

ชื่อโครงการ	การศึกษาหาขอบเขตสีของการรับรู้สำหรับผู้มีภาวะตาบอดสีแดง และสีเขียว
โดย	นางสาวกุลธิดา วรรณชัยกิจ นางสาวฉันทธรณ์ ทองช่วง
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการพิมพ์
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	ดร.สุรวิทย์ นันทการัตน์
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

โครงการเรื่อง การศึกษาหาขอบเขตสีของการรับรู้สำหรับผู้มีภาวะตาบอดสีแดง และสีเขียว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาขอบเขตสีของการรับรู้สำหรับผู้มีภาวะตาบอดสี ซึ่งมีวิธีดำเนินงานทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนคัดกรองผู้มีภาวะตาบอดสี โดยใช้เครื่องมือแบบจำลองทดสอบตาบอดสี Ishihara และแบบคัดกรองสีแดง(Red), สีเขียว(Green) และสีน้ำเงิน(Blue) เพื่อทำการคัดกรองให้ได้กลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น ขั้นตอนประเมินการแยกแยะสี โดยใช้เครื่องมือFarnsworth – Munsell100 Hue Testซึ่งแต่ละคนจะมีผลคะแนนการทดสอบสูงกว่าเกณฑ์ คือ มากกว่า 100 ขึ้นไป จึงจะบ่งชี้ว่ามีภาวะตาบอดสีและขั้นตอนการหาขอบเขตสี โดยใช้เครื่องมือแผ่นไลโทนสี สีน้ำเงินเขียว(Cyan), สีม่วงแดง(Magenta), สีเหลือง(Yellow), สีแดง(Red), สีเขียว(Green) และ สีน้ำเงิน(Blue) มีร้อยละ เม็ดสกรีน ตั้งแต่ 0 – 100 ในการทดสอบทั้งหมดจะทดสอบ ภายใต้แหล่งกำเนิดแสง ที่ D50ในการทดสอบครั้งนี้ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะตาบอดสีแดง และสีเขียว จำนวน 15 คน ที่มีความสามารถในการสื่อสาร และสามารถทำการทดสอบได้

จากการทดสอบพบว่า ผู้ที่มีภาวะตาบอดสีแดง และสีเขียว แบ่งเป็น เพศชาย 13 คน คิดเป็นร้อยละ 87 และเพศหญิง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13 ผู้ที่มีภาวะตาบอดสีแดง และสีเขียวเมื่อทำการเรียงแผ่นไล่ระดับโทนสี มีทั้ง 6 สี ผู้ทดสอบสามารถรับรู้สีน้ำเงินเขียว(Cyan) ได้ตั้งแต่ช่วงร้อยละ เม็ดสกรีนที่ 0 – 100 รับรู้สีม่วงแดง(Magenta) ได้ตั้งแต่ช่วงร้อยละเม็ดสกรีนที่ 70 – 100 รับรู้สีเหลือง(Yellow) ได้ตั้งแต่ช่วงร้อยละเม็ดสกรีนที่ 40 – 100 รับรู้สีแดง(Red) ได้ตั้งแต่ช่วงร้อยละเม็ดสกรีนที่ 70 – 100 รับรู้สีเขียว(Green) ได้ตั้งแต่ช่วงร้อยละเม็ดสกรีนที่ 70 – 100 และสามารถรับรู้สีน้ำเงิน(Blue) ได้ตั้งแต่ช่วงร้อยละ เม็ดสกรีนที่ 0 – 100

Project	The study of color space in red-green color blindness perception.
Author	Miss Kunlatida Wannachaiyakij Miss Thunyathorn Thongchuang
Major	Printing Technology
Advisor	Dr. Surawit Nantakarat

Academic Year

2018

Abstract

Project of the study of color space in red-green color blindness perception. The purpose of this study was finding the color space of color blindness perception. There are three steps in the experiment, the first was to separate the acritochromacy in red-green color blindness of the observers by using the Ishihara tester and red, green and blue color patches. The second, the assessment of color identification test of the observer was used the Farnsworth-Munsell 100 hue test. In this step, the observer, who had the score over than 100, it indicates that was acritochromacy. The last step, for finding the color space of the red-green color blindness was using the color patches (Cyan, Magenta, Yellow, Red, Green and Blue), that had tone value from 0 to 100 percent. In all step, 15 observers that can be able to communicate and tested, do it in the cabinet with illuminant D50.

The result found, the red-green color blindness divided into 13 males and 2 females, can be accounted for 87 and 13 percent respectively. When the observers (Red-green color blindness) were sorted all color patches with 6 colors. They can be perceived the range (tone value) of Cyan at 0-100, Magenta at 70-100, Yellow at 40-100, Red at 70-100, Green at 70-100 and Blue at 0-100.