COMPARISON OF MAXILLOFACIAL SPECIALIST'S AND LAYPERSON'S PERCEPTION OF FACIAL ASYMMETRY: A PILOT STUDY

Jitpisut KITIPATPIBOON[1*] and Teepawat WITEERUNGROT[1]

1 Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Thailand; Kaimook.jk2@gmail.com (Corresponding Author)

ARTICLE HISTORY

Received: 9 June 2025 **Revised:** 23 June 2025 **Published:** 7 July 2025

ABSTRACT

The objective of this research was to compare the perception threshold of facial asymmetry between maxillofacial specialists and laypersons. The experiment involved 40 participants (20 per group) who viewed 51 random facial photos. These photos displayed asymmetry levels ranging from 1.0 mm to 10.0 mm, with 10 photos per organ (chin, angle of mandible, nose, mouth, and eye), plus one original photo. Participants were asked to estimate whether each photo was symmetrical. The results revealed that data for all organs within each group did not follow a normal distribution. There was no significant difference ($p < 0.05$) in the perception of chin asymmetry ($p = 0.056$), with maxillofacial specialists perceiving it at 2.0 mm and laypersons at 3.0 mm. However, significant differences were found for the angle of the mandible ($p = 0.002$; maxillofacial specialists: 3.0 mm, laypersons: 4.0 mm), nose ($p = 0.008$; maxillofacial specialists: 3.0 mm, laypersons: 4.0 mm), mouth ($p = 0.038$; maxillofacial specialists: 1.0 mm, laypersons: 3.0 mm), and eye ($p = 0.001$; maxillofacial specialists: 1.0 mm, laypersons: 2.0 mm). **Conclusion:** Maxillofacial specialists demonstrated higher sensitivity in perceiving asymmetry for all organs studied compared to laypersons.

Keywords: Facial Asymmetry, Maxillofacial Specialist, Layperson

CITATION INFORMATION: Kitipatpiboon, J., & Witeerungrot, T. (2025). Comparison of Maxillofacial Specialist's and Layperson's Perception of Facial Asymmetry: A Pilot Study. *Procedia of Multidisciplinary Research, 3*(7), 67

การศึกษานำร่อง เปรียบเทียบการรับรู้ความไม่สมมาตรของใบหน้าระหว่างทันตแพทย์สาขาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลและบุคคลทั่วไป

จิตพิสุทธิ์ กิติภัทย์พิบูลย์[1*] และ ทีปวัฒน์ วิถีรุ่งโรจน์[1]

1 คณะทันตแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; Kaimook.jk2@gmail.com (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรื่องเปรียบเทียบการรับรู้ความไม่สมมาตรของใบหน้าที่อวัยวะ คาง มุมขากรรไกร ปาก จมูก และตาระหว่างทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลและบุคคลทั่วไป กลุ่มละ 20 คน โดยให้อาสาสมัครสุ่มดูภาพหน้าตรงทั้งหมด 51 ภาพ แบ่งเป็นบริเวณละ 10 ภาพที่มีระดับความไม่สมมาตรตั้งแต่ 1.0-10.0 มิลลิเมตร ภาพต้นแบบ 1 ภาพ และตอบคำถามว่าใบหน้าในภาพสมมาตรหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่า ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากฯ สามารถรับรู้ความสมมาตรที่คางได้ไวกว่าบุคคลทั่วไปแต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = 0.056$) ทันตแพทย์รับรู้ความไม่สมมาตรที่ 2.0 มิลลิเมตร บุคคลทั่วไป 3.0 มิลลิเมตร แต่บริเวณอื่นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีการรับรู้ความไม่สมมาตรดังนี้ มุมขากรรไกร ($p = 0.002$) ทันตแพทย์ 3.0 มิลลิเมตร และ บุคคลทั่วไป 4.0 มิลลิเมตร จมูก ($p = 0.008$) ทันตแพทย์ 3 มิลลิเมตร บุคคลทั่วไป 4.0 มิลลิเมตร ปาก ($p = 0.038$) ทันตแพทย์ 1.0 มิลลิเมตร บุคคลทั่วไป 3.0 มิลลิเมตร ตา ($p = 0.001$) ทันตแพทย์ 1.0 มิลลิเมตร บุคคลทั่วไป 2.0 มิลลิเมตร กล่าวโดยสรุปทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลสามารถรับรู้ความไม่สมมาตรของใบหน้าได้ไวกว่าบุคคลทั่วไป

คำสำคัญ: การรับรู้ความไม่สมมาตร, ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล, บุคคลทั่วไป

ข้อมูลการอ้างอิง: จิตพิสุทธิ์ กิติภัทย์พิบูลย์ และ ทีปวัฒน์ วิถีรุ่งโรจน์. (2568). การศึกษานำร่อง เปรียบเทียบการรับรู้ความไม่สมมาตรของใบหน้าระหว่างทันตแพทย์สาขาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลและบุคคลทั่วไป. *Procedia of Multidisciplinary Research, 3*(7), 67

บทนำ

การรักษาทางทันตกรรมในปัจจุบันไม่เพียงแต่ มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาในอวัยวะในช่องปากที่เกี่ยวข้องเฉพาะฟัน เนื้อเยื่ออ่อนของเหงือก และกระดูกขากรรไกร แต่ยังรวมถึงอวัยวะภายนอกช่องปาก เช่น ใบหน้าและอวัยวะที่เกี่ยวข้องด้วย ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาอาจมีปัญหาตั้งแต่เรื่องการสบฟันและการบดเคี้ยว การกลืนอาหาร อาการปวดข้อต่อขากรรไกร นอกจากปัญหาด้านการใช้งานแล้วยังรวมไปถึงปัญหาด้านความสวยงามที่อาจส่งผลต่อความมั่นใจและการใช้ชีวิตของผู้ป่วยซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการมีใบหน้าไม่สมมาตร ปัญหาที่กล่าวมาต้องอาศัยการร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญหลายสาขาเพื่อวางแผนและทำให้การรักษาผู้ป่วยบรรลุเป้าประสงค์ของการรักษา และตรงต่อความการของผู้ป่วยมากที่สุด

การผ่าตัดขากรรไกรร่วมกับการจัดฟัน (Orthognathic surgery) มีขั้นตอนที่ซับซ้อนเนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความสัมพันธ์และการทำงานของอวัยวะหลายอวัยวะร่วมกัน การผ่าตัดขากรรไกรเป็นการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติจากรูปแบบความสัมพันธ์ของกระดูกขากรรไกรบนและล่าง โดยเมื่อกำหนดตำแหน่งใหม่ของขากรรไกรบนและล่างแล้วต้องส่งผลโดยตรงให้เกิดการสามารถใช้งาน เช่น การสบฟัน การบดเคี้ยว และรวมไปถึงความสวยงามของใบหน้ามากขึ้น การรักษาผู้ป่วยแต่ละราย จึงต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่างทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากฯผ่าตัดขากรรไกรและใบหน้า ทันตแพทย์จัดฟันและตัวผู้ป่วยเพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ต้องการ ดังนั้นการประเมินความผิดปกติของผู้ป่วยทันตแพทย์จึงต้องมีความเข้าใจและแผนการรักษาถูกต้องตรงกันและมีมุมมองต่อความสวยงามที่ไปในทิศทางเดียวกันทั้งกับทันตแพทย์และผู้ป่วย เพื่อให้เกิดผลการรักษาที่ดีที่สุด

นอกจากนี้การผ่าตัดขากรรไกรเป็นหัตถการที่ต้องใช้เวลาในการวางแผน ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการดมยาและการผ่าตัด รวมไปถึงมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง จึงส่งผลต่อความคาดหวังเรื่องความสวยงาม ความพึงพอใจในการเปลี่ยนแปลงภายหลังการผ่าตัดได้ ซึ่งความไม่สมมาตรของใบหน้าก็เป็นส่วนหนึ่งที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับความสวยงามได้จากการสื่อสาร ความเข้าใจข้อมูล และการเปลี่ยนแปลงใบหน้าภายหลังการผ่าตัด จึงทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาเรื่อง การรับรู้ความไม่สมมาตรของใบหน้าระหว่างทันตแพทย์แม็กซิลโลเฟเชียลและบุคคลทั่วไป

โดยมีวัตถุประสังค์เพื่อ ศึกษาระดับ threshold level ของการรับรู้ความไม่สมมาตรของใบหน้าระหว่างทันตแพทย์สาขาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลและบุคคลทั่วไปที่เข้ามารับบริการทางทันตกรรมจัดฟันหรือมีแผนจะผ่าตัดขากรรไกร เพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้ในการวางแผน การทำนายผลลัพธ์ และช่วยให้เกิดการตัดสินใจในการผ่าตัดของผู้ป่วยเพื่อลดปัญหาด้านการสื่อสารและความไม่เข้าใจในผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดได้

การทบทวนวรรณกรรม

ความไม่สมมาตรของใบหน้าประเมินจากการมีโครงสร้าง 2 ด้านของเส้นกึ่งกลางแนวตั้ง (midline) ของใบหน้าที่ไม่เท่ากัน โดยกำหนดตำแหน่งเส้นกึ่งกลางลากผ่าน กึ่งกลางสันจมูกและปลายจมูก (The dorsum and tip of the nose) กึ่งกลางริมฝีปากบน (The philtrum) และจุดกึ่งกลางคาง (The chin point) หรือจากเส้นตรงที่ลากตั้งฉากกับพื้นสมมุติผ่านจุดกึ่งกลางระหว่างคิ้ว (Glabella) กึ่งกลางของเส้นที่ลากจากรูม่านตาของตาทั้งสองข้าง (interpupillary distance) กึ่งกลางฐานจมูก (subnasal point) และกึ่งกลางริมฝีปากบน (Philtrum) (Thiesen et al., 2015a) หรืออาจหมายถึงความไม่สมดุลกันของสัดส่วนของ ขนาด รูปร่าง ตำแหน่ง ของโครงสร้างของอวัยวะสองข้างที่อยู่ตรงข้ามกันของแนว median sagittal plane (MSP) (Evangelista et al., 2022)

ความไม่สมมาตรของใบหน้าอาจเกิดได้ทั้งขณะพักหรือขณะมีการแสดงออกของใบหน้า หรือมาจากสาเหตุอื่น เช่น มีความผิดปกติแต่กำเนิด (congenital disorders) ได้แก่ ใบหน้าแหว่ง (Facial cleft) ใบหน้าสองด้านเจริญเติบโตได้ไม่เท่ากัน (Hemifacial microsomia) หรือความผิดปกติเกิดขึ้นในภายหลัง (acquired diseases) เช่น อุบัติเหตุใบหน้าแตกหัก แผลเป็น แผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก การติดเชื้อบริเวณข้อต่อขากรรไกร (temporo mandibular joint: TMJ) เนื้องอก การยึดติดข้อต่อขากรรไกร (Ankylosis) หรือไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด พบภายหลังการเจริญเติบโต เช่น สัมพันธ์

กับพฤติกรรมการเคี้ยวข้าวข้างเดียว (Habitual masticatory on one side) การนอนตะแคงข้าง (constant facial pressure during sleep exclusively on one side) หรืออาจมาจากความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่างที่ผิดปกติร่วมกับการสบฟันที่ผิดปกติ (unilateral crossbite) (Cheong & Lo, 2011)

ความชุกของใบหน้าที่ไม่สมมาตร (Evangelista et al., 2022; Hashemi et al., 2022; Thiesen et al., 2015b) จากการตรวจทางคลินิกในผู้ป่วยที่มาจัดฟันและผ่าตัดขากรรไกรพบผู้ป่วยมีใบหน้าไม่สมมาตร 12% ถึง 37% ในอังกฤษ (Bailey et al., 2001; Evangelista et al., 2022; Severt & Proffit, 1997; Sheats et al., 1998) 23% ที่เบลเยียม (Willems et al., 2001) 21% ที่ฮ่องกง (Samman et al., 1992) และถ้าตรวจทางภาพรังสีอาจมากถึง 50% (Haraguchi et al., 2002; Ramirez-Yañez et al., 2011) จากงานวิจัยของ Thiesen, G. และคณะ ในปี 2015 (Thiesen et al., 2015a) พบผู้ป่วยตรวจทางคลินิก มีใบหน้าไม่สมมาตร 32% ที่บราซิล (Boeck et al., 2011) และถ้าวัดจากภาพถ่ายรังสี CBCT ในผู้ป่วยสบฟันแบบ class I 250 คน พบผู้ป่วยมีใบหน้าไม่สมมาตรถึง 44% (Thiesen et al., 2017)

ใบหน้าที่ไม่สมมาตรส่งผลอย่างมากต่อการใช้งาน โดยอาจเกิดจากความไม่สมมาตรจากการเรียงตัวของฟัน การสบฟัน ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของความสัมพันธ์ขากรรไกรบนและล่าง โดยความผิดปกติมีได้หลายระดับตั้งแต่ ปัญหาการบดเคี้ยว อวัยวะปริทันต์มีปัญหา การพูด การกลืน การอ้าปากปิดปากและการแสดงออกทางใบหน้า การเกิดความเจ็บปวดส่งผลต่อการทำงานของศีรษะและคอ สุขภาพร่างการของผู้ป่วย มีผลต่อการหายใจ (Evangelista et al., 2022; Posnick, 2021; Yao et al., 2020) การมีปากเบี้ยวส่งผลต่อการพูด และปัญหาด้านความสวยงาม โดยเฉพาะใบหน้าส่วนล่างเนื่องจากเป็นจุดที่มองเห็นได้ชัด และมีผลต่อการยิ้ม พูดคุย การเข้าสังคม ส่งผลอารมณ์ความรู้สึก เช่น ความมั่นใจ และทำให้ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต (Quality of life) ของผู้ป่วย (Evangelista et al., 2022; Geramy et al., 2019) นอกจากนี้ความผิดปกติของฟันและใบหน้า เช่น การสบฟันที่ผิดปกติอาจรบกวนการทำงานของปาก ส่งผลต่อภาวะสารอาหารที่ได้รับของผู้ป่วย ทำให้มีปัญหาสุขภาพด้านอื่นและคุณภาพชีวิตที่ลดลง ทั้งจากเรื่องรูปลักษณ์ที่มีผลต่อความมั่นใจและการยอมรับในสังคม (Geramy et al., 2019) จากปัญหาก่อนหน้าอาจทำให้เกิดความไม่พึงพอใจของผู้ป่วย

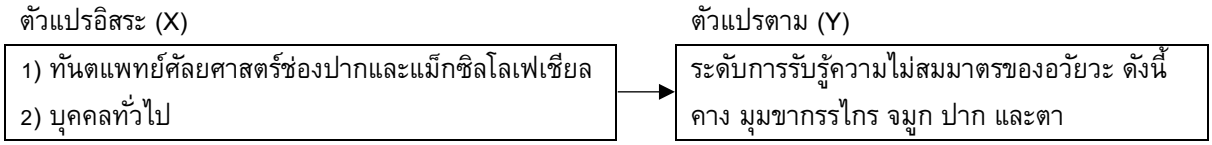
การผ่าตัดขากรรไกร สามารถแก้ไขปัญหาที่การสบฟัน การมีโครงสร้างกระดูกที่ผิดปกติ หรือเรื่องความไม่สมมาตรของใบหน้า ซึ่งทำให้ใบหน้าภายนอกสามารถเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น งานวิจัยของ Yazdani, J. และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 ที่ทำการผ่าขัดขากรรไกร Bilateral sagittal split osteotomy (BSSO) และวัดค่ามุมขากรรไกรตำแหน่ง (gonial angle) พบว่า มุมขากรรไกรตำแหน่งนี้มีค่ามุมลดลง (ดูเป็นมุมแหลมมากขึ้น) และถ้ามีการปรับขากรรไกรโดยการหมุนสามารถทำให้คางเบี้ยว (Cheong & Lo, 2011) หรือ งานวิจัยของ Kim, Y. H. และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 ผ่าตัดขากรรไกรบนล่าง (Bimaxillary orthognathic surgery) เพื่อปรับตำแหน่งการสบฟันเอียง (Occlusal canting) (Kim et al., 2010) และส่งผลต่อการปรับริมฝีปากที่เอียงหรือ Menton deviation การผ่าตัดขากรรไกรบนมาข้างหน้า (Maxillary advancement) ทำให้ปลายจมูกเชิดขึ้น (superior repositioning of the nasal tip) 85% ออกมาข้างหน้า(nasal tip advancement) 80% การบิดหมุน (rotation) 80% และฐานจมูกกว้างขึ้น(widening of the alar base) 95% (Khamashta-Ledezma et al., 2017)

ในคณะทันตแพทย์ผู้ป่วยที่มีปัญหาการสบฟันและขากรรไกร บางคนต้องอาศัยการผ่าตัดขากรรไกรร่วมกับการจัดฟัน เนื่องจากการผ่าตัดขากรรไกร ต้องใช้การสื่อสารถึงขั้นตอนการรักษาถึงการเปลี่ยนแปลงขากรรไกรหรือการสบฟันจากเดิมและผลของการผ่าตัด ซึ่งสามารถทำให้ความสมมาตรของใบหน้าเปลี่ยนไป ตัวผู้ป่วยหรือบุคคลรอบข้างสามารถสังเกตเห็น ส่งผลต่อความมั่นใจ ความสวยงามสามารถเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้ งานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาว่า ทันตแพทย์สาขาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลและผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการทางทันตกรรม จะสามารถรับรู้ความไม่สมมาตรของใบหน้า ภายหลังการเปลี่ยนแปลงจากการแก้ไขขากรรไกรและใบหน้า แตกต่างกันหรือไม่ และมีระดับความแตกต่างเท่าไร ที่อวัยวะดังต่อไปนี้ คาง มุมขากรรไกร จมูก ปาก และตา

สมมติฐานการวิจัย

ระดับการรับรู้ความไม่สมมาตรของใบหน้าทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษานำร่องและเป็นวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้การทดลองไม่มีกลุ่มควบคุม (Quasi Experimental study) ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลและบุคคลทั่วไป กลุ่มละ 20 คน อายุระหว่าง 25-50 ปี ไม่มีโรคประจำตัวที่ส่งผลต่อการมองเห็น การประมวลและแปรผลทางสมอง สามารถมองเห็นได้ชัดเจนที่ระยะ 1 เมตร ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็นแบบเจาะจง (Non-purposive Sampling) เก็บข้อมูลทั่วไป คือ เพศ อายุ ปัญหาสายตาและการแก้ไขปัญหา โดยให้กลุ่มตัวอย่างดูภาพสุ่มทั้งหมด 51 ภาพ โดยมีภาพที่มีระดับการเปลี่ยนแปลงอวัยวะตั้งแต่ 1.0-10.0 มิลลิเมตรในแต่ละอวัยวะ และภาพต้นแบบ 1 ภาพ ไม่เรียงลำดับการเปลี่ยนแปลงและอวัยวะ ภาพละ 15 วินาที และมีสไลด์พัก 5 วินาที และใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและตอบคำถามว่า ใบหน้านี้สมมาตรหรือไม่ ถ้าไม่สมมาตรให้เขียนอวัยวะที่ไม่สมมาตร การตัดสินว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ความสมมาตรดูจาก ระดับการเปลี่ยนแปลงต่ำสุดที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกและหลังจากระดับการเปลี่ยนแปลงนั้นต้องตอบถูกทั้งหมด การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ แจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้อธิบายข้อมูล และข้อมูลที่ได้นำมาทดสอบนำมาใช้สถิติ Shapiro wilk test เพื่อดูการกระจายของข้อมูล โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถ้าข้อมูลกระจายปกติใช้ Independent T test ถ้าข้อมูลกระจายไม่ปกติใช้ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีอายุเฉลี่ย 32.95 ± 6.23 ปี กลุ่มทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลมีอายุเฉลี่ย 35.75 ± 6.45 ปี เพศชาย 9 คน เพศหญิง 11 คน สายตาสั้น 8 คน สั้นและยาว 1 คน สั้นและเอียง 6 คน สั้น ยาว เอียง 3 คน และปกติ 2 คน กลุ่มบุคคลทั่วไปมีอายุเฉลี่ย 30.15 ± 4.64 ปี เพศชาย 3 คน เพศหญิง 17 คน สายตาสั้น 7 คน ยาว 1 คน เอียง 1 คน สั้นและเอียง 1 คน ปกติ 10 คน

จำนวนคนตอบภาพสมมาตรเป็นไม่สมมาตร มีทั้งหมด 5 คน จาก 40 คน (ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล 3 คน และบุคคลทั่วไป 2 คน) ดังตารางที่ 1

ผลการวิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูลการรับรู้ความไม่สมมาตร ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ด้วย Shapiro-Wilk พบว่าการรับรู้ความไม่สมมาตรของอวัยวะในกลุ่มทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล (คาง $p = 0.008$ มุมขากรรไกร $p = 0.006$ จมูก $p = 0.029$ ปาก $p = 0.001$ ตา $p = 0.000$) และกลุ่มบุคคลทั่วไป (คาง $p = 0.004$ มุมขากรรไกร $p = 0.003$ จมูก $p = 0.000$ ปาก $p = 0.000$ ตา $p = 0.001$) มีกระจายตัวของข้อมูลไม่ปกติทุกอวัยวะ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงผลจำนวนผู้เข้ารับการทดสอบที่ตอบภาพสมมาตร (ภาพต้นแบบ)

ภาพต้นแบบ	ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล	บุคคลทั่วไป	รวม (40 คน)
สมมาตร	17	18	35
ไม่สมมาตร	3	2	5

ตารางที่ 2 แสดงค่าการวัดการกระจายของข้อมูลในอวัยวะต่างๆ Shapiro-Wilk test

อวัยวะ	ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล	บุคคลทั่วไป
	Sig.	Sig.
คาง	0.008*	0.004*
มุมขากรรไกร	0.006*	0.003*
จมูก	0.029*	0.000*
ปาก	0.001*	0.000*
ตา	0.000*	0.001*

* significant difference $p < .05$

ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลสามารถรับรู้ความไม่สมมาตรของคางได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = 0.056$) กับบุคคลทั่วไป แต่รับรู้ความสมมาตรของบริเวณอื่น คือ มุมขากรรไกร ($p = 0.002$) จมูก ($p = 0.008$) ปาก($p = 0.038$) และตา ($p = 0.001$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลและบุคคลทั่วไปสามารถรับรู้ความไม่สมมาตรที่คาง 2.0 และ 3.0 มิลลิเมตร ที่มุมขากรรไกรและจมูก 3.0 และ 4.0 มิลลิเมตร ที่ปาก 1.0 และ 3.0 มิลลิเมตร และที่ตา 1.0 และ 2.0 มิลลิเมตร ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบการรับรู้ความไม่สมมาตรในอวัยวะต่างๆ

การรับรู้ความไม่สมมาตร	ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล	บุคคลทั่วไป	Mann-Whitney U test Sig.
คาง (mm.)			0.056
Mean ± SD	2.45 ± 1.10	3.10 ± 0.97	
Median	2.0	3.0	
Min-Max	1.0, 5.0	2.0, 5.0	
Q1, Q3	2.0, 3.0	2.0, 4.0	
มุมขากรรไกร (mm.)			0.002*
Mean ± SD	3.00 ± 0.92	4.35 ± 1.63	
Median	3.0	4.0	
Min-Max	1.0, 4.0	1.0, 8.0	
Q1, Q3	2.0, 4.0	4.0, 4.75	
จมูก (mm.)			0.008*
Mean ± SD	2.90 ± 1.12	4.15 ± 1.60	
Median	3.0	4.00	
Min-Max	1.0, 5.0	2.0, 9.0	

การรับรู้ความไม่สมมาตร	ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล	บุคคลทั่วไป	Mann-Whitney U test Sig.
Q1, Q3	2.0, 4.0	3.25, 4.0	
ปาก (mm.)			0.038*
Mean ± SD	2.60 ± 1.35	3.35 ± 1.57	
Median	1.0	3.0	
Min-Max	1.0, 7.0	1.0, 9.0	
Q1, Q3	2.0, 3.0	3.0, 4.0	
ตา (mm.)			0.001*
Mean ± SD	1.40 ± 0.60	2.60 ± 1.39	
Median	1.0	2.0	
Min-Max	1.0, 3.0	1.0, 6.0	
Q1, Q3	1.0, 2.0	2.0, 3.0	

* significant difference $p < .05$

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

มีทั้งหมด 8 คนจาก 60 คน ที่ตอบภาพสมมาตรเป็นไม่สมมาตร (ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล 3 คน ทันตแพทย์จัดฟัน 3 คน และบุคคลทั่วไป 2 คน) ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกว่าภาพใบหน้าที่สมมาตรแปลกและคิดว่ามองยังไงก็ยังไม่สมมาตร และจากการวิจัยก่อนหน้าของ de Lange, F. P. และคณะ ในปี 2018 กล่าวว่า การรับรู้ทางสายตาถูกจำกัดด้วยการคำนวณและการประมวลผลทางสมอง ซึ่งเกี่ยวข้องของแรงจูงใจ ความคาดหวัง และประสบการณ์ทำให้เกิดการจำกัดทางสายตาและความคิด (de Lange et al., 2018) ปกติใบหน้าโดยธรรมชาติแทบทุกคนไม่สมมาตร การทำใบหน้าให้สมมาตรโดยการสะท้อน (half-face mirroring) ความสมมาตรทำให้ใบหน้าเกือบจะเหมือนแต่ไม่เหมือนจริงทั้งหมด ความสมมาตรที่มากทำให้ใบหน้าดูแปลก ผิดธรรมชาติ (Lin, 2009; Rhodes et al., 1998) ผิดปกติและสมองจะรู้สึกไม่สบายใจ เรียก Uncanny Valley Effect (Kätsyri et al., 2015) หรือการที่ผู้มองมีอารมณ์ความรู้สึกร่วมกับภาพ (Affective Bias) เช่น รู้สึกว่าใบหน้าที่เห็นดูดุ สมองจะแปลผลเองว่าใบหน้าดุอาจเกิดจากการขยับของบางตำแหน่งอวัยวะซึ่งต้องเป็นใบหน้าที่ไม่สมมาตร (Lerner et al., 2015) และขณะทำการทดสอบผู้เข้าร่วมการทดลองอาจจะมีการเอียงหรือขยับใบหน้าหรือการตั้งคอมอาจจะวางองศาไม่ตั้งฉากกับระดับสายตาตามที่ออกแบบการทดลองไว้หรือวางบนโต๊ะที่เอียง (Pose and Orientation) ซึ่งเป็นปัจจัยแวดล้อมที่ควบคุมได้ยาก (Rossion, 2008)

จากผลการทดลองการรับรู้ความไม่สมมาตรพบว่า กลุ่มทันตแพทย์สามารถรับรู้ความไม่สมมาตรของอวัยวะทุกอวัยวะ คือ มุมขากรรไกร จมูก ปาก และตาได้ไวกว่าคนทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (.05) แต่คางรับรู้ได้ไวกว่าแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (.05) อาจเนื่องมาจากการได้รับการฝึกฝนให้มองในจุดที่เฉพาะและสนใจ เรียนรู้การสังเกตทั้งลักษณะที่ปกติและความผิดปกติ มีตำแหน่ง reference หรือ anatomy ในการมอง มีประสบการณ์ที่เฉพาะและได้รับการฝึกมองในผู้ป่วยหลาย ๆ คนหรือเคยรักษาผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับด้านนี้ก่อนเข้ารับการเข้าร่วมงานวิจัย (Alrbata et al., 2020; Jackson et al., 2013; Martins et al., 2021; Tayyebi et al., 2023) และงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาในทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล ซึ่งสนใจในตำแหน่ง ปาก รูปร่างสัดส่วนใบหน้า ซึ่งเกี่ยวข้องในการทำงานและเมื่ออวัยวะไม่สมมาตร การที่ทันตแพทย์รับรู้ความไม่สมมาตรได้ไว เป็นข้อดีในการประเมินผู้ป่วยและการรักษาให้ตรงตามการวางแผน ไม่รักษาหรือทำหัตถการถึงระดับความไม่สมมาตรคลาดเคลื่อนจนผู้ป่วยสังเกตเห็น

และจากผลการทดลอง การรับรู้ความไม่สมมาตรระหว่างอวัยวะ พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม สามารถรับรู้ความไม่สมมาตรของตา ปาก จมูก คาง และมุมขากรรไกรตามลำดับ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่อยู่กึ่งกลางใบหน้า ส่วนล่าง และด้านข้าง คล้ายกับ

งานวิจัยของ Schurgin, M. W. และคณะ ในปี 2014 (Schurgin et al., 2014) ขณะพูดคุยคนจะมองยังตำแหน่งตาส่วนบนจมูก ส่วนล่างจมูก ปากบน และใต้จมูก (Nasion) และอารมณ์ของผู้พูดส่งผลต่อบริเวณที่ถูกมอง เช่น ขณะมีความสุข คนอาจจะสังเกตที่ปาก หรือขณะเศร้าคนจะมองที่ตา และงานวิจัยของ ของ Thompson, S. J. และคณะ ในปี 2019 (Thompson et al., 2019) จับเวลาในการดูภาพตาและปาก คนใช้เวลาในการดูภาพตานานกว่าปาก แต่แตกต่างจากงานวิจัยของ Hsiao, J. H. และ Cottrell, G. ในปี 2008 (Hsiao & Cottrell, 2008) ที่ศึกษาการจดจำภาพจากการเคลื่อนไหวของตาในการมอง พบว่า ตาจะมองที่ตำแหน่งตรงกลางจมูกก่อน และเลื่อนไปทางซ้ายของจมูกก่อนที่ดวงตา และข้อมูลจากงานวิจัยของ Eißing, F. L. และคณะ ในปี 2024 (Eißing et al., 2024) ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถรับรู้ความไม่สมมาตรของปาก จมูก ได้ไวกว่าคาง ทำให้สามารถสรุปได้ว่า เนื่องจากตำแหน่งที่มองและเวลาที่ใช้ส่งผลต่อการรับรู้ในแต่ละตำแหน่งที่แตกต่างกัน และผลก่อนหน้าตำแหน่งตรงกลางใบหน้ารับรู้ได้มากกว่าส่วนล่างและส่วนข้าง และตารับรู้ได้ไวที่สุด

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

1) ผู้เข้าร่วมวิจัยขอดูรูปต้นแบบก่อนเริ่มการทดสอบเพื่อไว้เปรียบเทียบกับรูปที่ต้องดูต่อไปเพราะบางตำแหน่งอาจจะคิดไปเองว่าไม่สมมาตร เช่น หู ซึ่งเป็นอวัยวะที่ไม่ได้ศึกษา

2) ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่แน่ใจว่าตำแหน่งอวัยวะที่ไม่สมมาตรต้องเรียกว่าตำแหน่งอะไร เช่น มุมขากรรไกร คาง หรือแก้ม แต่รู้ว่าคือตำแหน่งบริเวณนี้ที่ไม่สมมาตร และการปรับอวัยวะหนึ่งตำแหน่งทำให้อวัยวะอื่นเปลี่ยนแปลงด้วย ผู้เข้าร่วมเข้าใจว่าเขียน 1 ตำแหน่งแล้ว ไม่ต้องเขียนตำแหน่งอื่นเพิ่มก็ได้ ซึ่งอาจจะทำให้การรับรู้คาดเคลื่อน เช่น รู้ว่าพื้นที่ใต้ปากไม่สมมาตร ผู้เข้าร่วมเขียนคาง แต่ไม่ได้เขียนว่ามุมปากซึ่งเป็นอวัยวะที่ศึกษาด้วย ทำให้ผู้วิจัยต้องปรับเป็นไม่รับรู้ความสมมาตรเนื่องจากไม่ใช่อวัยวะที่ศึกษาในรูปนั้น

3) เวลาที่ใช้ 15 วินาทีในการมองภาพ ที่ระดับการเปลี่ยนแปลงความไม่สมมาตรระดับต่ำ คิดว่าเวลาพอดีกับการมอง แต่ที่ระดับความไม่สมมาตรมากคิดว่าให้เวลานานไปเพราะสามารถรับรู้ได้ไว แต่โดยรวมผู้เข้าร่วมวิจัยพอใจกับเวลา 15 วินาที

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) แนะนำทำในประชากรที่ใหญ่ขึ้น เพื่อความน่าเชื่อถือของวิจัย แต่เนื่องจากกลุ่มเป้าหมาย เช่น ทันตแพทย์ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลในแต่ละจังหวัดมีจำนวนน้อย อาจจะต้องปรับเปลี่ยนงานวิจัยเป็นรูปแบบออนไลน์แทน on site เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้เพิ่มขึ้น

2) การทำวิจัยออนไลน์อาจจะมีข้อจำกัดเรื่องการดูรูป ขนาด แสงสว่าง เวลา ระยะทางที่ดูที่แตกต่างกัน เนื่องจากควบคุมได้ยาก และต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เข้ารับการทดลองมาก

3) เพิ่มระดับความละเอียดของความไม่สมมาตรในช่องที่ผู้เข้ารับการทดสอบอาจเห็นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระดับมาก อาจจะไม่จำเป็น และเพื่อความละเอียดของผลที่ได้

เอกสารอ้างอิง

Alrbata, R. H., Alfaqih, A. K., Almhaidat, M. R., & Al-Tarawneh, A. M. (2020). Thresholds of Abnormality Perception in Facial Esthetics among Laypersons and Dental Professionals: Frontal Esthetics. *Int J Dent,* 8946063.

Bailey, L. J., Haltiwanger, L. H., Blakey, G. H., & Proffit, W. R. (2001). Who seeks surgical-orthodontic treatment: a current review. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg, 16*(4), 280-292.

Boeck, E. M., Lunardi, N., Pinto Ados, S., Pizzol, K. E., & Boeck Neto, R. J. (2011). Occurrence of skeletal malocclusions in Brazilian patients with dentofacial deformities. *Braz Dent J, 22*(4), 340-345.

Cheong, Y. W., & Lo, L. J. (2011). Facial asymmetry: etiology, evaluation, and management. *Chang Gung Med J, 34*(4), 341-351.

de Lange, F. P., Heilbron, M., & Kok, P. (2018). How Do Expectations Shape Perception?. *Trends Cogn Sci, 22*(9), 764-779.

Eißing, F. L., Dirksen, D., Runte, C., & Jung, S. (2024). Limits in the Perception of Facial Symmetry-A Prospective Study. *J Pers Med, 14*(11).

Evangelista, K., Teodoro, A. B., Bianchi, J., Cevidanes, L. H. S., de Oliveira Ruellas, A. C., Silva, M. A. G., & Valladares-Neto, J. (2022). Prevalence of mandibular asymmetry in different skeletal sagittal patterns. *Angle Orthod, 92*(1), 118-126.

Geramy, A., Sheikhzadeh, S., Jalali, Y. F., & Nazarifar, A. M. (2019). Anthropometric Facial Changes After Orthognathic Surgery and Their Relation With Oral Health Related Quality of Life. *J Craniofac Surg, 30*(4), 1118-1120.

Haraguchi, S., Takada, K., & Yasuda, Y. (2002). Facial asymmetry in subjects with skeletal Class III deformity. *Angle Orthod, 72*(1), 28-35.

Hashemi, S. M., Afshari, E., & Ghazavi, H. (2022). Prevalence of Facial Asymmetry and Correction Methods for Rhinoplasty in Individuals with Deviated Nose: A Brief Review. *World J Plast Surg, 11*(2), 18-23.

Hsiao, J. H., & Cottrell, G. (2008). Two fixations suffice in face recognition. *Psychol Sci, 19*(10), 998-1006.

Jackson, T. H., Mitroff, S. R., Clark, K., Proffit, W. R., Lee, J. Y., & Nguyen, T. T. (2013). Face symmetry assessment abilities: Clinical implications for diagnosing asymmetry. *Am J Orthod Dentofacial Orthop, 144*(5), 663-671.

Kätsyri, J., Förger, K., Mäkäräinen, M., & Takala, T. (2015). A review of empirical evidence on different uncanny valley hypotheses: support for perceptual mismatch as one road to the valley of eeriness [Review]. *Frontiers in Psychology, 6*.

Khamashta-Ledezma, L., Naini, F. B., & Manisali, M. (2017). Review of nasal changes with maxillary orthognathic surgery. *J Istanb Univ Fac Dent, 51*(3 Suppl 1), S52-s61.

Kim, Y. H., Jeon, J., Rhee, J. T., & Hong, J. (2010). Change of lip cant after bimaxillary orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg, 68*(5), 1106-1111.

Lerner, J. S., Li, Y., Valdesolo, P., & Kassam, K. S. (2015). Emotion and Decision Making. *Annual Review of Psychology, 66*, 799-823.

Lin, S. K. (2009). Symmetry-An International and Interdisciplinary Scientific Open Access Journal. *Symmetry, 1*(1), 1-2.

Martins, J. M., Costa, L. G., Carvalho, A. L., Manso, M. C., Gavinha, S., Herrero-Climent, M., Ríos-Carrasco, B., Falcão, C., & Ribeiro, P. (2021). The Impact of Dental Midline on Asymmetric Faces: Perspective of Laypersons and Dentists. *Int J Environ Res Public Health, 18*(24).

Posnick, J. C. (2021). Orthognathic Surgery: Past-Present-Future. *J Oral Maxillofac Surg, 79*(10), 1996-1998.

Ramirez-Yañez, G. O., Stewart, A., Franken, E., & Campos, K. (2011). Prevalence of mandibular asymmetries in growing patients. *Eur J Orthod, 33*(3), 236-242.

Rhodes, G., Proffitt, F., Grady, J. M., & Sumich, A. (1998). Facial symmetry and the perception of beauty. *Psychonomic Bulletin & Review, 5*(4), 659-669.

Rossion, B. (2008). Picture-plane inversion leads to qualitative changes of face perception. *Acta Psychol (Amst), 128*(2), 274-289.

Samman, N., Tong, A. C., Cheung, D. L., & Tideman, H. (1992). Analysis of 300 dentofacial deformities in Hong Kong. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg, 7*(3), 181-185.

Schurgin, M. W., Nelson, J., Iida, S., Ohira, H., Chiao, J. Y., & Franconeri, S. L. (2014). Eye movements during emotion recognition in faces. *J Vis, 14*(13), 14.

Severt, T. R., & Proffit, W. R. (1997). The prevalence of facial asymmetry in the dentofacial deformities population at the University of North Carolina. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg, 12*(3), 171-176.

Sheats, R. D., McGorray, S. P., Musmar, Q., Wheeler, T. T., & King, G. J. (1998). Prevalence of orthodontic asymmetries. *Semin Orthod, 4*(3), 138-145.

Tayyebi, K., Arab, S., Razmara, F., Geramy, A., Kharazifard, M. J., & Kamali, E. (2023). Perceptions of mandibular asymmetry among orthodontists, oral and maxillofacial surgeons, and laypersons. *Dent Res J (Isfahan), 20*, 107.

Thiesen, G., Gribel, B. F., & Freitas, M. P. (2015a). Facial asymmetry: a current review. *Dental Press J Orthod, 20*(6), 110-125.

Thiesen, G., Gribel, B. F., & Freitas, M. P. (2015b). Facial asymmetry: a current review. *Dental Press J Orthod{Thiesen, 2015 #46}, 20*(6), 110-125.

Thiesen, G., Gribel, B. F., Kim, K. B., Pereira, K. C. R., & Freitas, M. P. M. (2017). Prevalence and Associated Factors of Mandibular Asymmetry in an Adult Population. *J Craniofac Surg, 28*(3), e199-e203.

Thompson, S. J., Foulsham, T., Leekam, S. R., & Jones, C. R. G. (2019). Attention to the face is characterised by a difficult to inhibit first fixation to the eyes. *Acta Psychol (Amst), 193*, 229-238.

Willems, G., De Bruyne, I., Verdonck, A., Fieuws, S., & Carels, C. (2001). Prevalence of dentofacial characteristics in a belgian orthodontic population. *Clin Oral Investig, 5*(4), 220-226.

Yao, K., Zhu, G., Chen, M., Zhang, B., Wu, Y., & Li, P. (2020). Effect of surgery-first orthognathic approach on oral health-related quality of life. *Angle Orthod, 90*(5), 723-733.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.

Copyright: © 2025 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).