุด ในความรู้สึกสวยงาม (Em4) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกผ่อนคลายมากที่สุด ในความรู้สึกพึงพอใจ (Em5) มีเพียงผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP) ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด ในความรู้สึกตื่นตัว (Em6) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกตื่นตัวมากที่สุด และในความรู้สึกสบายใจ (Em7) ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกสบายใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาข้อมูลในแต่ละความรู้สึกพบว่า ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) เป็นลวดลายผนังที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านสภาพอารมณ์มากที่สุดในทุกความรู้สึก โดยผนังทั้ง 2 ผนังนี้ไม่ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกพึงพอใจ (Em5) ในขณะที่ผนังสีอื่น ๆ นั้นมีความแตกต่างเพียงความรู้สึกบางความรู้สึกเท่านั้น

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม การมีลวดลายตกแต่งบนผนังส่งผลต่ออารมณ์อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในทุกความรู้สึก เมื่อเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทางอารมณ์ พบว่าคุณลักษณะของผนังลวดลายตกแต่งที่แตกต่างกันส่งผลต่ออารมณ์ ในแต่ละความรู้สึกที่แตกต่างกัน โดยในความรู้สึกสบาย (En1) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCG), ผนังการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP), ผนังการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY), ผนังการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG), ผนังธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกปลอดภัยมากที่สุด ในขณะที่ความรู้สึกสะอาด (En2) ผนังการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCG), ผนังการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP), ผนังการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY), ผนังธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกมีชีวิตชีวาที่สุด เมื่อพิจารณาข้อมูลในแต่ละความรู้สึก พบว่า ทุกผนังส่งผลต่อการรับรู้ด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งมีเพียงผนังธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) และผนังการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG) โดยผนังทั้ง 2 ผนังนี้ไม่ส่งผลต่อความแตกต่างทางอารมณ์ความรู้สึกสบาย (En1) และความรู้สึกสะอาด (En2) ในขณะที่ผนังสีอื่น ๆ นั้นมีความแตกต่างเพียงบางความรู้สึกเท่านั้น

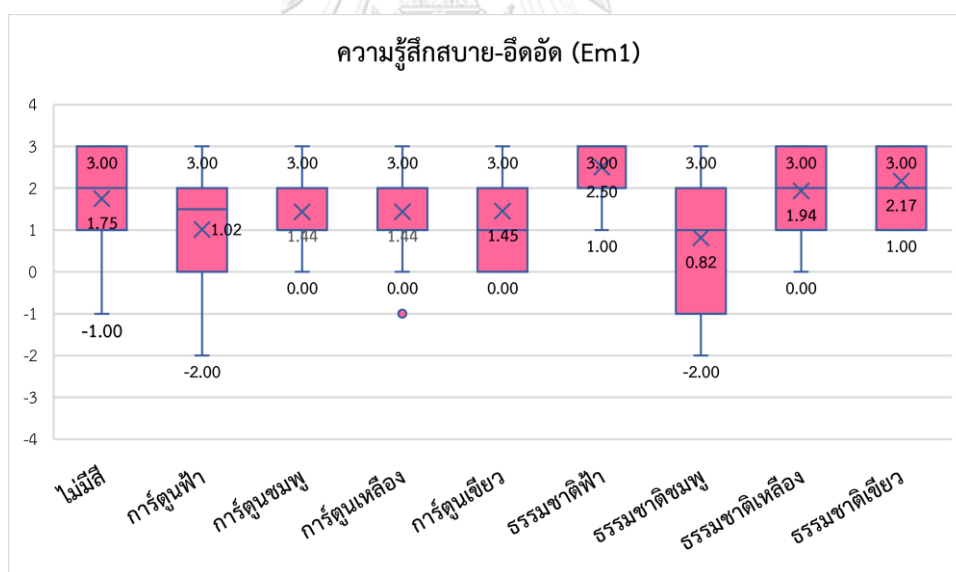
การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยในประเด็นเรื่องอิทธิพลของผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่งต่อการตอบสนองความรู้สึกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกทางด้านสภาพแวดล้อม จากข้อมูลตารางที่ 4.10 ผนังห้องพักผู้ป่วยเด็กที่แตกต่างกัน คือ ผนังแบบไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่ง เมื่อมีปัจจัยด้านลวดลายตกแต่งเข้ามาบนผนัง ลวดลายตกแต่งจึงส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์และลวดลายตกแต่งที่แตกต่างกันส่งผลต่อทุกอารมณ์ความรู้สึก คือ 7 อารมณ์ความรู้สึก ได้แก่ สบาย-อึดอัด (Em1) / มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) / ผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) / สวยงาม-น่าเกลียด (Em4) / พึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ (Em5) / ตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) / สบายใจ-วิตกกังวล (Em7) ดังนั้นลวดลายตกแต่งจึงมีอิทธิพลต่อผนังภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก และลวดลายตกแต่งมีผลต่อการตอบสนองความรู้สึกทั้งทางด้านอารมณ์และความรู้สึกทางด้านสภาพแวดล้อม แต่พบความแตกต่างในแต่ละคุณลักษณะของผนังลวดลายตกแต่งเมื่อเปรียบเทียบกับผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง ความรู้สึกด้านการรับรู้ โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทางอารมณ์ได้ดังนี้

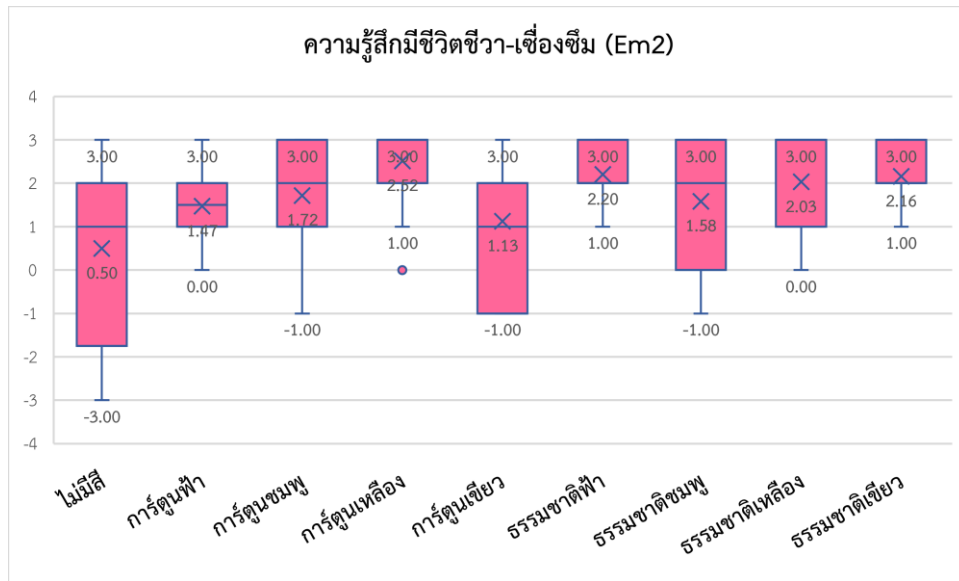
ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ พบว่า การมีลวดลายตกแต่งบนผนังห้องพักผู้ป่วยเด็กนั้นส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ โดยในรายละเอียดของความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) กับการเปรียบเทียบผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่งนั้น พบว่า เมื่อมีการเปรียบเทียบผนัง

เพียงผนัง (สีขาว CW - ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว WDCG และสีขาว CW - ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า WDNC) ที่ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

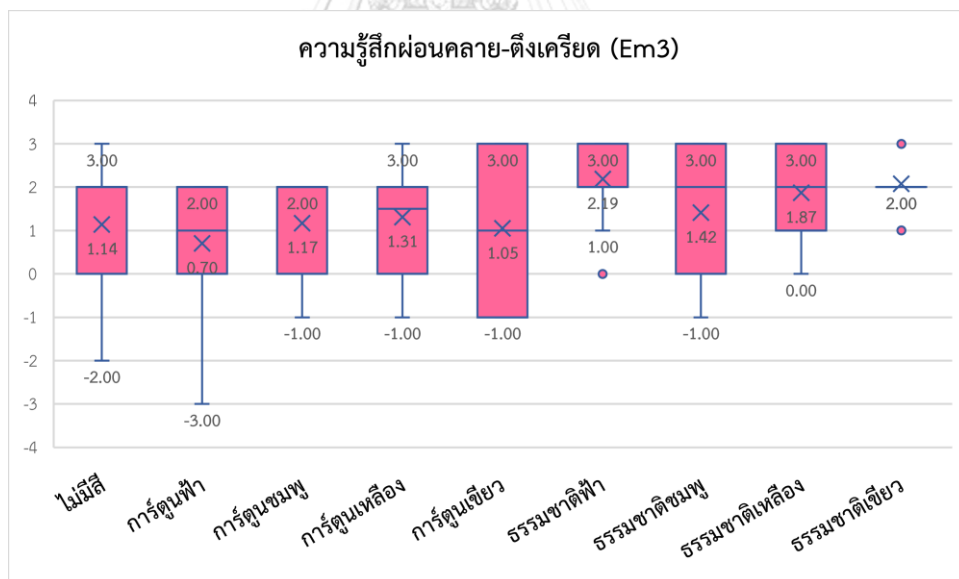
จากการศึกษาเรื่องอิทธิพลของผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่งต่อการตอบสนองความรู้สึกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกทางด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ในกลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์ ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) มีความแตกต่างกับผนังสีขาว (CW) มากที่สุดในทุกความรู้สึกของกลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าที่ทดลองการใช้ลวดลายตกแต่งบนผนัง (Jayakaran et al., 2017; Monti et al., 2012) ที่พบว่าการใช้ลวดลายตกแต่งบนผนังห้องพักผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะกับผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้าที่มีผลต่อทุกความรู้สึก สำหรับกลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์นั้นกลับ พบว่า ผนังสีขาวที่ไม่มีลวดลายตกแต่งใด ๆ ส่งผลต่อการตอบสนองความรู้สึกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดีกว่าการมีลวดลายตกแต่งบนผนัง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผนังสีขาวที่ไม่มีลวดลายตกแต่งกับความรู้สึกปลอดภัย (En1) และความรู้สึกสะอาด (En2) นั้นไม่มีผลต่อการใช้ลวดลายตกแต่งบนผนังห้องพักผู้ป่วยเด็กดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4.10 – 4.17



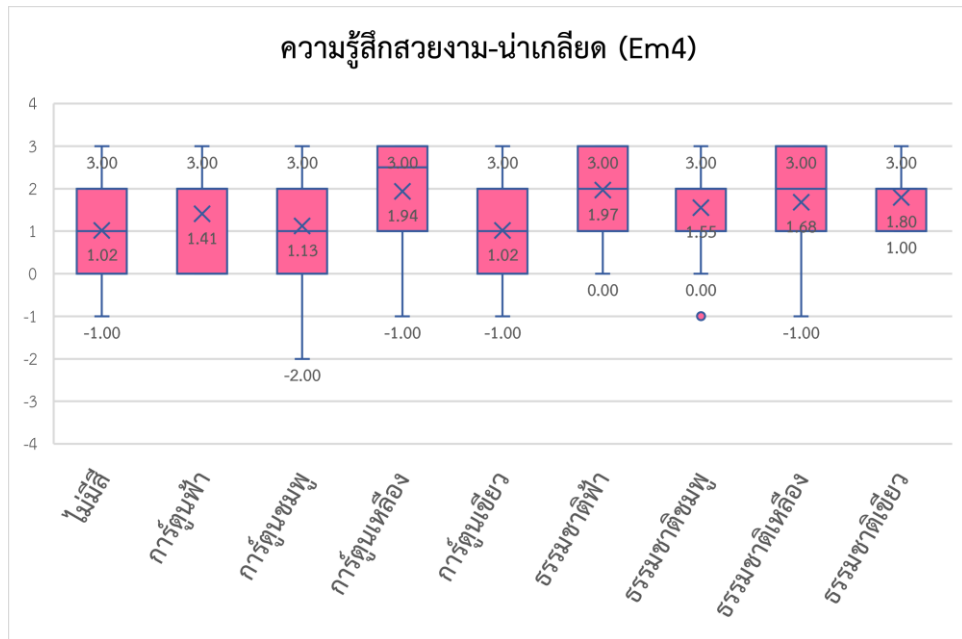
ภาพที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสบาย-อึดอัด ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่ง



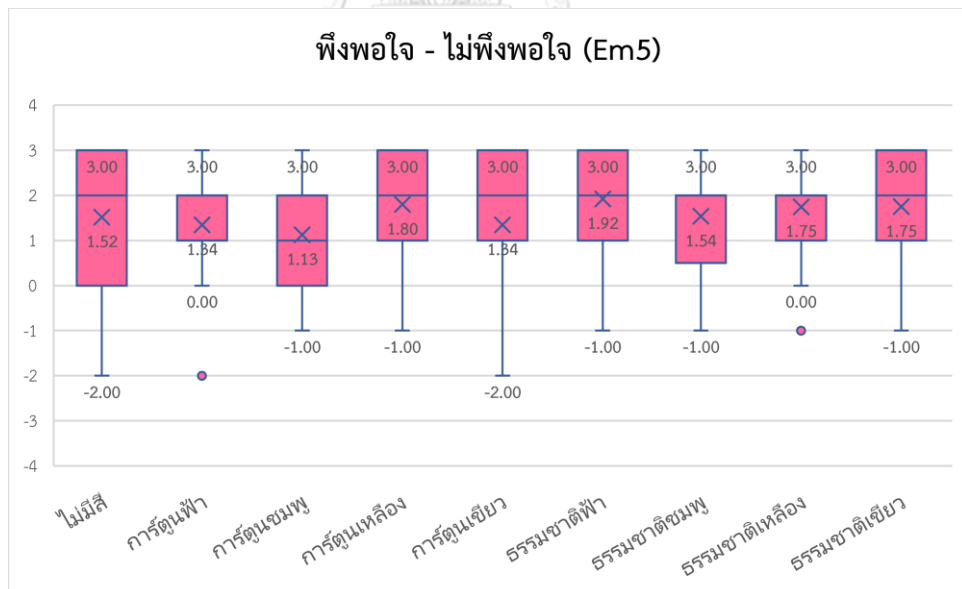
ภาพที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่ง



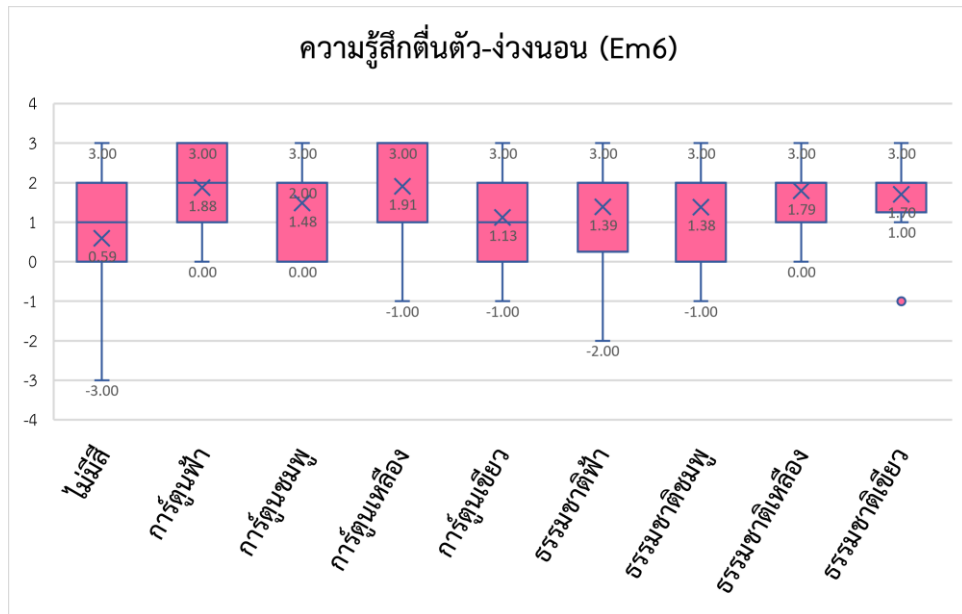
ภาพที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่ง



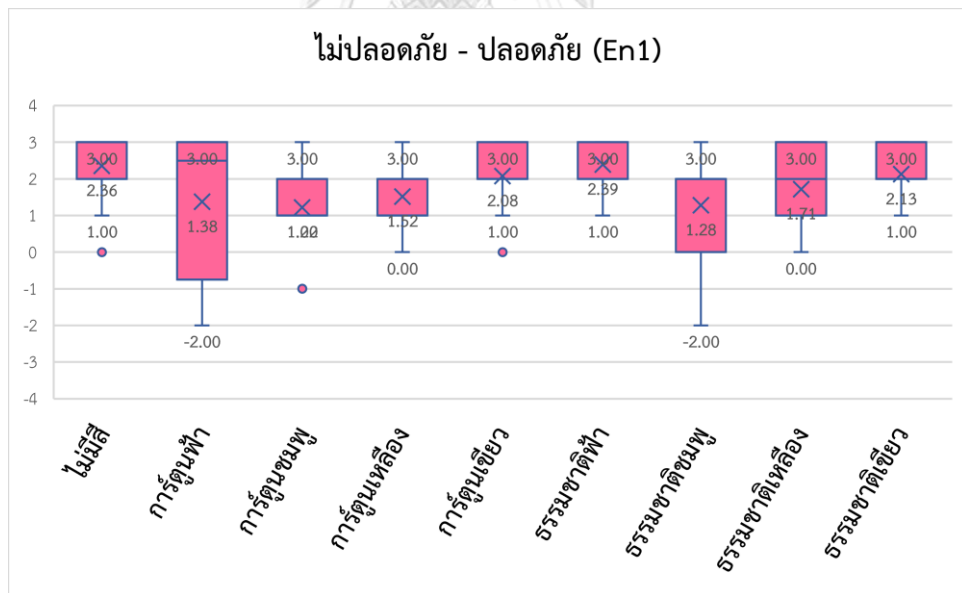
ภาพที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่ง



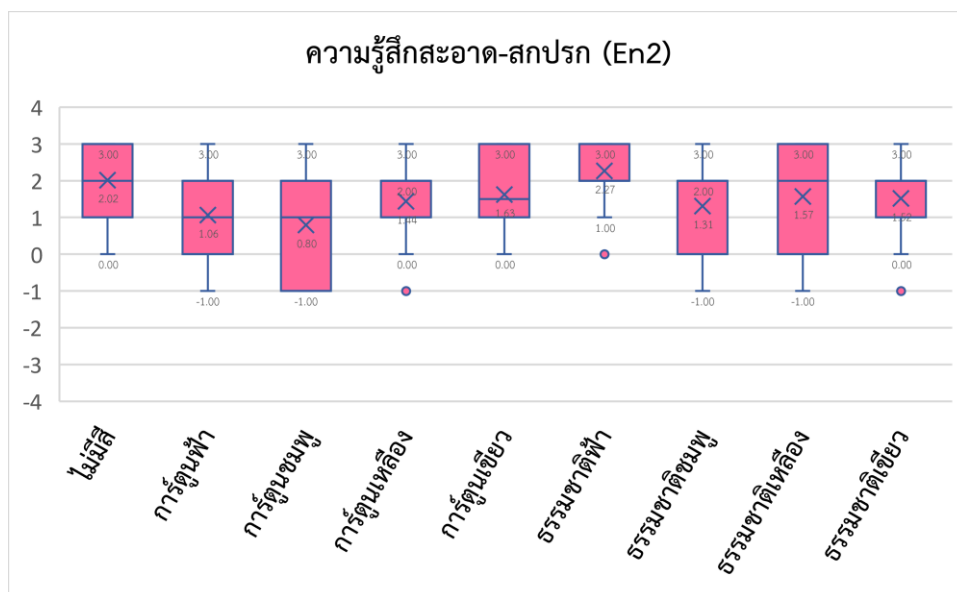
ภาพที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่ง



ภาพที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่ง



ภาพที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่ง



ภาพที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกสะอาด-สกปรก ต่อผนังไม่มีลวดลายตกแต่ง และผนังลวดลายตกแต่ง

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในการศึกษาอิทธิพลของสี และลวดลายตกแต่งบนผนัง โดยเฉพาะคุณลักษณะของผนังสีและผนังลวดลายตกแต่ง ที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กในสภาพแวดล้อมห้องพักรักษาผู้ป่วยเด็ก ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

4.3.4.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสี และกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งต่อความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์

การศึกษาอิทธิพลของคุณลักษณะเรื่องผนังสี และกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งที่ส่งผลต่อการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางเมื่อมีการวัดซ้ำ (Two-way ANOVA) ระหว่างการใช้ลวดลายตกแต่งผนัง 2 รูปแบบ ได้แก่ ลวดลายการ์ตูน และลวดลายธรรมชาติ และการใช้สีผนัง 4 สี ได้แก่ สีฟ้า สีชมพู สีเหลือง และสีเขียว ต่อความพึงพอใจในสภาพอารมณ์ จึงจำแนกคุณลักษณะของผนังได้ดังนี้ ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ซึ่งอธิบายด้วยการรับรู้ด้านสภาพอารมณ์ แบ่งเป็น 7 คู่ค่าตรงกันข้ามได้แก่ Em1 = สบาย-อึดอัด / Em2 = มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม / Em3 = ผ่อนคลาย-ตึงเครียด / Em4 = สวยงาม-น่าเกลียด /

Em5 = ไม่พึงพอใจ-พึงพอใจ / Em6 = ง่วงนอน-ตื่นตัว / Em7 = วิตกกังวล-สบายใจ ตื่นเต้น โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.11

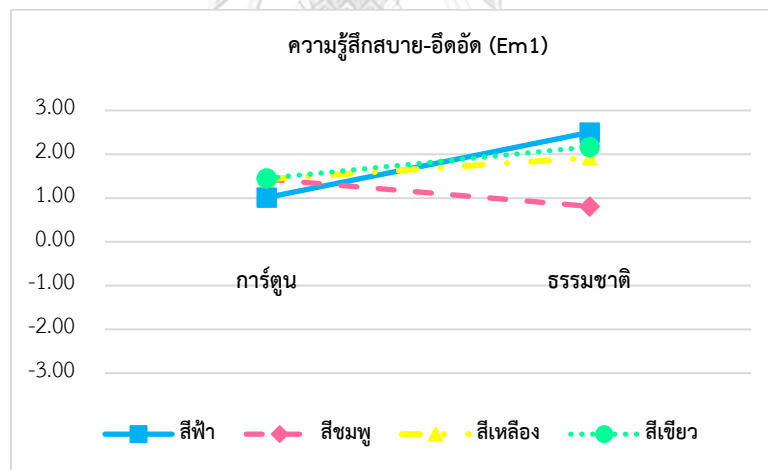
ตารางที่ 4.11 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยศึกษาตัวแปรอิสระระหว่างสีผนังและลวดลายตกแต่งต่อความพึงพอใจในสภาพอารมณ์

กลุ่มตัวแปรด้านสภาพอารมณ์											
ความพึงพอใจในสภาพอารมณ์	สีผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก				ผลตัวแปรอิสระ1		ผลตัวแปรอิสระ2		ผลปฏิสัมพันธ์		
	ฟ้า	ชมพู	เหลือง	เขียว	ลวดลายตกแต่ง		สีผนัง		(ลวดลายตกแต่ง x สีผนัง)		
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F	P	F	P	F	P	
กลุ่มผนัง	Em1. อึดอัด - สบาย										
	การตื่น	1.01	1.43	1.43	1.45	11.82	0.00*	6.49	0.00*	14.15	0.00*
	ธรรมชาติ	2.5	0.81	1.92	2.17						
	Em2. เชื่องซึม - มีชีวิตชีวา										
	การตื่น	1.46	1.71	2.51	1.12	4.24	0.015*	16.92	0.00*	10.37	0.00*
	ธรรมชาติ	2.2	1.56	2.04	2.15						
	Em3. ตึงเครียด - ผ่อนคลาย										
	การตื่น	0.70	1.17	1.31	1.04	33.8	0.00*	4.27	0.02*	6.802	0.00*
	ธรรมชาติ	2.18	1.42	1.85	2.07						
	Em4. นำเกลียด - สบายงาม										
	การตื่น	1.40	1.12	1.93	1.01	8.56	0.00*	6.53	0.00*	7.69	0.00*
	ธรรมชาติ	1.96	1.54	1.68	1.79						
	Em5. ไม่พึงพอใจ - พึงพอใจ										
	การตื่น	1.34	1.12	1.79	1.34	3.57	0.28	2.63	0.03*	4.53	0.00*
	ธรรมชาติ	1.92	1.53	1.75	1.75						
	Em6. ง่วงนอน - ตื่นตัว										
	การตื่น	1.87	1.48	1.9	1.125	1.02	0.359	9.77	0.00*	3.14	0.005*
	ธรรมชาติ	1.39	1.35	1.81	1.70						
	Em7. วิตกกังวล - สบายใจ										
	การตื่น	1.21	1.60	1.75	1.43	24.3	0.00*	1.06	0.37	5.78	0.00*
	ธรรมชาติ	2.29	1.75	2.07	2.07						

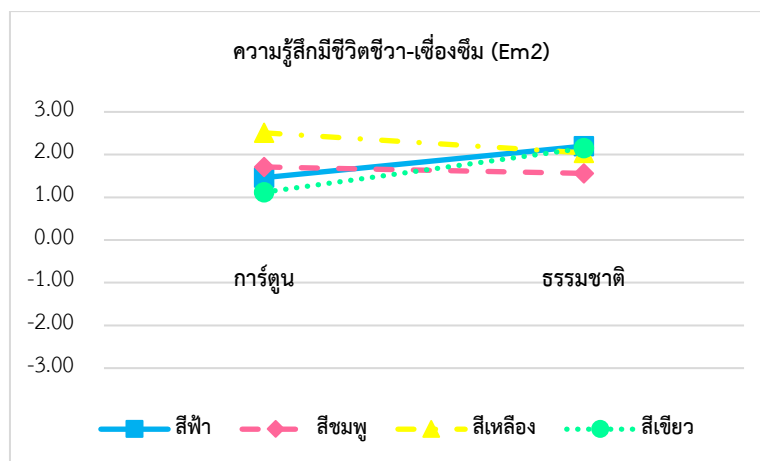
*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1) ความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) จากภาพที่ 4.18 จะพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ลวดลายตกแต่งผนังและการใช้สีของผนังต่อการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ใน ความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) พบว่า สีฟ้ามีความแตกต่างกันกับลวดลายที่ใช้ เมื่อสีฟ้ามาอยู่บน ลวดลายธรรมชาติจะมีค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ของความรู้สึกสบาย-อึด อัด (Em1) สูงที่สุด แต่เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายการ์ตูนกลับพบว่าค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึง พื่อใจด้านสภาพอารมณ์ต่ำที่สุดของกลุ่มลวดลายการ์ตูน สีเหลือง และสีเขียว ระดับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยไม่ แตกต่างกัน แต่ที่เห็นเด่นชัด คือ สีชมพู มีการเปลี่ยนแปลงระดับการตอบสนองความพึงพอใจด้าน สภาพอารมณ์ต่ำมากที่สุดเมื่อ สีชมพู มาอยู่บนลวดลายธรรมชาติ

2) ความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) จากภาพที่ 4.19 พบว่า สีเหลืองมีความ แตกต่างกับกับลวดลายที่ใช้ เมื่อสีเหลืองมาอยู่บนลวดลายการ์ตูนจะมีค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึง พื่อใจด้านสภาพอารมณ์ของความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) สูงที่สุด แต่เมื่อสีเหลืองมาอยู่บน ลวดลายธรรมชาติกลับพบว่าค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์อยู่ในระดับกลาง ของกลุ่มลวดลายธรรมชาติ สีฟ้า, สีชมพู และสีเขียวมีระดับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยไม่แตกต่างกัน



ภาพที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง

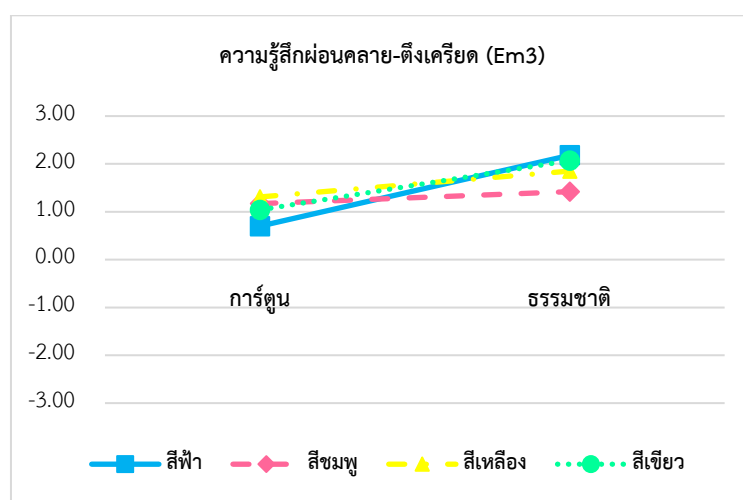


ภาพที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองของความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง

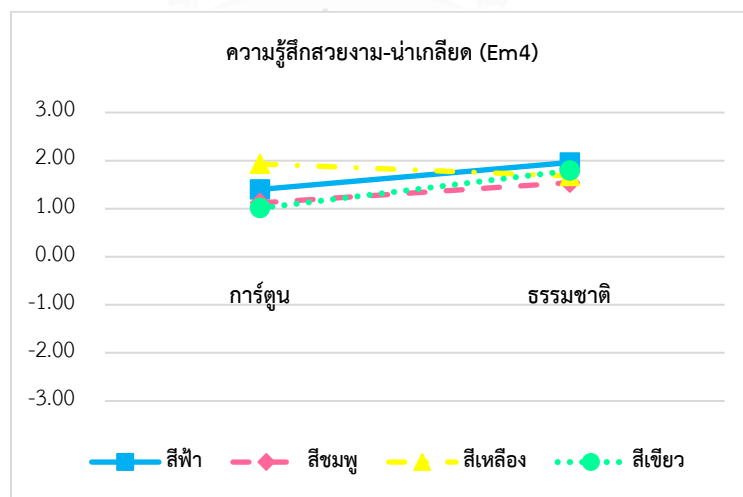
จากการวิเคราะห์ของความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) และ ความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผนังสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความสัมพันธ์ระหว่างผนังลวดลายตกแต่งกับความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) และ ความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) จะเปลี่ยนไปเมื่อสีเปลี่ยนไป จากภาพที่ 4.18 - 4.19 พบว่า ในความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) สีฟ้า สีเหลือง สีเขียว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากลวดลายการ์ตูนมาเป็นลวดลายธรรมชาติ มีระดับความสบายเพิ่มขึ้น มีเพียงสีชมพูมีระดับความสบายลดลง และในความรู้สึกมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม (Em2) สีฟ้า สีเขียว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากลวดลายการ์ตูนมาเป็นลวดลายธรรมชาติมีระดับความรู้สึกมีชีวิตชีวาเพิ่มขึ้น ในขณะที่ สีเหลือง สีเขียว มีระดับความรู้สึกมีชีวิตชีวาลดลง

3) ความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) จากภาพที่ 4.20 จะพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างลวดลายตกแต่งผนังและการใช้สีของผนังต่อการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) พบว่า สีฟ้ามีความแตกต่างกันกับลวดลายที่ใช้ เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ของความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) สูงที่สุด แต่เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายการ์ตูนกลับพบว่าค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ต่ำที่สุดของกลุ่มลวดลายการ์ตูน สีชมพู, สีเหลือง และสีเขียว มีระดับลดลงเล็กน้อยไม่แตกต่างกันเมื่อมาอยู่บนลวดลายการ์ตูน แต่ที่เห็นเด่นชัด คือ ในทุกสีที่อยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีการลดระดับลงในทุกสีเมื่อมาอยู่บนลวดลายการ์ตูน

4) ความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) จากภาพที่ 4.21 พบว่า สีฟ้ามีความแตกต่างกันกับลวดลายที่ใช้ เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ของความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) สูงที่สุด แต่เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายการ์ตูนกลับพบว่าค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์อยู่ในระดับกลางของกลุ่มลวดลายการ์ตูน สีเหลือง, สีชมพู และสีเขียวเมื่อมาอยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีระดับลดลงเล็กน้อยไม่แตกต่างกันเมื่อมาอยู่บนลวดลายการ์ตูน



ภาพที่ 4.20 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึกผ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง



ภาพที่ 4.21 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง

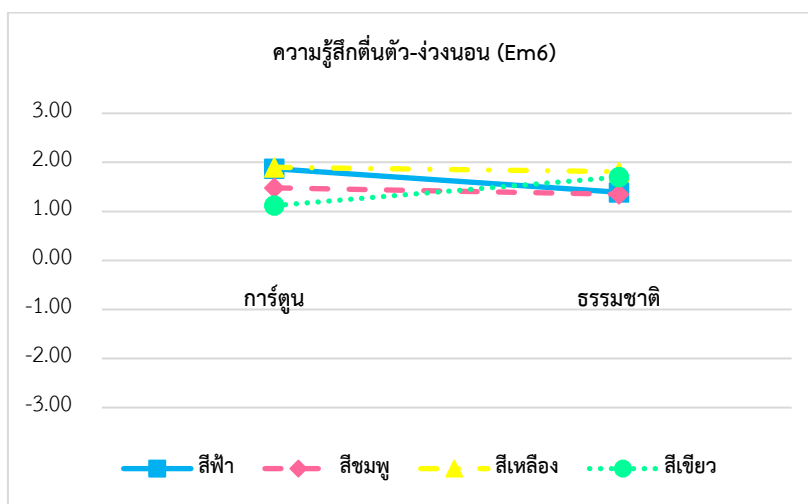
จากการวิเคราะห์ของความรู้สึกอ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) และ ความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผนังสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความสัมพันธ์ระหว่างผนังลวดลายตกแต่งกับความรู้สึกอ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) และ ความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) จะเปลี่ยนไปเมื่อสีเปลี่ยนไป จากภาพที่ 4.20 - 4.21 พบว่า ในความรู้สึกอ่อนคลาย-ตึงเครียด (Em3) สีฟ้า สีชมพู สีเหลือง สีเขียว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากลวดลายการ์ตูนมาเป็นลวดลายธรรมชาติมีระดับความอ่อนคลายเพิ่มขึ้น และในความรู้สึกสวยงาม-น่าเกลียด (Em4) สีฟ้า สีชมพู สีเขียว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากลวดลายการ์ตูนมาเป็นลวดลายธรรมชาติมีระดับความสวยงามเพิ่มขึ้น มีเพียงสีเหลืองมีระดับความสวยงามลดลง

5) ความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) จากภาพที่ 4.22 จะพบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างลวดลายตกแต่งผนังและการใช้สีของผนังต่อการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) พบว่า สีเหลืองมีความแตกต่างกันกับลวดลายที่ใช้ เมื่อสีเหลืองมาอยู่บนลวดลายการ์ตูนจะมีค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ของความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) สูงที่สุด แต่เมื่อสีเหลืองมาอยู่บนลวดลายธรรมชาติกลับพบว่าค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ลดลงในระดับกลาง โดยที่สีเขียวเมื่ออยู่บนลวดลายธรรมชาติจะอยู่ในระดับกลาง แต่เมื่อสีเขียวมาอยู่บนลวดลายการ์ตูนกลับลดลงมาในระดับต่ำที่สุดในขณะที่สีฟ้าและสีชมพูจากที่อยู่บนลวดลายการ์ตูนมาอยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีระดับความพึงพอใจลดลงเพียงเล็กน้อย

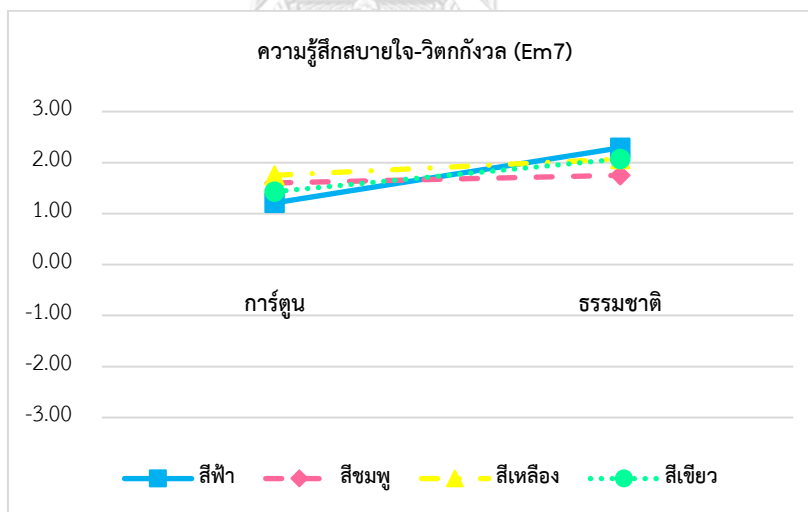
6) ความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล (Em7) จากภาพที่ 4.23 พบว่า สีฟ้ามีความแตกต่างกันกับลวดลายที่ใช้ เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ของความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล (Em7) สูงที่สุด แต่เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายการ์ตูนกลับพบว่าค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์อยู่ในระดับต่ำที่สุดของกลุ่มลวดลายการ์ตูน สีเหลือง, สีชมพู และสีเขียวเมื่อมาอยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีระดับลดลงเล็กน้อยไม่แตกต่างกันเมื่อมาอยู่บนลวดลายการ์ตูน แต่ที่เห็นเด่นชัด คือ ในทุกสีที่อยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีการลดระดับลงในทุกสีเมื่อมาอยู่บนลวดลายการ์ตูน

จากการวิเคราะห์ของความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) และ ความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล (Em7) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผนังสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความสัมพันธ์ระหว่างผนังลวดลายตกแต่งกับความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) และ ความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล (Em7) จะเปลี่ยนไปเมื่อสีเปลี่ยนไป จากภาพที่ 4.22 - 4.23 พบว่า ในความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) สีฟ้า สีชมพู สีเหลือง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากลวดลายการ์ตูนมาเป็นลวดลายธรรมชาติมีระดับความตื่นตัวลดลง ในขณะที่สีเขียวมีระดับความตื่นตัวเพิ่มขึ้น และในความรู้สึกสบาย

ใจ-วิตกกังวล (Em7) สีฟ้า สีชมพู สีเหลือง สีเขียว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากลวดลายการ์ตูนมาเป็น ลวดลายธรรมชาติมีระดับความตื่นตัวเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 4.22 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน (Em6) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง



ภาพที่ 4.23 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึกสบายใจ-วิตกกังวล (Em7) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง

จากผลการวิจัยในประเด็นเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างผนังสีและกลุ่มผนังลวดลาย ตกแต่งต่อความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ พบว่า ผนังสี และกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งส่งผลต่อการ

ตอบสนองทางอารมณ์ความรู้สึก เมื่อพิจารณาผนังสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่ง พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างสี กลุ่มผนังลวดลายตกแต่งและความรู้สึกสบาย (Em1) ผ่อนคลาย (Em3) สวยงาม (Em4) และสบายใจ (Em7) โดยปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งกับอารมณ์ความรู้สึกจะเปลี่ยนไปเมื่อสีเปลี่ยนไป หากห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีกับลวดลายธรรมชาติจะมีระดับความพึงพอใจในแนวโน้มที่สูงขึ้น มากกว่าห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีกับลวดลายการ์ตูน ได้แก่ สีฟ้า สีเหลือง สีเขียว แต่ยกเว้นในบางสี ได้แก่ สีชมพู ซึ่งพบว่ามีความรู้สึกสบาย (Em1) หากห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีกับลวดลายธรรมชาติจะมีระดับความพึงพอใจในแนวโน้มที่ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ทดลองการใช้ลวดลายตกแต่งบนผนัง (Jayakaran และคณะ, 2017; Monti และคณะ, 2012) ที่พบว่าการใช้ลวดลายตกแต่งบนผนังห้องพักผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะกับผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้าที่มีผลต่อทุกความรู้สึก มีเพียงความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) และตื่นตัว (Em6) จะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งกับอารมณ์ความรู้สึกจะเปลี่ยนไปเมื่อสีเปลี่ยนไป หากห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีกับลวดลายธรรมชาติจะมีระดับความพึงพอใจในแนวโน้มที่ลดลง มีเพียงสีเขียว สีฟ้า ในความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) และสีเขียว ในความรู้สึกตื่นตัว (Em6) หากห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีกับลวดลายธรรมชาติจะมีระดับความพึงพอใจในแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น จึงอาจเป็นไปได้ว่าการตอบสนองทางอารมณ์ความรู้สึกไม่ควรพิจารณาตัวแปรสีหรือลวดลายตกแต่งเพียงอย่างเดียว การเลือกใช้สีลวดลายตกแต่งบนผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กควรพิจารณาคุณลักษณะทั้งสองอย่างควบคู่กัน

4.3.4.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งต่อความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อม

การศึกษาอิทธิพลของคุณลักษณะเรื่องผนังสี และกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งที่ส่งผลต่อการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางเมื่อมีการวัดซ้ำ (Two-way ANOVA) ระหว่างการใช้ลวดลายตกแต่งผนัง 2 รูปแบบ ได้แก่ ลวดลายการ์ตูน และลวดลายธรรมชาติ และการใช้สีผนัง 4 สี ได้แก่ สีฟ้า สีชมพู สีเหลือง และสีเขียว ต่อความพึงพอใจในสภาพอารมณ์ จึงจำแนกคุณลักษณะของผนังได้ดังนี้ ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDPC), ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY) ผนังลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเหลือง (WDNY) และผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) ซึ่งอธิบายด้วยการรับรู้ด้านสภาพอารมณ์ แบ่งเป็น 2 คู่ค่าตรงกันข้าม ได้แก่ ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) / สะอาด-สกปรก (En2) โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.12

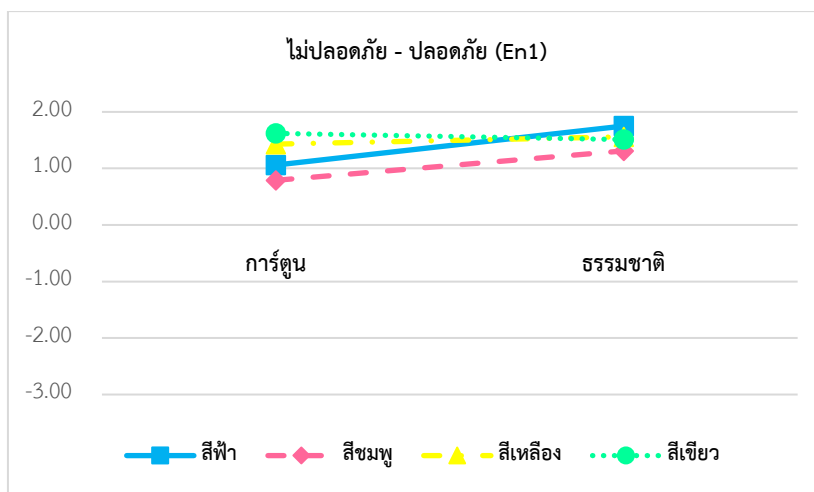
ตารางที่ 4.12 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยศึกษาตัวแปรอิสระระหว่างสีผนังและ ลวดลายตกแต่งต่อความพึงพอใจในสภาพอารมณ์

กลุ่มตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม											
ความพึงพอใจใน สภาพอารมณ์	สีผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก				ผลตัวแปรอิสระ1		ผลตัวแปรอิสระ2		ผลปฏิสัมพันธ์		
	ฟ้า	ชมพู	เหลือง	เขียว	ลวดลายตกแต่ง		สีผนัง		(ลวดลายตกแต่ง x สีผนัง)		
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F	P	F	P	F	P	
กลุ่มผนัง	En1. ปลอดภัย - ไม่ปลอดภัย										
	การ์ตูน	1.37	1.21	1.51	2.07	5.36	0.01	12.94	0.00*	7.83	0.00*
	ธรรมชาติ	2.39	1.28	1.70	2.12						
	En2. สะอาด - สกปรก										
	การ์ตูน	1.06	0.79	1.43	1.62	13.51	0.00*	6.27	0.00*	8.06	0.00*
	ธรรมชาติ	1.75	1.31	1.56	1.51						

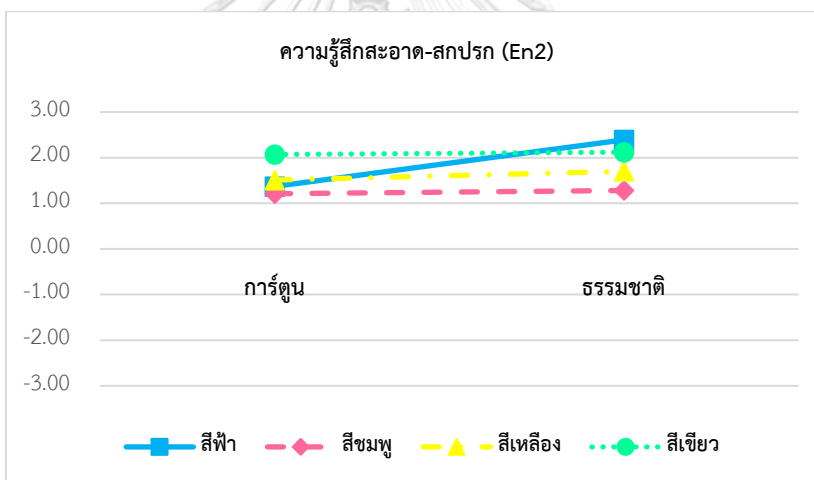
*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1) ความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) จากภาพที่ 4.25 จะพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างลวดลายตกแต่งผนังและการใช้สีของผนังต่อการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อม ในความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) พบว่า สีฟ้ามีความแตกต่างกันกับลวดลายที่ใช้ เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมของความรู้สึกสบาย-อึดอัด (Em1) สูงที่สุด แต่เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายการ์ตูนกลับพบว่าค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ลดลงมาในระดับกลางของกลุ่มลวดลายการ์ตูน สีชมพู สีเหลือง และสีเขียว ระดับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยไม่แตกต่างกัน

2) ความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) จากภาพที่ 4.26 พบว่า สีฟ้ามาอยู่บนลวดลายธรรมชาติจะมีค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมของความรู้สึกความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) สูงที่สุด แต่เมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายการ์ตูนกลับพบว่าค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพอารมณ์ลดลงมาในระดับกลางของกลุ่มลวดลายการ์ตูน สีชมพู สีเหลือง และสีเขียว ระดับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยไม่แตกต่างกัน



ภาพที่ 4.24 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง



ภาพที่ 4.25 ค่าเฉลี่ยการตอบสนองความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมในห้องพักผู้ป่วยเด็กต่อความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) จำแนกตามลวดลายตกแต่งผนัง และ สีของผนัง

จากการวิเคราะห์ของความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) และ ความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผนังสีและกลุ่มผนังลวดลายตกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความสัมพันธ์ระหว่างผนังลวดลายตกแต่งกับความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) และ ความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) จะเปลี่ยนไปเมื่อสีเปลี่ยนไป จากภาพที่ 4.25 - 4.26 พบว่า ในความรู้สึกปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย (En1) สีฟ้า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากลวดลายการ์ตูนมาเป็นลวดลายธรรมชาติมีระดับความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ในขณะที่สีชมพู สีเหลือง สีเขียวมีระดับความ

ปลอดภัยลดลงเล็กน้อย และในความรู้สึกสะอาด-สกปรก (En2) สีฟ้า สีชมพู เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง จากลวดลายการ์ตูนมาเป็นลวดลายธรรมชาติมีระดับความสะอาดเพิ่มขึ้น ในขณะที่สีเหลือง สีเขียว มีระดับความสะอาดลดลง

จากผลการวิจัยในประเด็นเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างผนังสีและกลุ่มผนังลวดลาย ตกแต่งต่อความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ผนังสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ความรู้สึก เมื่อพิจารณาผนังสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่ง พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างสีและกลุ่มผนังลวดลายตกแต่ง โดยในความรู้สึกปลอดภัย (En1) และสะอาด (En2) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งกับอารมณ์ความรู้สึกจะเปลี่ยนไปเมื่อสีเปลี่ยนไป หากห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีกับลวดลายธรรมชาติจะมีระดับความพึงพอใจในแนวโน้มที่สูงขึ้น มากกว่าห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีกับลวดลายการ์ตูน ได้แก่สีฟ้า สีชมพู สีเหลือง แต่ยกเว้นในบางสี ได้แก่สีเขียว ซึ่งพบว่าไม่มีเพียงในความรู้สึกสะอาด (En2) หากห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีกับลวดลายธรรมชาติจะมีระดับความพึงพอใจในแนวโน้มที่ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ทดลองการใช้ลวดลายตกแต่งบนผนัง (Monti และคณะ, 2012; ปาริชาติ ยามไสย & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2561) ที่พบว่าการใช้ลวดลายตกแต่งบนผนังห้องพักผู้ป่วยมีแนวโน้มน่าจะส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะกับผนังลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้าที่มีผลต่อทุกความรู้สึก คือ จะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผนังลวดลายตกแต่งกับอารมณ์ความรู้สึกจะเปลี่ยนไปเมื่อสีเปลี่ยนไป หากห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีกับลวดลายธรรมชาติจะมีระดับความพึงพอใจในแนวโน้มที่สูงขึ้น มีเพียงสีเขียวในความรู้สึกสะอาด (En2) หากห้องพักผู้ป่วยเด็กใช้สีเขียวกับลวดลายธรรมชาติจะมีระดับความพึงพอใจในแนวโน้มที่เพิ่มลดลง จึงอาจเป็นไปได้ว่าการตอบสนองทางอารมณ์ความรู้สึกไม่ควรพิจารณาตัวแปรสีหรือลวดลายตกแต่งเพียงอย่างเดียว การเลือกใช้สีลวดลายตกแต่งบนผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กควรพิจารณาคูณลักษณะทั้งสองอย่างควบคู่กัน

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และการตกแต่งผนังของห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยเนื้อหาในบทนี้ แสดงรายละเอียดการสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะของงานวิจัย เพื่อนำไปสู่การนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก เพื่อเสนอแนวทางเบื้องต้นในการออกแบบสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นการส่งเสริมการตลาดแก่ธุรกิจการรักษาสภาพเด็กให้เพิ่มสูงขึ้น โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

- 1) สี
- 2) ลวดลายการ์ตูน
- 3) ลวดลายธรรมชาติ
- 4) เปรียบเทียบผนังไม่มีสี ผนังสี และผนังลวดลายตกแต่ง
- 5) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสีและลวดลายตกแต่ง
- 6) การนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้ในเชิงปฏิบัติ

5.2 ข้อเสนอแนะของงานวิจัย

กุมารเวชกรรมในธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้นทุกปี และมีการแข่งขันทางการตลาดที่สูง การออกแบบสี และลวดลายตกแต่งบนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็กเป็นเทคนิคหนึ่งที่สามารถสร้างบรรยากาศที่ดี มีผลต่อผู้ปกครองในการตัดสินใจแทนบุตร หลานเข้ารับการรักษา งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอิทธิพลของคุณลักษณะสี และลวดลายตกแต่งผนังที่แตกต่างกันภายในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะสีและลวดลายตกแต่งผนังที่แตกต่างกัน และอารมณ์ความรู้สึก ดังนี้

1) เพื่อศึกษาถึงคุณลักษณะของกลุ่มผนังที่ไม่มีสี กลุ่มผนังที่มีสี และกลุ่มลวดลายตกแต่งบนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็ก

2) เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของสี และผนังลวดลายตกแต่งบนผนังมีผลต่ออารมณ์ความพึงพอใจของผู้ปกครองในห้องพักผู้ป่วยเด็ก

3) เพื่อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กที่เหมาะสม

การศึกษานี้มุ่งเน้นศึกษาคุณลักษณะของสี และลวดลายตกแต่งบนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็ก เก็บข้อมูลจากประชากรวิจัยจำนวน 64 คน อายุระหว่าง 29-52 ปี โดยให้ดูภาพจำลองห้องพักผู้ป่วยเด็กในมุมมองภาพ 3 มิติ ผู้วิจัยทำการสุ่มภาพ จำลองเสมือนจริงโดยไม่มีการเรียงลำดับสี จำนวน 13 ภาพ ภาพละ 3 มุมมองจากเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (IPAD Mini 4 ขนาดหน้าจอ 7.9 นิ้ว ความละเอียด 2048 x 1536 พิกเซล) ในแต่ละครั้งก่อนเปลี่ยนภาพ ประชากรวิจัยจะมองจอภาพสีดำเป็นเวลา 10 วินาที ก่อนเปลี่ยนเป็นภาพถัดไป รวมระยะเวลาในการทดสอบ 30 นาที ต่อประชากรวิจัย 1 คน และตอบแบบสอบถามการตอบสนองทางอารมณ์ โดยใช้ 9 คู่คำความหมายตรงกันข้าม แบ่งเป็นกลุ่มคู่คำตามตัวแปรการรับรู้ด้านสภาพอารมณ์ 7 คู่คำ คือ Em1 = สบาย-อึดอัด / Em2 = มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม / Em3 = ผ่อนคลาย-ตึงเครียด / Em4 = สบาย-น่าเกลียด / Em5 = ไม่พึงพอใจ-พึงพอใจ / Em6 = ว่างนอน-ตื่นตัว / Em7 = วิตกกังวล-สบายใจ และกลุ่มคู่คำตามตัวแปรการรับรู้ด้านสภาพแวดล้อม 2 คู่คำ คือ En1 = ปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย / En2 = สะอาด-สกปรก รวมระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม 30 นาที โดยกำหนดตัวแปรในงานวิจัย ได้แก่ คุณลักษณะของผนังทั้ง 3 กลุ่มในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก คือ 1. ผนังไม่มีสี 2. ผนังสี 3. ผนังลวดลายตกแต่ง ซึ่งแบ่งคุณลักษณะของผนังออกเป็น 13 รูปแบบผนัง ได้แก่ ผนังสีขาว (CW), ผนังสีฟ้า (WCC), ผนังสีชมพู (WCP), ผนังสีเหลือง (WCY), ผนังสีเขียว (WCG), ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCC), ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนชมพู (WDCP), ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY), ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG), ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC), ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีชมพู (WDNP), ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทน

สีเหลือง (WDNY), และผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีเขียว (WDNG) โดยกำหนดความหมายทางการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ช่วงค่าคะแนน 0 คือความรู้สึกระดับกลาง ค่าคะแนน -1 -2 และ -3 คือความรู้สึกเชิงลบ และค่าคะแนน 1 2 และ 3 คือความรู้สึกเชิงบวก รวบรวมและนำผลการวิจัยมาหาค่าทางสถิติเบื้องต้น ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยทางสถิติในโปรแกรม Excel โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Mean) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way Anova) เพื่อหาอิทธิพลของคุณสีและลวดลายตกแต่งผนังที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ความรู้สึก วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two way Anova) เพื่อหาปฏิสัมพันธ์ของคุณสีและลวดลายตกแต่งผนังที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ความรู้สึก ทั้งทางด้านสภาพอารมณ์ และทางด้านสภาพแวดล้อม โดยกำหนดค่าระดับนัยยะสำคัญที่ 0.05 ในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการทดสอบงานวิจัยเรื่องการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสีและลวดลายตกแต่งบนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็ก ผลการวิจัยพบว่า

1) สี สำหรับการมีสีในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กนั้นส่งผลต่อการรับรู้ทางอารมณ์ในทุกความรู้สึกเมื่อเปรียบเทียบกับผนังสีขาว โดยในแต่ละอารมณ์ความรู้สึกมีความพึงพอใจต่อการมีสีในสภาพแวดล้อม ดังนี้

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์

ความรู้สึกสบาย (Em1) สีฟ้า มีความพึงพอใจมากที่สุด

ความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) สีฟ้า มีความพึงพอใจมากที่สุด

ความรู้สึกผ่อนคลาย (Em3) สีเขียว มีความพึงพอใจมากที่สุด

ความรู้สึกสวยงาม (Em4) สีชมพู มีความพึงพอใจมากที่สุด

ความรู้สึกพึงพอใจ (Em5) สีฟ้า มีความพึงพอใจมากที่สุด

ความรู้สึกตื่นตัว (Em6) สีฟ้า มีความพึงพอใจมากที่สุด

ความรู้สึกสบายใจ (Em7) สีฟ้า มีความพึงพอใจมากที่สุด

จากข้อสรุปด้านสี พบว่า สีฟ้าเป็นสีที่มีความพึงพอใจในทุกมิติอารมณ์มากที่สุด แต่มีเพียง 2 มิติอารมณ์ที่แตกต่างกันออกไป คือ ความรู้สึกผ่อนคลาย (Em3) ที่มีสีเขียวสร้างความพึงพอใจมากที่สุด และความรู้สึกสวยงาม (Em4) ที่มีสีชมพูสร้างความพึงพอใจมากที่สุด โดยที่ในภาพรวมของทุกความรู้สึกด้านสภาพอารมณ์ นั้น สีเหลือง และสีขาวมีความพึงพอใจต่ำที่สุด ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ (Park & Park, 2013; ธนาวุฒิ ตรงประวีณ & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2560; ปาริชาติ ยามไสย & วร

ภักดิ์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2560) และยังมีรายงานว่าสีฟ้าสร้างความพึงพอใจมากกว่าสีเขียว สีชมพู และสีเหลืองตามลำดับเช่นเดียวกับงานของ Park & Park (2013)

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม

ความรู้สึกปลอดภัย (En1) สีขาว มีความพึงพอใจมากที่สุด

ความรู้สึกสะอาด (En2) สีฟ้า มีความพึงพอใจมากที่สุด

จากข้อสรุปด้านสี พบว่า ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม สีฟ้า นั้น ยังคงสร้างความพึงพอใจต่อความรู้สึกสะอาด (En2) ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ (Park & Park, 2013; ธนาวุฒิ ตรงประวิณ & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2560; ปาริชาติ ยามไสย & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2560) และยังมีรายงานว่า สีฟ้าสร้างความพึงพอใจมากกว่าสีเขียว สีชมพู และสีเหลืองตามลำดับเช่นเดียวกับงานของ (Park & Park, 2013) มีเพียงความรู้สึกปลอดภัย (En1) เท่านั้นที่เป็นความรู้สึกเดียวที่การมีขาวหรือการที่ไม่มีสีสร้างความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งไม่ตรงกับงานวิจัยที่ศึกษามา

2) ลวดลายการ์ตูน สำหรับการมีลวดลายการ์ตูนในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วย เด็กนั้นส่งผลต่อการรับรู้ทางอารมณ์ในทุกความรู้สึกเมื่อเปรียบเทียบกับผนังสีขาว โดยในแต่ละอารมณ์ความรู้สึกมีความพึงพอใจต่อการมีลวดลายการ์ตูนในสภาพแวดล้อม ดังนี้

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์

ความรู้สึกสบาย (Em1) ผนังสีขาว สร้างความพึงพอใจมากกว่าการมีลวดลายการ์ตูน

ความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) ผนังลวดลายการ์ตูน สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกผ่อนคลาย (Em3) ผนังลวดลายการ์ตูน สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกสวยงาม (Em4) ผนังลวดลายการ์ตูน สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกพึงพอใจ (Em5) ผนังลวดลายการ์ตูน สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกตื่นตัว (Em6) ผนังลวดลายการ์ตูน สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกสบายใจ (Em7) ผนังลวดลายการ์ตูน สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

จากข้อสรุปด้านการมีลวดลายการ์ตูนในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก พบว่า ผนังลวดลายการ์ตูน สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ (Jayakaran และคณะ, 2017; Monti et และคณะ, 2012) โดยมีเพียงความรู้สึกสบาย (Em1) ที่มีสีขาว สร้างความพึงพอใจมากกว่าการมีลวดลายการ์ตูน ซึ่งไม่ตรงกับงานวิจัยที่ศึกษามา

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม

ความรู้สึกปลอดภัย (En1) สีขาว มีความพึงพอใจมากที่สุด

ความรู้สึกสะอาด (En2) สีฟ้า มีความพึงพอใจมากที่สุด

จากข้อสรุปด้านการมีลวดลายการ์ตูนในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก พบว่า ผนังสีขาวสร้างความพึงพอใจมากกว่าการมีลวดลายการ์ตูน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผนังลวดลายการ์ตูน นั้น ไม่ได้สร้างความพึงพอใจต่อทุกความรู้สึกด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งไม่ตรงกับงานวิจัยที่ศึกษามา

3) ลวดลายธรรมชาติ สำหรับการมีลวดลายธรรมชาติในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กนั้นส่งผลต่อการรับรู้ทางอารมณ์ในทุกความรู้สึกเมื่อเปรียบเทียบกับผนังสีขาว โดยในแต่ละอารมณ์ความรู้สึกมีความพึงพอใจต่อการมีลวดลายธรรมชาติในสภาพแวดล้อม ดังนี้

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์

ความรู้สึกสบาย (Em1) ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกผ่อนคลาย (Em3) ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกสวยงาม (Em4) ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกพึงพอใจ (Em5) ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกตื่นตัว (Em6) ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกสบายใจ (Em7) ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

จากข้อสรุปด้านการมีลวดลายการ์ตูนในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก พบว่า ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ (Jayakaran และคณะ, 2017; Monti et และคณะ, 2012)

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม

ความรู้สึกปลอดภัย (En1) ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว

ความรู้สึกสะอาด (En2) ผนังสีขาว สร้างความพึงพอใจมากกว่าการมีผนังลวดลายธรรมชาติ

จากข้อสรุปด้านการมีลวดลายธรรมชาติในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก พบว่า ผนังลวดลายธรรมชาติ สร้างความพึงพอใจมากกว่าผนังสีขาว ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ (Jayakaran และคณะ, 2017; Monti et และคณะ, 2012) โดยมีเพียงความรู้สึกสะอาด (En2) ที่มีสีขาว สร้างความพึงพอใจมากกว่าการมีลวดลายธรรมชาติ ซึ่งไม่ตรงกับงานวิจัยที่ศึกษามา

4) เปรียบเทียบผนังไม่มีสี ผนังสี และผนังลวดลายตกแต่ง

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพอารมณ์ พบว่า ในการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ (คู่ความรู้สึก ความสบาย-อึดอัด / ผ่อนคลาย-ตึงเครียด / สบายใจ-วิตกกังวล) ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ (คู่ความรู้สึกความมีชีวิตชีวา-เซื่องซึม / ตื่นตัว-ง่วงนอน) ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงสุด ในการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ (คู่

ความรู้สึกความสวยงาม-น่าเกลียด) ผนังสีชมพู (WCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงที่สุด ในการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ (คู่ความรู้สึกความพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ) ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์สูงที่สุด ในขณะที่ผนังสีเหลือง (WCY) และผนังสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด (คู่ความรู้สึกความพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ / สบายใจ-วิตกกังวล / สวยงาม-น่าเกลียด / มีชีวิตชีวา-เซื่องซึม / ตื่นตัว-ง่วงนอน) ในผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีชมพู (WDCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด (คู่ความรู้สึกความสบาย-อึดอัด) ในผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด (คู่ความรู้สึกความผ่อนคลาย-ตึงเครียด) ในผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเขียว (WDCG) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด (คู่ความรู้สึกความสวยงาม-น่าเกลียด) และสุดท้ายผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางอารมณ์ต่ำที่สุด (คู่ความรู้สึกความสวยงาม-น่าเกลียด)

ในกลุ่มตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ในการรับรู้ความรู้สึกทางสภาพแวดล้อม (คู่ความรู้สึกความปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย) ผนังสีขาว (CW) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางสภาพแวดล้อมสูงที่สุด และในการรับรู้ความรู้สึกทางสภาพแวดล้อม (คู่ความรู้สึกความสะอาด-สกปรก) ผนังสีฟ้า (WCC) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางสภาพแวดล้อมสูงที่สุด ในขณะที่ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนชมพู (WDCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางสภาพแวดล้อมต่ำที่สุด (คู่ความรู้สึกความปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย) และสุดท้ายผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีฟ้า (WDCP) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรู้สึกทางสภาพแวดล้อมต่ำที่สุด (คู่ความรู้สึกความสะอาด-สกปรก)

5) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสีและลวดลายตกแต่ง

ในประเด็นปัจจัยเรื่องสีและลวดลายตกแต่งบนผนังส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อศึกษาอิทธิพลของคุณสีและลวดลายตกแต่งผนังที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ จากการศึกษา พบว่า สีและลวดลายตกแต่งผนังมีผลต่ออารมณ์ความพึงพอใจของผู้ปกครองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยผนังห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ใช้สีฟ้า และลวดลายธรรมชาติมีการตอบสนองอารมณ์มากกว่าลวดลายการ์ตูนในความรู้สึกสบาย (Em1), ผ่อนคลาย (Em3), พึงพอใจ (Em5) และ สบายใจ (Em7) ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ (Jayakaran และคณะ, 2017; Monti et และคณะ, 2012) ที่พบว่าในบริบทของห้องพักผู้ป่วยเด็ก สีฟ้าจะส่งผลต่อความพึงพอใจเช่นเดียวกับงานวิจัยของ (Park & Park, 2013; ธนาวุฒิ ตรงประวิณ & วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ์, 2560; ปาริชาติ ยามไสย & วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ์, 2560) ก็รายงานว่สีฟ้าสร้างความพึงพอใจมากกว่าสีเขียว สีชมพู และสีเหลืองเช่นเดียวกับงานของ (Park & Park, 2013) แต่เมื่อสีฟ้าที่ไม่ได้อยู่ลวดลายตกแต่งมีการตอบสนองอารมณ์ความรู้สึกพึงพอใจ (Em5) และสะอาด (En2) มากที่สุด ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ (Park & Park, 2013; ธนาวุฒิ ตรงประวิณ & วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ์, 2560; ปาริชาติ

ยามไสย & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2560) แต่ในขณะที่เดียวกันสีเหลืองไม่ได้เป็นสีที่สร้างความพึงพอใจต่อผู้ปกครองมากที่สุดแต่เมื่อสีเหลืองมาอยู่บนลวดลายการ์ตูนกลับพบว่า มีการตอบสนองอารมณ์ความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) และตื่นตัว (Em6) มากที่สุด ซึ่งไม่ตรงกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ สีขาวมีการตอบสนองอารมณ์ความรู้สึกสะอาด (En1) มากที่สุด ซึ่งไม่ตรงกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ และสำหรับสีชมพูที่ไม่ได้อยู่บนลวดลายตกแต่งจะเป็นสีเดียวที่มีการตอบสนองอารมณ์ความรู้สึกสวยงาม (Em4) ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ (Park & Park, 2013) จากงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า การใช้สีและลวดลายตกแต่งในห้องพักผู้ป่วยทั่วไป มีหลายสีที่ส่งผลเชิงบวกต่อสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยต่าง ๆ เช่น สีฟ้า และสีเขียว แต่ในบริบทของห้องพักผู้ป่วยเด็กกลับพบว่า การใช้สีฟ้าและลวดลายธรรมชาติ, สีเหลืองและลวดลายการ์ตูน, สีชมพู และสีขาว ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ที่สูงขึ้น จึงเป็นไปได้ว่าการเลือกใช้สีและลวดลายตกแต่งในสภาพแวดล้อมต้องดูคุณลักษณะอื่นควบคู่ไปด้วย

เมื่อนำผลข้อมูลสีและลวดลายตกแต่งที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two way Anova) ผลการวิจัยพบว่า

สีฟ้า เมื่อมาอยู่บนลวดลายธรรมชาติ มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสบาย (Em1), มีชีวิตชีวา (Em2), ผ่อนคลาย (Em3), สวยงาม (Em4), สบายใจ (Em7), ปลอดภัย (En1) และสะอาด (En2) เพิ่มสูงขึ้นได้มากกว่าห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ใช้สีฟ้าบนลวดลายการ์ตูน มีเพียงความรู้สึกตื่นตัว (Em6) มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่ออารมณ์ที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อสีฟ้ามาอยู่บนลวดลายการ์ตูน

สีชมพู เมื่อมาอยู่บนลวดลายธรรมชาติ มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกผ่อนคลาย (Em3), สวยงาม (Em4) และ สบายใจ (Em7) เพิ่มสูงขึ้นได้มากกว่าห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ใช้สีชมพูบนลวดลายการ์ตูน อาจเพราะว่าเมื่อสีชมพูมาอยู่บนลวดลายการ์ตูนอาจทำให้ภาพดูไม่สมจริง ในขณะที่ความรู้สึกสบาย (Em1), มีชีวิตชีวา (Em2), ตื่นตัว (Em6), ปลอดภัย (En1) และสะอาด (En2) มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่ออารมณ์ที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อสีชมพูมาอยู่บนลวดลายการ์ตูน

สีเหลือง เมื่อมาอยู่บนลวดลายธรรมชาติ มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสบาย (Em1), ผ่อนคลาย (Em3), สบายใจ (Em7), ปลอดภัย (En1) และสะอาด (En2) เพิ่มสูงขึ้นได้มากกว่าห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ใช้สีเหลืองบนลวดลายการ์ตูน มีเพียงความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2), สวยงาม (Em4) และตื่นตัว (Em6) มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่ออารมณ์ที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อสีเหลืองมาอยู่บนลวดลายการ์ตูน

สีเขียว เมื่อมาอยู่บนลวดลายธรรมชาติ มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสบาย (Em1), มีชีวิตชีวา (Em2), ผ่อนคลาย (Em3), สวยงาม (Em4), ตื่นตัว (Em6), สบายใจ (Em7) และ ปลอดภัย (En1) เพิ่มสูงขึ้นได้มากกว่าห้องพักผู้ป่วยเด็กที่ใช้สีเขียวบนลวดลายการ์ตูน มีเพียงความรู้สึกสะอาด (En2) มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่ออารมณ์ที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อสีเขียวมาอยู่บนลวดลายการ์ตูน

จากผลสรุปเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างสีและลวดลายตกแต่ง คุณลักษณะของลวดลายตกแต่งที่เป็นคุณลักษณะของผนังที่สำคัญ ควรนำมาพิจารณาเป็นลำดับแรกควบคู่กับการเลือกใช้สีในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็กเพื่อให้ส่งผลดีต่อการตอบสนองทางอารมณ์ความรู้สึกทั้งทางด้านสภาพอารมณ์ และทางด้านสภาพแวดล้อม

6) การนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้ในเชิงปฏิบัติ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มพูนการสร้างความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับการศึกษาการสร้างบรรยากาศของห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยใช้อิทธิพลของสีและลวดลายตกแต่งที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็ก

ในการนำสีและลวดลายตกแต่งมาประยุกต์ใช้ในด้านการออกแบบ การเลือกใช้สีและลวดลายตกแต่งในการสร้างบรรยากาศภายในห้องพักผู้ป่วยเด็กให้เกิดความรู้สึกเชิงบวกทั้งทางด้านสภาพอารมณ์ และทางด้านสภาพแวดล้อมจะส่งผลต่อการสร้างความพึงพอใจต่อผู้ปกครองส่งผลต่อการรับรู้อารมณ์เชิงบวกไปยังผู้ป่วยเด็กให้มีสุขภาพและการฟื้นตัวจากการรักษาที่ดีขึ้น ซึ่งสามารถใช้เป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่ง ในการดึงดูดให้ผู้ปกครองตัดสินใจนำบุตร หลานเข้ารับการรักษาเฉพาะทางกุมารเวชกรรมในโรงพยาบาล งานวิจัยเรื่องการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และลวดลายตกแต่งบนผนังในห้องพักผู้ป่วยเด็ก แสดงให้เห็นว่า ห้องพักผู้ป่วยเด็กที่มีผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ในความรู้สึกสบาย (Em1), ผ่อนคลาย (Em3) และสบายใจ (Em7) ห้องพักผู้ป่วยเด็กที่มีผนังสีฟ้า ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ในความรู้สึกพึงพอใจ (Em5) และสะอาด (En2) ห้องพักผู้ป่วยเด็กที่มีผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY) ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ในความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) และตื่นตัว (Em6) ห้องพักผู้ป่วยเด็กที่มีผนังสีขาว ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์ในความรู้สึกสะอาด (En1) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางในการออกแบบสำหรับการใช้สีและลวดลายตกแต่งบนผนังในสภาพแวดล้อมห้องพักผู้ป่วยเด็ก โดยอ้างอิงจากผลของงานวิจัยนี้โดยพิจารณาสีที่นำมาใช้ควบคู่กับลวดลายตกแต่งบนผนัง เพื่อให้เกิดอารมณ์เชิงบวกในทุกความรู้สึก สามารถแจกแจงรายละเอียดการใช้สีและลวดลายตกแต่งในแต่ละความรู้สึกต่าง ๆ ดังนี้

1.1 หากต้องการออกแบบสภาพแวดล้อมให้เกิดความรู้สึกสบาย (Em1) พบว่า ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสบาย (Em1) ให้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นรูปแบบสีที่ใช้ในงานออกแบบดังแสดงในภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลดทอนเพื่อส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึกสบาย

1.2 หากต้องการออกแบบสภาพแวดล้อมให้เกิดความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) พบว่าผนังตกแต่งลดทอนการตูนโทนสีเหลือง (WDCY) จะส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) ให้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นรูปแบบสีที่ใช้ในงานออกแบบดังแสดงในภาพที่ 5.2



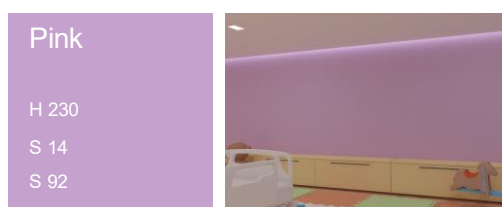
ภาพที่ 5.2 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลดทอนเพื่อส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึกมีชีวิตชีวา

1.3 หากต้องการออกแบบสภาพแวดล้อมให้เกิดความรู้สึกสวยงาม (Em4) พบว่าผนังตกแต่งลดทอนธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) จะส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึกผ่อนคลาย (Em3) ให้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นรูปแบบสีที่ใช้ในงานออกแบบดังแสดงในภาพที่ 5.3



ภาพที่ 5.3 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลดทอนเพื่อส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึกผ่อนคลาย

1.4 หากต้องการออกแบบสภาพแวดล้อมให้เกิดความรู้สึกสวยงาม (Em4) พบว่าผนังสีชมพู (WCP) จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสวยงาม (Em4) ให้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นรูปแบบสีที่ใช้ในงานออกแบบดังแสดงในภาพที่ 5.4



ภาพที่ 5.4 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสวยงาม

1.5 หากต้องการออกแบบสภาพแวดล้อมให้เกิดความรู้สึกตื่นตัว (Em6) พบว่าผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง (WDCY) จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกตื่นตัว (Em6) ให้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นรูปแบบสีที่ใช้ในงานออกแบบดังแสดงในภาพที่ 5.5



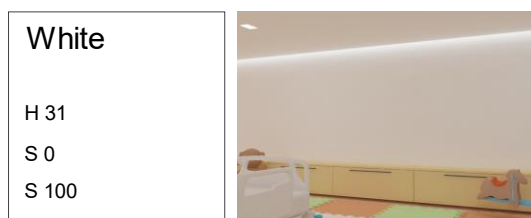
ภาพที่ 5.5 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลวดลายเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกตื่นตัว

1.6 หากต้องการออกแบบสภาพแวดล้อมให้เกิดความรู้สึกสบายใจ (Em7) พบว่าผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า (WDNC) จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสบายใจ (Em7) ให้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นรูปแบบสีที่ใช้ในงานออกแบบดังแสดงในภาพที่ 5.6



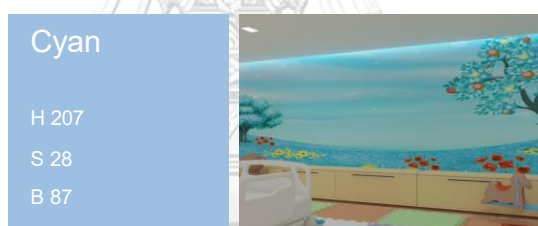
ภาพที่ 5.6 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีและลวดลายเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสบายใจ

1.7 หากต้องการออกแบบสภาพแวดล้อมให้เกิดความรู้สึกปลอดภัย (En1) พบว่าผนังสีขาว (CW) จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกปลอดภัย (En1) ให้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นรูปแบบสีที่ใช้ในงานออกแบบดังแสดงในภาพที่ 5.7



ภาพที่ 5.7 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกปลอดภัย

1.8 หากต้องการออกแบบสภาพแวดล้อมให้เกิดความรู้สึกสะอาด (En2) พบว่า ผนังผนังสีฟ้า (WCC) จะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสะอาด (En2) ให้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นรูปแบบสีที่ใช้ในงานออกแบบดังแสดงในภาพที่ 5.8



ภาพที่ 5.8 ตัวอย่างแนวทางการเลือกใช้สีเพื่อส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกสะอาด

จากข้อสรุปของงานวิจัย พบว่า ผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า และผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลือง สร้างความพึงพอใจต่อความรู้สึกด้านสภาพอารมณ์ในหลากหลายมิติความรู้สึก โดยที่ผลสรุปของผนังตกแต่งลวดลายธรรมชาติโทนสีฟ้า นั้นได้สร้างความพึงพอใจต่อผู้ปกครองซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Jayakaran และคณะ, 2017; Monti et และคณะ, 2012) ที่พบว่าในบริบทของห้องพักผู้ป่วยเด็ก สีฟ้าจะส่งผลต่อความพึงพอใจเช่นเดียวกับงานวิจัยของ (Park & Park, 2013; ธนาวุฒิ ตรงประวิณ & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2560; ปาริชาติ ยามไสย & วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์, 2560) และก็ยังมียางานเพิ่มเติมว่าสีฟ้าสร้างความพึงพอใจมากกว่าสีเขียว สีชมพู และสีเหลืองตามลำดับ เช่นเดียวกับงานของ (Park & Park, 2013) ในขณะที่ผนังตกแต่งลวดลายการ์ตูนโทนสีเหลืองก็สร้างความพึงพอใจต่อความรู้สึกด้านสภาพอารมณ์ในหลากหลายมิติความรู้สึกเช่นกัน

โดยเฉพาะในความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Em2) และความรู้สึกตื่นตัว (Em6) ซึ่งไม่ตรงกับงานวิจัยที่ศึกษามาเมื่อสี่เดือนมาอยู่บนลวดลายตกแต่ง ในขณะที่สี่ชมพู่เมื่อมาอยู่บนลวดลายตกแต่งกลับพบว่ามีความพึงพอใจน้อยที่สุดอาจเพราะว่าเมื่อสี่ชมพู่มาอยู่บนลวดลายตกแต่งอาจทำให้ภาพนั้นดูไม่สมจริง และผนังสีขาวนั้นสร้างความพึงใจต่อความรู้เดียวคือความรู้สึกปลอดภัย (En1) ซึ่งไม่ตรงกับงานวิจัยที่ศึกษามา

5.2 ข้อเสนอแนะของงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา กำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องโดยการพิจารณาบริบทห้องพักผู้ป่วยเด็ก ซึ่งมีข้อจำกัดหลากหลายประเด็น จึงมีข้อเสนอแนะเพื่อให้ผลการวิจัยที่สามารถนำมาวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ในสภาพแวดล้อมจริงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นลำดับในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป ดังนี้

1) การศึกษานี้เป็นการทดสอบโดยการใช้ภาพจำลองในการทดลองงานวิจัย โดยพิจารณาเฉพาะเรื่องของสี และลวดลายตกแต่งผนัง จึงมีข้อจำกัดในเรื่องปัจจัยสภาพแวดล้อม ที่มีปัจจัยอื่นที่เกิดขึ้นและส่งผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกันออกไป เช่น สภาพแสงสว่าง ได้แก่ ความสว่าง อุณหภูมิสีของแสง การตกแต่งห้องพักผู้ป่วยเด็กได้แก่ ของเด็กเล่น เฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก หรือสภาพแวดล้อมจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจมีการรับรู้และสามารถตีความทางอารมณ์ได้แตกต่างกัน

2) การศึกษานี้เป็นงานวิจัยทดสอบเฉพาะสี และลวดลายตกแต่งผนัง ควรมีการทดสอบคุณลักษณะในมิติอื่นๆภายในสภาพแวดล้อม เช่น คุณลักษณะของสีด้านอื่นๆ ได้แก่ ความเปรียบต่างของสี ความกลมกลืนของสี สัดส่วนการใช้สี หรือการใช้วัสดุปิดผิวในการตกแต่งภายในห้องพักผู้ป่วยเด็ก รวมไปถึงลวดลายตกแต่งบนผนังในกลุ่มรูปภาพประเภทอื่น เช่น กลุ่มรูปภาพอวกาศ หรือกลุ่มรูปภาพใต้ท้องทะเล

3) ปัจจัยด้านปัจเจกบุคคล เช่น อายุ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การมองเห็นสีในช่วงอายุที่ต่างกันจะส่งผลต่อการรับรู้สีที่แตกต่างกันเนื่องจากความเหลืองขึ้นของเลนส์ตา นอกจากนี้พบว่า การพิจารณาอาชีพร่วมด้วย น่าจะเป็นปัจจัยที่สำคัญ ที่ส่งผลถึงมุมมองที่แตกต่างกัน เช่น มุมมองของนักออกแบบ

บรรณานุกรม

- Abbas, Y. M., & Ghazali, R. (2012). Healing environment paediatric wards status and design trend. *Social and Behavioral Sciences*, 49, 28 – 38.
- Ajayi, O. O., & Atolugbe, O. M. (2005). An appraisal of the color of Hospital Wards on the recovery attitude of psychiatric patients. *Global journal of environmental sciences*, 2, 165-170.
- Beauchemin, M. K., & Hays, P. (1998). Dying in the dark: sunshine, gender and outcomes in myocardial infarction. *Journal of the Royal Society of Medicine*(91), 352-354.
- Bolton, R., & Diane, C. F. (1979). Color terms in folk tales. *A Cross-Cultural Study*.
- Brennan, W. M., Ames, E. W., & Moore, R. W. (1966). Age differences in infants' attention to patterns of different complexities. *Science*, 151, 354-356.
- Choi, J. H. (2005). *Study of the relationship between indoor daylight environments and patient average length of stay (ALOS) in healthcare facilities*. (Master), Texas A&M University,
- Dalke, H., Littlea, J., Niemann, E., & Stottb, L. (2006). Colour and lighting in hospital design. *Optical & Laser Technology*, 38, 343–365.
- Daykin, N., Byrne, E., Soteriou, T., & O'Connor, S. (2008). The impact of art, design, and environment in mental healthcare: A systematic review of the literature. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 128, 85-94.
- Douglas, C., Steele, A., Todd, S., & Douglas, M. (2002). Primary care trusts. A room with a view. *Health Service Journal*, 112, 28-29.
- Edge, H. J. (2003). *Wall color of patient's room: effect on recovery*. (Master' Thesis), University of Florida,
- Eisen, S. (2006). *Effects of art in pediatric healthcare*. Texas A&M University, Unpublished doctoral dissertation.
- Fairchild, K. M., Lee, B. H., Loo, J., N, H., & Serra, L. (1993). The heaven and earth virtual reality. *Designing Applications for Novice Users*, 47-53.
- Fantz, R. L., & Nevis, S. (1967). The predictive value of changes in visual preferences in early infancy. *The exceptional infant*, 13, 77-108.

- Ghamari, H., & Amor, C. (2016). The role of color in healthcare environments, Emergent bodies of evidence-based design approach. *Sociology and Anthropology*, 4(11), 1020-1029.
- Greene, S. K., & Gynther, M. D. (1995). Blue versus periwinkle: Identification and gender. *Perceptual and Motor Skills*, 80, 27-32.
- Hinkle, D. E., Jurs, S. G., & Wiersma, W. (1988). *Applied statistics for the behavioral sciences: Houghton mifflin*.
- Huisman, M., Morales, E., Hoof, J. V., & Kort, M. A. (2012). Healing environment: A review of the impact of physical environmental factors on users. *Building and Environment*, 58, 70-80.
- Inoue, T., & Nishio, Y. (2009). Applications of color image processing using three-layer cellular neural network considering HSB model. *Proceedings of International Joint Conference on Neural Networks*, 14-19.
- Jayakaran, G. T., Rekha, V., Annamalai, S., & Baghkomeh, N. P. (2017). Preferences and choices of a child concerning the environment in a pediatric dental operator. *Dental Research Journal*, 14, 183-187.
- Karmel, B. Z. (1969). The effect of age, complexity, and amount of contour on pattern preferences in human infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 7, 339-354.
- Kim, Y. E. (2011). *Healing healthcare design for adolescent patients : Promoting holistic quality of life* (Master's Theses), University of Kentucky,
- Lewis, M., Kagan, J., & Kalafat, J. (1996). Patterns of fixation in the young infant. *Child Development*, 37, 331-341.
- Mahnke, H. F. (1947). *Color environment and human response: An interdisciplinary understanding of color and its use as a beneficial element in the design of the architectural environment*. USA.
- Malone, E. B., & Dellinger, B. A. (2011). *Furniture design features and quality care*. Concord, CA: The Center for Health Design.
- Maroto, J., & Mario, D. B. (2001). *Colours across cultures: translating colours in interactive marketing communications* (Vol. 102).
- Monti, F., Agostini, F., Dellabartola, S., Neri, E., Bozicevic, L., & Pocecco, M. (2012).

- Pictorial intervention in a pediatric hospital environment : Effects on parental affective perception of the unit *Journal of Environmental Psychology*, 32, 216-224.
- Nanda, U., Eisen, S., Zadeh, R. S., & Owen, D. (2011). Effect of visual art on patient anxiety and agitation in a mental health facility and implications for the business case. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 18, 386-393.
- Nightingale, F. (1860). *Notes on nursing: What it is, and what it is not*. London, UK: Harrison.
- Park, G. J., & Park, C. (2013). Color perception in pediatric patient room design Healthy children vs pediatric patients. *Health Environments Research & Design Journal*, 6, 10-26.
- Perugini, M., Bonnes, M., Aiello, A., & Ercolani, A. P. (2002). Il Modello circonflesso delle qualità affettive dei luoghi: Sviluppo di uno strumento valutativo italiano. *Testing Psicoterapia Metodologia*, 9, 131-152.
- Radeloff, J. D. (1990). Role of color in perception of attractiveness. *Perceptual and Motor Skills*, 71, 151-160.
- Rollins, J., Sonke, J., Cohen, R., Boles, A., & Li, J. (2009). State of the field report: Arts in healthcare. *Washington, DC: Society for Arts in Healthcare*, 107-135.
- Russell, J. A., & Lanius, U. F. (1984). Adaptation level and the affective appraisal of environments. *Journal of Environmental Psychology*, 4, 119-135.
- Schor, E. L., Billingsley, M. M., Golden, A. L., McMillan, J. A., Meloy, L. D., & Pendarvis, B. C. (2003). Report of the task force on the family. *Family pediatrics*, 111, 1541-1571.
- Sherman, S. A., Varni, J. W., Ulrich, R. S., Malcarne, V., Ulrich, R. S., & Malcarne, V. (2005). Postoccupancy evaluation of healing gardens in a pediatric cancer center. *Landscape and Urban Planning*, 73(2-3), 167-183
- Snider, J. G., & Osgood, C. E. (1969). Semantic differential technique. *A Sourcebook*.
- Sternberg, E. (2009). *Healing spaces: The science of place and well-being*. Harvard University, Cambridge.
- Suess, C., & Mody, M. (2016). Hospitality healthscapes: A conjoint analysis approach to understanding patient responses to hotel-like-hospital rooms. *International*

journal of hospitality Management, 61, 59-72.

- Taylor, C., Schloss, K., Palmer, E. S., & Franklin, A. (2013). Color preferences in infants and adults are different. *Psychonomic Society*, 20, 916-922.
- Terwogt, M. M., & Hoeksma, J. B. (1995). Colors and emotions difference and combination. *The journal of General psychology*, 1, 5-17.
- Thurber, A. C., & Malinowski, C. J. (1999). Environmental correlates of negative emotions in children. *Environment and Behavior*, 31(4), 487-513.
- Ulrich, R., Zimring, C., Zhu, X., & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence based healthcare design. *Health Environments Research and Design Journal*, 1, 61-125.
- Vance, G. L. (2002). You need to be adding private patient rooms-now! *The AIA Academy of Architecture for Health*. Retrieved from http://www.aia.org/static/journal/ARTICLES/v5_03/abstract01.asp
- Varni, W. J., & Katz, W. (1997). Stress, Social support and negative affectivity in children with newly diagnosed cancer: A prospective transactional analysis. *Psycho - Oncology*, 6, 267-278.
- Waller, S., & Masterson, A. (2015). Designing dementia-friendly hospital environments. *Future Hospital Journal*, 2, 63-68.
- Whitehouse, S., Varni, J., Seid, M., , Cooper-Marcus, C., Ensberg, M., & Jacobs, J. (2001). Evaluating a Children's Hospital Garden Environment: Utilization and Consumer Satisfaction. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 301-304.
- เทพ สงวนกิตติพันธ์. (2561). การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control). Retrieved from https://www.stou.ac.th/offices/rdec/udon/upload/socities3_4.html
- โรงพยาบาลสมิติเวชศรีนครินทร์, ศ. (2560). หอทารกแรกเกิด ทารกภาวะวิกฤตและผู้ป่วยเด็กวิกฤต. Retrieved from <https://www.samitivejhospitals.com/th/center/detail/%E0%B8%AB%E0%B8%AD%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B9%81%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%94-%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B0%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%A4%E0%B8%95%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0>

[%B9%89%E0%B8%9B%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%81%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%A4%E0%B8%95](https://decor.mthai.com/other/56685.html)

จารุต วิภูษพร (2019). ความสำคัญของ ผนัง เกราะกันภัยให้กับสมาชิกทุกคนในบ้าน Retrieved from <https://decor.mthai.com/other/56685.html>

ชนาวุฒิ ตรงประวีณ, & วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ์. (2560). อิทธิพลของสีในสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความเครียดของผู้สูงอายุชาวไทย. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปารีชาติ ยามไสย, & วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ์. (2560). อิทธิพลของสี วัสดุพื้นผิว และอุณหภูมิสีของแสงที่มีผลกระทบต่อการรับรู้ด้านความเป็นอยู่ที่ดีและสภาพจดจำของห้องพักผู้ป่วยโรงพยาบาลระดับสูง. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

ผู้จัดการรายวัน. (2559). รพ.พญาไท 2 ท่วม 150 ล้าน ผุดศูนย์สุขภาพเด็ก 24 ชั่วโมง. ข่าวการตลาด. Retrieved from <https://mgronline.com/business/detail/9590000082411>

พรรณชลัท สุริโยธิน. (2548). วัสดุและการก่อสร้าง: หลอดไฟฟ้า (Vol. 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิชญญา อิทธิสุริยะ, & วรภัทร์ อิงค์โรจน์ฤทธิ์. (2562). การตอบสนองทางอารมณ์ต่อสีภายในร้านเสื้อผ้ากีฬา. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

พูลสุข นิลกิจสรานนท์ [ธุรกิจโรงพยาบาลเอกชน]. (2560). ศูนย์วิจัยธนาคารกรุงศรี แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรมปี2561-63. Retrieved from https://www.krungsri.com/bank/getmedia/3308e1d8-3dd5-4799-848c-b9ffea862dbe/IO_Private_Hospital_2017_TH.aspx

รุ่งโรจน์ ส่งสรรบุญ. (2556). สีกับการออกแบบโรงพยาบาล. *Doctor of business administration*.

วลัยกร นิตยพันธ์. (2558). วิทยาศาสตร์ของสี. *คหกรรมศาสตร์ มศว*, 1, 3-11.

วิมลสิทธิ์ ทรยางกูร. (2541). พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม: มูลฐานทางพฤติกรรมเพื่อการออกแบบและวางแผน (Vol. 5). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุทัย พรรณสุดใจ. (2545). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยจังหวัดชลบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,



ภาคผนวก ตารางสรุปบททวนวรรณกรรม

ชื่อเรื่อง	ผู้วิจัย	ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ+วิธีวิจัย	ผลการศึกษา
Environmental Color for Pediatric Patient Room Design	-JIN G. PARK.	-สีผนังห้องพักผู้ป่วยเด็ก -Hue Munsell Color System	92 Participants 2 Groups (7-11 yrs.) - American 42N - Korean 50N	- Questionnaires. - Preference Rating Scale. - Model	- ผลการทดลอง ของผู้ป่วยเด็กทั้งสองกลุ่ม กลุ่มอเมริกัน และกลุ่ม Korean Pediatric มี ความชื่นชอบและความพึงพอใจต่อสี Blue และสี Green มากที่สุด
Color preferences in infants and adults are different	-Chloe Taylor -Karen Schloss -Stephen E. Palmer -Anna Franklin	- 8 Colors Yellow,Orange Red, Purple, Blue, Cyan, Green and Chartreuse	70 Participants แบ่งเป็น 2 กลุ่ม 1. Infants (22 wks.) 30 N 2. Adults 40 N	- Questionnaires. - Preference Rating Scale. - Timing Scale for Infant Experiment. -Osgood คำคู่ตรงข้าม	-Infant มีการรับรู้และ ความพึงพอใจในสี Dark Yellow มากที่สุด -ในขณะที่ Adult กลับ มีความพึงพอใจในสี Light Blue และ Light Green มากที่สุด และ Dark Yellow มี คะแนนความพึงพอใจ น้อยที่สุด
Pictorial intervention in a pediatric hospital environment: Effects on parental affective perception of the unit	- Monti และคณะ, 2012	-Pictorial intervention	502Participants แบ่งเป็น3กลุ่ม ผู้ปกครอง โดยแบ่งตามอาการของบุตรคือ 1 Control, 2 Acute 3 Chronic	- Questionnaires. -ใช้ทฤษฎี คำคู่ตรงข้าม Osgood -ใช้ QAL Scale เป็นตัววัด -ใช้ ANOVA วิเคราะห์ข้อมูล -ศึกษาในผู้ปกครอง	-ผลการศึกษา ผลกระทบของภาพบนผนังมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของผู้ปกครอง ของทั้ง3กลุ่มและ3ช่วงเวลา การทดสอบ -สำหรับในความรู้สึก ผ่อนคลาย,นำตื่นเต้น และนำพึงพอใจมี คะแนนสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญ
Color and Lighting in hospital design	Dulk และคณะ, 2005	โทนสีและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม	กลุ่มนักศึกษา 89 คน	แบบสอบถามความคิดเห็น 20 แห่ง	อิทธิพลของสีและแสง ในการออกแบบสภาพแวดล้อมส่งเสริมการรักษา

ภาคผนวก ตารางสรุปทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ผู้วิจัย	ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ+วิธีวิจัย	ผลการศึกษา
Healing environment: A review of the impact of physical environmental factors on users	- Huisman - Morales - Hoof - Kort	สภาพแวดล้อม ในห้องพักผู้ป่วย	-798 Papers -65 papers included (61 + 4 reviews)	Literature Review	โดยผลการศึกษาของ การทบทวนวรรณกรรม นี้คือมุมมองทั้งสองกลุ่ม ต่างมองเห็นตรงกันคือ ความสบาย ที่เกิดจาก การเลือกใช้สีที่ดีและ เหมาะสม และสุดท้าย คือความสบายที่เกิด จากการใช้งานศิลปะ ตกแต่ง
Preferences and choices of a child concerning the environment in a pediatric dental operator	-Jayakaran และคณะ, 2017	1 Preferred color of the dental operator 2 Design of the wall	50 Participants อายุระหว่าง 6- 10 ขวบ	Preference rate แบบสอบถามความ คิดเห็น	-ผลการศึกษายรรยา- ภาคคลินิกสำหรับเด็ก อายุ 6-10 ปี พบว่า -ผนังสีฟ้า และ พื้นหลัง ลายการ์ตูน ช่วยลด ความวิตกกังวลขณะ เข้ารับการรักษาทางทัน ตกรรม -ผู้ปกครองควรอยู่กับ คนไข้เด็กด้วยขณะที่ หมอฟันกำลังทำฟัน พื้นภายในห้องทันต กรรมควรเต็มไปด้วยของ เล่น,
Color and Emotion Preferences and Combination	Terwogt และ คณะ, 2001	-Six Colors According to Osgood's Atlas (Red, Blue, Yellow, Green, White and Black)	72 Participants 3 Groups - 7 yrs. - 11 yrs. - 30 yrs.	- Questionnaires. - Six Basic Emotion Defined be Ekman (1975). - Preference Rating Scale. - Glossy Cardboard 7cm. by 7cm.	-ในกลุ่ม Adult เลือกสี เขียว ให้รู้สึกมีความสุข มากที่สุด -ในขณะที่กลุ่ม 7ขวบ และ11ขวบ มี ความรู้สึกที่ใกล้เคียงกัน คือเลือกสีน้ำเงิน โดยให้ รู้สึกมีความสุขมากที่สุด

ภาคผนวก ตารางสรุปบททวนวรรณกรรม (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ผู้วิจัย	ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ+วิธีวิจัย	ผลการศึกษา
Visitors' Experiences of the Art Gallery at a Teaching Hospital	-Yi W. Fang -Chih H. Wu -Fei P. Lee -Wei M. Liu	- Art Gallery	- 100 Participants	- Questionnaires. -Osgood คำคู่ตรงข้าม -กลุ่มคำสำหรับชาว จีน -กลุ่มคำสำหรับชาว อังกฤษ	งานศิลปะที่จัดขึ้นใน โรงพยาบาลสร้างความ พึงพอใจต่อผู้เข้ามาใช้ บริการในโรงพยาบาล โดยอธิบายสภาวะทาง อารมณ์ PAD emotion
Hospitality healthscapes: A conjoint analysis approach to understanding patient responses to hotel-like-hospital rooms	-Courtney Suess. -Makarand Mody.	การตัดสินใจ ยอมจ่ายค่า ห้องพักผู้ป่วยที่มี ความหรูหราใน ราคาที่สูง	406 Participants เพศชาย 208 คน เพศหญิง 198 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ More Healthy Less Healthy	- Questionnaires. -Mehrabiane and Russell PAD scale -ภาพ 3D Render ให้เป็นภาพห้องพัก ผู้ป่วย ที่ดูหรูหรา เหมือน โรงแรม	ทั้งสองกลุ่ม More Healthy และ Less Healthy ให้ คะแนนการประเมิน เรื่องความคุ้มค่า กับ เรื่องของ Certified staff มากที่สุด รองลงมาคือ เรื่องของ วัสดุ ที่ดีที่ใช้ในการ ตกแต่ง ห้องพักผู้ป่วย และ เรื่องสีและงาน ศิลปะภายในห้องพัก ผู้ป่วย ก็มีคะแนนที่สูง อย่างมีนัยยะสำคัญ
อิทธิพลของสี วัสดุ พื้นผิว และอุณหภูมิ สีของแสงที่มี ผลกระทบต่อการรับรู้ด้านความ เป็นอยู่ที่ดีและภาพ จดจำของห้องพัก ผู้ป่วยโรงพยาบาล ระดับสูง	ปาริชาติ และ วรภัทร์, 2561	อิทธิพลของสี วัสดุพื้นผิว และ อุณหภูมิสีของ แสง	120 Participants	- Questionnaires. -Mehrabiane and Russell PAD scale -ภาพ 3D Render ให้เป็นภาพห้องพัก ผู้ป่วย	- สีฟ้าเป็นสีที่ได้รับ ความนิยมในการ ตกแต่งห้องพักผู้ป่วย - ผงังไม้สีอ่อนมี ค่าเฉลี่ยรับรู้สูงสุด -อุณหภูมิสีของแสง Warm white มี ค่าเฉลี่ยรับรู้มากกว่า ห้องที่มีอุณหภูมิสีของ แสง Daylight

ภาคผนวก ตารางสรุปทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ผู้วิจัย	ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ+วิธีวิจัย	ผลการศึกษา
An appraisal of the color of hospital wards on the recovery attitudes of psychiatric patient	Ajayi และ Atolagbe (2015)	- ตัวแปรต้น สีฟ้า, สีเขียว, สีเหลือง และสีขาว - ตัวแปรตาม ความกังวล ความเครียด	3,152 Participants	แบบสอบถามวัดความกังวลจากโรงพยาบาล 5 แห่ง	-สีฟ้ามีค่าเฉลี่ยการรับรู้สูงสุด -รองลงมาคือสีเขียว -ส่วนสีขาวยังมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ต่ำสุด
The role of color in healthcare environments, Emergent bodies of evidence-based design approach	Ghamari และ Amor 2016	ทฤษฎีของสีและแสง	ทบทวนวรรณกรรม	ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีเพื่อสร้างการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดี	อิทธิพลของสีส่งผลต่อการรับรู้ที่ดี แต่ต้องคำนึงถึงบริบทอื่น ๆ เพิ่มเติมที่จะส่งผลต่อการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดี
อิทธิพลของสีในสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความเครียดของผู้สูงอายุชาวไทย	ชนาวุฒิ และ วรภัทร์, 2560	-สีผนัง -ความเครียด ผู้สูงอายุ	120 คน	แบบสอบถามความคิดเห็น จากบ้านพักคนชรา 5 แห่ง	สีฟ้า และสีเขียว ให้ความรู้สึกผ่อนคลายในการช่วยลดความเครียดมากที่สุด
Color-Emotion Associations and Color Preferences: A Case Study for Residences	-Banu Manav	-ทฤษฎีสี Polisan Natura Interior Space (RAL) เป็นระบบสีที่คิดค้นโดยบริษัทในประเทศตุรกี เป็นที่นิยมอย่างกว้างขวาง	50 Participants ผู้ชาย 30 N ผู้หญิง 20 N แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ช่วงอายุ 1. 18-32 ages 2. 33-47 ages 3. 48-62 ages	-Preference rate -วิเคราะห์ด้วยระบบ T-test -ใช้ทฤษฎีค่าคู่ตรงข้าม Osgood	-ผลการศึกษาพบว่า สีชมพู เป็น สีที่ชื่นชอบสำหรับความโรแมนติก -สีฟ้า เป็น สีที่ได้รับความนิยมสำหรับการผ่อนคลายความสงบ -สีเหลือง เป็น สีที่ชื่นชอบสำหรับความคลาสสิก ความเรียบง่าย -สีชมพูเป็นสีระบุว่าเป็นโดดเด่นและร่าเริง -สีขาวยังมีความสัมพันธ์ด้วยความบริสุทธิ์ สุขอนามัย



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 2
 สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 อาคารจามจรี 1 ชั้น 1 ห้อง 114 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
 โทรศัพท์ : 0 2218 3210-11 E-mail: curec2.ch1@chula.ac.th

COA No. 123/2562

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 141/62 การตอบสนองทางอารมณ์ต่อสี และการตกแต่งผนังของห้องพักผู้ป่วยเด็ก

ผู้วิจัยหลัก นายอัศวิน ลาหนองแคน

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 2 สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิจารณาจริยธรรมการวิจัยโดยยึดหลัก ของ Declaration of Helsinki, the Belmont report, CIOMS guidelines และ The international conference on harmonization – Good clinical practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม วิมลรัตน์ อธิวัฒน์
 (ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ)
 ประธานคณะกรรมการ

ลงนาม นพ. ธีระพันธ์
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย แร่งผลสัมฤทธิ์)
 กรรมการและเลขานุการ

รูปแบบการพิจารณาทบทวน: แบบกรณียกเว้น

วันที่รับรอง: 11 ธันวาคม 2562

วันหมดอายุ: 10 ธันวาคม 2563

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

1. ข้อเสนอโครงการวิจัย
2. ประวัติและผลงานของผู้วิจัย
3. เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
4. หนังสือยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย
5. แบบสอบถาม



เลขที่โครงการ	141/62
วันที่รับรอง	11 ธ.ค. 2562
วันหมดอายุ	10 ธ.ค. 2563

เงื่อนไข

1. ผู้วิจัยรับทราบว่าเป็นการสมัครใจ หากดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลข้อมูลจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-13) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักฐานในการปิดโครงการ
8. โครงการวิจัยที่ได้รับการอนุมัติโครงการโดยการพิจารณาทบทวนแบบกรณียกเว้น (Exemption review) ปฏิบัติตามเงื่อนไข ข้อ 1,6 และ 7 เท่านั้น



Office of the Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Subjects:
The Second Allied Academic Group in Social Sciences, Humanities and Fine and Applied Arts
Chamchuri 1 Building, Room 114, Phayathai Road, Wang Mai Sub-district,
Pathum Wan District, Bangkok 10330
Telephone number 0 2218 3210-11 E-mail curec2.ch1@chula.ac.th

COA No. 123/2562

Certificate of Research Approval

Research Project Number 141/62 EMOTIONAL RESPONSE TO COLOR AND WALL DECORATION OF PEDIATRIC WARD

Principal Researcher Mr. Asawin Lanongkan

Office Faculty of Architecture, Chulalongkorn University

The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Subjects: The Second Allied Academic Group in Social Sciences, Humanities and Fine and Applied Arts at Chulalongkorn University, based on Declaration of Helsinki, the Belmont report, CIOMS guidelines and the Principle of the international conference on harmonization – Good clinical practice (ICH-GCP) has approved the execution of the aforementioned research project.

Signature *Theraphan Luangthongkum*

(Emeritus Prof. Theraphan Luangthongkum, PhD.)

Chairman

Signature *U. Nungthatai Rangponsumrit*

(Asst. Prof. Nungthatai Rangponsumrit, PhD.)

Secretary

Research Project Review Categories: Exemption

Date of approval: 11 December 2019

Expiry date: 10 December 2020

Documents approved by the Committee

1. The research proposal
2. The researcher CV
3. The information sheet for research participants
4. The informed consent form
5. The questionnaire



Protocol No.	141/62
Date of Approval	11 DEC 2019
Approval Expiry Date	10 DEC 2020

Conditions

1. The researcher has acknowledged that it is unethical if he/she collects information for the research before the application for an ethics review has been approved by the Research Ethics Review Committee.
2. If the certificate of the research project expires, the research execution must come to a halt. If the researcher wishes to reapply for approval, he/she has to submit an application for a new certificate at least one month in advance, together with a research progress report.
3. The researcher must conduct the research strictly in accordance with what is specified in the research project.
4. The researcher must **only** use documents that provide information for the research sampling population/participants, their letters of consent and the letters inviting them to take part in the research (if any) **that have been endorsed with the seal of the Committee.**
5. If any seriously untoward incident happens to the place where the research information, which has requested the approval of the Committee, is kept, the researcher must report this to the Committee within five working days.
6. If there is any change in the research procedure, the researcher must submit the change for review by the Committee before he/she can continue with his/her research.
7. For a research project of less than one year the researcher must submit a report of research termination (AF 03-13) and an abstract of the research outcome within thirty days of the research being completed. For a research project which is a thesis, the researcher must submit an abstract of the research outcome within thirty days of the research being completed. This is to be used as evidence of the termination of the project.
8. A research project which has passed the Exemption Review, must observe only the conditions in 1, 6 and 7.

ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม (ต่อ)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินวัดระดับความพึงพอใจ

คำชี้แจง : กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ ลงบนตัวเลขที่ตรงกับระดับความรู้สึกของท่านที่มีต่อบรรยากาศของห้องพักผู้ป่วยเด็ก มีจำนวนภาพทั้งหมด 10 ชุด โดยระดับความรู้สึกด้วยค่าคะแนน 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 ถึง 3 ซึ่งมีรายละเอียดในการแทนค่าคะแนนดังนี้

ค่าคะแนน	ระดับความรู้สึก
-3 และ 3	= รู้สึกว่า มาก
-2 และ 2	= รู้สึกว่า ปานกลาง
-1 และ 1	= รู้สึกว่า เล็กน้อย
0	= ไม่รู้สึก

หมายความว่า ท่านรู้สึก **ชอบมาก**

ตัวอย่าง : ภาพที่ 1

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึก	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
อึดอัด (Uncomfortable)							✓	สบาย (Comfortable)

เลขที่โครงการ 141/62
วันที่รับรอง 11 ธ.ค. 2562
วันหมดอายุ 10 ธ.ค. 2563



ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม (ต่อ)

ชุดภาพที่ 1

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึกล	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
ฮึดฮัด								สบาย
ไม่ปลอดภัย								ปลอดภัย
เขื่องซึม								มีชีวิตชีวา
ตึงเครียด								ผ่อนคลาย
น่าเกลียด								สวยงาม
สกปรก								สะอาด
ไม่พึงพอใจ								พึงพอใจ
ง่วงนอน								ตื่นตัว
วิตกกังวล								สบายใจ

ชุดภาพที่ 2

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึกล	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
ฮึดฮัด								สบาย
ไม่ปลอดภัย								ปลอดภัย
เขื่องซึม								มีชีวิตชีวา
ตึงเครียด								ผ่อนคลาย
น่าเกลียด								สวยงาม
สกปรก								สะอาด
ไม่พึงพอใจ								พึงพอใจ
ง่วงนอน								ตื่นตัว
วิตกกังวล								สบายใจ

ชุดภาพที่ 3

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึกล	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
ฮึดฮัด								สบาย
ไม่ปลอดภัย								ปลอดภัย
เขื่องซึม								มีชีวิตชีวา
ตึงเครียด								ผ่อนคลาย
น่าเกลียด								สวยงาม
สกปรก								สะอาด
ไม่พึงพอใจ								พึงพอใจ
ง่วงนอน								ตื่นตัว
วิตกกังวล								สบายใจ

เลขที่โครงการ... 141 / 62
วันที่รับรอง... 11 ธ.ค. 2562
วันหมดอายุ... 10 ธ.ค. 2563



ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม (ต่อ)

ชุดภาพที่ 4

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึกล	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
อีต้อัด								สบาย
ไม่ปลอศคภัย								ปลอศคภัย
เชืองซิม								มีซิวัดซิวา
ตึงคเรียด								ผ้อนคคลาย
นำทลียัด								สวยงาม
สทปรก								สอะอาด
ไม่ฟิงพอใจ								ฟิงพอใจ
ง่วงนอน								ตืนตัว
วิตกกังวล								สบายใจ

ชุดภาพที่ 5

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึกล	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
อีต้อัด								สบาย
ไม่ปลอศคภัย								ปลอศคภัย
เชืองซิม								มีซิวัดซิวา
ตึงคเรียด								ผ้อนคคลาย
นำทลียัด								สวยงาม
สทปรก								สอะอาด
ไม่ฟิงพอใจ								ฟิงพอใจ
ง่วงนอน								ตืนตัว
วิตกกังวล								สบายใจ

ชุดภาพที่ 6

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึกล	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
อีต้อัด								สบาย
ไม่ปลอศคภัย								ปลอศคภัย
เชืองซิม								มีซิวัดซิวา
ตึงคเรียด								ผ้อนคคลาย
นำทลียัด								สวยงาม
สทปรก								สอะอาด
ไม่ฟิงพอใจ								ฟิงพอใจ
ง่วงนอน								ตืนตัว
วิตกกังวล								สบายใจ

เลขที่โครงการ..... 141 / 62
วันที่รับรอง..... 11.5.ค. 2562
วันหมดอายุ..... 10 5.ค. 2563



ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม (ต่อ)

ชุดภาพที่ 7

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึกร	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
อึดอัด								สบาย
ไม่ปลอดภัย								ปลอดภัย
เขื่องซึม								มีชีวิตชีวา
ตึงเครียด								ผ่อนคลาย
น่าเกลียด								สวยงาม
สกปรก								สะอาด
ไม่พึงพอใจ								พึงพอใจ
ง่วงนอน								ตื่นตัว
วิตกกังวล								สบายใจ

ชุดภาพที่ 8

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึกร	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
อึดอัด								สบาย
ไม่ปลอดภัย								ปลอดภัย
เขื่องซึม								มีชีวิตชีวา
ตึงเครียด								ผ่อนคลาย
น่าเกลียด								สวยงาม
สกปรก								สะอาด
ไม่พึงพอใจ								พึงพอใจ
ง่วงนอน								ตื่นตัว
วิตกกังวล								สบายใจ

ชุดภาพที่ 9

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่รู้สึกร	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
อึดอัด								สบาย
ไม่ปลอดภัย								ปลอดภัย
เขื่องซึม								มีชีวิตชีวา
ตึงเครียด								ผ่อนคลาย
น่าเกลียด								สวยงาม
สกปรก								สะอาด
ไม่พึงพอใจ								พึงพอใจ
ง่วงนอน								ตื่นตัว
วิตกกังวล								สบายใจ

เลขที่โครงการ... 141/62
วันที่รับรอง... 11 ธ.ค. 2562
วันหมดอายุ... 10 ธ.ค. 2563



ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม (ต่อ)

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นอื่นๆในการออกแบบห้องพักผู้ป่วยเด็ก

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาใช้เวลาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



เลขที่โครงการ	141/62
วันที่รับรอง	11 ธ.ค. 2562
วันหมดอายุ	10 ธ.ค. 2563

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	อัศวิน ลาหนองแคน
วัน เดือน ปี เกิด	22 มีนาคม 2526
สถานที่เกิด	นครราชสีมา
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี
ที่อยู่ปัจจุบัน	201/155 ซอยวิภาวดี 64 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10120



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY