

ผลกระทบของภาพที่มีความซับซ้อนต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมของผู้ใช้อาคาร
กรณีศึกษา: โถงต้อนรับสำนักงานขายของคอนโดมิเนียม

The Effect of Visual Complexity in Building Occupants' Perception of Environment:
Case Study of Sale Office Lobby of Condominium

วารภรณ์ ชลธิชานันท์¹

บทคัดย่อ

ปัจจุบันธุรกิจคอนโดมิเนียมในกรุงเทพมหานครมีการขยายตัวมากขึ้น ผู้ประกอบการธุรกิจต่างตระหนักถึงอัตราการแข่งขันทางการตลาด จึงให้ความสนใจในการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาดและความต้องการของผู้บริโภค เพื่อเป็นการกระตุ้นยอดขายของธุรกิจ สำหรับคอนโดมิเนียมสำนักงานขายเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค โดยเฉพาะบรรยากาศภายในโถงต้อนรับของสำนักงานขาย จากการสำรวจสำนักงานขายพบว่า องค์ประกอบการตกแต่งภายในของโถงต้อนรับมีความหลากหลายและซับซ้อน ทั้งรูปแบบของพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน รวมถึงระดับความส่องสว่าง ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้อาคารในระดับต่างๆ กัน ดังนั้นงานวิจัยนี้จัดทำเพื่อศึกษาถึงความซับซ้อนของภาพที่มีผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้อาคาร กรณีศึกษาบริเวณโถงต้อนรับของสำนักงานขาย โดยการสำรวจจากผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 40 คน ด้วยวิธีการใช้ภาพจำลองเสมือนจริงที่มีการปรับระดับความซับซ้อนของภาพผ่านองค์ประกอบการตกแต่งภายใน ได้แก่ จำนวนโคมไฟแขวน, จำนวนลายบนผนังและระดับความส่องสว่าง ปัจจัยละ 2 ระดับ (น้อย-มาก) รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 8 ภาพและทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยนำปัจจัยทั้ง 3 มาเปรียบเทียบกับ 2 กลุ่มสัมพัทธ์กันเป็นการทดสอบเป็นคู่ (Paired-Sample T-Test) ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้งานรับรู้ถึงความซับซ้อนของภาพที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยให้ผลทางความรู้สึกที่แตกต่างกันในแต่ละภาพ จำนวนลายบนผนังและจำนวนโคมไฟมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญมาก ปัจจัยทั้ง 2 อยู่ตอนกลางของภาพทำให้ภาพมีความซับซ้อนมากขึ้นหรือลดลง ส่วนระดับความส่องสว่างมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญน้อย เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ไม่ได้เพิ่มความซับซ้อนให้กับภาพ แต่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้ใช้อาคารเพราะเกี่ยวข้องกับระดับความส่องสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งาน และทำให้ผู้ใช้อาคารเห็นระดับความซับซ้อนของภาพที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ความซับซ้อนของภาพ การรับรู้ โคมไฟแขวน ลายบนผนัง ระดับความส่องสว่าง

Abstract

The current condominium projects have expanded in Bangkok. Entrepreneurs are recognizing the competitive markets. We are interested in the study of marketing strategies and needs of consumers. Sale office of condominium, especial lobby, is a distribution channel to influence the purchasing decisions of consumers. The survey found that the various interior of lobby such as floor, wall, ceiling and the lighting design has influenced the perception of the customers. This research was conducted to study the effect of visual complexity in occupants' perception of environment: case study of sale office of condominium, a questionnaire was given to 40 participants. The experiment used a 2x2x2 between pendants, wall decoration and illuminance; with each set comprising the complexity a total of 8 images each of minimum, maximum level. The results of the experiment showed that the participants' perception was different in visual complexity. Data

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

were analyzed paired-sample T-test, revealing statistical significances for pendants and wall decoration ($p < .05$). The two factors in the middle picture could increase or decrease visual complexity. The level of illuminance could not increase the complexity of the image but the perceptions of the users were affected by the level of brightness, which was suitable for working. And the level of brightness helped the users to differentiate visual complexity.

Keyword: Visual Complexity Perception Pendant Wall Decoration Illuminance

1. บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจอสังหาริมทรัพย์โดยเฉพาะธุรกิจคอนโดมิเนียมในกรุงเทพมหานครมีการขยายตัวมากขึ้น มีการเปิดขายโครงการใหม่ในไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2558 มากกว่า 10,450 ยูนิต (สุรเชษฐ กองชีพ, 2558) ผู้ประกอบการธุรกิจคอนโดมิเนียมต่างตระหนักถึงอัตราการแข่งขันทางการตลาด จึงให้ความสนใจในการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาดและความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น เพื่อเป็นการกระตุ้นยอดขายของธุรกิจ สำหรับคอนโดมิเนียมสำนักงานขายเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมของผู้บริโภค (วิชมัย นามากุล, 2551) โดยเฉพาะบรรยากาศและการตกแต่งภายใน โถงต้อนรับของสำนักงานขายที่น่าเชื่อถือ (ณัฐกฤตา อรรถมานะ, 2555) ห้องตัวอย่างที่ได้รับการตกแต่งอย่างสวยงาม (สรลลัรวั สุรธรรมทวี, 2553) และความสวยงามจากแสงประดิษฐ์สามารถสร้างบรรยากาศและมีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้ใช้งาน เมื่อสำรวจโถงต้อนรับของสำนักงานขาย พบว่าเมืองค้ประกอบการตกแต่งภายในบริเวณพื้น ผืนผนังและฝ้าเพดานรวมทั้งการออกแบบแสงสว่างที่มีความหลากหลาย จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภาพที่มีความซับซ้อนของโถงต้อนรับสำนักงานขายของคอนโดมิเนียมได้ดังนี้

การรับรู้ความซับซ้อนของภาพ

ความซับซ้อนของภาพเกิดจากลวดลายที่ต่อเนื่องกัน โดยไม่สามารถแบ่งแยกออกจากกันเป็นส่วนๆ ได้ โดยระดับความซับซ้อนของภาพอ้างอิงการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบภายในภาพได้ 3 ประการคือ การรวมเป็นส่วนเดียวกัน การปรับเปลี่ยนของช่องว่าง การรับรู้ขนาดของช่องว่าง ในการศึกษาของ Mack et al. (2004) ได้นำภาพมาให้ผู้ร่วมวิจัยเรียงลำดับความซับซ้อนของภาพ ผลการวิจัยพบว่า เกณฑ์แรกที่ผู้ร่วมวิจัยใช้ในการเรียงลำดับภาพ คือ จำนวนหรือความสัมพันธ์ของในภาพ ต่อมาคือ ความสมมาตรของภาพ อันดับสุดท้ายคือ ผิววัสดุ สี ขนาดของในภาพ Seckler, Opwis & Tuch (2015) ทำการศึกษา 2 ปัจจัยในการออกแบบเว็บไซต์ที่ส่งผลกับการรับรู้ความสวยงามของผู้ใช้งาน ได้แก่ โครงสร้างของภาพ (ภาพที่สมมาตร ภาพที่ซับซ้อน) สีของภาพ (สีสั้น ความเข้มของสี ความสว่าง) พบว่าเว็บไซต์ที่มีความสมมาตรสูง ความซับซ้อนต่ำ ใช้โทนสีฟ้า ความสว่างระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสวยงามสูงสุด งานวิจัยของ Wang (2014) ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิงต่อความซับซ้อนของภาพในเว็บไซต์ของเด็ก พบว่าเด็กผู้ชายชอบภาพที่มีความซับซ้อนระดับมาก ส่วนเด็กผู้หญิงชอบภาพที่ความซับซ้อนระดับปานกลางและน้อย ในการประเมินผลการใช้งานและการรับรู้ของการออกแบบข้อมูลสุขภาพออนไลน์ที่มีความซับซ้อน (Lazard & Mackert, 2014) ผลการวิจัยพบว่า การเพิ่มความซับซ้อนในการออกแบบมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ความสวยงามต่อเว็บไซต์ การเข้าใจในข้อความ ความสะดวกในการใช้งาน ระยะเวลาที่มนุษย์ใช้ในการรับรู้เป็นตัวชี้วัดทางอ้อมของระดับความซับซ้อนของภาพตามงานวิจัยของ Cardaci et al. (2006) ความซับซ้อนของภาพที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้งาน อาทิเช่น งานวิจัยของ Akalin et al. (2009) ทำการศึกษาความซับซ้อนของรูปด้านหน้าของบ้านในเมืองอังการา ประเทศตุรกี ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่ารูปด้านอาคารที่มีความซับซ้อนระดับปานกลางได้รับความรู้สึกพึงพอใจมากกว่าความซับซ้อนระดับน้อยและระดับมาก งานวิจัยของ Heath et al. (2000) พบว่าความหลากหลายของรูปด้านอาคารที่มากทำให้เส้นขอบของเมืองมีความซับซ้อนมากขึ้น โดยความซับซ้อนมีความสัมพันธ์กับการรับรู้และความพึงพอใจ จากการทบทวนวรรณกรรมความซับซ้อนของภาพที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้งาน

ดังนั้นจึงมีความน่าสนใจในการศึกษาการรับรู้ของผู้ใช้อาคารในความซับซ้อนของภาพจากองค์ประกอบการตกแต่งภายในที่มีความซับซ้อนแตกต่างกัน

แสงสว่างที่มีผลต่ออารมณ์และการรับรู้

ในการออกแบบแสงประดิษฐ์นอกจากเพื่อประโยชน์ใช้สอย ความสวยงามจากโคมไฟแสงประดิษฐ์ช่วยสร้างบรรยากาศ และมีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้ใช้งาน แสงสว่างที่เหมาะสมมีส่วนช่วยกระตุ้นการซื้อของลูกค้า (Birren, 1969) แสงอ่อนๆ ทำให้ลูกค้าใช้เวลาภายในร้านได้นานมากขึ้น และการใช้แสงนวลภายในร้านจะทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าสินค้ามีราคาสูงขึ้น (Baker, 1994) แสงสว่างที่เหมาะสมจะกระตุ้นการซื้อของลูกค้า เพิ่มมิติของบรรยากาศการตกแต่ง ภายในและสร้างความน่าสนใจ พันธิตรา เกียรตินิยมศักดิ์ (2555) พบว่าองค์ประกอบการออกแบบแสงประดิษฐ์บริเวณส่วนโถงต้อนรับของโรงแรมที่มีระดับฝ้าเพดาน 2 ชั้นและรูปแบบฝ้าเพดานแบบหลุม ระดับความสว่างของแสงที่สว่าง ผู้ใช้อาคารรับรู้ได้ถึงความรู้สึกสบายตา ความรู้สึกต้อนรับและความรู้สึกน่าสนใจ ในบรรยากาศเดียวกันระดับความส่องสว่างที่แตกต่างกันมีผลต่ออารมณ์และการรับรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีความน่าสนใจในการศึกษาผลการรับรู้เมื่อองค์ประกอบการตกแต่งภายในมีความซับซ้อนแตกต่างกัน และระดับความส่องสว่างแตกต่างกัน

ส่วนประสมการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4Ps) หมายถึงตัวแปรทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งนำมาใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย มีบทบาทสำคัญทางการตลาดอย่างยิ่งเพราะเป็นการรวมการตัดสินใจทางการตลาดทั้งหมด (สรวิชัย สุธรรมทวี, 2553) สำนักงานขายคอนโดมิเนียมเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมของผู้บริโภค เพราะบรรยากาศและการตกแต่งภายในโถงต้อนรับของสำนักงานขายที่น่าเชื่อถือ อภิญา เสมเสริมบุญ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยการตัดสินใจเลือกซื้อคอนโดมิเนียมในย่านถนนทองหล่อ กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัจจัยการตัดสินใจเลือกซื้อคอนโดมิเนียม จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริโภค ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ปัจจัยด้านราคา และปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด ส่วนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์เป็นอันดับสุดท้าย

สรุปจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าบรรยากาศและการตกแต่งภายในโถงต้อนรับของสำนักงานขายคอนโดมิเนียมมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมของผู้บริโภค ซึ่งรวมถึงการออกแบบตกแต่งแสงสว่างภายในสำนักงานขาย เนื่องจากในงานวิจัยต่างๆ พบว่าแสงสว่างมีผลต่อแสงสว่างที่มีผลต่ออารมณ์ การรับรู้และช่วยกระตุ้นการซื้อของลูกค้า ดังนั้นจึงมีความน่าสนใจในการศึกษาถึงความซับซ้อนของภาพที่มีผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้อาคาร กรณีศึกษาบริเวณโถงต้อนรับสำนักงานขายของคอนโดมิเนียม โดยองค์ประกอบของการตกแต่งภายในที่ทำการศึกษามี 3 ปัจจัย ปัจจัยละ 2 ระดับคือ ระดับน้อย ระดับมาก (2x2x2) ได้แก่ ปัจจัยที่ 1 คือจำนวนโคมไฟแขวน ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สร้างความโดดเด่นให้กับบรรยากาศภายในโถงต้อนรับ ปัจจัยที่ 2 คือ จำนวนลายบนผนังเพราะเป็นระนาบที่ผู้ใช้อาคารมองเห็นเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่และเป็นการตกแต่งพื้นผิวโครงสร้าง ปัจจัยที่ 3 คือ ระดับความส่องสว่าง เนื่องจากแสงสว่างมีผลต่อการรับรู้ของลูกค้า โดยการถ่ายภาพจำลองเสมือนจริง เพื่อนำไปใช้ในแบบสอบถาม วัดระดับความรู้สึกของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้คำคู่ตรงข้าม (Semantic Differential Scale) ระดับการวัดแบบ Rating Scale มาตราวัดที่ใช้เลือกมี 1 ถึง 7 โดยที่ 1 หมายถึง น้อยที่สุด 7 หมายถึงมากที่สุด นำผลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล เพื่อได้แนวทางในการศึกษาและออกแบบตกแต่งภายในโถงต้อนรับของสำนักงานขายต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาความซับซ้อนของภาพที่มีผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมของผู้ใช้อาคารโดยเฉพาะความซับซ้อนที่เกิดจากจำนวนโคมไฟแขวน ลายเส้นบนผนังและระดับความส่องสว่างที่แตกต่างกัน ปัจจัยละ 2 ระดับ คือ ระดับน้อย ระดับมาก

2.2 เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกแบบสำหรับโถงต้อนรับของสำนักงานขาย

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 การศึกษาเฉพาะผลกระทบทางด้านความรู้สึกจากจำนวนโคมไฟแขวน จำนวนลายบนผนังและระดับความสว่างที่แตกต่างกันจากแสงประดิษฐ์ภายในโถงต้อนรับของสำนักงานชายเท่านั้น ไม่ได้ทำการศึกษาในส่วนองแสงธรรมชาติ

3.2 การศึกษาเฉพาะเรื่องจำนวนโคมไฟแขวน จำนวนลายบนผนังภายในโถงต้อนรับของสำนักงานชาย คอนโดมิเนียมเท่านั้น จึงตัดปัจจัยในเรื่องรูปแบบโคมไฟ รูปแบบการตกแต่งภายในของพื้นและฝ้าเพดาน สีวัสดุ สีเฟอร์นิเจอร์ และรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ ไม่นำมาทำการศึกษา

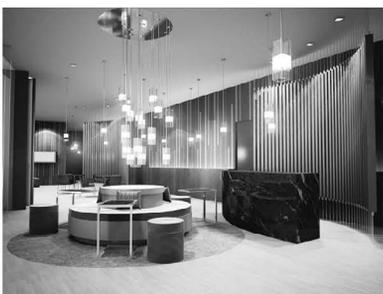
3.3 กลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมวิจัยที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ประชาชนที่พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน

4. ระเบียบวิธีการศึกษา

4.1 การทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาแนวทางในการออกแบบภายในพื้นที่ส่วนโถงต้อนรับของสำนักงานชาย การสำรวจโถงต้อนรับของสำนักงานชายจากสถานที่จริงและรูปถ่ายเบื้องต้น จำนวน 15 แห่งที่มีการขายคอนโดมิเนียมระดับราคาใกล้เคียงกันของผู้ประกอบการรายเดียวกัน พบว่าองค์ประกอบการตกแต่งภายในของโถงต้อนรับมีความหลากหลายและซับซ้อน โดยส่วนใหญ่จะเป็นการออกแบบตกแต่งบนผนัง รูปแบบและจำนวนของโคมไฟแขวน และระดับความส่องสว่าง

4.2 การสร้างภาพบรรยากาศจำลองการออกแบบภายในพื้นที่ส่วนโถงต้อนรับของสำนักงานชาย การนำโถงต้อนรับของสำนักงานชายที่มีองค์ประกอบการตกแต่งภายในของโคมไฟแขวนกับลวดลายบนผนังที่ซับซ้อน นำมาเป็นต้นแบบในการสร้างภาพบรรยากาศจำลองเสมือนจริงโดยด้วยโปรแกรม 3DMAX โดยการควบคุมสีของวัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในเป็นสีตามบรรยากาศของสำนักงานชายจริง มีการปรับจำนวนโคมไฟแขวน 2 ระดับ จำนวนลายบนผนัง 2 ระดับและระดับความสว่าง 2 ระดับภายในโถงต้อนรับ รวมเป็น 8 ลักษณะ ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 สรุปลักษณะของจำนวนโคมไฟแขวน, จำนวนลายบนผนังในโถงต้อนรับที่มีระดับความสว่างมาก

จำนวนโคมไฟ \ จำนวนลายบนผนัง	จำนวนลายบนผนังน้อย	จำนวนลายบนผนังมาก
จำนวนโคมไฟน้อย		
จำนวนโคมไฟมาก		

ตารางที่ 2 สรุปลักษณะของจำนวนโคมไฟแขวน, จำนวนลายบนผนังในโถงต้อนรับที่มีระดับความสว่างน้อย

จำนวนโคมไฟ \ จำนวนลายบนผนัง	จำนวนลายบนผนังน้อย	จำนวนลายบนผนังมาก
จำนวนโคมไฟน้อย		
จำนวนโคมไฟมาก		

4.3 การทำแบบสำรวจความคิดเห็นในรูปแบบสอบถาม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของผู้ใช้งานและอ้างอิงวิจัยของพนธิตรา เกียรตินิยมศักดิ์ (2555) นำมาสรุปเป็นคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางด้านความรู้สึก 5 คู่คำตรงข้าม (Semantic Differential Scale) มาตรฐานที่ใช้เลือกคำตอบมี 7 ระดับการรับรู้ โดยที่ 1 คือน้อยที่สุด 7 คือ มากที่สุดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวัดระดับความรู้สึกของผู้ใช้อาคารในแบบสอบถาม 5 คู่คำตรงข้าม

	1	2	3	4	5	6	7	
ไม่ชอบการจัดแสงภาพรวม								ชอบการจัดแสงภาพรวม
รู้สึกไม่สบายตา								รู้สึกสบายตา
รู้สึกไม่ต้อนรับ								รู้สึกต้อนรับ
รู้สึกไม่น่าสนใจ								รู้สึกน่าสนใจ
ไม่สามารถอยู่เป็นเวลานาน								สามารถอยู่เป็นเวลานาน

4.4 การเก็บข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับแบบสอบถามที่มีการเรียงลำดับภาพแตกต่างกัน โดยใช้ระยะเวลาในการทำแบบสอบถาม 1-2 นาทีต่อภาพขึ้นอยู่กับผู้ตอบ ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นกลุ่มคนวัยทำงานที่มีความสนใจในการซื้อคอนโดมิเนียมจำนวน 40 คน มีช่วงอายุตั้งแต่ 21-40 ปี เป็นจำนวนเพศชายและเพศหญิงจำนวน 14 และ 16 คนตามลำดับ

4.5 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบ 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน การทดสอบเป็นการทดสอบเป็นคู่ (Paired-Sample T-Test) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจำนวนโคมไฟแชน, จำนวนลายบนผนังและระดับความสว่างที่แตกต่างกันในโถงต้อนรับของสำนักงานชายที่มีผลต่อความรู้สึกคู่ค่า 5 คู่ นำผลระดับความรู้สึกของแต่ละภาพมาเปรียบเทียบกัน

5. ผลการวิจัย

ผลจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 40 คนที่ให้ระดับการวัด 1 ถึง 7 ต่อการรับรู้ทางด้านความรู้สึก 5 คู่ค่าตรงข้ามตามภาพจำลองเสมือนจริงของลักษณะแสง 8 ลักษณะ ได้ผลค่าเฉลี่ยดังในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยของการรับรู้สภาพแวดล้อมของผู้ใช้อาคารใน 5 ความรู้สึกจากภาพที่มีจำนวนโคมไฟแชน จำนวนลายบนผนังในโถงต้อนรับที่มีระดับความสว่างแตกต่างกัน 8 ลักษณะ

ระดับความสว่าง	จำนวนโคมไฟ	จำนวนลายบนผนัง	ชอบแสงภาพรวม	รู้สึกสบายตา	รู้สึกต้อนรับ	รู้สึกน่าสนใจ	สามารถอยู่เป็นเวลานาน
มาก	น้อย	น้อย	4.50	4.60	4.78	4.23	4.65
	น้อย	มาก	4.48	4.25	4.33	4.53	4.23
	มาก	น้อย	3.65	3.55	4.35	3.95	3.80
	มาก	มาก	3.78	3.60	4.55	4.18	3.73
น้อย	น้อย	น้อย	3.73	4.15	3.65	3.90	4.08
	น้อย	มาก	3.35	3.70	2.95	3.63	3.53
	มาก	น้อย	3.90	4.10	3.73	4.30	4.08
	มาก	มาก	4.45	4.30	4.33	4.68	4.33
ค่า Max			4.50	4.60	4.78	4.68	4.65
ค่า Min			3.35	3.55	2.95	3.63	3.53

ผลการศึกษาจากกลุ่มคน 40 คนพบว่า ภาพของจำนวนโคมไฟแชนน้อยและจำนวนลายบนผนังที่น้อย ในโถงต้อนรับที่มีความสว่างมาก (รูปที่ 1) มีผลต่อความรู้สึกการชอบแสงภาพรวม รู้สึกสบายตา รู้สึกต้อนรับและสามารถอยู่ได้เป็นเวลานานมากที่สุด 8 ลักษณะ ค่าเฉลี่ย คือ 4.50 4.60 4.78 และ 4.65 ตามลำดับ จำนวนโคมไฟแชนน้อยและจำนวนลายบนผนังที่มากในโถงต้อนรับที่มีความสว่างน้อย (รูปที่ 2) มีผลต่อความรู้สึกการชอบแสงภาพรวมน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ยคือ 3.35 ภาพจำนวนโคมไฟมากและลายบนผนังมากในโถงต้อนรับที่มีความสว่างน้อย (รูปที่ 3) มีผลต่อความรู้สึกน่าสนใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ยคือ 4.68 ส่วนภาพที่มีค่าเฉลี่ยความรู้สึกไม่สบายตามากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 คือ ภาพจำนวนโคมไฟมากลายบนผนังน้อยที่มีระดับความสว่างมาก



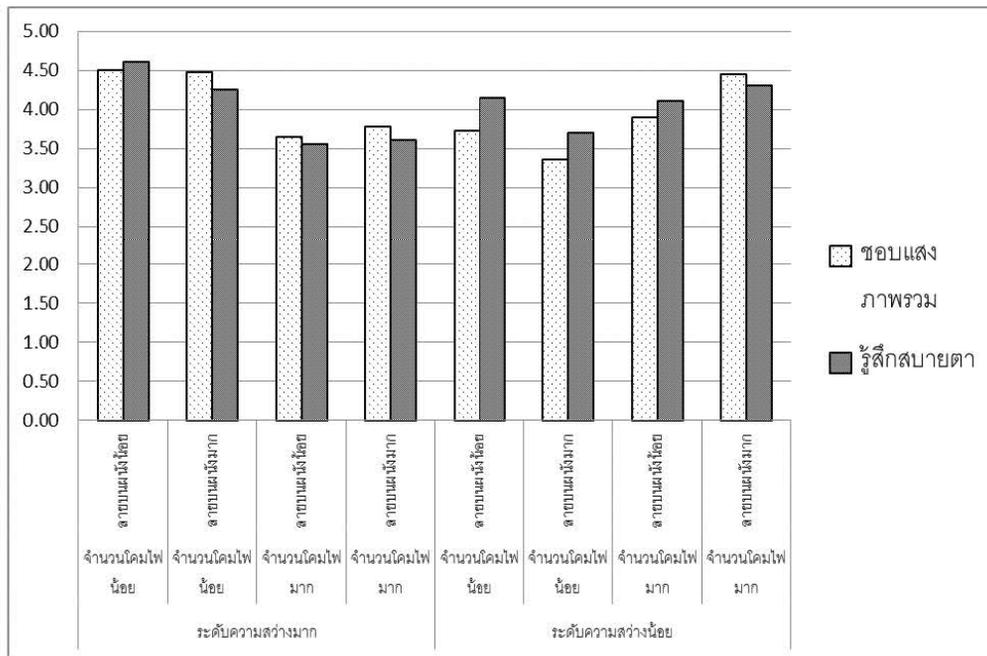
รูปที่ 1 ภาพของจำนวนโคมไฟแขวนน้อยและจำนวนลายบนผนังที่น้อย ที่มีความสว่างมาก



รูปที่ 2 ภาพของจำนวนโคมไฟแขวนน้อยและจำนวนลายบนผนังที่มาก ที่มีความสว่างน้อย



รูปที่ 3 ภาพจำนวนโคมไฟมากและลายบนผนังมากในโถงต้อนรับที่มีความสว่างน้อย



รูปที่ 4 ค่าเฉลี่ยของคู่ค่าไม่ชอบ-ชอบแสงภาพรวมและรู้สึกไม่-รู้สึกสบายตาตามภาพ 8 ลักษณะ



เปรียบเทียบจำนวนลายบนผนังที่แตกต่างกัน มีจำนวนโคมไฟ ระดับความสว่างเท่ากัน

Pair	ep1 & ap1	N	Correlation	Sig.
Pair 1	ep1 & ap1	40	.279	.077
Pair 2	ep2 & ap2	40	.516	.001
Pair 3	ep3 & ap3	40	.479	.002
Pair 4	ep4 & ap4	40	.376	.015
Pair 5	ep5 & ap5	40	.426	.005
Pair 6	ep6 & ap6	40	.380	.014

Pair	fp1 & cp1	N	Correlation	Sig.
Pair 1	fp1 & cp1	40	.708	.000
Pair 2	fp2 & cp2	40	.602	.000
Pair 3	fp3 & cp3	40	.686	.000
Pair 4	fp4 & cp4	40	.703	.000
Pair 5	fp5 & cp5	40	.445	.004
Pair 6	fp6 & cp6	40	.543	.000

Pair	gp1 & dp1	N	Correlation	Sig.
Pair 1	gp1 & dp1	40	.453	.003
Pair 2	gp2 & dp2	40	.591	.000
Pair 3	gp3 & dp3	40	.423	.006
Pair 4	gp4 & dp4	40	.409	.008
Pair 5	gp5 & dp5	40	.656	.000
Pair 6	gp6 & dp6	40	.710	.000

Pair	bp1 & hp1	N	Correlation	Sig.
Pair 1	bp1 & hp1	40	.438	.004
Pair 2	bp2 & hp2	40	.547	.000
Pair 3	bp3 & hp3	40	.629	.000
Pair 4	bp4 & hp4	40	.440	.004
Pair 5	bp5 & hp5	40	.437	.004
Pair 6	bp6 & hp6	40	.407	.008

รูปที่ 5 การเปรียบเทียบ 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน เป็นการทดสอบเป็นคู่ (Paired-Sample T-Test) จำนวนโคมไฟและระดับความสว่างที่เท่ากัน แต่จำนวนลายบนผนังต่างกัน

จากการเปรียบเทียบ 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน เป็นการทดสอบเป็นคู่ (Paired-Sample T-Test) พบว่าจำนวนลายบนผนังมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญมาก ในทุกลักษณะ ทั้ง 4 คูภาพ ได้แก่ โคมจำนวนน้อย-จำนวนมากและระดับความสว่างน้อย-มาก ส่วนจำนวนโคมไฟมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ในลักษณะจำนวนลายบนผนังน้อยกับระดับความสว่างน้อย จำนวนลายบนผนังมากกับระดับความสว่างน้อย แต่ระดับความสว่างต่างก็มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เพียง 1 คูภาพ คือ จำนวนโคมไฟน้อยและลายบนผนังน้อย

6. สรุป

จากการทบทวนวรรณกรรมความซับซ้อนของภาพเกิดจากลวดลายที่ต่อเนื่องกัน โดยไม่สามารถแบ่งแยกออกจากกันเป็นส่วนๆ ได้ (Mack et al., 2004) ผลจากแบบสอบถามพบว่าภาพของจำนวนโคมไฟแขวนน้อยและจำนวนลายบนผนังที่น้อยในโถงต้อนรับที่มีความสว่างมาก (รูปที่ 1) มีค่าเฉลี่ยต่อความรู้สึกการชอบแสงภาพรวม รู้สึกสบายตา รู้สึกต้อนรับและสามารถอยู่ได้เป็นเวลานานมากที่สุดใน 8 ลักษณะ ภาพของจำนวนโคมไฟแขวนน้อยและจำนวนลายบนผนังที่มาก ในโถงต้อนรับที่มีความสว่างน้อย (รูปที่ 2) มีค่าเฉลี่ยต่อความรู้สึกการชอบแสงภาพรวม รู้สึกต้อนรับ รู้สึกสนใจและสามารถอยู่ได้เป็นเวลานานน้อยที่สุดใน 8 ลักษณะ ผู้ใช้งานรับรู้ถึงความซับซ้อนของภาพที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยให้ผลทางความรู้สึกที่แตกต่างกันในแต่ละภาพ จากภาพที่ทำการทดสอบ ลายบนผนังเป็นองค์ประกอบการตกแต่งภายในที่เป็นระนาบที่ผู้ใช้อาคารมองเห็นเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ดังนั้นเมื่อมีการปรับเปลี่ยนระดับความซับซ้อนของจำนวนลายบนผนัง จึงส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้อาคารในทุกความรู้สึกสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่พบว่าความซับซ้อนของภาพมีผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้งาน ส่วนจำนวนโคมไฟแขวนที่แตกต่างกัน ที่มีผลต่อการรับรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในภาพที่มีจำนวนลายบนผนังเท่ากัน แต่ระดับความส่องสว่างน้อยเท่านั้น ผู้วิจัยให้ความเห็นว่าเป็นเพราะเมื่อภาพมีระดับความส่องสว่างที่น้อย จะทำให้เห็นจำนวนโคมไฟแขวนที่ชัดเจน แยกออกจากผนังด้านหลัง ผู้ใช้อาคารจึงรับรู้ความรู้สึกแตกต่างกันมากกว่าในภาพที่มีระดับความส่องสว่างมาก ส่วนระดับความส่องสว่างที่แตกต่างกัน ผลการรับรู้ของผู้ใช้อาคารมีความแตกต่างกันใน จำนวนโคมไฟแขวนและจำนวนลายบนผนังน้อยเท่านั้น เพราะระดับความส่องสว่างไม่เป็นการเพิ่มความซับซ้อนให้กับภาพแต่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้ใช้งานเพราะเกี่ยวข้องกับการระดับความสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งาน ดังนั้นในการออกแบบการตกแต่งภายในโถงต้อนรับสำนักงานชายควรคำนึงถึงองค์ประกอบการตกแต่งภายใน เช่น จำนวนลายบนผนังและจำนวนโคมไฟแขวนเพราะสิ่งเหล่านี้เมื่อมีการปรับเปลี่ยนระดับความซับซ้อนจะมีผลต่อความรู้สึกของผู้ใช้งาน ส่วนระดับความส่องสว่างน้อยเป็นทำให้ความซับซ้อนของโคมไฟแขวนมีผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้อาคารที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการออกแบบจำนวนโคมไฟแขวนควรคำนึงถึงระดับความส่องสว่างภายในห้องร่วมด้วย แต่ในการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลจากผู้ร่วมวิจัย 40 คน ศึกษามุมมองเพียงจุดเดียวซึ่งถ้ามีการเปลี่ยนมุมมองอื่นอาจจะให้ผลการรับรู้ที่ไม่เหมือนกัน งานวิจัยชิ้นนี้เสนอแนะให้ทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงความซับซ้อนของภาพจากองค์ประกอบการตกแต่งภายในส่วนอื่น เช่น พื้น ฝ้าเพดาน เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น การเพิ่มจำนวนผู้ทำแบบสอบถาม การเปลี่ยนมุมมองของภาพที่ใช้ในการทำแบบสอบถาม และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกระตุ้นยอดซื้อภายในสำนักงานชาย เพื่อให้ได้แนวทางการออกแบบความซับซ้อนของภาพที่เหมาะสมกับโถงต้อนรับยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐกฤตา อรรถมานะ. ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมของผู้บริโภคในเขต
คันทนาเยาว กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเกริก, 2555.
- พันธิตรา เกียรตินิยมศักดิ์. ผลกระทบขององค์ประกอบทางการออกแบบแสงประดิษฐ์ที่มีผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้
อาคาร: กรณีศึกษาโถงต้อนรับโรงแรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชา
สถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.
- วิษัย นามากุล. ปัจจัยทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยประเภท คอนโดมิเนียมระดับ
กลาง: ศึกษาเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
กลุ่มวิชาเลือกการตลาด, 2551.
- สร้อยศรี สุธรรมทวี. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียม กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการประกอบการ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553.
- สุเชษฐ กองชีพ. รายงานการตลาดคอนโดมิเนียมในกรุงเทพมหานคร. วารสารคอลลิเออร์ส อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล Q1,
2558
- อภิญา เสมเสริมบุญ. ปัจจัยการตัดสินใจเลือกซื้อคอนโดมิเนียมในย่านถนนทองหล่อ กรุงเทพมหานคร. ภาคนิพนธ์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2549.
- Akalin, A., Yildirim, K., Wilson, C., and Kilicoglu, O. **Architecture and engineer students' evaluations of
house façade: preference, complexity and impressiveness.** Journal of Environmental Psychology,
2009: 124-132.
- Baker, J. **The role of the environment in marketing service: The consumer perspective.** American Marketing
Association, 1986: 79-84.
- Birren, F. **Lighting, color and environment.** New York, NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1969.
- Cardaci, M., and others. **On the evaluation of images complexity: A fuzzy approach.** Springer-Verlag Berlin
Heidelberg, 2006.
- Lazard, A., and Mackert, M., **User evaluations of design complexity: The impact of visual perceptions for
effective online health communication.** Journal of medical informatics, 2014: 726-735
- Mack, M., L., Oliva, A and others. **The representation of visual complexity of real-world scenes.** Michigan
State University, 2004
- Seckler, M., Opwis, K., and Tuch, A. **Linking objective design factors with subjective aesthetics: An
experimental study on how structure and color of websites affect the facets of users' visual
aesthetic perception.** Computers in Human Behavior, 2015: 375-389.
- Wang, H. **Picture perfect: Grils' and boys' preferences towards visual complexity in children's websites.**
Computers in Human Behavior 2014: 551-557.