

The Effect of Stereotype Threat and Being Exposed to Positive Role Models on Color Blind People's Stereotype Threat Perception and Reaction Time to Stimulus

Anusorn Asiraleartsiri¹ Prapimpa Jarunrattanakul²

Received: May 18, 2021 Revised: September 24, 2021 Accepted: November 30, 2021

Abstract

This research examined the effects of stereotype threat and being exposure to positive role models among Thai male color-blind individuals. Forty - four participants were randomly assigned to 2 (threat/no threat) x 2 (role/ no role) conditions. They were instructed to read stereotype threat message (vs. no threat) and watch positive role model video (vs. no role model), attend Stroop Task game to measure their reaction time and rate stereotype perception questionnaire in that order. Two-way ANOVA analysis showed that there were interactions between threats and role model conditions on both perceived stereotype threat and reaction time on the Stroop Task. When participants received both threat message and positive role model, participants felt significantly less threatened, as well as, performed better at Stroop Task. However, no main effects were found in both stereotype perception and reaction to stimulus, suggesting the effect of role model depending on whether participants received threat beforehand.

Keywords: colorblindness, positive role model, stereotype threat

¹ Graduate Student, Master's Degree in Social Psychology, Faculty of Psychology, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. E-mail: a.asiralertsiri@gmail.com

² Assistant Professor at Faculty of Psychology, Chulalongkorn University

ผลของการคุกคามทางภาพความคิดและการดูตัวแบบเชิงบวกต่อการรับรู้ คุกคามทางภาพความคิดและความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของคนที่มีภาวะตาบอดสี

อนุสรณ์ อาศิริเลิศสิริ¹ ประพิมพา จรัลรัตนกุล²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการคุกคามทางภาพความคิด และการให้ตัวแบบเชิงบวก ในกลุ่มคนที่มีภาวะตาบอดสีในประเทศไทย ซึ่งเป็นเพศชายจำนวน 44 คน โดยสุ่มการจัดกระทำ ให้ผู้ร่วมการทดลองเข้าเงื่อนไขแบบ 2 x 2 โดยมีการอ่านข้อความที่มีการคุกคามทางภาพความคิด (หรืออ่านข้อความที่ไม่มีการคุกคาม) และการดูวิดีโอตัวแบบเชิงบวก (หรือดูวิดีโอที่ไม่มีตัวแบบเชิงบวก) เพื่อลดอิทธิพลของการคุกคามทางภาพความคิด โดยมีการวัดความเร็วในการตอบสนองจากการทดสอบความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากการเล่นเกม Stroop Task และทำมาตรวัดการรับรู้การถูกคุกคาม ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Two-way ANOVA พบว่ามีผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขการคุกคามทางภาพความคิดและการให้ตัวแบบเชิงบวก กล่าวคือกลุ่มที่ได้รับการคุกคามและได้ตัวแบบเชิงบวกมีคะแนนการรับรู้การถูกคุกคามต่ำกว่ากลุ่มอื่น รวมถึงมีความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ดี อย่างไรก็ตามไม่พบอิทธิพลหลักของการคุกคามทางภาพความคิดและการดูวิดีโอตัวแบบเชิงบวกในการทดลองนี้ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าอิทธิพลของการให้ตัวแบบเชิงบวกขึ้นอยู่กับการที่ผู้ร่วมวิจัยได้รับข้อความมาก่อนหรือไม่

คำสำคัญ: การคุกคามจากการเหมารวม ตัวแบบเชิงบวก ตาบอดสี

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาจิตวิทยาสังคม คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล: a.asiralertsiri@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่มาและความสำคัญของปัญหาวิจัย

ภาวะตาบอดสีถือเป็นเรื่องที่พบได้ในประชากรทุกสังคม บุคคลที่เป็นตาบอดสีมีจำนวนร้อยละ 10 ของประชากรโลก ซึ่งในประเทศไทยมีจำนวนประมาณ 4.5 ล้านคน ซึ่งเป็นข้อมูลจากเว็บไซต์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ ปี 2551 ปัญหาของคนตาบอดสีไม่ได้ถูกมองว่าเป็นเรื่องสำคัญเท่าปัญหาของคนตาบอดสนิท อย่างไรก็ตามการมีภาวะตาบอดสีอาจเป็นเรื่องสำคัญ เมื่อคนตาบอดสีต้องใช้ชีวิตบนท้องถนนที่สัญญาณหรือป้ายจราจรที่ส่วนใหญ่ใช้สีในการแยกแยะความแตกต่าง แต่ยังไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างอุบัติเหตุบนท้องถนนและคนตาบอดสี ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากคนตาบอดสีรับรู้ว่าคุณสมบัติที่ตนเองต้องมีความระมัดระวังในการขับรถมากกว่าคนปกติ ทำให้พวกเขามีพฤติกรรมในการขับรถที่แตกต่างออกไป เช่น การชะลอตัวที่เร็วกว่า หรือการเว้นระยะห่างกับรถยนต์ด้านหน้าที่มากกว่า ด้วยเหตุนี้ ในต่างประเทศ บุคคลตาบอดสีจึงสามารถครอบครองใบขับขี่รถยนต์ได้เช่นเดียวกับบุคคลที่มีสายตาสายตาปกติ เช่น ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอังกฤษ ผู้ขับขี่ไม่จำเป็นต้องระบุว่าตนเองมีภาวะตาบอดสี แต่ต้องสามารถผ่านการสอบใบขับขี่รถยนต์ในทุกขั้นตอนแบบเดียวกับคนสายตาสายตาปกติ และการทดสอบจะแตกต่างกันไปตามกฎการขับขี่รถยนต์ของรัฐ เช่น ในแคลิฟอร์เนีย คนตาบอดสีสามารถสอบใบขับขี่ได้ แต่ต้องสามารถระบุคำสั่งและสัญญาณต่าง ๆ ให้ถูกต้องเช่นเดียวกับคนทั่วไป

อย่างไรก็ตามการมีภาวะตาบอดสีในไทยนั้น ถึงแม้ว่าจะอนุญาตให้คนตาบอดสีสามารถเข้ารับการสอบใบขับขี่แต่ในขั้นตอนการสอบนั้นมิให้ระบุว่าเป็นคนตาบอดสี และทดสอบการมองเห็นโดยการใช้การทดสอบตาบอดสีแบบ Ishihara (Ishihara, 1972) นอกจากนี้แล้ว ผลของการไม่ได้รับการอนุญาตให้ครอบครองใบขับขี่รถยนต์เช่นเดียวกับคนปกติทั่วไป อาจส่งผลในทางกลับกัน คือการสร้างการคุกคามจากการเหมารวม (stereotype threat) ซึ่งในงานวิจัยนี้หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ถึงสถานการณ์ที่ตนเอง หรือกลุ่มของตนเองถูกประเมินจากเหมารวมทางลบ ส่งผลทำให้บุคคลแสดงออกทางความสามารถในเรื่องที่เผชิญอยู่ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง (Steele & Aronson, 1995) โดยการคุกคามทางภาพความคิดนี้ ส่งผลกระทบต่อบุคคลกับผู้บุคคลที่ตาบอดสีลักษณะเช่นเดียวกับงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการคุกคามจากการเหมารวมในกลุ่มคนพิการ งานวิจัยพบว่าเมื่อคนพิการทางร่างกายได้ถูกคุกคามทางภาพความคิด ความสามารถทางปัญญา (Cognitive performance) จะต่ำลง เนื่องจากคนพิการทางร่างกายมีการรับรู้ถึงภาพความคิด ที่คนอื่นมองว่าเป็นบุคคลไร้ความสามารถอยู่แล้ว (Desombre et al., 2018) แม้คนตาบอดสีจะไม่ได้ถูกมองว่าพิการทางร่างกายหรือไร้ความสามารถ แต่บุคคลตาบอดสีก็ถูกกีดกันจากบริบทในสังคมบางอย่าง เช่น การไม่ได้รับอนุญาตให้ครอบครองใบขับขี่ หรือไม่สามารถสมัครงานบางประเภทได้ เช่น งานนักบิน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงคาดการณ์ว่า มีการคุกคามจากการเหมารวมเกิดขึ้นในกลุ่มคนตาบอดสีในประเทศไทย โดยเฉพาะในเรื่องแยกสีสัญญาณไฟจราจร และความสามารถในการขับรถ แม้ว่าในงานวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษา จะไม่ได้ระบุถึงความสามารถในการขับรถของบุคคลตาบอดสีที่เปรียบเทียบกับบุคคลที่มีสายตาสายตาปกติ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นช่องว่างในการศึกษาอิทธิพลของการถูกคุกคามจากการเหมารวมโดยตรงที่มีต่อบุคคลตาบอดสี และศึกษาการลดอิทธิพลดังกล่าวตามวรรณกรรมที่ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการลดการรับรู้การถูกคุกคามจากการเหมารวมของบุคคล

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาอิทธิพลของการคุกคามจากการเหมารวม ต่อความเร็วในการตอบสนองเมื่อเห็นสิ่งเร้าของบุคคลตาบอดสี เพื่อต่อยอดงานวิจัยด้านการคุกคามจากการเหมารวม โดยเป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่กระตุ้นให้คนตาบอดสีรับรู้ถึงการคุกคามจากการเหมารวม และได้รับการนำเสนอข้อมูลเชิงบวก เพื่อศึกษาว่าการได้รับตัวแบบเชิงบวก (Positive role model) จะช่วยบรรเทาอิทธิพลทางลบของความเชื่อจากการถูกคุกคามจากการเหมารวมได้หรือไม่ ซึ่งเป็นการทดลองแบบ 2 (ได้รับข้อความที่ถูกคุกคามจากการเหมารวม vs. ไม่ได้รับข้อความที่ถูกคุกคามจากการเหมารวม) \times 2 (เสนอตัวแบบเชิงบวก vs. ไม่ได้รับการดูตัวแบบเชิงบวก) แพคทอเรียลระหว่างกลุ่ม (Between subject factorial design) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลตาบอดสีแดงและเขียว เพศชาย จำนวน 44 คน ซึ่งผู้วิจัยมีความคาดหวังว่า งานวิจัยชิ้นนี้จะสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงที่ใช้ในการประกอบการพิจารณาในองค์กรของรัฐ และในสังคมในการออกนโยบายหรือความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคนที่มีภาวะตาบอดสีในเรื่องของการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ที่สามารถนำไปเชื่อมโยงได้กับหลาย ๆ กิจกรรม เช่น การขับรถ การทำงานในโรงงานบางรูปแบบ มากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของข้อความที่มีการคุกคามทางภาพความคิดของบุคคลตาบอดสีต่อการรับรู้การถูกคุกคามและจำแนกสี
2. เพื่อศึกษาว่าการให้ตัวแบบเชิงบวกจะสามารถบรรเทาอิทธิพลที่เกิดจากการถูกคุกคามได้หรือไม่

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ภาวะตาบอดสี (color blindness)

ภาวะตาบอดสี เป็นภาวะที่ทำให้คนมองเห็นสีผิดไปจากปกติ ถือเป็นความบกพร่องในการจำแนกสีของตา เกิดจากความผิดปกติของเซลล์รับแสงรูปกรวย (Cone cell) ที่อยู่ในเรตินา (Retina) ซึ่งเซลล์รับแสงรูปกรวยนี้เป็นเซลล์รับแสงที่มีความไวต่อแสงน้อยกว่าเซลล์รับแสงรูปแท่ง (Rod cell) และทำให้ทำงานได้ดีในเวลากลางวันที่มีแสงมาก โดยเซลล์รับแสงรูปกรวยนี้มีหน้าที่บอกรายละเอียดและสีของภาพที่เห็น เมื่อทำงานผิดปกติจึงส่งผลให้เกิดภาวะตาบอดสีได้ (Prasitisa, 2011)

ภาวะตาบอดสีสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มที่เป็นมาตั้งแต่กำเนิด (Congenital color vision defect) และกลุ่มที่เป็นภายหลัง (Acquired color vision defect) โดยกลุ่มที่เป็นตั้งแต่กำเนิดจะพบได้บ่อยกว่ากลุ่มที่เป็นภายหลัง (Sakmar et al., 2002) และสามารถแบ่งภาวะตาบอดสีด้วยลักษณะอาการออกเป็น 3 รูปแบบ คือ ตาบอดสีแดง (Protanopia) ตาบอดสีเขียว (Deuteranopia) และตาบอดสีน้ำเงิน (Prasitisa, 2011) โดยพบภาวะตาบอดสีแดง และตาบอดสีเขียวได้บ่อยกว่าภาวะตาบอดสีน้ำเงิน (Akkharaphiphatkun & Rotdamrongrattana, 2013) และภาวะตาบอดสีแต่ละรูปแบบก็สามารถแบ่งตามระดับความรุนแรงได้ 2 ระดับ เช่น ภาวะตาบอดสีแดงก็จะมีทั้งภาวะตาบอดสีแดงชนิดรุนแรงที่ทำให้ไม่สามารถมองเห็นสีแดงได้เลย และภาวะตาบอดสีแดงชนิดไม่รุนแรงที่ยังพอเห็นสีแดงได้ แต่จะรับรู้สีเปลี่ยนไป (Prasitisa, 2011)

ในการทดสอบภาวะตาบอดสีจะมีการใช้ Ishihara test ซึ่งเป็นการทดสอบคัดกรองภาวะตาบอดสีที่ถูกใช้กันอย่างกว้างขวาง แบบทดสอบจะมีลักษณะเป็นแผ่นกระดาษที่มีจุดสีกระจายอยู่ และมีตัวเลขแฝงอยู่ในจุดสีนั้น

แผ่นทดสอบดั้งเดิมจะมี 24 แผ่น ประกอบด้วย แผ่นทดสอบที่มีตัวเลข และไม่มีตัวเลข (Ishihara, 1972) การทดสอบด้วยแผ่นทดสอบ Ishihara นี้เป็นวิธีที่เร็ว ง่าย และผลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ (Lillo et al., 2017; Prasitisa, 2011; Zhao et al., 2015) อย่างไรก็ตาม ก็มีการศึกษาที่รายงานว่า ในส่วนขยายของแผ่นทดสอบ Ishihara ในรุ่นที่ประกอบด้วยแผ่นทดสอบ 38 แผ่น มีความคลาดเคลื่อนในเรื่องผลของการทดสอบที่ไม่สามารถแยกภาวะตาบอดที่มีความบกพร่องด้านการแยกสีแดงและสีเขียวได้ รวมถึงไม่สามารถแยกภาวะตาบอดสีแบบที่เป็นมาตั้งแต่กำเนิดออกจากภาวะตาบอดสีที่เป็นภายหลังได้ (Birch, 1997; Birch & McKeever, 1993; Akkharaphiphatkun & Rochanadumrongrattana, 2013)

ในบริบทของสังคมไทยนั้น การสอบใบขับขี่ในประเทศไทยมีข้อจำกัด แม้คนตาบอดสีจะสามารถเข้าสอบได้ แต่กระบวนการทดสอบไม่เอื้อสำหรับคนตาบอดสี เนื่องจากกระบวนการทดสอบการเห็นสีไม่ได้เป็นไปตามมาตรฐานการตรวจ ผู้ทดสอบเพียงให้ตอบในระยะ 3-5 เมตร และหากใครตอบผิดเพียงสีเดียวจะโดนคัดออกทันที เพราะความเชื่อเหมาวมที่ว่าคนตาบอดสี น่าจะมีสมรรถภาพในการแยกแยะสีต่ำ จนนำไปสู่การตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นสีต่าง ๆ ซ้ำ และนำไปสู่อุบัติเหตุได้ ซึ่งการทดสอบตาบอดสีในการสอบใบขับขี่ในประเทศไทยเป็นการทดสอบแบบ Ishihara (Ishihara, 1960) โดยจะเป็นภาพสีที่ให้ผู้ถูกทดสอบระบุสีของตัวเลขและสีพื้นหลัง การทดสอบถูกพัฒนาขึ้นสำหรับบุคคลตาบอดสี แต่สีที่ใช้ในการทดสอบอาจไม่ได้เป็นสีที่ผู้ขับพาหนะเห็นจริงตามท้องถนน เช่น สีเขียวในการทดสอบมีความอ่อนกว่าสีเขียวของไฟสัญญาณจราจรมาก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้ที่ไม่ผ่านการทดสอบขณะสอบใบขับขี่รู้สึกถึงการตัดสินใจในการขับรถยนต์บนท้องถนนไป สุดท้ายแล้วผู้ที่มีภาวะตาบอดสีสามารถปรับตัวเองหรือปรับกลยุทธ์ในการใช้ชีวิต ทำให้ในความเป็นจริงนั้นผู้ที่มีภาวะตาบอดสีไม่มีความแตกต่างกับบุคคลทั่วไปในการใช้ชีวิต ไม่เพียงแต่เฉพาะในเรื่องการขับรถ หากแต่ประเทศที่ทำการวิจัยนี้มีการสนับสนุนในการยกมาตรฐานให้คนตาบอดสีสามารถขับรถได้ ซึ่งประเด็นนี้เองเป็นข้อแตกต่างในข้อกำหนดของประเทศไทย และทำให้ผู้วิจัยศึกษาการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของผู้ที่มีภาวะตาบอดสี

ผู้วิจัยได้มีการศึกษาตัวแปรในเรื่องของการถูกคุกคามจากการเหมาวม (Stereotype threat) เนื่องจากว่าการมีทัศนคติข้อบังคับที่ไม่เอื้อต่อการขับรถของคนตาบอดสีนั้น ทำให้คนตาบอดสีไม่ได้มีทักษะการฝึกฝนที่จะขับรถ และอาจทำให้คนตาบอดสีรับรู้ได้ว่าตัวเองไม่มีความสามารถในเรื่องดังกล่าว รวมถึงอาจทำให้ความสามารถในการขับรถของผู้ที่มีภาวะตาบอดสีลดลง (Olivera et al., 2015) ซึ่งผลที่เกิดจากการมองว่าคนตาบอดสีด้อยสมรรถภาพในการขับรถนี้ เรียกได้ว่าเป็นผลจากการถูกคุกคามจากการเหมาวมที่ส่งผลต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งในที่นี้คือการขับรถ นอกจากนี้แล้ว การคุกคามทางภาพความคิดยังนำไปสู่ความกังวล การถูกตั้งสมมติฐาน สูญเสียแรงจูงใจ กำลังใจ ซึ่งทำให้การตอบสนองต่อสิ่งเร้าแยกลงไปอีก (Stroessner & Good, 2011)

การคุกคามจากการเหมาวม (Stereotype Threat) การคุกคามจากการเหมาวม (Stereotype threat) เป็นการอธิบายปรากฏการณ์ที่ภาพความคิดของผู้อื่นส่งผลกระทบต่อความคิดและพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งคำว่า stereotype threat ถูกกล่าวถึงครั้งแรกในงานของ Steele and Aronson (1995) ที่ได้เริ่มทำการศึกษ เรื่องการคุกคามจากการเหมาวม โดยพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีผิวสี ทำคะแนนได้น้อยกว่านักศึกษาผิวขาวเมื่อเชื้อชาติของพวกเขาถูกเน้นให้เด่นชัดขึ้น แต่เมื่อเชื้อชาติไม่ได้ถูกกล่าวถึง นักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีผิวสี

ทำคะแนนได้เท่ากับนักศึกษาผิวขาว ซึ่งเป็นการแสดงว่านักศึกษาผิวสีทำคะแนนได้ด้อยลง เมื่อถูกให้ระลึกถึงเชื้อชาติของตนที่ถูกมองว่าเป็นทางลบ

อย่างไรก็ตาม ในงานของ Shapiro and Neuberg (2007) กล่าวว่า Stereotype threat เป็นมโนทัศน์ใหญ่ที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่คล้ายคลึงกันของการถูกกระตุ้นจากการเหมารวม ซึ่งการคุกคามจากการเหมารวมเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้ถึงสถานการณ์ที่ตนเองหรือกลุ่มของตนเองถูกประเมินให้มีภาพในความคิดทางลบ ส่งผลทำให้บุคคลแสดงออกทางความสามารถในเรื่องที่เผชิญอยู่ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง ในต่างประเทศ การศึกษาเรื่องการคุกคามจากการเหมารวมเป็นที่นิยมอย่างมาก และมีความหลากหลายในกลุ่มโดยมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ในกรณีความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเพศหญิง นอกจากนี้ งานวิจัยในเพศหญิง นักวิจัยได้ทำการทดลองโดยให้เพศหญิงทำข้อสอบทางคณิตศาสตร์โดยการบอกกลุ่มทดลองว่า โดยปกติเพศหญิงจะทำคะแนนได้น้อยกว่าเพศชาย ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า เพศหญิงที่ถูกย้ำเรื่องเพศมีผลคะแนนที่ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเพศหญิงที่ไม่ได้ถูกย้ำเรื่องเพศ (Spencer et al., 1999; Walsh et al., 1999)

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการคุกคามจากการเหมารวม ถึงแม้บุคคลจะมีความสามารถที่จะต้านทานการคุกคามทางภาพความคิดแตกต่างกัน แต่สถานการณ์บางสถานการณ์อาจทำให้การคุกคามจากการเหมารวมมีผลกระทบมากขึ้น เช่น ความเด่นชัดของกลุ่ม (Group identity salience) หากสถานะของกลุ่มมีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้น ๆ มาก ผลกระทบที่เกิดจากการถูกคุกคามจากการเหมารวมจะยิ่งมีผลมากขึ้น เนื่องจากการคุกคามจากการเหมารวมเกิดขึ้นมาจากความคาดหวังว่าคุณจะแสดงออกทางความสามารถได้ด้อยกว่า (McGlone et al., 2006) นอกจากนี้แล้ว จำนวนบุคคลในกลุ่มก็ส่งผลถึงการถูกคุกคามจากการเหมารวมเช่นกัน กล่าวคือ หากบุคคลที่ถูกคุกคามจากการเหมารวมอยู่ตัวคนเดียวในสถานการณ์ที่แม้ว่าจะไม่ได้อยู่ในกลุ่ม โดยเฉพาะเมื่อบุคคลถูกคาดหวังให้เป็นตัวแทนของกลุ่ม อิทธิพลของการคุกคามทางความคิดจะมีมากขึ้น และผลงานที่แสดงออกจะด้อยลง เช่น ในงานของ Inzlicht and Ben-Zeev (2000) ที่พบว่า เมื่อผู้หญิงทำข้อสอบกับผู้ชาย จะทำให้ทำได้แยกลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเพิ่มจำนวนผู้ชายที่เข้าสอบด้วย หรือในเรื่องของความเด่นชัดของการเหมารวม (Stereotype salience) การเกิดการคุกคามจากการเหมารวมขึ้นอยู่กับความเด่นชัดของการเหมารวมนั้น ๆ ที่ถูกกระตุ้นออกมาด้วย โดยเฉพาะเมื่อบุคคลรับรู้ถึงการถูกประเมิน

กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการคุกคามจากการเหมารวม การศึกษาพบว่ามีกลไกที่สามารถอธิบายผลของการเกิดการคุกคามจากการเหมารวมได้หลายประการ ยกตัวอย่างเช่น การเกิดความวิตกกังวลในบุคคล Steele et al. (2002) และ Steele (1998) เสนอแนะว่าการถูกคุกคามทางภาพความคิดทำให้บุคคลเกิดความวิตกกังวลขึ้น ซึ่งความกังวลนี้ทำให้ผลงานที่บุคคลทำแยกลง หรือการรบกวนทางความคิด (Cognitive interruption) นักวิจัยอธิบายว่า การถูกรบกวนทางภาพความคิดทำให้บุคคลคิดมากขึ้น ในเรื่องความเกี่ยวข้องของตนเองกับภาพทางความคิด ทำให้บุคคลถูกดึงความสนใจออกไป ขาดแรงกระตุ้น จนทำให้ผลงานแยกลงในที่สุด

ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า กระบวนการที่อาจเกี่ยวข้องกับบุคคลตาบอดสี และการชักรบมาจากการเกิดการรบกวนทางความคิด เช่น ในงานวิจัยของ Yeung and von Hippel (2008) ที่ศึกษาอิทธิพลของการถูกคุกคามจากการเหมารวมต่อความสามารถในการชักรบของผู้หญิงในห้องทดลอง ในการทดลองที่ 1 มีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเพศหญิง 88 คน อายุ 17 ถึง 42 ปี ค่าเฉลี่ยของอายุอยู่ที่ 21.7 ปี โดยมีใบขับขี่

โดยเฉลี่ยระยะเวลา 3.6 ปี ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างขับรถแบบจำลอง (simulation) โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็นเงื่อนไขถูกคุกคามทางภาพความคิด และกลุ่มควบคุม ผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างหญิงที่ถูกบอกว่าเป็น “ผู้หญิงขับรถได้แย่” มีแนวโน้มที่จะขับรถชนคนข้ามถนนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการบอกถึง 2 เท่า ในขณะที่การทดลองที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเพศหญิง 8 คน อายุ 18 ถึง 50 ปี ค่าเฉลี่ยของอายุอยู่ที่ 23.2 ปี โดยมีใบขับขี่โดยเฉลี่ยระยะเวลา 4.3 ปี เป็นการทดสอบความจำระยะสั้น (Working memory) โดยใช้งานการให้เหตุผลเชิงไวยากรณ์ (Grammatical reasoning task) ของกลุ่มตัวอย่างในขณะที่ขับรถ โดยมีเงื่อนไขแบ่งออกเป็นการคุกคามจากการเหมารวมและกลุ่มควบคุม และถูกเบี่ยงเบนความสนใจ (Divided attention) และให้ความสนใจอย่างเต็มที่ (full attention) ผลพบว่าผู้ร่วมวิจัยขับรถชนคนเดินบนถนนมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญในเงื่อนไขที่ถูกคุกคามจากการเหมารวม จึงสรุปได้ว่า การคุกคามจากการเหมารวมทำให้บุคคลขับรถได้แย่ลงเพราะไปรบกวนการทำงานของ ความจำระยะสั้น

นอกจากการพบผลของการคุกคามจากการเหมารวมในบุคคลปกติแล้ว งานวิจัยยังพบผลในบุคคลที่มีความพิการ (Disability) อีกด้วย Desombre et al. (2018) ได้ทำการทดลองในกลุ่มนักศึกษาที่มีความพิการ โดยมี การคาดการณ์ว่าความสามารถทางปัญญา (Cognitive performance) ของนักศึกษาที่มีภาวะพิการทางร่างกายจะ ขึ้นอยู่กับสถานะของผู้ประเมิน โดยแบ่งสถานะผู้ประเมินออกเป็น บุคคลในกลุ่ม (In-group) คือบุคคลที่มีความพิการเหมือนกัน และบุคคลนอกกลุ่ม (Out-group) คือบุคคลที่ไม่มีความพิการ ผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทำงานทางปัญญาได้แย่ลงเมื่อถูกประเมินโดยบุคคลนอกกลุ่ม งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การถูกเน้นเรื่องลักษณะ ความพิการส่งผลต่อความสามารถทางปัญญาของบุคคลที่มีความพิการ เนื่องจากการเน้นลักษณะความพิการไป กระตุ้นภาพการเหมารวมของคนพิการให้เด่นชัดขึ้น (เช่น “คนพิการทำข้อสอบได้แย่กว่า”) โดยเฉพาะเมื่อบุคคลที่ พิการถูกประเมินโดยคนปกติ

การลดการคุกคามจากการเหมารวม งานวิจัยศึกษาการลดอิทธิพลของการคุกคามจากการเหมารวมต่อ ความสามารถในการหลายด้าน เช่น งานวิจัยของ McGlone et al. (2006) ที่พบว่าผลของการคุกคามจากการเหมารวม ลดลงเช่นกันเมื่อเพื่อให้บุคคลเน้นการเหมารวมของตนในบทบาทอื่นมากกว่าโดยให้บุคคลทำแบบสอบถามที่ เกี่ยวกับลักษณะของตนเอง (Identity) ในด้านอื่น ๆ ก่อนการทดสอบความสามารถ นอกจากนี้แล้ว การเน้นการให้ การตอบสนองแบบเอื้อประโยชน์ (Constructive feedback) ก็ยังช่วยป้องกันผลจากการคุกคามจากการเหมารวมได้

ในการสร้างวิถีลดการคุกคามจากการเหมารวมต่อคนตาบอดสี ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยด้านคนพิการทาง ร่างกาย Silverman and Cohen (2014) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของการคุกคาม สุขภาวะ และ ความพึงพอใจในชีวิตในการศึกษาที่ 1 ซึ่งผลพบว่า เมื่อคนพิการทางร่างกายได้รับการคุกคามทางภาพความคิดจะ ส่งผลทำให้พื้นฐานทางความคิดของบุคคล (Self-integrity) ลดลง และส่งผลต่อทำให้ความพึงพอใจในชีวิตลดลง ตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาที่ 2 พบว่า ความสามารถในการทำงานโดยผ่านโปรแกรมฝึกฝนทักษะ (Skill training program) จะมีผลดีเมื่อให้คนพิการทำกิจกรรมในการยืนยันคุณค่าของตนเอง (Valued-affirmation) โดยให้รายการค่านิยมแก่กลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างเขียนสิ่งที่ตนให้คุณค่า โดยมีคำสั่งว่า “เขียนประโยค 2-3 ประโยคว่าทำไมสิ่งนั้นจึงมีความสำคัญสำหรับท่าน” ซึ่งผลของการยืนยันคุณค่าของตนเอง มีผลทำให้บุคคลมีการเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-integrity) มากขึ้นทำให้คนพิการมีความพึงพอใจในชีวิตเพิ่มมากขึ้น

นอกจากวิธีการลดการคุกคามจากการเหมารวมดังกล่าวข้างต้น วิธีการที่มีผลการลดที่น่าสนใจอีกวิธีหนึ่ง คือ วิธีการให้ตัวแบบเชิงบวก (Positive role model) โดยการเสนอมุมมองที่ทำให้บุคคลมองความสำเร็จของบุคคลตัวอย่างภายในกลุ่ม (In-group) ยกตัวอย่างเช่น เพศหญิงมีแนวโน้มในการทำข้อสอบเลขได้ดีกว่า เมื่อมีบุคคลเพศหญิงที่มีความสามารถในด้านคณิตศาสตร์เป็นผู้คุมสอบ เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่บุคคลเพศชายเป็นคนคุมสอบ (Marx et al., 2005)

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้นที่เสนอแนะว่าการคุกคามจากการเหมารวมส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจกรรมในหลายด้าน โดยเฉพาะความสามารถทางด้านควบคุมทางปัญญาของบุคคล (Cognitive performance) เช่น ในเรื่องของความจุของความจำระยะสั้น (Capacity of working memory) ถึงแม้ว่าลักษณะของบุคคลตาบอดสีจะไม่ได้แสดงออกเด่นชัดอย่างชัดเจนเช่นเดียวกับผู้พิการทางร่างกาย (Physical disability) แต่ผู้วิจัยคาดการณ์ว่าการได้รับการคุกคามทางภาพความคิด เช่น การได้รับการบอกว่าเป็น “คนตาบอดสีไม่สามารถขับรถได้เหมือนคนปกติ” จะส่งผลต่อบุคคลตาบอดสีในการทำงานเดียวกันกับผู้พิการทางร่างกาย เนื่องจากในสังคมไทยอาจมีการกีดกันทางร่างกาย (Ableism) ในคนตาบอดสีอยู่ กล่าวคือ มีการแบ่งแยกหรือมีอคติต่อบุคคลที่มีตาบอดสีในสังคม และเชื่อว่าคนตาบอดสีเป็นผู้ที่ไม่มีความสามารถหรือทักษะในงานต่าง ๆ ได้เท่าบุคคลทั่วไป ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับทางเว็บไซต์ที่มีการลงข้อมูลในเรื่องของเครือข่ายเพื่อสิทธิผู้มีอาการตาบอดสีแห่งประเทศไทย (Thailand Alliance for People with Color Deficiency's Rights) ได้สำรวจผู้มีอาการตาบอดสีทั่วประเทศในประเด็นปัญหาการเลือกปฏิบัติอันเนื่องมาจากอาการตาบอดสี ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามรวม 121 คน พบผู้มีอาการตาบอดสี ร้อยละ 53.7 ถูกเลือกปฏิบัติ ทำให้ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การห้ามขับรถทั้งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคลที่คนตาบอดสีทั้งในอเมริกา ยุโรป และอีกหลายประเทศทั่วโลกได้รับอนุญาตให้สามารถขับรถส่วนบุคคลได้แล้วร้อยละ 36.4 ถูกปฏิเสธไม่รับเข้าทำงานเนื่องจากเป็นผู้มีอาการตาบอดสี และร้อยละ 9.9 ถูกห้ามไม่ให้เข้าศึกษาต่อในบางสาขาวิชา โดยผู้วิจัยคาดการณ์ว่าการคุกคามทางภาพความคิดนี้จะส่งผลทำให้ความมั่นใจในการขับรถของคนตาบอดสีและความสามารถในการขับขี่ยานพาหนะลดลง ในขณะที่เดียวกันการได้รับดูตัวแบบเชิงบวกการดูตัวแบบเชิงบวก (Positive role model) เช่น การที่คนตาบอดสีสามารถขับรถแข่งขันได้ในต่างประเทศ และมีความสามารถเทียบเท่าระดับโลก โดยจะทำให้ผลของการคุกคามจากการเหมารวมลดลงได้

สมมติฐานการวิจัย

1. การได้รับการคุกคามทางภาพความคิดทำให้ผู้ร่วมการวิจัยมีการรับรู้การถูกคุกคามมากขึ้นและมีความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ช้าลง
2. การให้ตัวแบบเชิงบวกทำให้ผู้ร่วมการวิจัยมีการรับรู้การถูกคุกคามลดลงและมีความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เร็วขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental study) เพื่อศึกษาอิทธิพลของการคุกคามจากการเหมารวมต่อความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของคนที่มีภาวะตาบอดสี โดยจำนวนกลุ่ม ตัวอย่างในการศึกษานี้คือ 44

คน โดยเป็นบุคคลตาบอดสีที่มีภาวะตาบอดสีแดง และตาบอดสีเขียว ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของบุคคลที่มีภาวะตาบอดสี (Akkharaphiphatkun & Rochanadumrongrattana, 2013; Deeb, 2004) เช่นเดียวกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Kim et al., 2007; Olivera et al., 2015; Tagarelli et al., 2004) แบ่งเป็นกลุ่มตามเงื่อนไขกลุ่มละ 10 - 15 คน โดยผู้ร่วมวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้คือ เพศชาย อายุ 18 ปีขึ้นไป และไม่เกิน 45 ปี รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมดคือ 44 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรในการวิจัยนี้ คือ กลุ่มคนตาบอดสีที่มีเพศชาย ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นมีประชากรตาบอดสีทั้งหมด 4.5 ล้านคน และเป็นเพศชายประมาณ ร้อยละ 8 ของจำนวนประชากรไทยทั้งหมดเมื่อคำนวณในช่วงอายุ 18 - 45 ปี ดังนั้นกลุ่มประชากรของงานวิจัยนี้มีประมาณ 1.36 ล้านคน กลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยนี้ได้จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างในการศึกษามา จากการคำนวณ Normal distribution ซึ่งกำหนดค่าขอบเขตของความผิดพลาดที่ ร้อยละ 5 ระดับความเชื่อมั่นที่ ร้อยละ 90 พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ควรใช้ในการศึกษาคือ 52 คน จากการใช้โปรแกรมช่วยคำนวณกลุ่มตัวอย่าง Raosoft ในขั้นตอนการทดลอง มีการเก็บข้อมูลจริงจากผู้ร่วมวิจัยทั้งหมด 66 คน ซึ่งเป็นเพศชายที่มีภาวะตาบอดสีทั้งหมด มีการตัดข้อมูลของผู้ร่วมการทดลองที่มีคะแนน 0 ในการทดลอง Stroop task มากกว่า 10 ข้อ และข้อมูลที่มีการตอบมาตรฐานมีลักษณะทิ้งทิ้ง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีค่าที่เกินค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) 1 จำนวนในคะแนนการรับรู้การถูกคุกคาม และ 3 ข้อมูลในความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ผู้วิจัยจึงใช้วิธีแทนที่ค่าคะแนนสุดโต่งด้วยขอบเขตบน (Upper Bound = $Q3 + 1.5 * IQR$) และขอบเขตล่าง (Lower Bound = $Q1 - 1.5 * IQR$) ในแต่ละตัวแปร จำนวนแล้วมีข้อมูลที่น่าวิเคราะห์จำนวน 44 ข้อมูล โดยมีการรับสมัครกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball sampling) และมีการสุ่มเข้าเงื่อนไขทั้ง 4 เงื่อนไขแบบการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้โปรแกรมการสุ่มอย่างไม่มีอคติของ Qualtrics.com โดยกำหนดให้แต่ละกลุ่มสามารถมีการสุ่มได้กลุ่มละ 15 ครั้ง ในขั้นตอนการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ 1) มีภาวะตาบอดสี โดยผู้เข้าร่วมจะต้องทำการยืนยันว่า ตนเองนั้นเป็นผู้ที่มีภาวะตาบอดสี 2) เป็นเพศชาย อายุ 18 - 45 ปี 3) มีความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์การคัดออกดังนี้ 1) มีประสบการณ์การขับรถมาก่อน 2) มีอายุน้อยกว่า 18 ปี หรือมากกว่า 45 ปี โดยวิธีการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยจะใช้วิธีการตอบคำถามในหัวข้อดังกล่าว (คำถามเป็นภาษาไทยทั้งหมด) โดยเฉพาะในเรื่องการมีภาวะตาบอดสี โดยผู้ร่วมวิจัยจะตอบคำถามว่า ใช่หรือไม่ใช่ หากผู้ร่วมการวิจัยไม่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า แบบสอบถามจะปรากฏหน้าการขอบคุณที่สนใจในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยประกาศรับอาสาสมัครที่มีภาวะตาบอดสีผ่านทาง Social media เช่น Facebook และขอความร่วมมือการบอกต่อเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดจำกัด โดยจะมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ว่า “เชิญชวนคนที่มีภาวะตาบอดสีให้เข้าร่วมทดลองเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้เกิดการส่งเสริมการขับรถของคนตาบอดสี โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที”

เครื่องมือการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ข้อความที่ใช้ในการจัดกระทำการคุกคามจากการเหมารวม เป็นข้อความที่ใช้กระตุ้นการคุกคามจากการเหมารวม ซึ่งเครื่องมือนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยผลของการทดสอบความตรงของเครื่องมือ พบว่าข้อความมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (IOC) มากกว่า 0.5 โดยข้อความที่มีการคุกคามจากการเหมารวม คือ

“ความสามารถในการขับรถยนต์ของคุณดีกว่าคนที่มีสายตาสายตาปกติ จากผลการสำรวจพบว่าคนส่วนใหญ่มองว่าคนตาบอดสีไม่ควรได้รับอนุญาตให้ขับรถ เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าคนที่มีสายตาสายตาปกติ และมีข้อจำกัดในการใช้รถใช้ถนนมาก คนส่วนใหญ่จากหลายประเทศรวมถึงประเทศไทยจึงมองว่าคนตาบอดสีไม่ควรขับรถเนื่องจากไม่ปลอดภัยและเป็นอันตรายต่อผู้อื่น ต่อจากนี้ท่านจะได้รับการทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการตอบสนองต่อสี ซึ่งโดยปกติแล้วคนตาบอดสีจะทำได้ด้อยกว่าคนสายตาสายตาปกติ และผลการทดสอบนี้จะถูกนำไปจัดอันดับเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น”

และข้อความที่ไม่มีการคุกคามจากการเหมารวม คือ

“การขับรถยนต์บนถนนอย่างปลอดภัยนั้น ควรมีการใช้สภาพรถยนต์ให้พร้อมใช้งาน เตรียมร่างกายให้พร้อมก่อนเดินทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องเดินทางไกล ขับรถขึ้นลงเขา ขับรถฝ่าหมอก ขับรถเมื่อฝนตกหนัก หรือขับรถลุยน้ำท่วม อีกทั้งควรศึกษาเส้นทางให้ดีก่อนออกเดินทาง อีกทั้งต้องระวังเรื่องการหลับใน ง่วงไม่ขับ ควรหยุดพักรถตามจุดพักรถต่าง ๆ ระหว่างทาง หลังจากนั้นท่านจะได้รับการทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการตอบสนองต่อสี ขอให้ท่านทำใจให้สบายและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนเริ่มการทดสอบ”

วิดีโอแสดงตัวแบบเชิงบวก เป็นวิดีโอที่มีข้อมูลของตัวแบบเชิงบวก โดยวิดีโอที่มีข้อความตัวแบบเชิงบวกจะกล่าวถึงความสามารถในการขับรถแข่งของคุณที่เป็นคนตาบอดสีคนหนึ่งโดยไม่ระบุนาม ที่สามารถขับรถแข่งในสนามได้อย่างประสบความสำเร็จ และวิดีโอที่ไม่มีตัวแบบเชิงบวก จะเป็นวิดีโอทั่วไปเกี่ยวกับการแข่งรถแต่ไม่ระบุถึงคนตาบอดสี ซึ่งวิดีโอทั้งสองนี้ ผู้วิจัยได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านในการตรวจสอบความเหมาะสมของวิดีโอ โดยการทดสอบความตรงของเครื่องมือนี้ พบว่าข้อความมีความสอดคล้องระหว่างข้อมูลกับวัตถุประสงค์ (IOC) มากกว่า 0.5

เกมจับคู่สี หรือ Stroop task ในการวัดความเร็วต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้า เป็นเกมที่วัดระยะเวลาการตอบสนองในการจับคู่สี ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาโปรแกรม Stroop task โดยทำการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยและทำให้รองรับการใช้งานกับโปรแกรม Qualtrics.com และให้ใช้ได้ทั้งบนโทรศัพท์มือถือและบนคอมพิวเตอร์ โดยในเกมประกอบไปด้วย สีแดง เขียว น้ำเงิน และเหลือง โดยคะแนนความเร็วต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือ คะแนน Stroop effect สามารถคำนวณจากระยะเวลาความเร็ว (มิลลิวินาที) ที่ผู้ร่วมการทดลองตอบในสีที่มีความสอดคล้องกับตัวอักษร หักลบด้วยระยะเวลาความเร็วที่ผู้ร่วมการทดลองตอบในสีที่ไม่สอดคล้องกับตัวอักษร

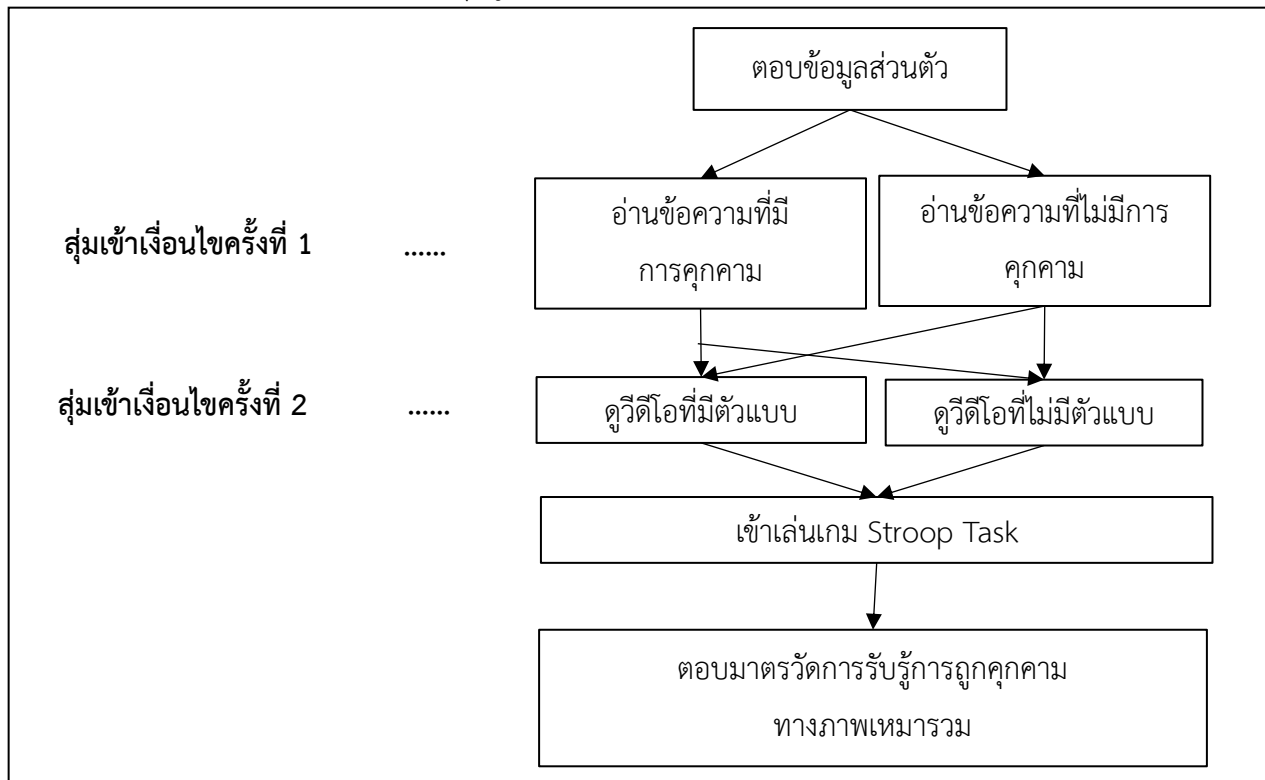
มาตรวัดคะแนนการรับรู้การถูกคุกคามจากการเหมารวม เป็นข้อคำถามในการตรวจสอบการจัดกระทำของการคุกคามจากการเหมารวม ทางผู้วิจัยพัฒนามาตรวัดการถูกคุกคามจากภาพในความคิด โดยคัดเลือกด้านการคุกคามที่มีความสอดคล้องกับการวิจัย 4 รูปแบบจากตามกรอบแนวคิดของ Shapiro (2011) (จากทั้งหมด 6 รูปแบบ) โดยผู้วิจัยได้ทำการแปลมาตรวัดจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยโดยวิธีการ Back translation โดยชาวอเมริกันที่มีจบปริญญาเอกทางด้านภาษาไทย จากนั้นได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม

โดยมีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ โดยประกอบไปด้วยการคุกคามจากการเหมารวม 4 ด้าน คือ 1) เป้าหมายและแหล่งที่มาของการคุกคามคือตนเอง (Self) 2) เป้าหมายของการคุกคามคือตนเอง (Self) แต่แหล่งที่มาของการคุกคามคือสมาชิกนอกกลุ่ม (Outgroup Members) 3) เป้าหมายของการคุกคามคือกลุ่ม (Group) แต่แหล่งที่มาของการคุกคามคือ (Self) และ 4) เป้าหมายของการคุกคามคือกลุ่ม (Group) แต่แหล่งที่มาของการคุกคามคือ สมาชิกนอกกลุ่ม (Outgroup members) ที่สุด ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น “ในระหว่างงานวิจัยนี้ ท่านคิดว่าท่านกังวลเพียงใดว่าการกระทำของท่านในการทดสอบนี้ จะนำไปสู่การมองตัวเองว่าแท้จริงแล้วท่านเหมือนกับสิ่งที่คนอื่นมองคนตาบอดสีจริง ๆ ว่าซักรุ่นไม่ได้” โดยเป็นมาตราแบบ Likert scale โดย 1 คือไม่ตรงกับตัวเองที่สุดถึง 5 ตรงกับตัวเองมากที่สุด ผลของการตรวจสอบความเชื่อมั่นของมาตรพบว่ามีค่า $\alpha = 0.971$ โดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Corrected Item-Total Correlation) จากการเก็บข้อมูลทั้งหมด 44 คน ในชุดข้อมูลเดียวกันนี้

ขั้นตอนการทดลอง งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบทดลอง มีระยะเวลาการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม ปี พ.ศ.2563 โดยผู้วิจัยได้ประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมโครงการวิจัยจากกลุ่มที่มีบุคคลตาบอดสี (ในช่วงก่อนทำการทดลอง) เช่น กลุ่มสมาคมคนตาบอดสีในประเทศไทย และมีการขอให้ช่วยประชาสัมพันธ์ในกลุ่มคนตาบอดสีอื่น ๆ หลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยลงชื่อสมัครในการร่วมการวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับลิงค์เพื่อเข้าสู่โปรแกรมการทดลองทางเว็บไซต์ Qualtrics.com ซึ่งออกแบบให้มีการสุ่มผู้ร่วมวิจัยเข้าสู่เงื่อนไขแบบการทดลอง 2 x 2 แฟคทอเรียล ตามจุดประสงค์ของงานวิจัย (ดังภาพประกอบ 1)

ภาพประกอบ 1

แสดงขั้นตอนการทดลองและขั้นตอนการสุ่มผู้ร่วมวิจัยเข้าสู่เงื่อนไขการทดลอง



โดยในการเริ่มต้นการทดลอง ผู้ร่วมวิจัยจะถูกสุ่มเข้าเงื่อนไขครั้งแรกคือ เงื่อนไขได้รับข้อความที่คุกคามทางภาพความคิดหรือรับข้อความที่ไม่มีการคุกคามทางภาพความคิด หลังจากผู้ร่วมวิจัยอ่านข้อความดังกล่าวเสร็จสิ้น ผู้ร่วมวิจัยจะถูกสุ่มเข้าเงื่อนไขครั้งที่ 2 คือ เงื่อนไขได้รับการเสนอตัวแบบเชิงบวก หรือไม่ได้รับการเสนอตัวแบบเชิงบวก ดังนั้น ในการทดลองนี้ ผู้ร่วมการวิจัยจะถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบไปด้วย กลุ่มที่ 1 ได้รับข้อความที่มีการคุกคามทางภาพความคิดและได้รับการนำเสนอตัวแบบเชิงบวก กลุ่มที่ 2 ได้รับข้อความที่คุกคามทางภาพความคิดแต่ไม่ได้รับการนำเสนอตัวแบบเชิงบวก กลุ่มที่ 3 รับข้อความที่ไม่มีการคุกคามทางภาพความคิดและได้รับการนำเสนอตัวแบบเชิงบวก และ กลุ่มที่ 4 รับข้อความที่ไม่มีการคุกคามทางภาพความคิดและไม่ได้รับการนำเสนอตัวแบบเชิงบวก

จากนั้น ผู้ร่วมวิจัยทุกกลุ่มจะได้เล่นเกม Stroop task ในการทดสอบความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (ดังภาพประกอบ 2) โดยใช้เวลาประมาณ 3 – 5 นาที เมื่อทำการทดลองเสร็จสิ้น ผู้ร่วมวิจัยได้รับแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้การถูกคุกคามจำนวน 12 ข้อ เมื่อเสร็จสิ้นข้อคำถามผู้ร่วมวิจัยจะเข้าสู่หน้าขอบคุณที่เข้าร่วมการวิจัย

จริยธรรมในการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่โครงการวิจัย 003.1/64

ผลการวิจัย

ข้อมูลจากการทดลองถูกนำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS version 22 โดยใช้สถิติ Two-way ANOVA สำหรับตัวแปรการรับรู้การถูกคุกคาม และตัวแปรคะแนนความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

คะแนนการรับรู้การถูกคุกคามทางภาพความคิด

คะแนนการถูกคุกคามจากการเหมารวมคำนวณจากค่าเฉลี่ยข้อกระทงทั้งหมด 12 ข้อ พบว่า กลุ่มที่ถูกจัดกระทำให้เกิดการคุกคามจากการเหมารวม มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีการคุกคาม ($M = 2.69, SD = 1.04$ และ $M = 2.34, SD = 0.86$ ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มที่มีการให้ตัวแบบมีคะแนนค่าเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีการให้ตัวแบบเชิงบวก ($M = 2.29, SD = 0.81$ และ $M = 2.75, SD = 1.06$ ตามลำดับ)

คะแนนการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

คะแนนการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (stroop effect) คำนวณจากคะแนนความต่างของทีสที่ตรงกันและไม่ตรงกัน ในการทดลอง Stroop Task พบว่ากลุ่มที่ถูกจัดกระทำให้เกิดการคุกคามจากการเหมารวมมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีการคุกคามจากการเหมารวม ($M = 67.48, SD = 110.05$ และ $M = 41.91, SD = 69.75$ ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มที่มีการให้ตัวแบบเชิงบวกมีคะแนนน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีการให้ตัวแบบเชิงบวก ($M = 53.00, SD = 81.84$ และ $M = 55.33, SD = 102.23$ ตามลำดับ (รายละเอียดในตาราง 1)

ตาราง 1

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการถูกคุกคามจากการเหมารวมและคะแนนความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในแต่ละเงื่อนไขการทดลอง

การคุกคามทางภาพ ความคิด	การให้ตัวแบบเชิงบวก	คะแนนการรับรู้		คะแนนความเร็วใน		จำนวน
		การถูกคุกคาม		การตอบสนอง		
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
มีการให้ข้อความการ คุกคาม	มีการให้ตัวแบบเชิงบวก	2.18	0.70	37.91	93.23	11
	ไม่มีการให้ตัวแบบเชิงบวก	3.25	1.09	100.00	122.52	10
	รวม	2.69	1.04	67.48	110.05	21
ไม่มีการให้ข้อความการ คุกคาม	มีการให้ตัวแบบเชิงบวก	2.38	0.92	66.83	71.11	12
	ไม่มีการให้ตัวแบบเชิงบวก	2.30	0.84	14.73	59.85	11
	รวม	2.34	0.86	41.91	69.75	23
รวม	มีการให้ตัวแบบ	2.29	0.81	53.00	81.84	23
	ไม่มีการให้ตัวแบบ	2.30	0.84	55.33	102.23	21
	รวม	2.50	0.96	54.11	91.04	44

การทดสอบผลปฏิสัมพันธ์สองทางของคะแนนการถูกคุกคามทางภาพความคิด การทดสอบผลปฏิสัมพันธ์สองทางของคะแนนการถูกคุกคามจากการเหมารวม จากผลที่แสดงในตาราง 2 พบว่าผลของการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA) พบผลปฏิสัมพันธ์สองทางระหว่างเงื่อนไขการคุกคามจากการเหมารวมและการให้ตัวแบบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(1, 40) = 4.59, p < 0.05, \text{Partial } \eta^2 = 0.103$) อย่างไรก็ตาม ไม่พบผลของอิทธิพลหลัก (main effect) ของเงื่อนไขการคุกคามทางภาพความคิด ($F(1, 40) = 1.96, p = 0.17, \text{Partial } \eta^2 = 0.047$) และการให้ตัวแบบเชิงบวก ($F(1, 40) = 3.31, p = 0.076, \text{Partial } \eta^2 = 0.076$) ดังผลในตาราง 2

ตาราง 2

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการคุกคามทางภาพความคิด

แหล่งของความแปรปรวน	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
ค่าโมเดล	7.364	3	2.455	3.081	0.038	0.018
จุดตัดแกน Y	279.87	1	279.87	251.30	0.000	0.898
การให้การคุกคามจากการเหมารวม	1.56	1	1.56	1.956	0.170	0.047
การให้ตัวแบบเชิงบวก	2.64	1	2.64	3.31	0.076	0.076
การให้การคุกคามจากการเหมารวม	3.65	1	3.65	4.58	0.038*	0.103
* การให้ตัวแบบเชิงบวก						
รวม	315.903	44				

หมายเหตุ: R Squared = 0.188 (Adjusted R Squared = 0.127), * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

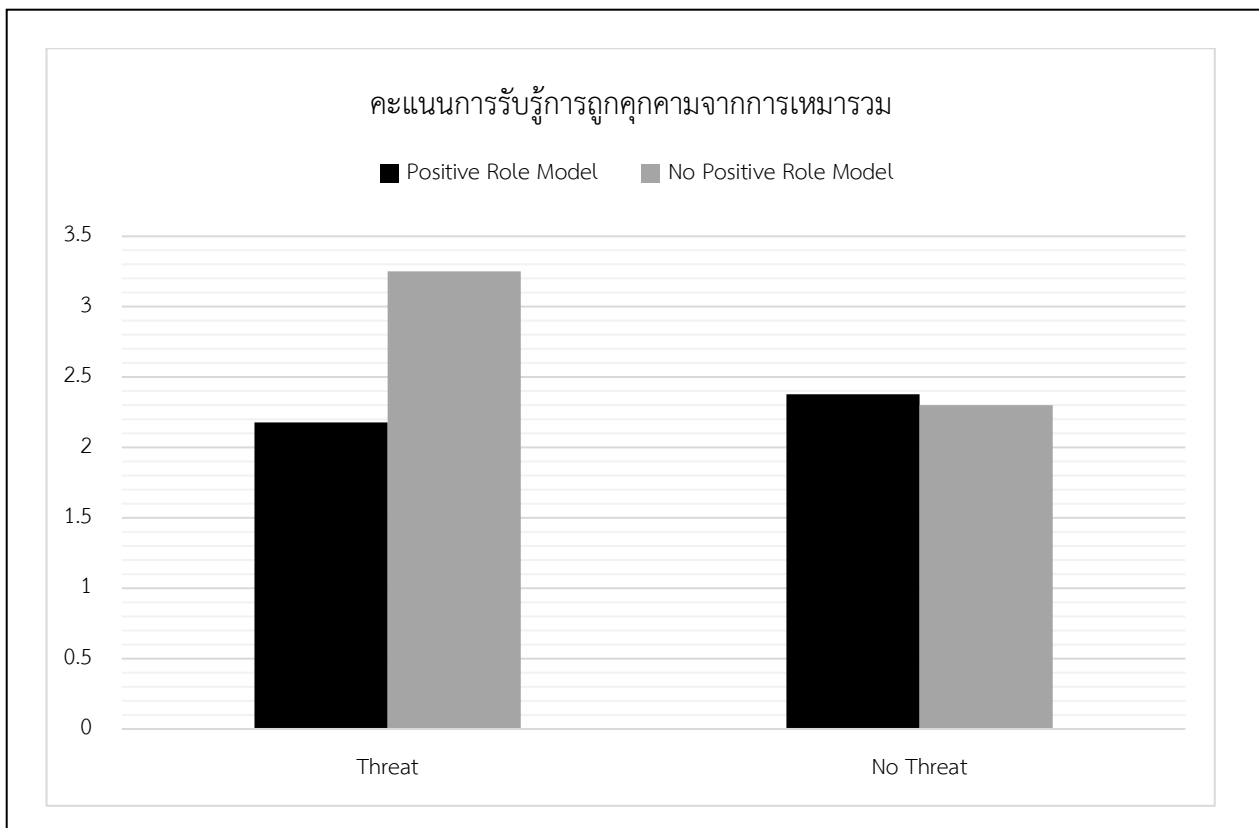
นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์อิทธิพลหลักอย่างง่าย (Simple main effect) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเงื่อนไขที่ได้รับตัวแบบเชิงบวกและไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวกเมื่อได้รับข้อความคุกคาม ($M_{\text{แตกต่าง}} = -1.07$, $t(40) = -1.61$, $p < 0.01$) และเงื่อนไขได้รับข้อความคุกคามและไม่ได้รับข้อความคุกคามเมื่อไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก ($M_{\text{แตกต่าง}} = 0.96$, $t(40) = 2.45$, $p < 0.05$) ส่วนในเงื่อนไขอื่น ๆ นั้นพบว่าไม่มีความแตกต่าง ดังผลในตาราง 3 และ ภาพประกอบ 2

การทดสอบผลปฏิสัมพันธ์สองทางของคะแนนการตอบสนองต่อสิ่งเร้า จากผลที่แสดงในตาราง 4 ผลของการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางพบผลปฏิสัมพันธ์สองทางระหว่างเงื่อนไขการคุกคามจากการเหมารวมและการให้ตัวแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(1, 40) = 4.56$, $p < 0.05$, Partial $\eta^2 = 0.102$) แต่ไม่พบผลของอิทธิพลหลัก (main effect) ของเงื่อนไขการคุกคามจากการเหมารวม ($F(1, 40) = 1.11$, $p = 0.30$, Partial $\eta^2 = 0.027$) และไม่พบผลอิทธิพลหลักของการให้ตัวแบบ ($F(1, 40) = 0.04$, $p = 0.85$, Partial $\eta^2 = 0.001$) ดังผลที่แสดงในตาราง 4

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์อิทธิพลหลักอย่างง่าย (Simple main effect) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเงื่อนไขที่ได้รับข้อความคุกคามและไม่ได้รับข้อความคุกคามเมื่อกลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก ($M_{\text{แตกต่าง}} = 85.3$, $t(40) = 2.21$, $p < 0.05$) ดังผลในตาราง 5 อย่างไรก็ตามผลของตัวแปรตามทั้งสองมีความสอดคล้องกัน ดังผลในตาราง 5 และภาพประกอบ 3

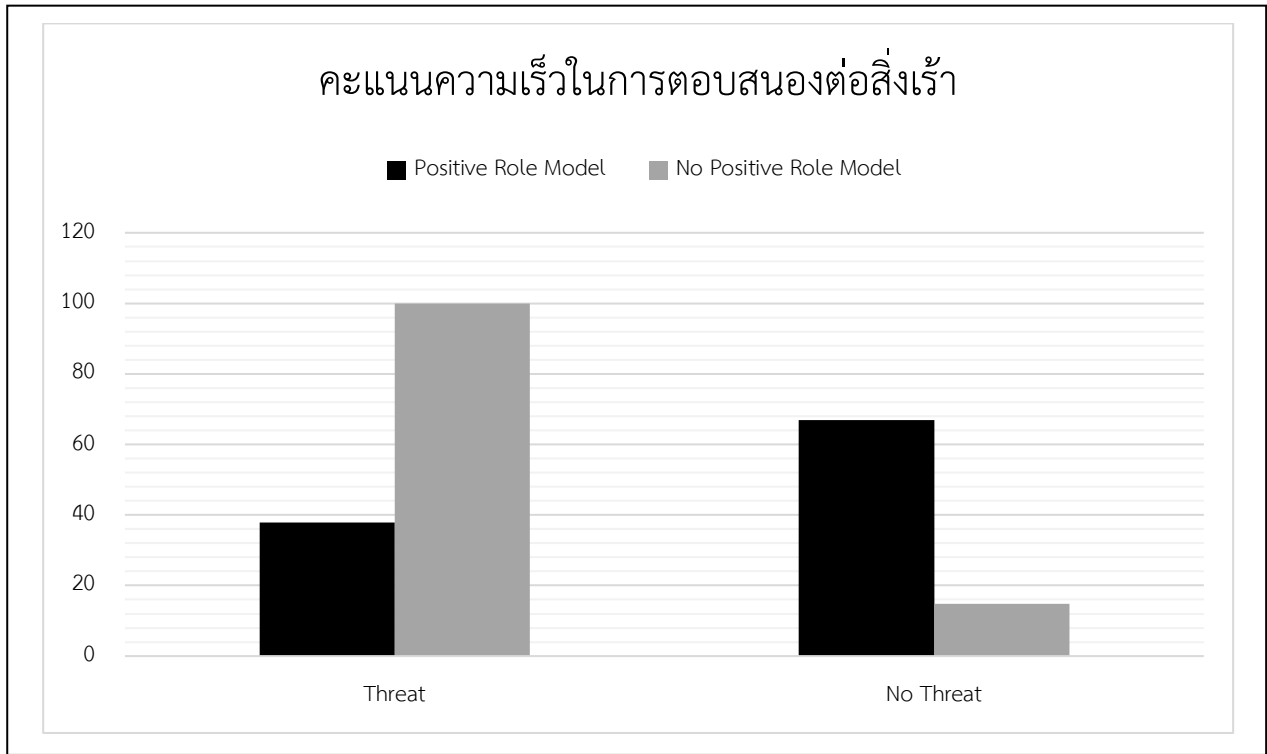
ภาพประกอบ 2

แสดงผลคะแนนเฉลี่ยการรับรู้การถูกคุกคามในแต่ละเงื่อนไข



ภาพประกอบ 3

แสดงผลคะแนนเฉลี่ยความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในแต่ละเงื่อนไข



ตาราง 3

ผลการทดสอบอิทธิพลหลักอย่างง่าย (Simple main effect) ในตัวแปรตาม: คะแนนการรับรู้การถูกคุกคามจากการเหมารวม

เงื่อนไข	กลุ่ม	กลุ่ม	ค่าเฉลี่ยความแตกต่าง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	df	t	p	ค่าความเชื่อมั่น 95% ขอบล่าง	ขอบบน
การคุกคามจากการเหมารวม									
ได้รับการคุกคาม	ได้รับตัวแบบเชิงบวก	ไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก	-1.07	0.39	40	-2.74	0.01**	-1.86	-0.28
ไม่ได้รับการคุกคาม	ได้รับตัวแบบเชิงบวก	ไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก	0.09	0.37	40	0.24	0.81	-0.67	0.84
การเสนอตัวแบบเชิงบวก									
ได้รับตัวแบบเชิงบวก	ได้รับการคุกคาม	ไม่ได้รับการคุกคาม	-0.20	0.37	40	-0.54	0.59	-0.95	0.55
ไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก	ได้รับการคุกคาม	ไม่ได้รับการคุกคาม	0.96	0.39	40	2.45	0.02*	0.17	1.74

หมายเหตุ: กำหนดให้ * คือ $p < 0.05$, ** คือ $p < 0.01$

ตาราง 4

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	η^2
ค่าโมเดล	42949.67	3	14316.56	1.827	0.16	0.12
จุดตัดแกน Y	131909.50	1	131909.50	16.83	0.00	0.30
การให้การคุกคามจากการเหมา	8695.44	1	8695.44	1.11	.298	0.03
รวม						
การให้ตัวแบบเชิงบวก	273.03	1	273.03	0.035	0.85	.001
การให้การคุกคามจากการเหมา	35713.80	1	35713.80	4.56	.039*	0.10
รวม * การให้ตัวแบบเชิงบวก						
รวม	485261.00	44				

หมายเหตุ: b. R Squared = 0.121 (Adjusted R Squared = .055), กำหนดให้ * คือ $p < 0.05$,** คือ $p < 0.01$

ตาราง 5

ผลการทดสอบอิทธิพลหลักอย่างง่าย (simple main effect) ในตัวแปรตาม: ความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

เงื่อนไข	กลุ่ม	กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย ความ แตกต่าง	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	df	t	p	ค่าความเชื่อมั่น 95%	
								ขอบล่าง	ขอบบน
การคุกคามจากการเหมารวม									
ได้รับการ คุกคาม	ได้รับตัว แบบเชิงบวก	ไม่ได้รับตัว แบบเชิงบวก	-62.1	38.7	40	-1.61	0.12	-140.3	16.1
ไม่ได้รับการ คุกคาม	ได้รับตัว แบบเชิงบวก	ไม่ได้รับตัว แบบเชิงบวก	52.1	37.0	40	1.41	0.17	-22.6	126.8
การเสนอตัวแบบเชิงบวก									
ได้รับตัว แบบเชิงบวก	ได้รับการ คุกคาม	ไม่ได้รับการ คุกคาม	-28.9	37.0	40	0.78	0.44	-103.6	45.8
ไม่ได้รับตัว แบบเชิงบวก	ได้รับการ คุกคาม	ไม่ได้รับการ คุกคาม	85.3	38.7	40	2.21	0.03*	7.1	163.4

หมายเหตุ: กำหนดให้ * คือ $p < 0.05$

โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองพบว่า ไม่พบอิทธิพลหลักของการจัดการระทำการถูกคุกคามจากการเหมารวมและตัวแบบเชิงบวกต่อคะแนนความเร็วในการตอบสนอง และคะแนนการรับรู้การถูกคุกคาม นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างของคะแนนการรับรู้การถูกคุกคามในเงื่อนไขที่ได้รับข้อความ และไม่ได้รับข้อความ

การคุกคามจากการเหมารวม และไม่พบความแตกต่างของการให้ตัวแบบเชิงบวกในเงื่อนไขได้รับและไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก ในเงื่อนไขของผู้ที่ไม่ได้รับการคุกคามจากการเหมารวม

อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์แสดงให้เห็นว่าคะแนนการรับรู้การถูกคุกคามขึ้นอยู่กับที่ได้รับหรือไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก กล่าวคือการคุกคามทางภาพความคิดจะส่งผลต่อความเร็วของการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในการทดลองและการรับรู้ว่าการถูกคุกคามในกลุ่มที่ไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวกเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับตัวแบบเชิงบวกในทางเดียวกัน ความเร็วของการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบุคคลพบว่าขึ้นอยู่กับที่ได้รับตัวแบบเชิงบวกหรือไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวกเช่นกัน กล่าวคือในกลุ่มที่ได้รับการคุกคามทางภาพความคิดและได้รับตัวแบบเชิงบวกจะมีคะแนนความเร็วในการตอบสนองดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ต้องการทดสอบผลกระทบของการถูกคุกคามจากการเหมารวมจากความเชื่อเหมารวมต่อความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบุคคล ผลของการทดลองสามารถอภิปรายได้ดังนี้

การถูกคุกคามทางภาพความคิด งานวิจัยนี้พบว่าการให้ข้อความคุกคามจากการเหมารวมไม่มีอิทธิพลหลักต่อคะแนนการรับรู้การถูกคุกคาม แต่พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับตัวแบบเชิงบวกต่อการรับรู้การถูกคุกคามจากการเหมารวม จากการเปรียบเทียบแนวโน้มของคะแนนการถูกคุกคามจากการเหมารวมแล้วนั้น พบว่าคะแนนการรับรู้การถูกคุกคามของผู้ร่วมการทดลองในกลุ่มที่ได้รับตัวแบบทางบวกต่ำกว่าผู้ทดลองในกลุ่มที่ไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้า เช่น ในงานวิจัยในเพศหญิงของ Marx et al. (2005) ที่ระบุว่าบุคคลมีแนวโน้มในการทำข้อสอบเลขได้ดีกว่าเมื่อมีบุคคลเพศหญิงที่มีความสามารถในด้านคณิตศาสตร์เป็นผู้คุมสอบ เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่มีบุคคลเพศชายเป็นคนที่คุมสอบ ซึ่งในงานวิจัยนี้ การจัดการทำตัวแบบเชิงบวก คือการให้ผู้คุมสอบเป็นเพศเดียวกัน เช่นเดียวกับการใช้ตัวแบบเชิงบวกในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของเด็กผู้หญิงให้ดีขึ้นถึงแม้จะมีการถูกคุกคามจากการเหมารวม (Huguet & Regner, 2007) นอกจากนี้แล้ว การมีตัวแบบเชิงบวกในที่ทำงานยังช่วยลดการถูกคุกคามจากการเหมารวม และช่วยสนับสนุนผู้หญิงในการมีความพึงพอใจในที่ทำงานได้ดีขึ้น (Fogliati & Bussey, 2013) จากความสอดคล้องของงานวิจัยดังกล่าว ผลของงานวิจัยนี้จึงสนับสนุนแนวคิดในการใช้ตัวแบบเชิงบวกในการลดผลจากการถูกคุกคามจากการเหมารวม

อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มีการใช้กลุ่มตัวอย่างในเพศชายเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแตกต่างจากลักษณะโดยทั่วไปของงานวิจัยทางการคุกคามจากการเหมารวม ซึ่งมักจะอยู่ในรูปแบบของการใช้ความแตกต่างทางเพศเป็นตัวแปรในการเปรียบเทียบ สำหรับงานวิจัยนี้นั้นไม่ได้ใช้ลักษณะทางเพศเป็นตัวเปรียบเทียบ การค้นพบของงานวิจัยนี้ อาจไม่สามารถอ้างอิงรูปแบบหรือข้อมูลจากงานวิจัยจากการใช้ตัวแปรทางเพศได้ เนื่องด้วยลักษณะทางธรรมชาติของการพยาธิสภาพของการเกิดตาบอดสีในมนุษย์นั้น เกิดในเพศชายเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การใช้ตัวแบบเชิงบวกนั้น อาจจะต้องไข่มุมมองในเรื่องของการใช้ตัวแบบเชิงบวกในการพัฒนาหรือช่วยเหลือในเรื่องศักยภาพ เช่นในงานวิจัยที่มีการศึกษาความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนชายพบว่า การที่ครูเป็นตัวแบบที่มีลักษณะทางบวกโดยการใส่ใจและให้การสนับสนุนพิเศษมีส่วนช่วยให้นักเรียนชายนั้น มีผลการเรียนที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Scott & Rodriguez, 2015)

ดังนั้นการปรับเปลี่ยนมุมมองการใช้ตัวแบบเชิงบวกอื่น ๆ อาจส่งผลให้ความเร็วในการตอบสนองเป็นไปในทางที่ดีขึ้นเช่นกัน

ความเร็วต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ผลของการวิเคราะห์พบปฏิสัมพันธ์สองทางระหว่างเงื่อนไขการคุกคามจากการเหมารวมและการให้ตัวแบบเชิงบวก แม้ว่าจะไม่พบนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนความเร็วต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มีความแตกต่างกันในกลุ่มของผู้ไม่ได้รับการคุกคามจากการเหมารวม แต่ได้รับตัวแบบเชิงบวก และกลุ่มของผู้ที่ไม่ได้รับการคุกคามจากการเหมารวม และได้รับตัวแบบเชิงบวก แต่การพบว่าความเร็วต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของกลุ่มที่ไม่ได้รับการคุกคามจากการเหมารวม และได้รับตัวแบบเชิงบวกมีคะแนนความเร็วสูงกว่านั้น อาจเกิดจากการที่ผู้ร่วมการวิจัยในเงื่อนไขที่ไม่ได้รับการคุกคามจากการเหมารวม แต่ได้รับตัวแบบเชิงบวก ไม่ทราบที่มาที่ไปของสารที่ให้ซึ่งอาจนำไปสู่การสับสนกับสิ่งที่ได้รับข้อมูลเพิ่มเติมมา โดยที่ทางบุคคลในกลุ่มการทดลองนั้นไม่แน่ใจในจุดประสงค์ของการได้รับชมตัวแบบเชิงบวก ซึ่งผลดังกล่าวปรากฏในงานวิจัยที่ศึกษาเรื่องของความสำคัญของตัวแบบในโรงเรียนฝึกหัดแพทย์ โดยเสนอว่าหากข้อมูลหรือมุมมองที่ได้รับจากตัวแบบนั้น ไม่ได้รับการอธิบายที่ชัดเจน ผู้เรียนหรือผู้สังเกตตัวแบบนั้นจะไม่สามารถเข้าใจความหมายของสิ่งที่ตนเห็นได้ (Kenny et al., 2003) ซึ่งอาจนำไปสู่การที่ผู้เข้าทดลองสงสัยและงุนงงกับความหมาย จึงทำให้มีผลกับความเร็วของการตอบสนองที่ลดลง ซึ่งผู้วิจัยเสนอให้มีการศึกษาต่อไปในประเด็นนี้ โดยสรุปในกรณีการพบปฏิสัมพันธ์ของเงื่อนไขการทดลอง ผู้วิจัยคิดว่า อาจมีผลมาจากการที่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ทราบความหมายของการให้ดูวิดีโอตัวแบบเชิงบวก เนื่องจากไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ตัวเองได้รับชมไปสู่ประสบการณ์ดังที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคุกคามจากการเหมารวมสามารถทำได้ และทำให้ความเร็วในการตอบสนองช้าลงกว่า

นอกจากนี้หากทำการเปรียบเทียบเงื่อนไขแต่ละเงื่อนไข จากตารางทดสอบอิทธิพลหลักอย่างง่ายนั้น (ตาราง 5) ว่ามีการตอบสนองต่อความเร็วต่อสิ่งเร้านั้น พบว่า เงื่อนไขที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการคุกคามจากการเหมารวมแต่ไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก กับผู้ที่ไม่ได้รับการคุกคามจากการเหมารวมและไม่ได้รับตัวแบบเชิงบวก มีความค่าคะแนนต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างมีนัยยะสำคัญ หมายความว่า การคุกคามจากการเหมารวมนั้น ส่งผลโดยตรงกับกระบวนการทำงานของกระบวนการทางความคิดที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบุคคล ขณะที่ไม่ว่ากลุ่มจะถูกคุกคามจากการเหมารวมหรือไม่ได้รับการคุกคามใด ๆ แต่ได้รับตัวแบบเชิงบวกทั้งคู่ กลับพบว่าทั้งสองกลุ่มนั้นมีความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าไม่ต่างกัน ซึ่งอาจมีตีความได้ว่า ตัวแบบเชิงบวกนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อบุคคลใด ๆ ที่อยู่ในภาวะของการถูกคุกคามจากการเหมารวมอยู่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงคิดว่าการมุ่งเน้นในการสนับสนุนหรือเสนอตัวแบบเชิงบวกในสังคมให้กับผู้ที่มีภาวะตาบอดสี อาจนำไปสู่ความช่วยเหลือ เสริมสร้างกำลังใจ และความมั่นใจให้กับคนตาบอดสีที่อาจรู้สึกอยู่ในภาวะต่าง ๆ ของการถูกคุกคามทางภาพความคิด อันจะทำให้บุคคลนั้นมีเกราะในการต่อสู้กับการถูกคุกคามจากการเหมารวมได้

โดยสรุป จากผลการวิจัยนี้ สามารถบอกได้ว่าการได้รับการคุกคามจากการเหมารวม และได้รับการเสนอตัวแบบเชิงบวกสามารถช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากการถูกคุกคามจากการเหมารวมได้ ในขณะที่เดียวกันความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าจะลดลงหากได้รับการคุกคามจากการเหมารวม และไม่ได้รับการนำเสนอตัวแบบเชิงบวก ในขณะที่การเสนอตัวแบบเชิงบวกนั้นอาจส่งผลกับความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเสนอตัวแบบเชิงบวก โดยไม่ทราบสาเหตุหรือมีประสบการณ์ที่ได้รับการคุกคามทางภาพความคิดมาก่อน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยพบว่าในงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดในการทดลองและการออกแบบการทดลองซึ่งสามารถทำให้รัดกุมและพัฒนาต่อไปได้ดังนี้

1. การวิจัยนี้อ่อนุญาตให้ผู้เข้าร่วมทดลองสามารถทำได้จากหลายช่องทาง ไม่ว่าจะเป็นจากบนคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก และโทรศัพท์มือถือ ซึ่งอาจทำให้ความเร็วในการกดตอบสนองของแต่ละอุปกรณ์มีความไม่เท่ากัน รวมไปถึงความเร็วของอินเทอร์เน็ตที่ใช้งาน ที่อาจส่งผลกระทบต่อความเร็วในการตอบสนองของผู้เข้าร่วมการวิจัย ดังนั้นอาจจะต้องการมีศึกษาซ้ำด้วยอุปกรณ์เดียวกันในระบบออฟไลน์หรือในรูปแบบการวิจัยในห้องทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยอีกครั้ง

2. เนื่องจากคนตาบอดสีเป็นกลุ่มคนที่มีลักษณะจำเพาะ ในงานวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลมาในจำนวนที่อาจไม่เพียงพอจึงทำให้ค่าทางสถิติอาจไม่สามารถปรากฏได้อย่างชัดเจน โดยทางผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับการใช้ตรวจสอบเครื่องมือ ดังนั้นหากมีการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยนั้นน่าจะมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. การวิจัยนี้มีการวัดการตอบสนองต่อการแยกแยะสีของคนตาบอดสีด้วยการใช้การทดลองในเกมจับคู่สีซึ่งจะสามารถขยายผลการวิจัยออกไปได้เพียงด้านความเร็วในการตอบสนองของการเห็นสี จึงขอเสนอแนะงานวิจัยในอนาคตให้ใช้สถานการณ์จำลองการขับรถจริง ซึ่งจะทำให้ผลการวิจัยสามารถอธิบายการขับรถจริงได้มากขึ้น

4. จากผลการวิจัยที่การเสนอตัวแบบเชิงบวกนั้น สามารถลดอิทธิพลจากถูกเหมารวมได้จริง ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า ในการนำเสนอสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคนตาบอดสีของสื่อในสังคม ควรเน้นในการให้คุณค่ากับตัวแบบเชิงบวกของคนตาบอดสีในเรื่องต่าง ๆ ให้มากขึ้น อันจะเป็นการช่วยเหลือผลักดันคุณค่าและสิทธิต่าง ๆ ของคนตาบอดสีทั้งในทางตรงและทางอ้อมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Akkharaphiphatkun, K., & Rotdamrongrattana, D. (2556). khwām chuk phāwā tābōtsī dæng - khīeo khwām dan tā phit pakati khā sāitā san yāo phit pakati læ khā sāitā san yāo phit pakati thī mai dai rap kānkækhai. nok lum prachākōṅ wai tham ngān khōṅ mahāwitthayalai Thammasat [Prevalence of red-green Color Vision Defect, Refractive Error, Uncorrected Refractive Error and Ocular Hypertension in Staff at Thammasat University]. *Thammasat Thai Journal of Ophthalmology*, 8(1), 13-21.
- Birch, J. (1997). Efficiency of the Ishihara test for identifying red-green color deficiency. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 17, 403-408.
- Birch, J., & McKeever, L. M. (1993). Survey of the accuracy of the new pseudoisochromatic plates. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 13, 35-40.

- Deeb, S. S. (2004). Molecular genetics of colour vision deficiencies. *Clinical and Experimental Optometry*, 87(4-5), 224-229.
- Desombre, C., Aneşmar, S., & Delelis, G. (2018). Stereotype threat among students with disabilities: the importance of the evaluative context on their cognitive performance. *European Journal of Psychology of Education*, 33(2), 201-214.
- Fogliati, V. J., & Bussey, K. (2013). Stereotype threat reduces motivation to improve: Effects of stereotype threat and feedback on women's intentions to improve mathematical ability. *Psychology of Women Quarterly*, 37(3), 310- 324.
- Huguet, P., & Regner, I. (2007). Stereotype threat among schoolgirls in quasi-ordinary classroom circumstances. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 545.
- Inzlicht, M., & Ben-Zeev, T. (2000). A threatening intellectual environment: Why females are susceptible to experiencing problem-solving deficits in the presence of males. *Psychological Science*, 11(5), 365-371.
- Ishihara, S. (1960). *Tests for Colour-Blindness*. Kanehara Shuppan.
- Ishihara, S. (1972). *The Series of Plates Designed as a Test for Colour-Blindness*. Kanehara Shuppan.
- Kenny, N. P., Mann, K. V., & MacLeod, H. (2003). Role modeling in physicians' professional formation: reconsidering an essential but untapped educational strategy. *Academic Medicine*, 78(12), 1203-1210.
- Kim, Y. K., Kim, K. W., & Yang, X. (2007, 5-8 August). Real time traffic light recognition system for color vision deficiencies. 2007 International Conference on Mechatronics and Automation, Harbin, China (pp. 76-81). doi: 10.1109/ICMA.2007.4303519.
- Lillo, J. A., Alvaro, L., Melnikova, A., & Moreira, H. (2017). *Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.04212-7>
- Marx, D. M., Stapel, D. A., & Muller, D. (2005). We can do it: the interplay of construal orientation and social comparisons under threat. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(3), 432-446.
- McGlone, M. S., Aronson, J., & Kobrynowicz, D. (2006). Stereotype threat and the gender gap in political knowledge. *Psychology of Women Quarterly*, 30(4), 392-398.
- Olivera, I. P., Souza, R., Junior, F., Sales, L., & Ferraz, F. (2015). A Vision of Traffic Lights for Color-Blind People. https://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=smart_2015_2_40_40071
- Prasitisa, K. (2011). khwāmsamphan rawāng kārōk lāi phan khōng yīn sī ek ‘ō ā ēphū nai klum yīn thī khuāpkhum kān mōng hen sī dāeng - khīeo kap kārōk lāi phan khōng yīn chī sik phī dī

- bon khromōsōm ‘ekkhio yīsippǣt [Genetic association between mutations of CXorf2: intercalated gene within the red-green opsin cone pigment gene tandem array and G6PD mutations on XQ28] [Unpublished master’s thesis]. Chulalongkorn University].
- Sakmar, T. P. (2002). *Color vision*. In P. L. Kaufman, & A. Alm, *Adler’s Physiology of The Eye* (10th ed., pp. 578-585). Mosby.
- Scott, S. V., & Rodriguez, L. F. (2015). “A Fly in the Ointment” African American Male Preservice Teachers’ Experiences with Stereotype Threat in Teacher Education. *Urban Education*, 50(6), 689-717.
- Shapiro, J. R., & Neuberg, S. L. (2007). From stereotype threat to stereotype threats: Implications of a multi-threat framework for causes, moderators, mediators, consequences, and interventions. *Personality and Social Psychology Review*, 11(2), 107-130.
- Shapiro, J. R. (2011). Different groups, different threats: A multi-threat approach to the experience of stereotype threats. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(4), 464-480.
- Silverman, A. M., & Cohen, G. L. (2014). Stereotypes as stumbling-blocks: How coping with stereotype threat affects life outcomes for people with physical disabilities. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(10), 1330-1340.
- Spencer, S. J., Steele, C. M., & Quinn, D. M. (1999). Stereotype threat and women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(1), 4-28.
- Steele, C. M. (1998). Stereotyping and its threat are real. *American Psychologist*, 53, 680-681.
- Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African-Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797-811.
- Steele, C. M., Spencer, S. J., & Aronson, J. (2002). Contending with images of one's group: the psychology of stereotype and social identity threat. In M. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*. Academic Press.
- Stroessner, S., & Good, C. (2011). *Stereotype Threat: An Overview Excerpts and Adaptations from Reducing Stereotype Threat.Org*. http://www.teachercollaborate.org/uploads/2/1/8/1/21813164/stereotype_threat_overview.pdf
- Tagarelli, A., Piro, A., Tagarelli, G., Lantieri, P. B., Risso, D., & Olivieri, R. L. (2004). Colour blindness in everyday life and car driving. *Acta Ophthalmologica Scandinavica*, 82(4), 436-442.
- Walsh, M., Hickey, C., & Duffy, J. (1999). Influence of item content and stereotype situation on gender differences in mathematical problem solving. *Sex Roles*, 41(3-4), 219-240.

- Yeung, N. C. J., & von Hippel, C. (2008). Stereotype threat increases the likelihood that female drivers in a simulator run over jaywalkers. *Accident Analysis & Prevention, 40*(2), 667-674.
- Zhao, J., Dave, S. B., Wang, J., & Subramanian, O. S. (2015). Clinical color vision testing and correlation with visual function. *American Journal of Ophthalmology, 160*(3), 547-552.