

การศึกษาจิตวิทยาสีที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง
เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ
A Study of the Influence of Color Psychology on Low Vision People
Affecting Design Business

ประชา พิจักขณา^{1*} กิ่งกาญจน์ เสมอใจ² ทินวงษ์ รักอิสสระกุล¹ และนพพร สุกุลยีนยงสุข³

¹อาจารย์ สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร กรุงเทพฯ 10300

²อาจารย์ สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร กรุงเทพฯ 10300

³อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร กรุงเทพฯ 10300

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาจิตวิทยาสีที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และเพื่อหาผลสรุปของจิตวิทยาสีที่สามารถใช้กับผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกรางได้ ผลการวิจัยพบว่าสามารถใช้ได้กับเพศชายและเพศหญิงได้ในระดับที่เท่ากัน จิตวิทยาสีกับความรู้สึกของผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกรางนั้นพบว่าสีต่าง ๆ ให้ความรู้สึกดังนี้ สีแดงให้ระงับอันตราย และเกิดกำลังวังชา สีเหลือง สุกใส อ่อน และสว่าง สีเขียวเหลือง เยือกเย็น สงบ สดใส ร่าเริง และเบิกบาน สีเขียว ปลอดภัย ผ่อนคลาย และกระชุ่มกระชวย สีเขียวน้ำเงิน มั่นคง มั่งมี มั่งคั่ง และมีอำนาจ สีม่วงน้ำเงิน ตื่นเต้น ไร้ใจ มีเสน่ห์ และประณีต สีม่วงแดง สดชื่น รื่นเริง และมีความสุข สีขาว มีสมาธิ และมีความสุข สีดำ เบื่อหน่าย มีความเร้นลับ ลึกลับ มีความโศกเศร้า และบางครั้งให้ความรู้สึกเงี้ยวขม สีเทา ความรู้สึกแก่ชรา และเกิดความอ่อนแอ

Abstract

The purposes of this study were to investigate the influence of color psychology on low vision people for the product design and to conclude color psychology applied for low vision people. It was found that color psychology could apply for male and female at the same level. Based on the findings, red was considered the color of danger and power. Yellow was seen as joy, warmth, and light. Yellow-green symbolized the color of coolness, calmness, tranquil, joy, merriness and delight. Green was safety, relaxation and activeness. Blue-green implied stability, prosperity, wealth and authority. Blue-violet connoted excitement, charm, and neatness. Red-violet was described as freshness, joy, and happiness. White represented concentration and happiness. Black was the color of tediousness, mystery, secret, mournfulness, and sometimes taciturnity. Grey was used as a symbol of old age and weakness.

คำสำคัญ : จิตวิทยาสี ความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง

Keywords : Color Psychology, Low Vision

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ได้ให้ความหมายของคำว่าคนพิการไว้ว่า เป็นคนที่มีความผิดปกติทางร่างกายทางสติปัญญา หรือทางจิตใจ ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง โดยพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดหลักเกณฑ์แบ่งคนพิการออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. คนพิการทางการมองเห็น
2. คนพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมาย
3. คนพิการทางการเคลื่อนไหว
4. คนพิการทางจิตใจ หรือพฤติกรรม
5. คนพิการทางสติปัญญา หรือการเรียนรู้

ทั้งนี้พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ได้ให้ความหมายของคำว่าคนพิการทางการมองเห็น คือ คนที่มีสายตาข้างที่ดีกว่าเมื่อใช้แว่นสายตาธรรมดาแล้วมองเห็นน้อยกว่า 6/18 หรือ 20/70 ลงไปจนมองไม่เห็นแม้แต่แสงสว่างหรือคนที่มีลานสายตาแคบกว่า 30 องศาผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น เป็นกลุ่มคนพิการที่ขาดประสาทสัมผัสทางการมองเห็น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ สายตาเลือนราง (low vision) และตาบอด (blind) (สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ, ม.ป.ป.) ส่วนคณะกรรมการคัดเลือกและจำแนกความพิการเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแบ่งบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. คนตาบอด หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็นมากจนต้องสอนให้อ่านอักษรเบรลล์หรือใช้วิธีการฟังเทปหรือแผ่นเสียง

2. คนเห็นเลือนราง หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็นแต่ยังสามารถอ่านอักษรพิมพ์ที่ขยายใหญ่ได้ หรือต้องใช้แว่นขยายอ่าน (คณะกรรมการคัดเลือกและจำแนกความพิการ เพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ, 2543) คนพิการในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2517 มีคนพิการประมาณ 2 แสนคนหรือร้อยละ 0.5 ของประชากรทั้งสิ้น และค่อย ๆ เพิ่มสูงขึ้นเป็น 1.1 ล้านคนหรือร้อยละ 1.7 ในปี 2545 และมีคนพิการประมาณ 1.1 ล้านคนหรือร้อยละ 1.7 ของประชากรทั้งสิ้น สัดส่วนของคนพิการนอกเขตเทศบาลสูงกว่าในเขตเทศบาล (ร้อยละ 2.1 และ 1.0 ของประชากรในแต่ละเขตตามลำดับ) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราร้อยละของคนพิการสูงกว่าภาคอื่น (ร้อยละ 2.4 ของประชากรในภาค) กรุงเทพมหานครมีอัตราร้อยละต่ำสุด (ร้อยละ 0.7) การสำรวจครั้งนี้จำแนกลักษณะความพิการออกเป็น 31 ลักษณะ เมื่อจัดเรียงลำดับตามลักษณะความพิการ 5 ลำดับแรก ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 สายตาเลือนราง 2 ข้าง มีร้อยละ 21.9

ลำดับที่ 2 หูตึง 2 ข้าง มีร้อยละ 10.3

ลำดับที่ 3 อัมพฤกษ์ มีร้อยละ 10.2

ลำดับที่ 4 แขน ขา ลีบ/เหยียดงอไม่ได้ มีร้อยละ 7.6

ลำดับที่ 5 สายตาเลือนรางข้างเดียว มีร้อยละ 6.8 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2546: 1-2) ดังที่กล่าวมาแล้วผู้ที่มีสายตาเลือนราง ส่วนมาก

ยังช่วยตัวเองได้ดี เขามีความบกพร่องทางการเห็นบ้างแต่ส่วนอื่น ๆ เช่น การได้ยิน สมอง การรับรู้ยังปกติ แม้ในคนตาบอดหากได้รับการเลี้ยงดู การฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดี เขาก็อาจมีอาชีพและสามารถดำรงชีวิตเป็นประโยชน์ต่อประเทศได้

ในคนสายตาเลือนรางบางคนถ้ายอมรับสภาพ และได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็นทางการแพทย์ อาจทำให้เขามีสายตาเทียบเท่ากับคนปกติได้โดยใช้เครื่องช่วยสายตา โดยเฉพาะผู้มีสายตาเลือนราง ระดับ 1 และแน่นอนเขาจะเป็นคนที่มีประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ (สกาวิรัตน์ คุณาวิศรุต, 2546: 10-11) ตามหลักการแพทย์ สันนิษฐานได้ว่ามีส่วนช่วยกระตุ้นประสาทตาให้ทำงานซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ที่มีสายตาพิการ เพราะช่วยให้ประสาทตาทำงานแทนที่จะล่าและหยุดทำงานไปในที่สุดการใช้สีนี้จะช่วยในการเคลื่อนไหวสำหรับพวกที่มีสายตา 6/10- pl (tantly sighted) ได้แก่ พวกสายตาอ่อน ซึ่งจะช่วยให้เด็กเหล่านี้แยกประเภทได้ว่า ส่วนไหนคืออะไร และเป็น guide line บอกทิศทางให้แก่เด็กได้ แต่การใช้สีนั้นไม่ควรใช้หลายสีเกินไป ควรใช้ไม่เกิน 3 สี สำหรับเนื้อที่เป็นระนาบ (plane) เดียวกัน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน ทางด้านจิตวิทยาถือว่าสีเป็นสิ่งเร้า ทำให้เกิดการตอบสนอง กระบวนการของสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์มาก สามารถเปลี่ยนอารมณ์ นิสัย ใจคอ ตลอดจนพฤติกรรมของมนุษย์ได้ สีเป็นสิ่งเร้าภายนอกที่มนุษย์รับรู้ได้ทางทักษะ และก่อให้เกิดการลงตาได้ ลักษณะเหล่านี้เป็นสิ่งก่อให้เกิดความรู้สึกของมนุษย์ เช่น ทำให้รู้สึกตื่นเต้น กระวนกระวาย สดชื่น หรือเศร้าหมอง ฯลฯ

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัยเหล่านี้คณะผู้วิจัยจึงเห็นควรอย่างยิ่งในการทำวิจัยเพื่อมุ่งการศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนราง เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ โดยคำนึงถึงการศึกษาคุณสมบัติของจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนราง การศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนรางเห็นได้ชัดเจนมากที่สุดจนไปถึงน้อยที่สุดตามลำดับ การศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนรางขึ้นชอบ โดยแบ่งศึกษาทั้งเพศหญิงและชาย การศึกษาคู่สีที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนราง และกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง เป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนราง เพื่อนำข้อมูลที่ได้เป็นพื้นฐานข้อมูลในการนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนราง เพื่อให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนรางเหล่านี้ได้มีผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองในการใช้งานในอนาคต และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาผู้พิการเหล่านี้

1.1 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนราง

1.2 ขอบเขตการศึกษา

1.2.1 ศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนราง ดังนี้

- ศึกษาคุณสมบัติของจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนราง

- ศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกรางเห็นได้ชัดเจนมากที่สุดจนไปถึงน้อยที่สุดตามลำดับ

- ศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกรางขึ้นชอบโดยศึกษาทั้งเพศหญิงและชาย

- ศึกษาคู่มือที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง เป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกรางจำนวน 20 คน จากสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย

2. วิธีการทดลอง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบและนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยระเบียบวิธีทางสถิติ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

เป็นการศึกษาและหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าทั้งโครงการใกล้เคียงและที่เกี่ยวข้องจากเอกสารทางวิชาการ ตำรา บทความวิชาการ รวมทั้งแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากหน่วยงาน เว็บไซต์ และห้องสมุด เพื่อนำมาประกอบการวิจัยให้สมบูรณ์

2.2 ขั้นตอนการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องของความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง

2.2.2 ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความพิการทางการมองเห็น

2.2.3 ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจิตวิทยา

2.3 การสร้างเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ และระดับความพิการทางการมองเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลในการวิจัย

ตอนที่ 2 การทดสอบจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น โดยแบ่งการทดสอบออกเป็น 5 ข้อ

ข้อที่ 1 ทดสอบการมองเห็นว่าสีใดเห็นชัดเจนที่สุด โดยใช้โทนสีหลักในการทดสอบจำนวน 15 สี

ข้อที่ 2 ทดสอบมีความชอบสีอะไรมากที่สุด เพื่อทราบว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเพศชายและเพศหญิง โดยส่วนมากมีความชื่นชอบสีใดมากที่สุด

ข้อที่ 3 ทดสอบการมองเห็นว่าคู่มือตรงข้ามคู่ใดเห็นชัดเจนที่สุด (มากไปหาน้อย) เพื่อทราบว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นคู่มืออะไรบ้างได้ดีที่สุดตามลำดับ โดยแบ่งคู่มือตามหลักทฤษฎีสีจำนวน 7 คู่มือ

ข้อที่ 4 ทดสอบจิตวิทยากับความรู้สึก เพื่อทราบว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นมีความรู้สึก อารมณ์ กับสีใดอะไรบ้าง โดยใช้โทนสีหลักในการทดสอบ จำนวน 15 สี ตามสีในข้อที่ 1

ข้อที่ 5 ทดสอบแยกระดับของโทนสีใกล้เคียง เพื่อทราบว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นสามารถแยกระดับโทนสีที่มีการไล่ระดับจากเข้มไปหาอ่อน จากระดับอ่อนไปหาเข้มหรือโทนสีที่ใกล้เคียงได้ ใช้โทนสีหลักในการทดสอบจำนวน 14 สี ตามสีในข้อที่ 1 ยกเว้นโทนสีดำไล่ไปเทาและสีเทาไล่ไปขาวนำร่วมกันเป็นโทนสีเดียวกัน

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เริ่มต้นจากนำข้อมูลพื้นฐาน และคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาสร้างข้อคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ จากนั้นนำแบบทดสอบ การศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา รวมทั้งภาษาที่ใช้และข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำมาแก้ไขแบบทดสอบ ก่อนนำแบบทดสอบไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4 การเก็บข้อมูล

2.4.1 สอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทดสอบ

2.4.2 ทดสอบมองเห็นว่าสีใดเห็นชัดเจนที่สุด (มากไปหาน้อย)

2.4.3 ทดสอบมีความชอบสีอะไรมากที่สุด

2.4.5 ทดสอบจิตวิทยาสีกับความรูสึก

2.4.6 ทดสอบแยกระดับของโทนสีใกล้เคียง

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบ โดยรวบรวมข้อมูลและประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS for Window และเป็นการใช้สถิติ



รูปที่ 1 แสดงความเชื่อมโยงกระบวนการวิจัย

เชิงพรรณนาในแต่ละส่วน และในปัจจุบันด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการรับรู้และจิตวิทยาสีที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ดังนี้ ข้อมูลด้านเพศ ระดับความพิการทางการมองเห็น การมองเห็นว่าสีใดเห็นชัดเจนที่สุด ความชอบสี ความชัดเจนในการมองเห็นว่าคู่สีตรงข้ามคู่ใดเห็นชัดเจนที่สุด และจิตวิทยาสีกับความรูสึก นำข้อมูล

ที่ได้มาประมวลผลหาค่าความถี่ (frequency) และข้อมูลด้านอายุ และการแยกระดับของโทนัสใกล้เคียง นำมาหาค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	จำนวนร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	10	50
หญิง	10	50
รวม	20	100
2. อายุ		
อายุสูงสุด 54 ปี	1	5.0
อายุต่ำสุด 24 ปี	1	5.0
ค่าเฉลี่ย (Mean)	39.30	
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	8.83	
3. ระดับความพิการทางการมองเห็น		
ระดับที่ 1 ระดับความชัดเจนของสายตา	7	35
ระดับที่ 2 ระดับความชัดเจนของสายตา	8	40*
ระดับที่ 3 ระดับความชัดเจนของสายตา	5	25**
ระดับที่ 4 ระดับความชัดเจนของสายตา	0	0
ระดับที่ 5 ระดับความชัดเจนของสายตา	0	0
รวม	20	100

หมายเหตุ : * ค่าที่ได้คะแนนมากที่สุด
** ค่าที่ได้คะแนนน้อยที่สุด

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมด 20 คน เป็นเพศชาย 10 คน เป็นเพศหญิง 10 คน มีอายุสูงสุด 1 คน อายุ 54 ปี มีอายุต่ำสุดอยู่ที่ 24 ปี 1 คน โดยมีอายุเฉลี่ย 39 ปี และมีความพิการทางการมองเห็นอยู่ในระดับ 2 มากที่สุด รองลงมาอยู่ในระดับที่ 1 และต่ำสุดอยู่ในระดับที่ 3 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 แสดงการทดสอบจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง (สิ่งที่มองเห็นชัดเจนมากที่สุด)

ลักษณะของสี	จำนวนร้อยละ (%)	ลำดับ
1. สีแดง	7.79	8
2. สีส้มแดง	3.81	13
3. สีส้ม**	1.84	15
4. สีส้มเหลือง	4.73	10
5. สีเหลือง	9.27	4
6. สีเขียวเหลือง	4.34	12
7. สีเขียว	9.93	2
8. สีเขียวน้ำเงิน	4.74	10
9. สีน้ำเงิน*	11.31	1
10. สีม่วงน้ำเงิน	8.68	6
11. สีม่วง	4.93	9
12. สีม่วงแดง	9.47	3
13. สีขาว	9.07	5
14. สีดำ	8.15	7
15. สีเทา	1.97	14

หมายเหตุ : * ค่าที่ได้คะแนนมากที่สุด
** ค่าที่ได้คะแนนน้อยที่สุด

ผลการทดสอบจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง จากผลการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง เรียงตามลำดับการมองเห็น สีน้ำเงินเป็นสีที่มองเห็นชัดเจนที่สุดเท่ากับ 11.31% สีที่มองเห็นชัดรองลงมา คือ สีเขียว เท่ากับ 9.93% และสีม่วงแดง สีเหลือง สีขาว สีดำ และสีแดง ตามลำดับ และสีที่มองเห็นชัดน้อยที่สุด คือ สีส้ม เท่ากับ 1.84% (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบความชอบสีของผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง

ลักษณะของสี	จำนวนร้อยละ (%) ของผู้ที่ชอบลักษณะของสี	
	ชาย	หญิง
1. สีแดง	0**	0**
2. สีส้มแดง	0**	0**
3. สีส้ม	0**	0**
4. สีส้มเหลือง	6.3	6.3
5. สีเหลือง	18.8*	6.3
6. สีเขียวเหลือง	0**	6.3
7. สีเขียว	6.3	0**
8. สีเขียวน้ำเงิน	0**	0**
9. สีน้ำเงิน	6.3	12.5*
10. สีม่วงน้ำเงิน	0**	6.3
11. สีม่วง	0**	0**
12. สีม่วงแดง	12.5	6.3
13. สีขาว	0**	0**
14. สีดำ	0**	0**
15. สีเทา	0**	0**

หมายเหตุ : * ค่าที่ได้คะแนนมากที่สุดในแนวคอลัมน์เดียวกัน
 ** ค่าที่ได้คะแนนน้อยที่สุดในแนวคอลัมน์เดียวกัน

จากผลการทดสอบความชอบสีของผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง เรียงลำดับตามความชอบจากมากไปหาน้อย สีที่มีความชอบมากที่สุด คือ สีเหลือง สีที่ชอบรองลงมา คือ น้ำเงินและสีม่วง ตามลำดับ และสีที่มีความชอบน้อยที่สุดหรือไม่ชอบเลย คือ สีแดง สีส้มแดง สีส้ม สีเขียวน้ำเงิน สีม่วง สีขาว สีดำ และสีเทา ตามลำดับ ซึ่งเพศชายมีความชอบสีเหลืองมากที่สุด ส่วนเพศหญิงจะชอบสีน้ำเงินมากที่สุด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบการมองเห็นคู่สีตรงข้ามที่เห็นชัดเจนที่สุด (จากมากไปหาน้อย)

ลักษณะของสี	จำนวนร้อยละ (%)	ลำดับ
1. สีแดง - สีเขียว	15.97	3
2. สีส้มแดง - สีเขียวน้ำเงิน	9.95	7
3. สีส้ม - สีน้ำเงิน	17.02*	1
4. สีส้มเหลือง - สีม่วงน้ำเงิน	16.75	2
5. สีเหลือง - สีม่วง	10.73**	6
6. สีเขียวเหลือง - สีม่วงแดง	14.14	5
7. สีขาว - สีดำ	15.44	4

หมายเหตุ : * ค่าที่ได้คะแนนมากที่สุด
 ** ค่าที่ได้คะแนนน้อยที่สุด

จากผลการทดสอบการมองเห็นคู่สีตรงข้ามที่เห็นชัดเจนที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คู่สีส้ม - สีน้ำเงิน เป็นคู่สีตรงข้ามที่มองเห็นชัดเจนที่สุด รองลงมา คือ คู่สีส้มเหลือง - สีม่วงน้ำเงิน และ คู่สีแดง - สีเขียว คู่สีขาว - สีดำ คู่สีเขียวเหลือง - สีม่วงแดง และ คู่สีเหลือง - สีม่วง ตามลำดับ และคู่สีตรงข้ามที่เห็นชัดน้อยที่สุด คือ คู่สีส้มแดง - สีเขียวน้ำเงิน (ตารางที่ 4)

จากผลการทดสอบจิตวิทยาเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลียนรางทดสอบโดยถามจากความรู้สึกจากการเห็นสีตามแม่สีทางจิตวิทยาสีทั่วไป ซึ่งในการทดสอบนี้ใช้ตัวอย่างสีทั้งหมด 15 ตัวอย่าง จากการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง ได้ผลดังนี้

สีแดง เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกเตือนให้ระวังอันตราย และความรู้สึกเกิดกำลังวังชา

สีเหลือง เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกสนุกสนาน ความรู้สึกอบอุ่น และความรู้สึกสว่าง

สีเขียวเหลือง เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกเยือกเย็น และสงบ และความรู้สึกสดใส ร่าเริง เบิกบาน

สีเขียว เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกปลอดภัย ความรู้สึกพักผ่อนผ่อนคลาย และความรู้สึกเกิดพลัง กระชุ่มกระชวย

สีเขียวน้ำเงิน เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกถึงความมั่นคงมั่งมี ความรู้สึกเจริญ มั่งคั่ง และความรู้สึกมีอำนาจ

สีม่วงน้ำเงิน เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกตื่นเต้น ร่าเริง ความรู้สึกมีเสน่ห์ และความรู้สึกประณีต

สีม่วงแดง เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกสดชื่น รื่นเริง และความรู้สึกมีความสุข

สีขาวย เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกมีสมาธิ และความรู้สึกมีความสุข

สีดำ เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกเบื่อหน่าย ความรู้สึกถึงความเร้นลับ ความรู้สึกลึกลับ ความรู้สึกเศร้าโศก และความรู้สึกเจ็บขรึม

สีเทา เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกแก่ชรา และความรู้สึกอ่อนแอ

หมายเหตุ เนื่องจากความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ สีส้มแดง สีส้ม สีส้มเหลือง สีเขียวน้ำเงิน และสีม่วง ไม่สามารถสรุปอย่างมีนัยสำคัญได้

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบแยกระดับของโทนสีใกล้เคียงกัน

ลักษณะของสี	\bar{X}	S.D.	ลำดับ
1. สีแดง	3.84	1.07	6
2. สีส้มแดง	4.15	0.95	4
3. สีส้ม	4.10	0.87	5
4. สีส้มเหลือง	4.16	0.69	3
5. สีเหลือง	4.10	0.87	5
6. สีเขียวเหลือง	4.21	0.85	2
7. สีเขียว	4.15	0.95	4
8. สีเขียวน้ำเงิน	4.15	0.95	4
9. สีน้ำเงิน	4.21	0.85	2
10. สีม่วงน้ำเงิน	4.15	1.07	4
11. สีม่วง	4.21	0.85	2
12. สีม่วงแดง	4.26	0.80	1
13. สีขาว - เทา	4.26	1.04	1
14. สีดำ - เทา	4.21	1.13	2
ค่าเฉลี่ยรวม	4.15	0.10	

จากผลการทดสอบการแยกระดับของโทนสีที่ใกล้เคียงกันของผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลียนราง จากผลการทดสอบการแยกระดับโทนสีที่ใกล้เคียงกันด้วยการมองเห็น ที่สามารถแยกโทนสีได้ชัดเจนที่สุดลำดับหนึ่ง คือ สีม่วงแดง และ สีขาว - เทา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 รองลงมา คือ สีเขียวเหลือง สีน้ำเงิน สีม่วง และสีดำ - เทา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และลำดับสุดท้าย คือ สีแดง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

4. สรุป

จากผลการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำมาเป็นข้อเสนอแนะแนวทางในการศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นการช่วยเหลือหรือสนองตอบความต้องการของผู้พิการทางสายตาได้มีโอกาสมองเห็นที่เทียบเคียงกับคนปกติไม่มากนักน้อยได้ ดังนี้

1. จิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง สามารถใช้ได้กับเพศชายและเพศหญิงได้ในระดับที่เท่ากัน มีอายุตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุ ซึ่งมีความต้องการในการมองเห็นสีที่สามารถเทียบเคียงกับคนปกติ ซึ่งมีทั้งระดับความพิการทางการมองเห็นตั้งแต่มาก (ระดับที่สอง) ไปจนถึงเกือบไม่เห็นไม่สามารถแยกแยะสีได้ (ระดับที่ห้า)

2. จากผลการศึกษาการมองเห็นสีที่เห็นชัดเจนมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุดพบว่ากลุ่มตัวอย่างมองเห็นสีน้ำเงินชัดเจนที่สุด และยังขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางแสงเข้ามาเกี่ยวข้อง ถ้าในกรณีที่มีแสงสว่างมากจะมีการมองเห็นสีชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนั้น ระยะเวลาในการมองยังมีผลต่อการเห็นสีชัด ไม่ชัดอีกด้วย

3. ลักษณะของความชอบสีในมุมมองของผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกรางนั้น มีความชอบของสีที่แตกต่างกันไปตามสภาวะทางสังคมและการมองเห็น จากการทดสอบพบว่ากลุ่มตัวอย่างชอบสีเหลืองมากที่สุด และรองลงมาคือ สีน้ำเงิน และพบว่า เพศมีส่วนเกี่ยวข้องกับความรูสึกในการชอบ ซึ่งเห็นได้ว่าเพศชายจะมีความชอบสีเหลืองมากที่สุด ส่วนเพศหญิงจะมี

ความชอบในสีน้ำเงินมากกว่า จึงสามารถสรุปได้ว่าเพศชายชอบสีที่สว่างกว่าเพศหญิง

4. คู่สีตรงข้ามที่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกราง สามารถมองเห็นชัดที่สุด คือ สีส้ม - สีน้ำเงิน เพราะสีส้มและสีน้ำเงินนั้น มีความชอบเป็นปัจจัยในการกระตุ้นให้เห็นชัดเจนด้วย

5. ผลการทดสอบแยกแยะระดับของโทนสีใกล้เคียงกันของการมองเห็น ผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือกรางพบว่าระดับของการแยกโทนสีอยู่ในระดับดี ซึ่งโทนสีที่สามารถแยกแยะระดับโทนสีใกล้เคียงได้ดีที่สุดนั้น คือ โทนสีม่วงแดง และ โทนสีขาว - เทา ส่วนโทนสีที่แยกโทนไม่ค่อยออก คือ โทนสีแดง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเห็นว่า โทนสีแดงเมื่ออยู่รวมกันแล้วทำให้สีสว่างจ้าเหมือนกันหมดจึงมองเห็นและแยกโทนสีได้ไม่มากนัก

5. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการสนับสนุนทุนการวิจัยจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และผู้วิจัยขอขอบคุณโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพฯ และ สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย มา ณ ที่นี้ด้วย

6. เอกสารอ้างอิง

ประชาสัมพันธ์, กรม. สำนักงานคณะกรรมการ
ฟื้นฟู สมรรถภาพคนพิการ. ม.ป.ป. พระราช-
บัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ.
2534. กรุงเทพมหานคร: กรมประชาสัมพันธ์.

- ภฤศ หาญอุตสาหะ. 2545. **การตรวจผู้ป่วยสายตาเลือนราง**. กรุงเทพมหานคร: (อัดสำเนา).
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. คณะอนุกรรมการคัดเลือกและจำแนกความพิการเพื่อการศึกษา. 2543. **คู่มือการคัดแยกและส่งต่อคนพิการเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: คณะอนุกรรมการคัดเลือกและจำแนกความพิการเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. 2546. **สถานการณ์ความพิการในประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: (อัดสำเนา).
- สกวรัตน์ คุณาวิศรุต, 2546. **เอกสารประกอบการฝึกอบรมโครงการช่วยเหลือคนสายตาเลือนรางกับการใช้เครื่องช่วยสายตา ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2546 ณ อาคารศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ ชั้น 5 โรงพยาบาลรามาริบัติ**. กรุงเทพมหานคร: (อัดสำเนา).
- สุโขทัยธรรมาริราช, มหาวิทยาลัย. 2531. **การดูแลบุคคลพิการ**. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาริราช.
- Birren, F. 1969. **Principles of Color**. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Gill, Martha. 2000. **Color Harmony Pastels: A Guidebook for Creating Great Color Combinations**. Massachusetts: Rockport.
- Rice University. 2008. **Psychology 351 - Psychology of Perception**. [Online]. Available <http://www.owl.net.rice.edu/~psyc351/imagelist.htm>. (Access date : 8 Sept. 2008).
- Whelan, Bride M. **Color Harmony 2 : A Guide to Creative Color Combinations**. Massachusetts: Rockport.