

Clinical implications of anatomical landmarks for v-face liposuction at the lower face  
to avoid injury of the cervicofacial division of the facial nerve

Miss Benrita Jit-aree



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science Program in Medical Science

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2014

Copyright of Chulalongkorn University

ตำแหน่งอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์นัยทางคลินิกสำหรับหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง  
เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บต่อเซอวิโคเฟเชียลติวชันของเส้นประสาทเฟเชียล

นางสาวเบญจริตา จิตอารี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ตำแหน่งอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์นัยทางคลินิกสำหรับ  
หัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง เพื่อหลีกเลี่ยง  
การบาดเจ็บต่อเซอวิโคเฟเชียลดิวิชันของเส้นประสาทเฟ  
เชียล

โดย

นางสาวเบญจिता จิตอารี

สาขาวิชา

วิทยาศาสตร์การแพทย์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ัฒนา ต้นสฤติย์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะแพทยศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ไศภณ นภาธร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิง วิไล ชินธเนศ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ัฒนา ต้นสฤติย์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พูลลาภ ชีพสุนทร)

.....กรรมการ

(อาจารย์ นายแพทย์ กฤษฏา โกวิทวิบูล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวดี ชวนไชยะกุล)

เบญจริตา จิตอารี : ตำแหน่งอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์นัยทางคลินิกสำหรับหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บต่อเซอวิโคเฟเชียลดิวิชันของเส้นประสาทเฟเชียล (Clinical implications of anatomical landmarks for v-face liposuction at the lower face to avoid injury of the cervicofacial division of the facial nerve) อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. นพ. ธันวา ต้นสฤติย์, 117 หน้า.

หัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง (V-Face liposuction) เพื่อปรับรูปร่างของใบหน้าให้กระชับมากขึ้นเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับอย่างมากในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตามหัตถการนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บและภาวะแทรกซ้อนต่อแขนง buccal (BN), marginal mandibular (MMN) และ cervical (CN) ของเส้นประสาทเฟเชียลได้ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตำแหน่งที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อแขนงของเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน โดยการวิจัยนี้ทำการศึกษาที่ middle และ lower face ในร่างของผู้บริจาคร่างกาย ทั้งหมด 15 ร่าง (เพศชาย 8 ร่าง, เพศหญิง 7 ร่าง) ทำการวัดระยะทางระหว่างแขนงของเซอวิโคเฟเชียลดิวิชันกับจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ ได้แก่ ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (IBM) และเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure และ tragus ของหู (IL) ส่วนความลึกของแต่ละแขนงจะทำการวัดจากผิวหนัง จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระยะทางของ BN ถึง IBM และ IL มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $21.96 \pm 6.57$  มม. และ  $35.44 \pm 6.14$  มม., ระยะทางของ MMN ถึง IBM และ IL มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $16.97 \pm 5.79$  มม. และ  $37.96 \pm 6.96$  มม. และระยะทางของ CN ถึง IBM และ IL มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $15.49 \pm 6.46$  มม. และ  $43.41 \pm 10.19$  มม. ส่วนความลึกจากผิวหนังถึง BN, MMN และ CN มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $31.81 \pm 5.23$  มม.,  $19.40 \pm 3.16$  มม. และ  $19.10 \pm 3.03$  มม. ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าว สามารถนำมาสรุปผลเพื่อประเมินความเสี่ยงในระหว่างการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง สรุปได้ว่า ที่ตำแหน่งหลังต่อขอบด้านหลังของ ramus 7.80 มม. มีความเหมาะสมสำหรับการทำ skin incision มากที่สุด และที่ตำแหน่งเหนือต่อ IBM 0-5 มม. และ 20 มม. ขึ้นไป ที่ระดับความลึกจากผิวหนังไม่เกิน 10 มม. จะมีความปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของแขนงเส้นประสาททั้งสามและมีความเหมาะสมสำหรับการแทงเข็ม cannula มากที่สุด ส่วนที่ตำแหน่งเหนือต่อ IBM 5-20 มม. ที่ระดับความลึกจากผิวหนัง 10-15 มม. จะมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของแขนงเส้นประสาททั้งสามสูงถึงร้อยละ 39.33

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์

ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 5674042530 : MAJOR MEDICAL SCIENCE

KEYWORDS: FACIAL LIPOSUCTION / FACIAL CONTOURING / PAROTID GLAND / FACIAL NERVE

BENRITA JIT-AREE: Clinical implications of anatomical landmarks for v-face liposuction at the lower face to avoid injury of the cervicofacial division of the facial nerve. ADVISOR: ASSOC. PROF. TANVAA TANSATIT, M.D., 117 pp.

V-Face liposuction is the cosmetic surgical procedures for contouring the lower face. The buccal (BN), marginal mandibular (MMN) and cervical (CN) branches of the cervicofacial division of the facial nerve may be injured during the procedure. Therefore, the aim of this study is to provide the danger points for awareness during liposuction procedure at the lower face. This study was performed on bilateral middle and lower faces in 15 faces of Thai soft embalmed cadavers (male=8, female=7). The distances of branches of cervicofacial division were measured to inferior border of the mandible (IBM) and imaginary line (IL). Then, the depths of all branches were investigated to the facial skin. The distance of BN from IBM and IL were  $21.96 \pm 6.57$  mm and  $35.44 \pm 6.14$  mm. The distance of MMN from IBM and IL were  $16.97 \pm 5.79$  mm and  $37.96 \pm 6.96$  mm. The distance of CN from IBM and IL were  $15.49 \pm 6.46$  mm and  $43.41 \pm 10.19$  mm. The depth of BN, MMN and CN were  $31.81 \pm 5.23$ ,  $19.40 \pm 3.16$  and  $19.10 \pm 3.03$  mm, respectively. According to the result data, there were analyzed the risk for awareness during liposuction procedure to avoid injury of all facial nerve branches. They concluded that at 7.80 mm posterior to the posterior border of ramus, there is the most appropriate skin incision location. The safest area for inserted blunt cannula during liposuction is located above approximately 0 to 5 mm and beyond 20 mm from IBM at the depth from the skin 0 to 10 mm. Maximum risk area is located approximately 5-20 mm from IBM at the depth from the skin 10 to 15 mm (39.33%).

Field of Study: Medical Science

Student's Signature .....

Academic Year: 2014

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธันวา ตัน สติชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สำหรับคำชี้แนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้ง คำปรึกษาแนะนำ และการช่วยเหลือในทุกๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ หรือกระบวนการทำ วิทยานิพนธ์ ในตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ จนกระทั่งการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิงวิไล ชินธเนศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวดี ชวนไชยะกุล รองศาสตราจารย์ ดร.พุลลาภ ชีพสุนทร และอาจารย์นายแพทย์กฤษฎา โกวิทวิบูล สำหรับการชี้แนะแนวทางและให้คำแนะนำต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ นี้ ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีคุณค่าเพิ่มมากขึ้น

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านในคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ ให้องค์ความรู้ต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ บุคลากรและเจ้าหน้าที่ในภาควิชากายวิภาคศาสตร์และศูนย์ฝึกผ่าตัด คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่เอื้ออำนวยความสะดวก และให้ความ ช่วยเหลือตลอดระยะเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์ และตลอดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และบุคคลในครอบครัว ที่คอยให้คำแนะนำ ส่งเสริม เป็นกำลังใจ ชี้แนะแนวทางและให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาใน ระดับบัณฑิตศึกษา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย (Background and rationale).....	1
1.2 คำถามของการวิจัย (Research question).....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research objectives).....	3
1.4 คำสำคัญ (Keywords).....	3
1.5 รูปแบบการวิจัย (Research design).....	3
1.6 ผลและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย (Expect benefits and applications).....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 กายวิภาคศาสตร์ของเส้นประสาทเฟเชียลและความแปรผัน.....	5
2.2 ความสำคัญของเซอวิโคเฟเชียลติวชันของเส้นประสาทเฟเชียล และแขนงปลาย.....	9
2.2.1 แขนง Buccal.....	9
2.2.2 แขนง Marginal mandibular.....	9
2.2.3 แขนง Cervical.....	10
2.3 หัตถการ liposuction.....	11
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	13
3.1 กลุ่มประชากรที่ศึกษา (Target population and Sample population).....	13

3.2 ขนาดของกลุ่มประชากร (Sample size determination).....	13
3.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ (Tools).....	14
3.4 ขั้นตอนการวิจัย (Methods).....	14
3.4.1 Dissection.....	14
3.4.2 Observation.....	16
3.4.3 Measurement.....	17
3.4.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อ cervicofacial division และแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเซียล .....	21
3.4.5 การรวบรวมข้อมูล (Data collection).....	22
3.4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis).....	23
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	24
4.1 ข้อมูลจากการสังเกต .....	27
4.2 ข้อมูลจากการวัด.....	33
4.3 ข้อมูลการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อ cervicofacial division และแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเซียล .....	78
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย.....	80
5.1 ข้อมูลกายวิภาคศาสตร์ของเซอวิโคเฟเซียลดิวิชันและแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเซียล จากการสังเกต .....	80
5.1.1 ความแปรผันของรูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ตาม เพศและข้าง .....	80
5.1.2 ความสัมพันธ์ของแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกร ล่าง.....	81
5.1.3 ความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับกล้ามเนื้อ masseter, ขอบล่างของ กระดูกขากรรไกรล่าง และขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่าง .....	81



5.2 ข้อมูลกายวิภาคศาสตร์ของเซอวิโคเฟเชียลดิวิชันและแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเชียลจากการวัด .....	83
5.2.1 ระยะทางจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน จนถึงขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง .....	83
5.2.2 ระยะทางจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division...	84
5.2.3 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ไปขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างและแนวเส้นสมมติ .....	85
5.2.4 ระยะทางจากแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division .....	87
5.2.5 ความลึกในแนวตั้งฉากจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical .....	88
5.3 ข้อมูลการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อ cervicofacial division และแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเชียล .....	90
รายการอ้างอิง .....	93
ภาคผนวก .....	96
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	117

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ความแปรผันของรูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ตามเพศและข้าง .....	27
ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างตามเพศและข้าง.....	29
ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับกล้ามเนื้อ masseter, ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่างตามเพศและข้าง .....	31
ตารางที่ 4 ระยะทางจากเซอวิโคเฟเชียลติวชัน จนถึงขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง ตามเพศและข้าง .....	33
ตารางที่ 5 ระยะทางจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง.....	34
ตารางที่ 6 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเชียลติวชัน ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง .....	36
ตารางที่ 7 ระยะทางจากแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง .....	40
ตารางที่ 8 ความลึกในแนวตั้งฉากจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเชียลติวชันและตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid.....	42
ตารางที่ 9 ความยาวของแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical.....	46
ตารางที่ 10 ความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 6 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง buccal ตามเพศและข้าง.....	48

- ตารางที่ 11** ความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 55 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง buccal ตามเพศและข้าง.....50
- ตารางที่ 12** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division ตามเพศและข้าง .....52
- ตารางที่ 13** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 70 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division ตามเพศและข้าง .....54
- ตารางที่ 14** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 25 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ตามเพศและข้าง.....57
- ตารางที่ 15** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 80 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ตามเพศและข้าง.....59
- ตารางที่ 16** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 0 ถึง 20 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ตามเพศและข้าง .....62
- ตารางที่ 17** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 90 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ตามเพศและข้าง .....64

**ตารางที่ 18** ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 30 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง cervical ตามเพศและข้าง.....67

**ตารางที่ 19** ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 75 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหูจนถึง แขนง cervical ตามเพศและข้าง .....69

**ตารางที่ 20** ความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal ตามเพศและข้าง .....72

**ตารางที่ 21** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibularตามเพศและข้าง .....74

**ตารางที่ 22** ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง cervical ตามเพศและข้าง .....76

## สารบัญภาพ

หน้า

- ภาพที่ 1** แสดงความสัมพันธ์ที่ไม่ปกติของหลอดเลือดดำ retromandibular (RV), หลอดเลือดดำ superficial temporal (STV) และเส้นประสาทเพเซียล (FN) ที่ซีกหน้าด้านซ้ายของอาจารย์ใหญ่เพศชาย; MV - หลอดเลือดดำ maxillary, I - cervicofacial division, II - temporofacial.....8
- ภาพที่ 2** แสดงการกำหนดจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ของ oral commissure (a), tragus ของหู (b), ขอบด้านหน้าของกล้ามเนื้อ masseter (c), ขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่าง (d), ขอบด้านล่างของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่าง (e) และเส้นสมมติระหว่าง oral commissure และ tragus ของหู (---) .....14
- ภาพที่ 3** แสดงการเปิดผิวหนังบริเวณใบหน้าส่วนล่าง .....15
- ภาพที่ 4** แสดงตำแหน่งปักเข็มหมุดกำหนดจุดอ้างอิง; จุดเริ่มต้นแขนง buccal ที่ตำแหน่ง cervicofacial division (1), จุดเริ่มต้นแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่ง cervicofacial division (2), แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งกึ่งกลางของกล้ามเนื้อ masseter (3), แขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter (4), จุดเริ่มต้นแขนง cervical ที่ตำแหน่ง cervicofacial division (5), แขนง buccal ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid (6), แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid (7) และแขนง cervical ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid (8).....16
- ภาพที่ 5** แสดงตำแหน่งการวัดความลึกจากผิวหนังไปตำแหน่งที่แขนง buccal (A1), แขนง marginal mandibular (A2) และแขนง cervical (A3) เริ่มแตกออกจาก cervicofacial division.....17
- ภาพที่ 6** แสดงการวัดระยะทางระหว่างแขนง buccal จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (B1) และระยะทางระหว่างแขนง buccal จนถึงขอบล่างของเส้นสมมติ (B2) .....17

- ภาพที่ 7** แสดงการวัดระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (C1), ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงเส้นสมมติ (D1), ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (C2), บริเวณขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงเส้นสมมติ (D2), ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง(C3) และจากขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงเส้นสมมติ(D3).....18
- ภาพที่ 8** แสดงวิธีวัดระยะทางระหว่างแขนง cervical จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (E1) และจากแขนง cervical ถึงเส้นสมมติ (E2) .....19
- ภาพที่ 9** แสดงตำแหน่งวัดความลึกของแขนง buccal (F1), แขนง marginal mandibular (F2) และแขนง cervical (F3) ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid .....19
- ภาพที่ 10** แสดงการวัดระยะทางระหว่างตำแหน่งที่มีการแตกแขนงของ cervicofacial division กับขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง (G).....20
- ภาพที่ 11** แสดงการวัดความยาวของแขนง buccal(H1), แขนง marginal mandibular (H2) และแขนง cervical (H3) .....20
- ภาพที่ 12** แสดงการแบ่ง compartment ศึกษาตำแหน่งของเส้นประสาทที่ทอดผ่านแต่ละ compartment.....21
- ภาพที่ 13** รูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular; A: แขนง marginal mandibular แขนงเดียว (ร้อยละ 36.7); B: แขนง marginal mandibular แตกแขนงเป็น 2 แขนง(ร้อยละ 56.7); C: การแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ออกเป็น 3 แขนง (ร้อยละ 3.3) และ D: แขนง marginal mandibular 4 แขนง (ร้อยละ 3.3).....28

- ภาพที่ 14** แสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง; A: แขนง marginal mandibular ทอดตัวอยู่เหนือขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบร้อยละ 80.8; B: แขนง marginal mandibular ทอดตัวใต้ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ร้อยละ 13.3; C: แขนง marginal mandibular ที่ทอดตัวขนานกับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบร้อยละ 3.3; --- : ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง, MMN : แขนง marginal mandibular.....30
- ภาพที่ 15** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 6 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง buccal .....49
- ภาพที่ 16** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 55 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง buccal .....51
- ภาพที่ 17** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division .....53
- ภาพที่ 18** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 70 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division .....56
- ภาพที่ 19** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 25 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid.....58
- ภาพที่ 20** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 80 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid.....61

- ภาพที่ 21** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 0 ถึง 20 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter.....63
- ภาพที่ 22** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 90 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter .....66
- ภาพที่ 23** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 30 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง cervical .....68
- ภาพที่ 24** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 75 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหูจนถึง แขนง cervical.....71
- ภาพที่ 25** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal.....73
- ภาพที่ 26** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibular.....75
- ภาพที่ 27** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibular .....77
- ภาพที่ 28** แสดงการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อ cervicofacial division A : แสดงแขนงต่างๆ ต่างของ cervicofacial division ของเส้นประสาทเพเซียล, Buccal Br (Buccal branch), MMN1 (marginal mandibular แขนงที่1), MMN2 (marginal mandibular แขนงที่ 2), cervical br( cervical branch), B : แสดงการแบ่ง compartment และโครงสร้างที่ผ่านแต่ละ compartment.....79



- ภาพที่ 29** แสดงส่วนของขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ที่ปกคลุมกล้ามเนื้อ masseter  
ต่อมน้ำลาย parotid ปกคลุมพื้นที่ I (A), พื้นที่ I และ II (B), พื้นที่ I และ III (C)  
พื้นที่ I และ VI (D) ของกล้ามเนื้อ masseter.....82
- ภาพที่ 30** แสดงการแบ่งส่วนออกเป็น 8 ส่วนและตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของ  
เส้นประสาทเฟเซียล .....90
- ภาพที่ 31** แสดงตำแหน่งที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อแขนงของเส้นประสาทเฟเซียลมาก  
ที่สุด และตำแหน่งที่มีความปลอดภัยมากที่สุดที่เหมาะสมในการทำหัตถการดูดไขมัน  
บริเวณใบหน้าส่วนล่าง (////).....92



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย (Background and rationale)

หัตถการดูดไขมันบนใบหน้า (facial liposuction) เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับอย่างมาในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นวิธีการที่ใกล้เคียงกับเทคนิคการผ่าตัด ซึ่งปัจจุบันมีการนำมาใช้ในการทำศัลยกรรมความงามอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นวิธีการช่วยกระชับสัดส่วนที่ทำได้ง่ายและมีความปลอดภัยสูง<sup>(1)</sup> โดยหลักการดูดไขมันจะใช้ blunt cannula ขนาด 2-6 มิลลิเมตร แหงเข้าไปในบริเวณใต้ต่อชั้นผิวหนังเพื่อดูดไขมันส่วนเกินออก ทำให้เกิดแผลที่บริเวณผิวหนังเพียง 3-4 มิลลิเมตร ตำแหน่งที่นิยมในการทำหัตถการดูดไขมัน ได้แก่ บริเวณรอยพับใต้คาง, บริเวณรอยพับหน้าตอใบหู, บริเวณโหนกคางหลังและด้านข้างใบหู<sup>(2)</sup>

V face เป็นศัลยกรรมความงามอีกอย่างหนึ่งที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ในกรณีที่โครงสร้างใบหน้าส่วนล่างมีขนาดใหญ่ ซึ่งมีสาเหตุมาจากขนาดของกล้ามเนื้อ masseter ที่ปกคลุมอยู่บริเวณ mandibular angle มีขนาดใหญ่ แพทย์ให้การรักษาโดยการฉีด Botulinum toxin type A (BTX-A) เป็นวิธีการที่ทำให้กล้ามเนื้อ masseter มีขนาดเล็กลงได้<sup>(3)</sup> นอกจากนี้การที่ขนาดของกระดูกขากรรไกรล่างมีความกว้าง หรือต่อมน้ำลาย parotid ที่มีขนาดใหญ่ก็เป็นอีกโครงสร้างหนึ่งที่ทำให้ใบหน้าส่วนล่างมีขนาดใหญ่ แต่การศึกษาที่ผ่านมายังไม่ได้กล่าวถึงโครงสร้าง parotid gland นี้

ต่อมน้ำลาย parotid ประกอบด้วย 2 lobes ที่มีความสัมพันธ์กับเส้นประสาทเฟเซียล คือ superficial lobe วางตัวอยู่เหนือต่อเส้นประสาทเฟเซียล ส่วน deep lobe มีขนาดเล็กและวางตัวอยู่ลึกต่อเส้นประสาทเฟเซียล โดยทั้งสองส่วนเชื่อมต่อกันตรงตำแหน่ง isthmus<sup>(4)</sup> ซึ่งลักษณะกายวิภาคศาสตร์ของเส้นประสาทเฟเซียลมีความสำคัญต่อการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณต่อมน้ำลาย parotid ส่วนล่าง เนื่องจากเส้นประสาทเฟเซียลออกจากตำแหน่งฐานของกระดูกกระโหลกศีรษะที่บริเวณ stylomastoid foramen เมื่อทอดตัวออกมาประมาณ 1.25 เซนติเมตร จะทอดเข้าขอบของต่อมน้ำลาย parotid ส่วนลึก<sup>(5)</sup> ภายในต่อมน้ำลาย parotid เส้นประสาทเฟเซียล จะมีการแตกแขนงเป็น 2 division หลัก ได้แก่ temporofacial division และ cervicofacial division แล้วแตกแขนงปลาย 5 แขนง ได้แก่ แขนง temporal, แขนง zygomatic, แขนง buccal, แขนง marginal mandibular และแขนง cervical<sup>(6)</sup>

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ในการผ่าตัดต่อมน้ำลาย parotid ทำให้เกิดความเสียหายต่อเส้นประสาทเฟเซียล ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย คือ ร้อยละ 30-65 จะสูญเสียการทำงานของเส้นประสาทเฟเซียลชั่วคราว และพบว่า ร้อยละ 3-6 มีการสูญเสียการทำงานของเส้นประสาทอย่าง

ถาวร<sup>(7)</sup> นอกจากนี้ยังพบว่ากายวิภาคศาสตร์ของแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเซียลมีความแปรผันสูง เมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้นจะนำไปสู่การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการแสดงออกของสีหน้า<sup>(8)</sup> แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมายังไม่มี การนำเสนอการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่างเพื่อใช้ในทางศัลยกรรมความงาม การศึกษากายวิภาคศาสตร์ของเส้นประสาทเฟเซียลจะทำให้หลีกเลี่ยงความเสียหาย และเป็นแนวทางในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่างได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ด้วยเหตุผลข้างต้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดำเน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของแขนงเซอวิโคเฟเซียลดิวิชัน ได้แก่ แขนง buccal, แขนง marginal mandibular และ แขนง cervical สำหรับการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง โดยผลจากการศึกษานี้จะมีส่วนช่วยในการหลีกเลี่ยงต่อการบาดเจ็บและการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการทำหัตถการ

## 1.2 คำถามของการวิจัย (Research question)

### คำถามหลัก (Primary research question)

1. แขนง marginal mandibular อยู่ห่างจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างและมีความลึกจากผิวหนังเป็นระยะทางเท่าไร

### คำถามรอง (Secondary research question)

1. แขนง marginal mandibular อยู่ห่างจากแนวสมมติระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู เป็นระยะทางเท่าไร

2. แขนง buccal และแขนง cervical อยู่ห่างจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างและแนวสมมติระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู เป็นระยะทางเท่าไร

3. แขนง buccal และแขนง cervical มีความลึกจากผิวหนังที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และ จากตำแหน่งที่เริ่มแตกแขนงออกจาก cervicofacial division เป็นระยะทางเท่าไร

4. ตำแหน่งที่มีการแตกแขนงของ cervicofacial division ห่างจากขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่างเป็นระยะทางเท่าไร

5. แขนง marginal mandibular, แขนง buccal และแขนง cervical มีความยาวเท่าไร

6. ตำแหน่งปลอดภัยต่อการบาดเจ็บต่อแขนงของ cervicofacial division มีตำแหน่งอยู่ใน compartment ไต

7. ข้อมูลทางกายวิภาคศาสตร์ในข้างต้นมีความแตกต่างระหว่างเพศและระหว่างข้างหรือไม่

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research objectives)

1. เพื่อศึกษาระยะทางระหว่างแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง
2. เพื่อศึกษาระยะทางระหว่างแขนง marginal mandibular กับแนวสมมติระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู
3. เพื่อศึกษาระยะทางระหว่างแขนง buccal และแขนง cervical กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างและแนวสมมติระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู
4. เพื่อศึกษาความลึกของแขนง buccal, แขนง marginal mandibular และแขนง cervical จากผิวหนังที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และจากตำแหน่งที่เริ่มแตกแขนงออกจาก cervicofacial division
5. เพื่อศึกษาระยะทางระหว่างตำแหน่งที่มีการแตกแขนงของ cervicofacial division กับขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง
6. เพื่อศึกษาความยาวของแขนง marginal mandibular, แขนง buccal และแขนง cervical
7. เพื่อศึกษาตำแหน่ง compartment ที่ปลอดภัยในการหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บต่อแขนงของ cervicofacial division
8. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศและระหว่างข้างของข้อมูลทางกายวิภาคศาสตร์ในข้างต้น

### 1.4 คำสำคัญ (Keywords)

Facial liposuction  
Facial contouring  
Parotid gland  
Facial nerve

### 1.5 รูปแบบการวิจัย (Research design)

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research)

## 1.6 ผลและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย (Expect benefits and applications)

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงตำแหน่งของ cervicofacial division และแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเชียล ซึ่งแขนงที่สำคัญ ได้แก่ แขนง marginal mandibular และแขนง cervical การหาตำแหน่งของเส้นประสาทดังกล่าวโดยกำหนดกับตำแหน่งอ้างอิงที่สามารถคลำได้จากภายนอก นั่นคือขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างและ ขอบด้านหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ซึ่งการวัดจากตำแหน่งอ้างอิงดังกล่าวนี้ทำให้สามารถบอกขอบเขตที่ชัดเจนของเส้นประสาท เพื่อยืนยันว่าสามารถนำมาใช้ได้จริงในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง ซึ่งเป็นบริเวณหลักที่แขนงของ cervicofacial division ทอดผ่าน การทำหัตถการบริเวณนี้ถ้าหากมีความแม่นยำในตำแหน่งของเส้นประสาทดังกล่าวอาจช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาท เพราะหากเกิดความเสียหายของเส้นประสาทดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดการสูญเสียการแสดงออกของสีหน้าบริเวณใบหน้าส่วนล่างได้



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 กายวิภาคศาสตร์ของเส้นประสาทเฟเชียลและความแปรผัน

Gardetto, Kovacs et al. (2002)<sup>(9)</sup> อธิบายทางเดินของเส้นประสาทเฟเชียลโดย หลังจากเส้นประสาทเฟเชียลออกจากขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid แขนงปลายจะทอดตัวอยู่ติดต่อ superficial musculoaponeurotic system (SMAS) อยู่ในระดับของกล้ามเนื้อ platysma บริเวณใบหน้าส่วนบนจะให้แขนง temporal ทอดข้าม zygomatic arch ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ frontalis และกล้ามเนื้อ orbicularis oculi บริเวณใบหน้าส่วนกลางแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเชียลจะทอดตัวอยู่ติดต่อ masseteric fascia แล้วทอดตัวมาในชั้นตื้นเพื่อไปเลี้ยงกล้ามเนื้อบริเวณริมฝีปากบน ส่วนบริเวณกระดูกขากรรไกรล่างแขนง marginal mandibular จะทอดตัวติดต่อชั้นกล้ามเนื้อ platysma และทอดตัวติดต่อขอบของกระดูกขากรรไกรล่างแล้วให้ส่วนปลายไปเลี้ยงกล้ามเนื้อกลุ่ม depressor ของริมฝีปาก<sup>(9)</sup>

Woltmann, Faveri et al. (2006)<sup>(10)</sup> อธิบายถึงเส้นประสาทเฟเชียล ซึ่งเป็นเส้นประสาทสั่งการ (motor) ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อใบหน้าเพื่อทำหน้าที่แสดงออกของสีหน้า, ควบคุมการหลั่งน้ำตา และเป็นเส้นประสาทรับความรู้สึกพิเศษ (special sensory) ที่ทำหน้าที่รับรสจากส่วนหน้าของลิ้น โดยแขนง marginal mandibular ทำหน้าที่เป็นเส้นประสาทสั่งการของกล้ามเนื้อ depressor anguli oris, กล้ามเนื้อ depressor labii inferioris, ส่วนล่างของกล้ามเนื้อ orbicularis oris และกล้ามเนื้อ mentalis ถ้ามีการสูญเสียการทำงานของเส้นประสาทดังกล่าวจะทำให้เสียสมดุลของกล้ามเนื้อรอบๆ ปาก และการศึกษาวิจัยยังพบว่า ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง อยู่ในช่วง -1.3 เซนติเมตรถึง +1.2 เซนติเมตร พบว่า ใน 26 ตัวอย่าง (57.7%) อยู่เหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และ 19 ตัวอย่าง (43.3%) อยู่ใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง

Weerapant, Bunaprasert et al. (2010)<sup>(11)</sup> ได้ทำการศึกษารูปแบบการแตกแขนงของเส้นประสาทเฟเชียลใน 100 ครั้งหน้า ซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบการแตกแขนงเป็น 6 แบบตามรูปแบบการเชื่อมต่อของ division และแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเชียล โดยพบว่า ร้อยละ 1 เป็นรูปแบบ Type I ซึ่งไม่มีการเชื่อมต่อ (anastomosis) ระหว่างแขนงของเส้นประสาทเฟเชียล, ร้อยละ 10 เป็นรูปแบบ Type II ซึ่งมีการเชื่อมต่อระหว่างแขนงของ temporofacial division, ร้อยละ 20 เป็นรูปแบบ Type III ซึ่งมีการเชื่อมต่อระหว่าง temporofacial division และ cervicofacial division, ร้อยละ 18 เป็นรูปแบบ Type IV ซึ่งมีการเชื่อมต่อแบบผสมผสานกันระหว่าง Type II และ Type III,

ร้อยละ 29 เป็นรูปแบบ Type V ซึ่งมีการให้แขนงจากการเชื่อมต่อ 2 ตำแหน่งของ cervicofacial division ไปเชื่อมต่อกับแขนง temporofacial division และร้อยละ 21 เป็นรูปแบบ Type VI ซึ่งมีการเรียงตัวแบบร่างแห, โดยแขนง marginal mandibular ให้แขนงไปรวมกับแขนงของ temporofacial division และพบว่าอาจารย์ใหญ่ 15 ร่าง (30%) มีรูปแบบการแตกแขนงที่สมมาตรกันทั้งสองข้าง โดยเป็นรูปแบบ Type II และ Type IV รูปแบบละ 1 ร่าง, Type III และ Type VI รูปแบบละ 3 ร่าง, 7 ร่าง เป็นรูปแบบ Type V และ Type I เป็นรูปแบบที่พบได้น้อยที่สุด นอกจากนี้ การศึกษานี้ได้ศึกษาแขนง marginal mandibular โดยการติดตามเส้นทางของแขนง marginal mandibular ไปจนถึงตำแหน่งที่ทอดเข้ากล้ามเนื้อ depressor anguli oris ใน 49 ตัวอย่าง พบว่า 28 ตัวอย่าง (57%) ตำแหน่งที่ทอดข้ามด้านหน้าต่อเส้นเลือดแดง facial แขนง marginal mandibular จะทอดตัวอยู่เหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง จากการสังเกตพบว่าเมื่อแขนง marginal mandibular ทอดข้ามด้านหน้าของเส้นเลือดแดง facial แล้วจะทอดกลับขึ้นไปอยู่เหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง โดยวัดระยะทางระหว่างแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.50-1.35 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ย  $0.91 \pm 0.22$  เซนติเมตร

Salinas, Jackson et al. (2009)<sup>(8)</sup> พบว่า มีการศึกษาเพียงเล็กน้อยที่สนใจแขนงปลาย cervical ของเส้นประสาทเฟเซียล ซึ่งแขนงดังกล่าวจะไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ platysma โดยจะมีความสำคัญทางคลินิก เนื่องจากทำหน้าที่อำปากและยิ้ม และมักมีการสูญเสียการทำงานเมื่อมีการผ่าตัดไทรอยด์

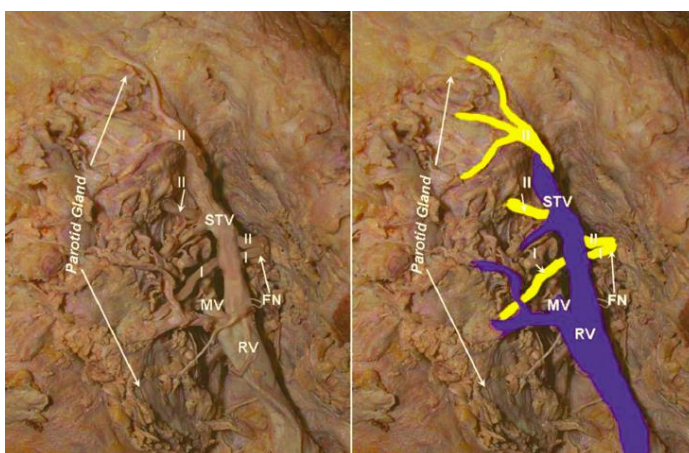
Salinas, Jackson et al. (2009)<sup>(8)</sup> อธิบายถึง cervicofacial trunk จะให้แขนง buccal, แขนง marginal mandibular และแขนง cervical โดยจะมีรูปแบบการแตกแขนงที่หลากหลาย เส้นประสาท marginal mandibular จะทอดตัวออกจากต่อมน้ำลาย parotid ใกล้เคียงตำแหน่ง angle ของกระดูกขากรรไกรล่าง และพบว่า ร้อยละ 66 ของตัวอย่างทั้งหมด ทางเดินของเส้นประสาท marginal mandibular จะทอดตัวใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างเป็นระยะ 3 เซนติเมตร และจะทอดตัวกลับขึ้นไปเหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างพร้อมกับหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ facial และพบว่าจากการศึกษาครั้งหน้าใน 16 ร่าง จาก 20 ร่าง cervicofacial division ให้แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ก่อนทอดตัวออกจากขอบด้านหน้าล่างของต่อมน้ำลาย parotid, ใน 3 ร่าง cervicofacial division ทอดตัวออกจากขอบหน้าต่อมน้ำลาย parotid แล้วจึงแตกแขนง และใน 1 ร่างทอดตัวออกจากต่อมน้ำลาย parotid ในตำแหน่งที่มีการแตกแขนง ระยะทางจากตำแหน่งที่มีการแตกแขนงของเส้นประสาทเฟเซียลเป็น temporofacial และ cervicofacial จนถึงตำแหน่งที่มีการแตกแขนงเป็น cervical และ

marginal mandibular มีความแปรผันอยู่ในช่วงระหว่าง 12-45 มิลลิเมตร โดยมีค่าเฉลี่ย 27.9 มิลลิเมตร

Belagopal, George et al. (2012)<sup>(12)</sup> ศึกษาแขนง marginal mandibular ของเส้นประสาทเฟเซียล จากผู้ป่วยทั้งหมด 202 คน พบว่า มีการให้ชนิดแขนงเดี่ยวร้อยละ 79.7, ให้ชนิดแขนง 2 แขนง ร้อยละ 12.9, ให้ชนิดแขนง 3 แขนง ร้อยละ 6.9 และคนไข้ 1 คน มีการให้แขนง 4 แขนง ของ marginal mandibular ในผู้ป่วยที่มีแขนง marginal mandibular เพียงแขนงเดียว พบว่า ร้อยละ 60 แขนงดังกล่าว ทอดข้ามผ่านหลอดเลือดแดง facial บริเวณใต้ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง, ร้อยละ 26 ทอดข้ามผ่านบริเวณขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และร้อยละ 14 ทอดข้ามผ่านด้านบนขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และในผู้ป่วยที่มีแขนง marginal mandibular จำนวน 2 แขนง พบว่า ร้อยละ 61.5 จะมีเส้นหนึ่งที่ข้ามผ่านด้านบนขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และแขนงอื่นๆ จะข้ามผ่านบริเวณขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ในขณะที่ร้อยละ 26.9 แขนงแรกทอดข้ามผ่านบริเวณขอบล่างและแขนงที่ 2 จะทอดข้ามผ่านบริเวณใต้ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และในผู้ป่วยหนึ่งคนแขนงแรกทอดข้ามผ่านบริเวณด้านบนขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างและแขนงที่ 2 จะทอดข้ามผ่านบริเวณใต้ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ส่วนในผู้ป่วยคนอื่นที่มีทั้งสองแขนงจะทอดข้ามผ่านหลอดเลือดแดง facial บริเวณใต้ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ในผู้ป่วยที่มีแขนงของ marginal mandibular 3 แขนง พบว่า ร้อยละ 28.5 จะมี 2 แขนงที่ข้ามผ่านหลอดเลือดแดง facial บริเวณใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และอีกแขนงหนึ่งจะทอดข้ามผ่านบริเวณเหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง, ร้อยละ 64.2 จะมี 2 แขนงที่ข้ามผ่านหลอดเลือดแดง facial บริเวณใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และแขนงหนึ่งจะทอดข้ามผ่านบริเวณขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และในผู้ป่วยหนึ่งคนที่มีทั้ง 3 แขนง ทอดข้ามผ่านหลอดเลือดแดง facial บริเวณขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ในผู้ป่วยคนหนึ่งที่มีแขนงของ marginal mandibular จำนวน 4 แขนง จะมี 3 แขนงที่ข้ามผ่านหลอดเลือดแดง facial บริเวณใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างและอีกแขนงหนึ่งจะทอดข้ามผ่านบริเวณเหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง แขนงที่อยู่ล่างสุดที่ทอดข้ามผ่านหลอดเลือดแดง facial มีระยะห่างจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง 8 มิลลิเมตรและแขนงที่อยู่สูงสุดที่ทอดข้ามผ่านหลอดเลือดแดง facial มีระยะห่างจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง 5 มิลลิเมตร ส่วนระยะเฉลี่ยจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างที่มีแขนง marginal mandibular ข้ามผ่านหลอดเลือดแดง facial ของทุกๆ แขนงเมื่อนำมาเฉลี่ยรวมกันได้ 1.73 มิลลิเมตรซึ่งเป็นระยะจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (ค่า SD 1.57 มิลลิเมตร) นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 29 ของผู้หญิงมีแขนง marginal mandibular มากกว่า 1 แขนง และร้อยละ 15 ของผู้ชายมีแขนง marginal mandibular ที่มีความหลากหลาย ส่วนแขนง Marginal mandibular ที่มี 4 แขนง จะพบได้ในผู้ชาย



Piagkou, Tzika et al. (2013)<sup>(13)</sup> ได้อธิบายทางเดินของหลอดเลือดดำ retromandibular (RV) มีความสัมพันธ์กับ main trunk และ division ของเส้นประสาทเฟเชียลที่อยู่ภายในต่อมน้ำลาย parotid โดยทางด้านซ้าย พบว่า หลอดเลือดดำ RV มีทิศทางการทอดตัวที่ไม่ปกติ โดยจะทอดตัวเหนือต่อเส้นประสาทเฟเชียล ตำแหน่งที่มีการทอดข้ามกันระหว่างหลอดเลือดดำ RV และเส้นประสาทเฟเชียลอยู่ใต้ตำแหน่งรอยต่อระหว่างหลอดเลือดดำ superficial temporal และหลอดเลือดดำ maxillary เพียงเล็กน้อย หลอดเลือดดำ maxillary จะทอดตัวลึกต่อตำแหน่ง division ของเส้นประสาทเฟเชียล (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ที่ไม่ปกติของหลอดเลือดดำ retromandibular (RV), หลอดเลือดดำ superficial temporal (STV) และเส้นประสาทเฟเชียล (FN) ที่ซีกหน้าด้านซ้ายของอาจารย์ใหญ่เพศชาย; MV - หลอดเลือดดำ maxillary, I - cervicofacial division, II - temporofacial

CHULALONGKORN UNIVERSITY

Olsen and Moore (2014)<sup>(14)</sup> อธิบายเกี่ยวกับ deep lobe ของต่อมน้ำลาย parotid ว่าเป็นส่วนที่อยู่ใต้ต่อเส้นประสาทเฟเชียลและแขนง โดยส่วนนี้จะมีสัดส่วนร้อยละ 20 ของต่อมน้ำลาย parotid ทั้งหมด ซึ่งในระยะตัวอ่อน เส้นประสาทเฟเชียลจะแทรกเข้าไปในส่วนของต่อมน้ำลาย parotid และแบ่งต่อมน้ำลายเป็น superficial และ deep lobes ซึ่งการทำการผ่าตัดต่อมน้ำลาย parotid ส่วน deep lobe ต้องมีความระมัดระวังมากกว่า

## 2.2 ความสำคัญของเซอร์วิโคเฟเชียลดิวิชันของเส้นประสาทเฟเชียล และแขนงปลาย

### 2.2.1 แขนง Buccal

Saylam, Ucerler et al. (2006)<sup>(15)</sup> ได้ศึกษาแขนง buccal โดยพบว่าส่วนของแขนง buccal ทางด้านหลังนั้นจะถูกปกคลุมด้วย SMAS (superficial musculoaponeurotic system) และต่อมน้ำลาย parotid ดังนั้นการรู้ตำแหน่งของแขนง buccal ที่ออกจากขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid จะสามารถช่วยป้องกันการบาดเจ็บต่อแขนง buccal ได้ ซึ่งจากการศึกษา พบว่า ถ้าหากมีการยกส่วนของ SMAS ขึ้นในขณะตึงหน้า ก็สามารถคาดเดาตำแหน่งที่แขนง buccal ออกจากขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ได้ โดยการวัดจากตำแหน่ง tragus ของใบหูมาทางด้านหน้า 38.8 มิลลิเมตร ตามแนวขวางของ zygomatic arch โดยตำแหน่งนี้ถ้าหากมีการพับของ masseteric fascia ก็อาจจะทำให้มีความเสี่ยงต่อแขนง buccal ที่วางตัวอยู่เหนือก้ามเนื้อ masseter การบาดเจ็บดังกล่าวนี้นำไปสู่การอ่อนแรงของบางส่วนของแก้ม ริมฝีปากบน จมูก มุมปาก บางครั้งอาจจะมีการอ่อนแรงบริเวณเปลือกตาล่างด้วย ซึ่งอุบัติการณ์เกิดการบาดเจ็บต่อเส้นประสาทเฟเชียลขณะทำผ่าตัดตึงหน้า พบได้ 2%

### 2.2.2 แขนง Marginal mandibular

Daane and Owsley (2003)<sup>(16)</sup> อธิบายแขนง marginal mandibular ของเส้นประสาทเฟเชียลทอดตัวออกบริเวณด้านหน้าล่างของต่อมน้ำลาย parotid ใกล้กับบริเวณ mandibular angle และยังคงทอดตัวอยู่ใต้ต่อ cervical fascia โดยเส้นจะทอดตัวอยู่ใต้ต่อ anterior facial vein เพื่อเชื่อมต่อไปส่วนบนเฉียงทางด้านข้างของ submandibular gland โดยตำแหน่งที่ทอดลงดังกล่าวจะมีระยะห่างจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างอยู่ 3 เซนติเมตร แล้วทอดตัวมาใกล้ถึงตำแหน่งตรงกลางของกระดูกขากรรไกรล่าง แขนง marginal mandibular จะย้อนกลับขึ้นไปโดยทางเข้าส่วน deep cervical fascia ใกล้กับขอบของกระดูกขากรรไกรล่าง เพื่อจะเข้าไปใน fibroareolar tissue ระหว่าง deep fascia กับก้ามเนื้อ platysma แล้วแขนง marginal mandibular จะทอดข้าม facial artery เพื่อจะไปเลี้ยงส่วนลึกของก้ามเนื้อ depressor quadratus labii inferioris และ mentalis และอาจไปเชื่อมต่อกับแขนง cervical และแขนง buccal ซึ่งจะไปเลี้ยงก้ามเนื้อ depressor anguli oris and ส่วนบนของก้ามเนื้อ platysma

Nason, Binahmed et al. (2007)<sup>(17)</sup> กล่าวถึงการบาดเจ็บต่อแขนง marginal mandibular ส่งผลให้ความผิดปกติในด้านความสวยงาม ซึ่งความผิดปกตินี้มีสาเหตุมาจากการบาดเจ็บต่อเส้นใยประสาทของแขนง marginal mandibular ซึ่งจะไปเลี้ยงก้ามเนื้อ depressor anguli oris และ

กล้ามเนื้อ depressor labii inferioris ส่งผลให้ริมฝีปากด้านล่างของข้างที่ผิดปกติจะอยู่ในลักษณะ แพนและหุบมาทางด้านใน ไม่สามารถดึงริมฝีปากล่างลงทางด้านล่างและด้านข้างได้ จะเห็นความผิดปกติเมื่อยิ้มและจะไม่มีสมดุของบริเวณปากทั้งสองข้างชัดเจนเมื่อร้องไห้

### 2.2.3 แขนง Cervical

Daane and Owsley (2003)<sup>(16)</sup> อธิบายแขนง cervical ของเส้นประสาทเฟเซียลทอดตัวออกจากขอบด้านล่างของต่อมน้ำลาย parotid หน้าต่อ mandibular angle เล็กน้อย เมื่อแทงเข้าสู่ deep cervical fascia แล้วทอดตัวเข้าไปใน fibroareolar connective tissue แล้วเข้าไปเชื่อมกับกล้ามเนื้อ platysma บริเวณ superolateral border ของ submandibular gland ตำแหน่งแขนง cervical นี้จะมี areolar เชื่อมกันแน่น จึงสามารถป้องกันการบาดเจ็บต่อเส้นประสาทได้

แขนง cervical ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ platysma ซึ่งมีความสำคัญในการแสดงออกของสีหน้าในการอำพรางและการยิ้มซึ่งทำงานร่วมกับแขนง marginal mandibular ในการดึงริมฝีปากล่างด้านข้าง ด้วย จากการสังเกตทางคลินิกอธิบายได้ว่า กล้ามเนื้อ platysma มีส่วนช่วยให้เกิดการดึงริมฝีปากล่างลง เนื่องจากจุดเกาะปลายของกล้ามเนื้อ platysma จะอยู่บริเวณกล้ามเนื้อของริมฝีปากล่างและกล้ามเนื้อบริเวณมุมปากและ modiolus จึงเป็นผลให้การดึงริมฝีปากล่างลงนั้นเกิดจากการทำงานของทั้งแขนง marginal mandibular และแขนง cervical branches ของเส้นประสาทเฟเซียล<sup>(8)</sup>

อุบัติการณ์เกิดการสูญเสียการทำงานชั่วคราวของกล้ามเนื้อ depressor muscle เนื่องจากกล้ามเนื้อ platysma อ่อนแรงนั้นพบเพียง 3% และกล้ามเนื้อจะเริ่มกลับมาทำงานได้ภายใน 6 สัปดาห์ แต่มีส่วนน้อยที่จะต้องใช้เวลา 5 ถึง 6 เดือน<sup>(16)</sup>

### 2.3 หัตถการ liposuction

Haack and Friedman (2006)<sup>(2)</sup> อธิบายวิธีการ liposuction โดยใช้ cannula เป็นวิธีการสอด cannula เข้าไปในชั้นไขมันใต้ผิวหนัง การเคลื่อน cannula อย่างรวดเร็วจะตัดชั้นไขมันใต้ผิวหนัง เข้าไปอยู่ในแท่ง cannula ระหว่างทำการดูดจะคลำส่วนของผิวหนังทางด้านนอกเพื่อยืนยันว่าทำการดูดในตำแหน่งและความลึกที่ถูกต้อง และภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นต่อบริเวณที่ทำการดูดไขมันนั้นคือ มีการบวม, ปวด, มีเลือดออกใต้ผิวหนัง, ข้ำเลือด, มีน้ำคั่งใต้ผิวหนัง หรืออาจเกิดการติดเชื้อ และกล่าวถึงการดูดไขมันที่มากเกินไปอาจนำไปสู่การบาดเจ็บต่อเส้นประสาทเพเซียล โดยแขนง marginal mandibular จะพบการบาดเจ็บได้มากที่สุด ซึ่งมีรายงานการบาดเจ็บต่อเส้นประสาทเพียงประมาณร้อยละ 5 ของคนไข้ที่ทำการดูดไขมัน แต่ไม่พบว่ามี การสูญเสียการทำงานอย่างถาวรของเส้นประสาท

Douglas (1986)<sup>(18)</sup> ได้อธิบายเทคนิคการดูดไขมันว่าเป็นวิธีการดูดไขมันส่วนเกินใต้ชั้นผิวหนังบริเวณใบหน้าและคอที่มีความปลอดภัยและให้ประสิทธิภาพสูง ไม่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อ platysma ซึ่งตำแหน่งที่จะทำการเจาะเพื่อทำการดูดไขมันจะถูกกำหนดไว้บริเวณคอ และทำการกรีดที่บริเวณรอยพับใต้คางรอยพับแรก และตำแหน่งในการกรีดต้องอยู่เยื้องไปทางด้านหลังของคอ ซึ่งในการดูดไขมันนี้ไม่ได้ไม่เพียงแต่ต้องระมัดระวังหลอดเลือดต่างๆ แล้ว รวมทั้งยังต้องคอยระมัดระวังแขนงปลายของเส้นประสาทด้วย

Alessandro และคณะ (2014)<sup>(19)</sup> อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงเมื่ออายุมากขึ้นนั้นเกิดจากความแตกต่างของโครงสร้างหลายๆ โครงสร้างไม่ว่าจะเป็น ผิวหนัง ไขมัน กล้ามเนื้อ และต่อมน้ำลาย ดังนั้นถ้าหากมีการบ่งชี้ตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ของโครงสร้างต่างๆ เหล่านี้ได้ถูกต้องจึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการผ่าตัดได้ นอกจากนี้ได้อธิบายเทคนิคการดูดไขมันซึ่งจะทำได้โดยการให้ยาชาเฉพาะที่ และคนไข้ไม่ถูกวางยาสลบ ซึ่งขั้นตอนก่อนการทำการดูดไขมันนั้นจะทำในสองตำแหน่งที่แตกต่างกัน นั่นคือตำแหน่งที่ต้องการดูดไขมันออกและตำแหน่งรอบๆ ซึ่งตำแหน่งในการดูดไขมันนั้นจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละคน ขึ้นอยู่กับปริมาณไขมันที่ต้องการดูดออก แต่ตำแหน่งที่จะทำการกรีดเพื่อใส่ cannula จะเป็นตำแหน่งเดียวกันในผู้ป่วยทุกคน และจะทำการกรีดบริเวณดังกล่าวให้มีขนาด 3 มิลลิเมตร

การให้ยาชาเฉพาะสำหรับหัตถการดูดไขมันจะใช้ saline solution (100 cc) กับ 10 cc naropine 1% และ adrenaline 1 มก. โดยปริมาณนั้นจะขึ้นอยู่กับบริเวณที่ต้องการทำการดูดไขมัน ซึ่งตำแหน่งรอบๆ ตำแหน่งที่จะทำการกรีดเปิดผิวหนังนั้นจะได้รับยาน้อยกว่าตำแหน่งกรีด หลังจากนั้น 15 นาทีหลังจาก adrenaline เริ่มทำงานก็จะเริ่มทำการดูดไขมัน โดยการนำหัตถการดังกล่าวจะใช้ 15 cm Cobra Cannula ร่วมกับ Luer Lock ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 มิลลิเมตร เชื่อมต่อ

กับ 10 cc syringe ในการดูดไขมันจะทำการเคลื่อน cannula เข้าและออกแบบไม่รุนแรง ทำการสังเกตการเปลี่ยนแปลงร่วมด้วยตลอดการทำหัตถการ ในขั้นตอนสุดท้ายของการดูดไขมันนั้นจะทำการเย็บรอยกรีด ระยะหลังจากการทำหัตถการดูดไขมันนั้นจะทำการรักษาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการอักเสบ โดยจะจ่ายยา Bromelain และแนะนำให้คนไข้ทำการนวดเบาๆ เพื่อให้เกิดการไหลเวียนน้ำเหลือง ลดอาการปวด และ 8 ชั่วโมงหลังการดูดไขมันนั้นจะให้ paracetamol 500 มก. 1 เม็ดทุกๆ 6 ชั่วโมง ใน 2 วันแรก และทำ vacuum lymphatic drainage 2 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นระยะเวลา 1 เดือน เพื่อทำให้เกิดการสมานแผลที่เร็วขึ้น<sup>(19)</sup>

การศึกษาของ Alessandro และคณะ (2014)<sup>(19)</sup> แสดงให้เห็นว่าการดูดไขมันบริเวณคอสามารถลดไขมันได้และทำให้เกิด cervicomandibular angle ที่ชัดเจนขึ้น โดยการทำการหัตถการดังกล่าวเป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บน้อย และทำให้คนไข้ประหยัดค่าใช้จ่ายรวมทั้งมีความเสี่ยงน้อยด้วย ไม่ทำให้เกิดแผลขนาดใหญ่ หลังการดูดไขมันยังทำให้เกิดการฟื้นตัวที่ค่อนข้างรวดเร็ว ทำให้คนไข้กลับไปใช้ชีวิตในสังคมแบบปกติได้อย่างรวดเร็ว



### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

#### 3.1 กลุ่มประชากรที่ศึกษา (Target population and Sample population)

การศึกษานี้จะใช้ร่างของผู้บริจาคร่างกายเพื่อการศึกษา ณ ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

##### Inclusion criteria

ร่างของผู้บริจาคร่างกายเพื่อการศึกษาที่ผ่านการดองศพแบบนี้ดี ไม่มีความเสียหายเกิดขึ้นกับบริเวณ middle และ lower face

##### Exclusion criteria

ร่างผู้บริจาคร่างกายเพื่อการศึกษาที่เน่า ซึ้นรา ทำให้เสียสภาพบริเวณ middle และ lower face ที่จะศึกษา และร่างผู้บริจาคร่างกายเพื่อการศึกษาที่มีหรือเกิดอุบัติเหตุบริเวณ middle และ lower face

#### 3.2 ขนาดของกลุ่มประชากร (Sample size determination)

จากบทความวิจัยของ Weerapant และคณะ (2010)<sup>(11)</sup> ซึ่งทำการศึกษาในร่างอาจารย์ใหญ่ทั้งหมด 50 ร่าง (100 hemi-faces) พบว่า ค่า standard deviation ของระยะทางระหว่าง แขนง marginal mandibular ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ที่ตำแหน่ง angle ของกระดูกขากรรไกรล่าง มีค่าเท่ากับ 2.20 มิลลิเมตร ซึ่งนำค่าดังกล่าวมาคำนวณกลุ่มประชากรได้ดังนี้

กำหนดความเชื่อมั่นในการสรุปข้อมูล = 95%

$$\begin{aligned} n &= Z^2_{\alpha/2} \sigma^2 / d^2 \\ \text{เมื่อ} \quad Z_{\alpha/2} &= Z_{0.05/2} = 1.96 \text{ (two tail)} \\ \sigma_2 &= \text{Variance of data} = (2.20)^2 \\ d &= \text{Acceptable error} = 1.00 \text{ mm} \\ \text{ดังนั้น} \quad n &= Z^2_{\alpha/2} \sigma^2 / d^2 \\ n &= (1.96)^2(2.20)^2 / (1.00)^2 \\ n &= 16.90 \end{aligned}$$

ดังนั้นจะต้องทำการศึกษาจากกลุ่มประชากรอย่างน้อยที่สุดจำนวน 16.90  $\approx$  17 ตัวอย่าง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ร่างอาจารย์ใหญ่ทั้งหมด 15 ร่าง โดยทำการศึกษาที่ middle และ lower face ทั้งสองข้าง รวมเป็นทั้งหมด 30 ตัวอย่าง

### 3.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ (Tools)

3.3.1 เครื่องมือผ่าตัด ประกอบด้วย ค้อนมีด, ไขมีด, กรรไกร, forceps และ probe

3.3.2 เวอร์เนีย คาร์ลิปเปอร์

3.3.3 สเกล

3.3.4 เข็มหมุด

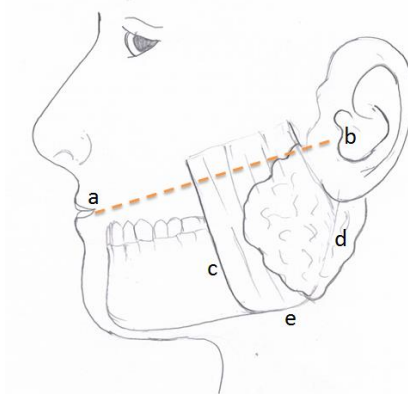
3.3.5 กล้องถ่ายรูป

### 3.4 ขั้นตอนการวิจัย (Methods)

#### 3.4.1 Dissection

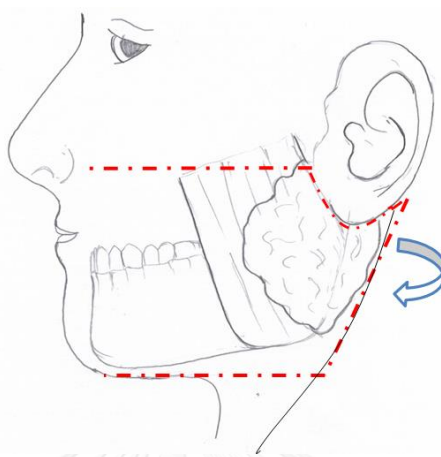
1) ทำการกำหนดจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ ได้แก่ oral commissure, tragus ของหู, ขอบด้านหน้าของกล้ามเนื้อ masseter, ขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่าง และขอบด้านล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และทำการลากเส้นสมมติระหว่าง oral commissure และ tragus ของหู<sup>(20)</sup> (ภาพที่ 2)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาพที่ 2 แสดงการกำหนดจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ของ oral commissure (a), tragus ของหู (b), ขอบด้านหน้าของกล้ามเนื้อ masseter (c), ขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่าง (d), ขอบด้านล่างของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่าง (e) และเส้นสมมติระหว่าง oral commissure และ tragus ของหู (---)

2) ทำการกรีดเปิดบริเวณขอบด้านหลังตั้งแต่ mastoid process ลงมาตามขอบด้านหน้าของกล้ามเนื้อ sternocleidomastoid ที่ตำแหน่ง mandibular angle แล้วทำการเลาะหา trunk ของเส้นประสาทเฟเซียล (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 แสดงการเปิดผิวหนังบริเวณใบหน้าส่วนล่าง

3) ทำการกรีดเปิดบริเวณผิวหนังเพื่อวัดความลึกจากผิวหนังโดยใช้เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์หนีบ ตั้งแต่ผิวหนังจนถึงแขนง buccal, แขนง marginal mandibular และแขนง cervical

4) ทำการเลาะผิวหนัง, ชั้นไขมัน และกล้ามเนื้อ platysma ดัดขึ้นมาเป็นชั้นเดียวกัน เริ่มจากขอบทางด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่างมาทางด้านหน้า

5) ทำการเลาะติดตามแขนง buccal, แขนง marginal mandibular และแขนง cervical จนถึงส่วนปลายของแขนง

6) ทำการปักเข็มหมุดกำหนดจุดอ้างอิงเพื่อที่จะทำการวัดระยะต่างๆ (ภาพที่ 4) ดังนี้

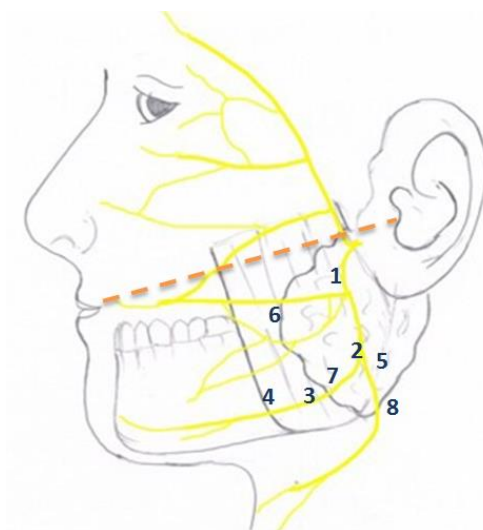
6.1) แขนง buccal บริเวณตำแหน่งที่เริ่มแตกแขนงออกจาก cervicofacial division และขอบด้านหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

6.2) แขนง marginal mandibular บริเวณตำแหน่งที่เริ่มแตกแขนงออกจาก cervicofacial division, กึ่งกลางของกล้ามเนื้อ masseter, ขอบด้านหน้าของกล้ามเนื้อ masseter และขอบด้านหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

6.3) แขนง cervical บริเวณตำแหน่งที่เริ่มแตกแขนงออกมาจาก cervicofacial division และ ขอบด้านหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

6.4) เส้นสมมติระหว่าง oral commissure และ tragus ของหู





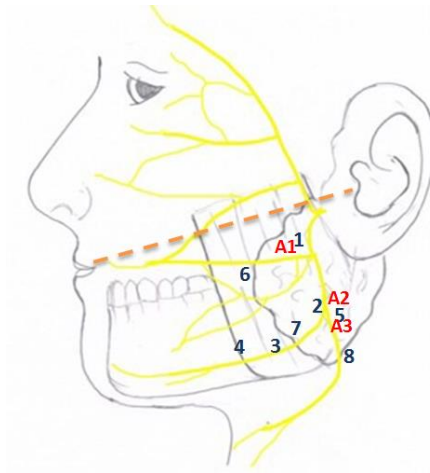
**ภาพที่ 4** แสดงตำแหน่งปักเข็มหมุดกำหนดจุดอ้างอิง; จุดเริ่มต้นแขนง buccal ที่ตำแหน่ง cervicofacial division (1), จุดเริ่มต้นแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่ง cervicofacial division (2), แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งกึ่งกลางของกล้ามเนื้อ masseter (3), แขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter (4), จุดเริ่มต้นแขนง cervical ที่ตำแหน่ง cervicofacial division (5), แขนง buccal ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid (6), แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid (7) และแขนง cervical ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid (8)

### 3.4.2 Observation

- 1) รูปแบบความสัมพันธ์ของแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง
- 2) รูปแบบความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับกล้ามเนื้อ masseter, ขอบด้านล่างของกระดูกขากรรไกรล่างและขอบด้านหลังของ ramus ในกระดูกขากรรไกรล่าง

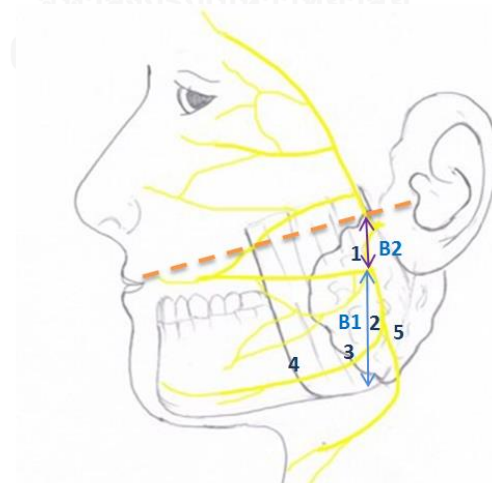
### 3.4.3 Measurement

1) วัดความลึกจากผิวหนังไปตำแหน่งที่แขนง buccal (A1), แขนง marginal mandibular (A2) และแขนง cervical (A3) เริ่มแตกออกจาก cervicofacial division (ภาพที่ 5)



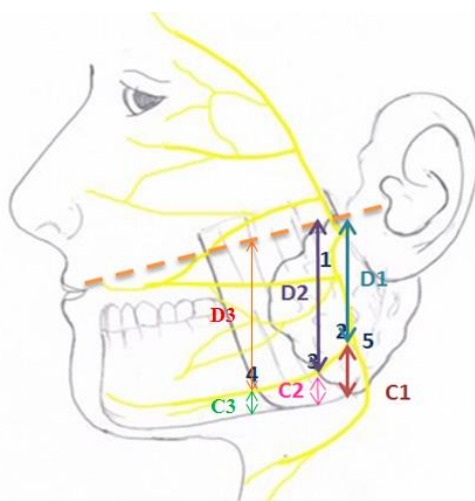
ภาพที่ 5 แสดงตำแหน่งการวัดความลึกจากผิวหนังไปตำแหน่งที่แขนง buccal (A1), แขนง marginal mandibular (A2) และแขนง cervical (A3) เริ่มแตกออกจาก cervicofacial division

2) วัดระยะทางระหว่างแขนง buccal จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (B1) และเส้นสมมติ (B2) (ภาพที่ 6)



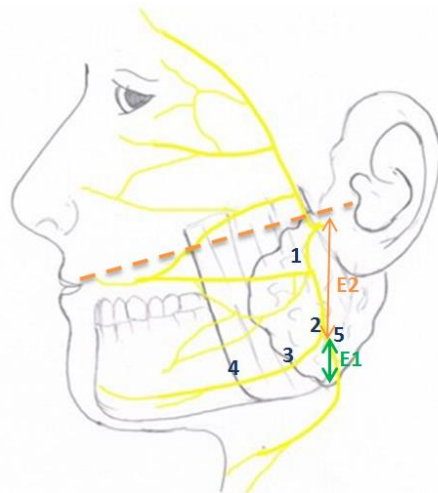
ภาพที่ 6 แสดงการวัดระยะทางระหว่างแขนง buccal จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (B1) และระยะทางระหว่างแขนง buccal จนถึงขอบล่างของเส้นสมมติ (B2)

3) วัดระยะทางระหว่างแขนง marginal mandibular จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (C) และเส้นสมมติ (D) บริเวณตำแหน่งที่เริ่มแตกแขนงออกมาจาก cervicofacial division (C1, D1), ขอบด้านหน้าของต่อมน้ำลาย parotid (C2, D2) และขอบด้านหน้าของกล้ามเนื้อ masseter (C3, D3) (ภาพที่ 7)



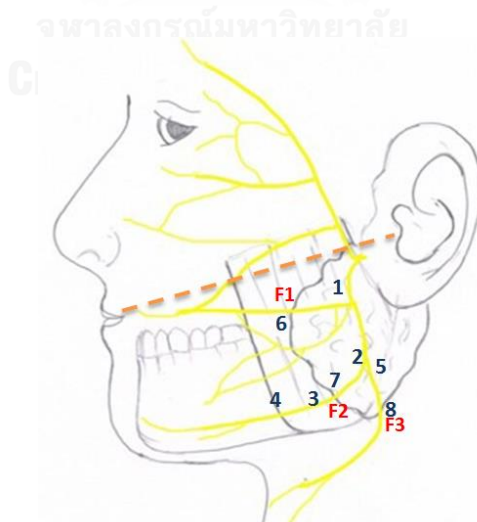
ภาพที่ 7 แสดงการวัดระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (C1), ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงเส้นสมมติ (D1), ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (C2), บริเวณขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงเส้นสมมติ (D2), ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (C3) และจากขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงเส้นสมมติ (D3)

4) วัดระยะทางระหว่างแขนง cervical จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (E1) และเส้นสมมติ (E2) (ภาพที่ 8)



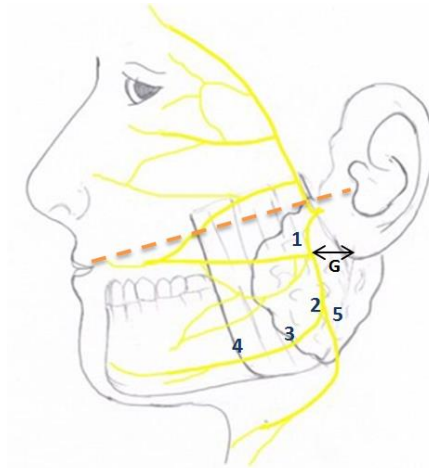
ภาพที่ 8 แสดงวิธีวัดระยะทางระหว่างแขนง cervical จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (E1) และจากแขนง cervical ถึงเส้นสมมติ (E2)

5) วัดความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal (F1), แขนง marginal mandibular (F2) และแขนง cervical (F3) ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid (ภาพที่ 9)



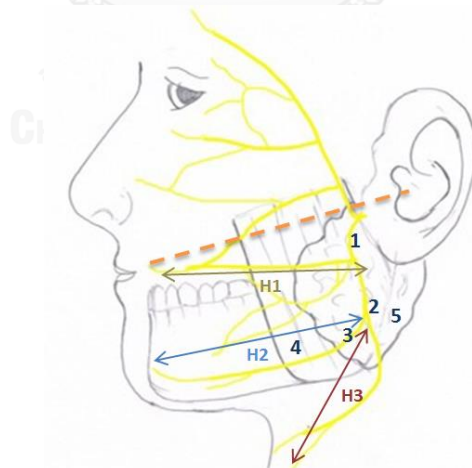
ภาพที่ 9 แสดงตำแหน่งวัดความลึกของแขนง buccal (F1), แขนง marginal mandibular (F2) และแขนง cervical (F3) ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

6) วัดระยะทางระหว่างตำแหน่งที่มีการแตกแขนงของ cervicofacial division กับขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง (G) (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 แสดงการวัดระยะทางระหว่างตำแหน่งที่มีการแตกแขนงของ cervicofacial division กับขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง (G)

7) วัดความยาวของแขนง buccal (H1), แขนง marginal mandibular (H2) และแขนง cervical (H3) (ภาพที่ 11)



ภาพที่ 11 แสดงการวัดความยาวของแขนง buccal(H1), แขนง marginal mandibular (H2) และแขนง cervical (H3)

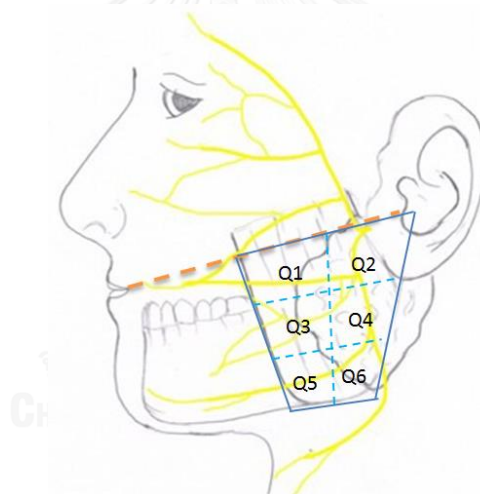
### 3.4.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อ cervicofacial division และแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเชียล (ภาพที่ 12)

1) กำหนดขอบเขตของใบหน้าส่วนล่างโดยกำหนดขอบเขตดังต่อไปนี้

- ด้านหน้า: ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter
- ด้านหลัง: ขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง
- ด้านบน: เส้นสมมติระหว่าง oral commissure และ tragus
- ด้านล่าง: ขอบด้านล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง

2) แบ่งขอบเขตดังกล่าวออกเป็น 6 compartment โดยแบ่งแต่ละ compartment โดยการลากเส้นระหว่างจุดกึ่งกลางของขอบเขตทางด้านบนมาถึงจุดกึ่งกลางของขอบเขตทางด้านล่าง และแบ่งขอบเขตทางด้านหน้าและหลังออกเป็นสามส่วน แล้วลากเส้นระหว่างระหว่างสามจุดนั้นๆ

3) ศึกษาตำแหน่งของเส้นประสาทที่ทอดผ่านแต่ละ compartment



ภาพที่ 12 แสดงการแบ่ง compartment ศึกษาตำแหน่งของเส้นประสาทที่ทอดผ่านแต่ละ compartment

## 3.4.5 การรวบรวมข้อมูล (Data collection)

บันทึกข้อมูลลงใน case record form (CRF)

Facial nerve					Date ____ / ____ / ____			
Table NO. _____			Age _____ years					
Cadaver code _____			Sex <input type="checkbox"/> Male <input type="checkbox"/> Female					
Left				Right				
Distance (mm)	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Distance (mm)	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
B1 =	_____	_____	_____	B1 =	_____	_____	_____	
B2 =	_____	_____	_____	B2 =	_____	_____	_____	
C1 =	_____	_____	_____	C1 =	_____	_____	_____	
C2 =	_____	_____	_____	C2 =	_____	_____	_____	
C3 =	_____	_____	_____	C3 =	_____	_____	_____	
D1 =	_____	_____	_____	D1 =	_____	_____	_____	
D2 =	_____	_____	_____	D2 =	_____	_____	_____	
D3 =	_____	_____	_____	D3 =	_____	_____	_____	
E1 =	_____	_____	_____	E1 =	_____	_____	_____	
E2 =	_____	_____	_____	E2 =	_____	_____	_____	
G =	_____	_____	_____	G =	_____	_____	_____	
H1 =	_____	_____	_____	H1 =	_____	_____	_____	
H2 =	_____	_____	_____	H2 =	_____	_____	_____	
H3 =	_____	_____	_____	H3 =	_____	_____	_____	
Depth(mm)	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Depth(mm)	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
A1 =	_____	_____	_____	A1 =	_____	_____	_____	
A2 =	_____	_____	_____	A2 =	_____	_____	_____	
A3 =	_____	_____	_____	A3 =	_____	_____	_____	
F1 =	_____	_____	_____	F1 =	_____	_____	_____	
F2 =	_____	_____	_____	F2 =	_____	_____	_____	
F3 =	_____	_____	_____	F3 =	_____	_____	_____	
<b>Relationship of the marginal mandibular branch</b> <input type="checkbox"/> Superior to the inferior border of mandible <input type="checkbox"/> Parallel with the inferior border of mandible <input type="checkbox"/> Inferior to the inferior border of mandible <input type="checkbox"/> Other _____				<b>Relationship of the marginal mandibular branch</b> <input type="checkbox"/> Superior to the inferior border of mandible <input type="checkbox"/> Parallel with the inferior border of mandible <input type="checkbox"/> Inferior to the inferior border of mandible <input type="checkbox"/> Other _____				
<b>Relationship of the part of parotid gland</b> <input type="checkbox"/> Ant. border of masseter muscle _____ <input type="checkbox"/> Post. Border of ramus _____ <input type="checkbox"/> Inf. border of mandible _____				<b>Relationship part of parotid gland</b> <input type="checkbox"/> Ant. border of masseter muscle _____ <input type="checkbox"/> Post. Border of ramus _____ <input type="checkbox"/> Inf. border of mandible _____				

### 3.4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจะถูกดำเนินการด้วยโปรแกรม SPSS For Windows รุ่น 19.0 โดยข้อมูลที่ได้นำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าต่ำสุด (Min), ค่าสูงสุด (Max) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณเปรียบเทียบระหว่างข้างและเพศ โดยใช้ student's *t* test ในกรณีที่ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ หรือใช้ Mann-Whitney U test ในกรณีที่ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ โดยจะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ ค่า  $p < 0.05$





## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ร่างของผู้บริจาคร่างกายเพื่อการศึกษา ณ ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนทั้งหมด 15 ร่าง เป็นเพศชายจำนวน 8 ร่าง และเป็นเพศหญิงจำนวน 7 ร่าง อายุเฉลี่ย 68 ปี (ช่วงอายุ 45-89 ปี) เป็นร่างของผู้บริจาคร่างกายที่ผ่านการดองด้วยน้ำยารักษาสภาพโดยสมบูรณ์ ไม่มีความเสียหายเกิดขึ้นกับบริเวณ middle และ lower face ทั้งสองข้างที่จะศึกษา รวมเป็นทั้งหมด 30 ตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ของเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน และแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ของเส้นประสาทเฟเชียลที่ ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงออกจาก cervicofacial division ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ในลักษณะความสัมพันธ์กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง แนวเส้นสมมติระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู และขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่าง ซึ่งผลการศึกษาประกอบไปด้วย

1. ความแปรผันของรูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 1)
2. ความสัมพันธ์ของแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างตามเพศและข้าง (ตารางที่ 2)
3. ความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับกล้ามเนื้อ masseter, ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่างตามเพศและข้าง (ตารางที่ 3)
4. ระยะทางจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน จนถึงขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 4)
5. ระยะทางจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 5)
6. ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 6)
7. ระยะทางจากแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 7)

8. ความลึกในแนวตั้งฉากจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเชียลดีวีชันและตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid (*ตารางที่ 8*)
9. ความยาวของแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical (*ตารางที่ 9*)
10. ความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 6 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง buccal ตามเพศและข้าง (*ตารางที่ 10*)
11. ความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 55 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง buccal ตามเพศและข้าง (*ตารางที่ 11*)
12. ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division ตามเพศและข้าง (*ตารางที่ 12*)
13. ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 70 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division ตามเพศและข้าง (*ตารางที่ 13*)
14. ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 25 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ตามเพศและข้าง (*ตารางที่ 14*)
15. ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 80 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ตามเพศและข้าง (*ตารางที่ 15*)

16. ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 0 ถึง 20 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 16)
17. ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 90 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 17)
18. ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 30 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง cervical ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 18)
19. ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 75 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหูจนถึง แขนง cervical ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 19)
20. ความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 20)
21. ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibularตามเพศและข้าง (ตารางที่ 21)
22. ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง cervical ตามเพศและข้าง (ตารางที่ 22)
23. ข้อมูลการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อ cervicofacial division และแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเซียล

## ผลการศึกษา

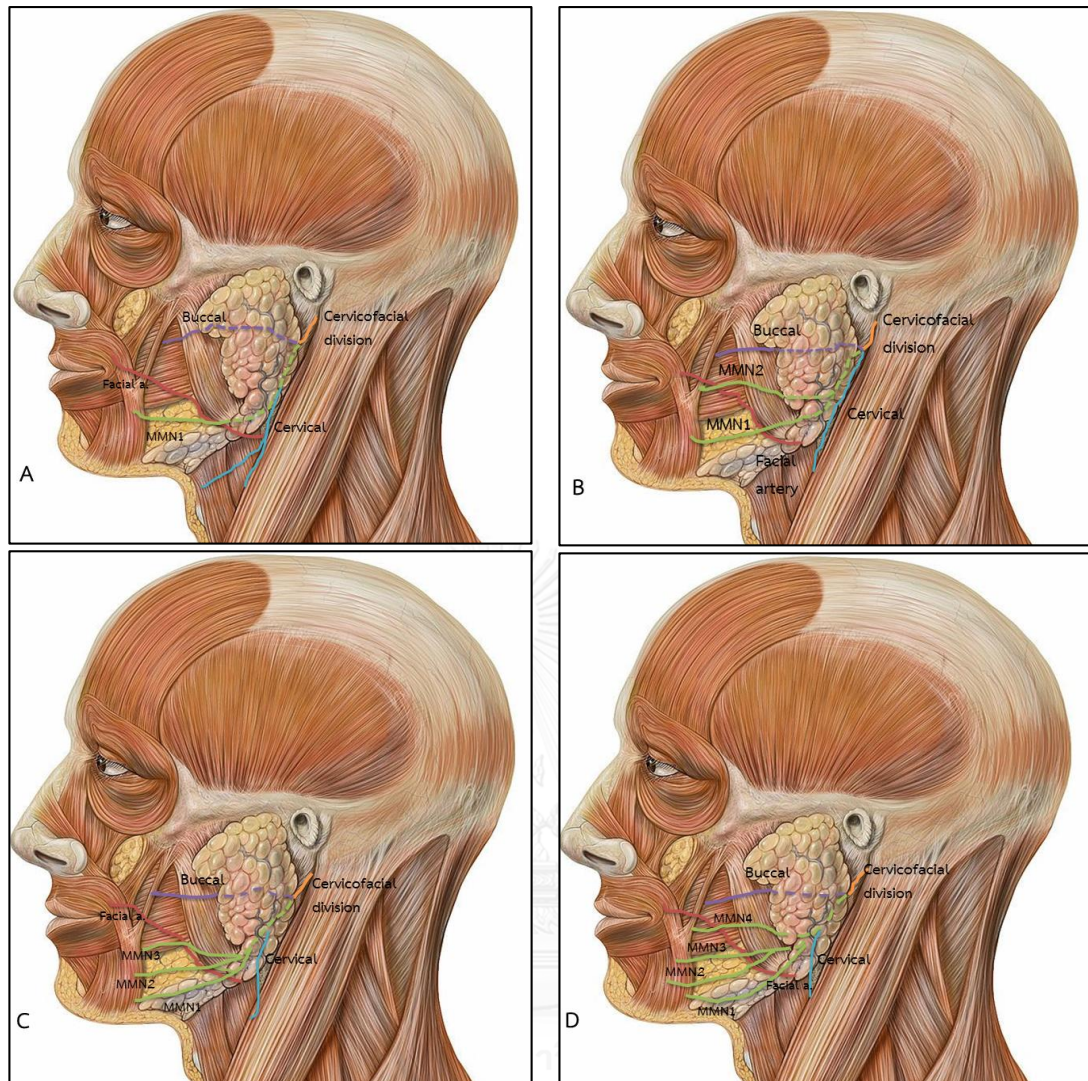
### 4.1 ข้อมูลจากการสังเกต

ได้แก่ ข้อมูลการศึกษาความแปรผันและความสัมพันธ์ของแขนง marginal mandibular และต่อมน้ำลาย parotid กับจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ

**ตารางที่ 1** ความแปรผันของรูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Branching pattern of marginal mandibular branch			
			1 branch	2 branch	3 branch	4 branch
Male	L	8	2(25.0%)	5(62.5%)	0(0.0%)	1(12.5%)
	R	8	4(50.0%)	4(50.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All male		16	6(37.5%)	9(56.25%)	0(0.0%)	1(6.25%)
Female	L	7	2(28.6%)	5(71.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)
	R	7	3(42.9%)	3(42.9%)	1(14.3%)	0(0.0%)
All female		14	5(35.8%)	8(57.1%)	1(7.1%)	0(0.0%)
Total		30	11(36.7%)	17(56.7%)	1(3.3%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความแปรผันของรูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ในร่างผู้บริจาคร่างกายเพื่อการศึกษาทั้งหมด 30 ข้าง พบว่า แขนง marginal mandibular มีการแตกแขนงเป็น 2 แขนงถึงร้อยละ 56.7 (17 ใน 30 ข้าง) โดยจำแนกออกเป็นเพศชายร้อยละ 56.25 (9 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิงร้อยละ 57.1 (8 ใน 14 ข้าง) ในส่วนการพบแขนง marginal mandibular แขนงเดียวนั้น พบร้อยละ 36.7(11 ใน 30 ข้าง) โดยจำแนกเป็นเพศชายร้อยละ 37.5 (6 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิงร้อยละ 35.8 (5 ใน 14 ข้าง) นอกจากนี้ยังพบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ออกเป็น 3 และ 4 แขนง โดยแต่ละชนิดพบร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ซึ่งการแตกแขนงของ marginal mandibular ออกเป็น 3 แขนง จะพบในเพศหญิงเท่านั้นโดยพบร้อยละ 7.1 (1 ใน 14 ข้าง) และจะพบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ออกเป็น 4 แขนงจะพบได้ในเพศชายเท่านั้น โดยพบร้อยละ 6.25 (1 ใน 16 ข้าง)

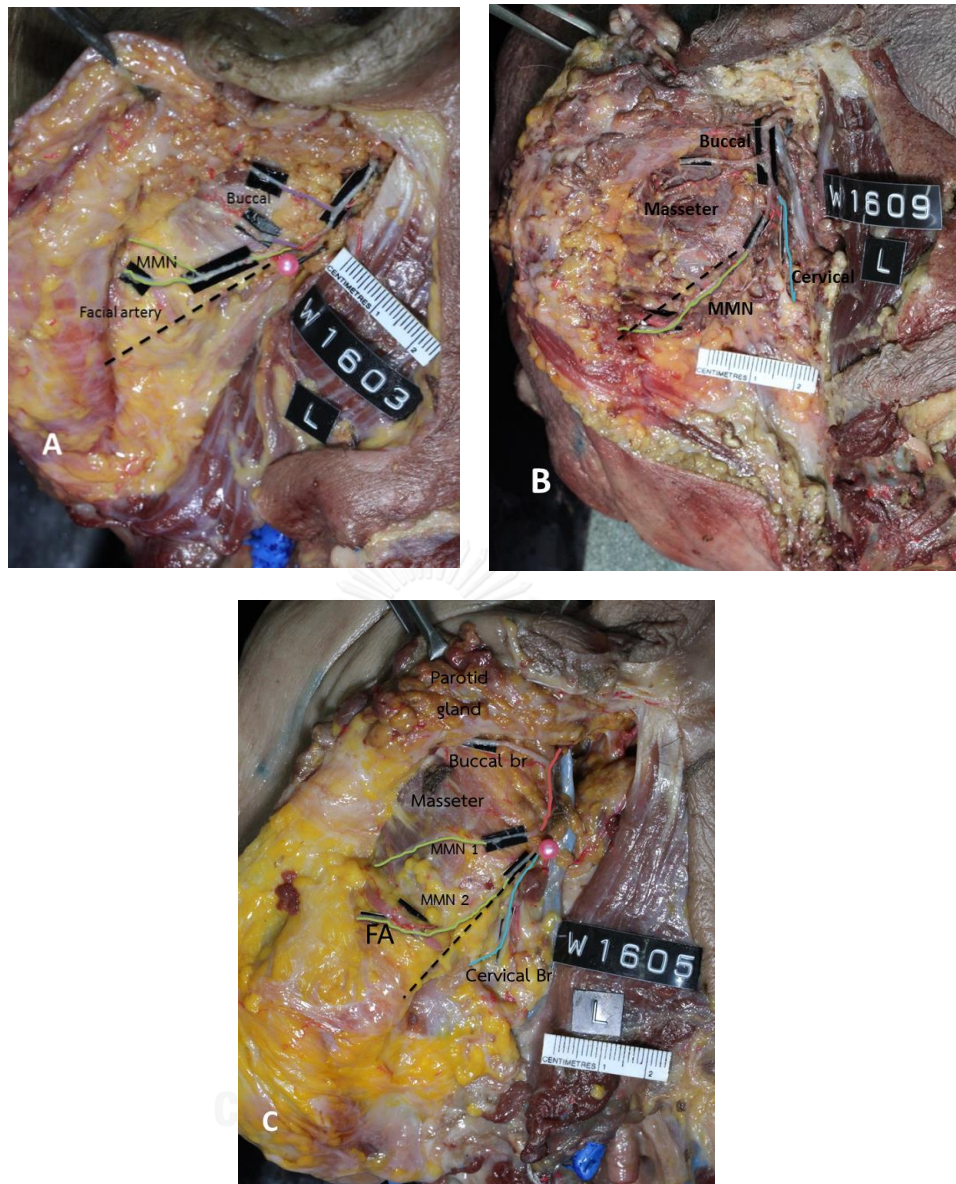


ภาพที่ 13 รูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular; A: แขนง marginal mandibular แขนงเดียว (ร้อยละ 36.7); B: แขนง marginal mandibular แตกแขนงเป็น 2 แขนง (ร้อยละ 56.7); C: การแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ออกเป็น 3 แขนง (ร้อยละ 3.3) และ D: แขนง marginal mandibular 4 แขนง (ร้อยละ 3.3)

**ตารางที่ 2** ความสัมพันธ์ของแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Superior to the inferior border of mandible	Parallel with the inferior border of mandible	Inferior to the inferior border of mandible
Male	L	8	7(87.5%)	0(0.0%)	1(12.5%)
	R	8	7(87.5%)	0(0.0%)	1(12.5%)
All male		16	14(87.5%)	0(0.0%)	2(12.5%)
Female	L	7	5(71.4%)	1(14.3%)	1(14.3%)
	R	7	6(85.7%)	0(0.0%)	1(14.3%)
All female		14	11(78.6%)	1(7.1%)	2(14.3%)
Total		30	25(83.3%)	1(3.3%)	4(13.3%)

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า แขนง marginal mandibular ทอดตัวอยู่เหนือขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างถึง ร้อยละ 83.3 (25 ใน 30 ข้าง) โดยจำแนกความสัมพันธ์ในเพศชายร้อยละ 87.5 (14 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิงร้อยละ 78.6 (11 ใน 14 ข้าง) ส่วนแขนง marginal mandibular ที่ทอดตัวขนานกับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ซึ่งพบการทอดตัวลักษณะนี้ได้ ในเพศหญิงเท่านั้น และพบแขนง marginal mandibular ทอดตัวใต้ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ข้าง) โดยจำแนกความสัมพันธ์ในเพศชายร้อยละ 12.5 (2 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิง ร้อยละ 14.3 (2 ใน 14 ข้าง)



ภาพที่ 14 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง; A: แขนง marginal mandibular ทอดตัวอยู่เหนือขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบร้อยละ 80.8; B: แขนง marginal mandibular ทอดตัวใต้ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ร้อยละ 13.3; C: แขนง marginal mandibular ที่ทอดตัวขนานกับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบร้อยละ 3.3; ---- : ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง, MMN : แขนง marginal mandibular

**ตารางที่ 3** ความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับกล้ามเนื้อ masseter, ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่างตามเพศและข้าง

sex	side	N	Type of the parotid gland direction						
			Ant. Border of masseter m.		Post. to mandibular ramus		Inferior border of mandible		
			Ant. 1/3	Ant.2/3	Post. 1/3	Post. 2/3	Sup.	Parallel	Inf.
Male	L	8	2 (25.0%)	6 (75.0%)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	1 (12.5%)	5 (62.5%)	2 (25.0%)
	R	8	1 (12.5%)	7 (87.5%)	7 (87.5%)	1 (12.5%)	1 (12.5%)	5 (62.5%)	2 (25.0%)
All male		16	3 (18.8%)	13 (81.3%)	13 (81.3%)	3 (18.8%)	2 (12.5%)	10 (62.5%)	4 (25.0%)
Female	L	7	4 (57.1%)	3 (42.9%)	3 (42.9%)	4 (57.1%)	2 (28.6%)	4 (57.1%)	1 (14.3%)
	R	7	3 (42.9%)	4 (51.1%)	4 (51.1%)	3 (42.9%)	2 (28.6%)	4 (57.1%)	1 (14.3%)
All female		14	7 (50.0%)	7 (50.0%)	7 (50.0%)	7 (50.0%)	4 (28.6%)	8 (57.1%)	2 (14.3%)
Total		30	10 (33.3%)	20 (66.7%)	20 (66.7%)	10 (33.3%)	6 (20.0%)	18 (60.0%)	6 (20.0%)

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับกล้ามเนื้อ masseter, ขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างและขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า ต่อมน้ำลาย parotid มีความสัมพันธ์กับกล้ามเนื้อ masseter โดยปกคลุมกล้ามเนื้อ masseter มาทางด้านหน้า ซึ่งพบว่ามีกลุ่มพื้นที่ 2 ใน 3 ทางด้านหน้าของกล้ามเนื้อถึงร้อยละ 66.7 (20 ใน 30 ข้าง) โดยจำแนกความสัมพันธ์ในเพศชายร้อยละ 81.3 (13 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิงร้อยละ 50.0 (7 ใน 14 ข้าง) ยังพบว่า ต่อมน้ำลาย parotid กลุ่มพื้นที่ 1 ใน 3 ทางด้านหน้าของกล้ามเนื้อเป็นร้อยละ 33.3 (10 ใน 30 ข้าง) โดยในเพศชายร้อยละ 18.8 (3 ใน 16 ข้าง) และในเพศหญิงร้อยละ 50.0 (7 ใน 14 ข้าง)



จากการศึกษาความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างพบว่า ต่อมน้ำลาย parotid มีความสัมพันธ์กับขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างโดยปกคลุมขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างไปทางด้านหลัง โดยปกคลุมไปทางด้านหลังเป็นสัดส่วน 1 ใน 3 ของต่อมน้ำลาย parotid ทั้งหมดซึ่งพบร้อยละ 66.7 (20 ใน 30 ข้าง) ในเพศชายร้อยละ 81.3 (13 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิงร้อยละ 50.0 (7 ใน 14 ข้าง) และปกคลุมขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างไปทางด้านหลังเป็นสัดส่วน 2 ใน 3 ของต่อมน้ำลาย parotid ทั้งหมดพบร้อยละ 33.3 (10 ใน 30 ข้าง) โดยเป็นเพศชายร้อยละ 18.8 (3 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิงร้อยละ 50.0 (7 ใน 14 ข้าง)

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างต่อมน้ำลาย parotid กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างพบว่า ร้อยละ 60.0 (18 ใน 30 ข้าง) ต่อมน้ำลาย parotid ทางด้านล่างจะอยู่ตรงตำแหน่งขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างบริเวณ mandibular angleพอดี โดยพบในเพศชายร้อยละ 62.5 (10 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิงร้อยละ 57.1 (8 ใน 14 ข้าง) นอกจากนี้พบว่าต่อมน้ำลาย parotid จะวางตัวเหนือและใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างในสัดส่วนที่เท่ากันนั่นคือร้อยละ 20.0 (6 ใน 30 ข้าง) ซึ่งจำแนกการวางตัวของต่อมน้ำลาย parotid เหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างในเพศชายร้อยละ 12.5 (2 ใน 16 ข้าง) ในเพศหญิงร้อยละ 28.6 (4 ใน 14 ข้าง) ส่วนการวางตัวของต่อมน้ำลาย parotid ใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างในเพศชายมีค่าร้อยละ 25.0 (4 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิงร้อยละ 14.3 (2 ใน 14 ข้าง)

#### 4.2 ข้อมูลจากการวัด

ได้แก่ ข้อมูลการศึกษาระยะทางจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชันและแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ความลึกจากผิวหนังที่ตำแหน่งต่างๆ และความยาวของแต่ละแขนง

**ตารางที่ 4** ระยะทางจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน จนถึงขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง ตามเพศ และข้าง

Sex	Side	N	Distance [ Mean $\pm$ SD (Range)(mm)]
			CFD – PMR
Male	L	8	7.86 $\pm$ 1.46 (5.20 – 9.33)
	R	8	7.38 $\pm$ 1.20 (4.98 – 8.30)
All male		16	7.62 $\pm$ 1.32 (4.98 – 9.33)
Female	L	7	7.54 $\pm$ 3.48 (2.67– 10.58)
	R	7	8.41 $\pm$ 2.47 (3.73 – 10.93)
All female		14	7.98 $\pm$ 2.94 (2.67 – 10.93)
Total		30	7.79 $\pm$ 2.19 (2.67 – 10.93)

#### กำหนดให้

CFD – PMR = ระยะทางจากตำแหน่งที่มีการแตกแขนงเป็น cervicofacial division จนถึงขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง

จากการศึกษาเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน (cervicofacial division) ของเส้นประสาทเฟเชียลทั้งหมด 30 ข้าง พบว่าระยะทางจากตำแหน่งที่มีการแตกแขนงเป็น cervicofacial division จนถึงขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างมีค่าเฉลี่ยระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $7.79 \pm 2.19$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 2.67 – 10.93 มิลลิเมตร) โดยจำแนกเป็น เพศชาย(16 จาก 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $7.62 \pm 1.32$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 4.98 – 9.33 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $7.98 \pm 2.94$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 2.67 – 10.93 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้ว พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

**ตารางที่ 5** ระยะทางจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Distance [ Mean $\pm$ SD (Range)(mm)]	
			BCB – IBM	BCB – IL
Male	L	8	22.90 $\pm$ 4.35 (16.81 – 28.28)	37.25 $\pm$ 6.96 (29.18 – 50.53)
	R	8	23.86 $\pm$ 5.73 (15.03 – 31.28)	36.53 $\pm$ 6.18 (28.30 – 44.93)
All male		16	23.38 $\pm$ 4.94 (15.03 – 31.28)	36.89 $\pm$ 6.37 (28.30 – 50.53)
Female	L	7	17.22 $\pm$ 8.43 (6.57 – 32.45)	36.15 $\pm$ 5.60 (30.39 – 47.37)
	R	7	23.43 $\pm$ 6.54 (17.72 – 34.52)	31.44 $\pm$ 4.96 (22.57 – 37.42)
All female		14	20.32 $\pm$ 7.93 (6.57 – 34.52)	33.80 $\pm$ 5.64 (22.57 – 47.37)
Total		30	21.96 $\pm$ 6.57 (6.57 – 34.52)	35.44 $\pm$ 6.14 (22.57 – 50.53)

#### กำหนดให้

BCB – IBM = ระยะทางจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงออกจาก cervicofacial division จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (Inferior border of the mandible)

BCB – IL = ระยะทางจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงออกจาก cervicofacial division จนถึงเส้นสมมติ (Imaginary line) ที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู

จากการศึกษาระยะทางจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงออกจาก cervicofacial division จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $21.96 \pm 6.57$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 6.57 – 34.52 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $23.38 \pm 4.94$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 15.03 – 31.28 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $20.32 \pm 7.93$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 6.57 – 34.52 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้ว พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

ส่วนการศึกษาระยะทางจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงออกจาก cervicofacial division จนถึงเส้นสมมติ (Imaginary line) ที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าเฉลี่ยระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $35.44 \pm 6.14$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 22.57 – 50.53 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $36.89 \pm$

6.37 มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 28.30 – 50.53 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ซ้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $33.80 \pm 5.64$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 22.57 – 47.37 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและซ้างแล้ว พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )



ตารางที่ 6 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟ เชียลติวิชั่น ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Distance [ Mean $\pm$ SD (Range)(mm)]			
			MMN(O)-IBM	MMN(O)-IL	MMN(ABPG) - IBM	MMN(ABPG) - IL
Male	L	8	17.49 $\pm$ 5.50 (11.15-25.43)	45.07 $\pm$ 12.56 (28.53-68.77)	12.60 $\pm$ 3.61 (8.12-18.25)	49.29 $\pm$ 9.24 (42.15-70.85)
	R	8	18.63 $\pm$ 6.36 (8.78-24.37)	41.66 $\pm$ 8.75 (29.78-59.45)	12.59 $\pm$ 4.38 (6.27-21.32)	52.33 $\pm$ 12.67 (38.47-77.22)
All male		16	18.06 $\pm$ 5.78 (8.78-25.43)	43.36 $\pm$ 10.60 (29.53-68.77)	12.59 $\pm$ 3.88 (6.27-21.32)	50.81 $\pm$ 10.83 (38.47-77.22)
Female	L	7	12.06 $\pm$ 4.10 (7.70-17.72)	39.64 $\pm$ 7.47 (28.37-47.20)	8.21 $\pm$ 2.54 (5.30-12.60)	43.31 $\pm$ 8.38 (29.77-55.17)
	R	7	15.53 $\pm$ 8.48 (6.55-31.73)	38.11 $\pm$ 8.13 (23.48-46.55)	9.14 $\pm$ 2.73 (5.66-13.28)	48.01 $\pm$ 6.94 (39.65-59.38)
All female		14	13.79 $\pm$ 6.65 (6.55-31.73)	38.88 $\pm$ 7.54 (23.48-47.20)	8.68 $\pm$ 2.58 (5.30-13.28)	45.66 $\pm$ 7.79 (29.77-59.38)
Total		30	16.07 $\pm$ 6.46 (6.55-31.73)	41.27 $\pm$ 9.43 (23.48-68.77)	10.76 $\pm$ 3.84 (5.30-21.32)	48.41 $\pm$ 9.73 (29.77-77.22)

ตารางที่ 6 (ต่อ) ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Distance [ Mean $\pm$ SD (Range)(mm)]	
			MMN(ABMM) – IBM	MMN(ABMM) - IL
Male	L	8	11.06 $\pm$ 3.64 (4.70-15.75)	50.27 $\pm$ 15.18 (38.37-16.42)
	R	8	9.27 $\pm$ 3.79 (2.47-13.17)	51.02 $\pm$ 9.43 (39.75-70.93)
All male		16	10.16 $\pm$ 3.71 (2.47-15.75)	50.64 $\pm$ 12.22 (38.37-86.72)
Female	L	7	6.57 $\pm$ 3.73 (0.00-10.50)	44.04 $\pm$ 8.86 (29.72-56.07)
	R	7	10.14 $\pm$ 1.24 (8.00-11.80)	46.35 $\pm$ 8.92 (35.37-62.92)
All female		14	8.36 $\pm$ 3.25 (0.00-11.80)	45.19 $\pm$ 7.79 (29.72-62.92)
Total		30	9.32 $\pm$ 3.56 (0.00-15.75)	48.10 $\pm$ 10.87 (29.72-86.72)

#### กำหนดให้

MMN(O) - IBM = ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง

MMN(O) - IL = ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู

MMN(ABPG) – IBM = ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง

MMN(ABPG) – IL = ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู

MMN(ABMM) – IBM = ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง

MMN(ABMM) – IL = ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู

จากการศึกษาระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $16.07 \pm 6.46$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 6.55 - 31.73 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $18.06 \pm 5.78$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 8.78 - 25.43 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $13.79 \pm 6.65$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 6.55 - 31.73 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) แต่มีความแตกต่างระหว่างเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ในการศึกษาระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $41.27 \pm 9.43$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 23.48 - 68.77 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $43.36 \pm 10.60$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 29.53 - 68.77 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $38.88 \pm 7.54$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 23.48 - 47.20 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

ส่วนการศึกษาระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $10.76 \pm 3.84$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 5.30 - 21.32 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $12.59 \pm 3.88$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 6.27 - 21.32 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $8.68 \pm 2.58$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 5.30 - 13.28 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

จากการศึกษาระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $48.41 \pm 9.73$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 29.77 - 77.22 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $50.81 \pm 10.83$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 38.47 - 77.22 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $45.66 \pm 7.79$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 29.77 - 59.38 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

จากการศึกษาระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระยะทางของเพศทั้งหมด เท่ากับ  $9.32 \pm 3.56$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 0.00 - 15.75 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $10.16 \pm 3.71$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 2.47 - 15.75 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $8.36 \pm 3.25$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 0.00 - 11.80 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้าง แล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ )

ส่วนสุดท้ายจากการศึกษาระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $48.10 \pm 10.87$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 29.72 - 86.72 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $50.64 \pm 12.22$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 38.37 - 86.72 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $45.19 \pm 7.79$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 29.72 - 62.92 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ )



ตารางที่ 7 ระยะทางจากแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Distance [ Mean $\pm$ SD (Range)(mm)]	
			CCB – IBM	CCB – IL
Male	L	8	15.85 $\pm$ 6.93 (8.20 – 26.52)	47.29 $\pm$ 14.36 (29.63 – 72.93)
	R	8	17.77 $\pm$ 7.20 (8.78 – 25.87)	45.74 $\pm$ 9.22 (32.43 – 62.97)
All male		16	16.81 $\pm$ 6.90 (8.20 – 26.52)	46.52 $\pm$ 11.68 (29.63 – 72.93)
Female	L	7	13.34 $\pm$ 4.62 (8.77 – 20.35)	40.30 $\pm$ 7.82 (28.70 – 48.48)
	R	7	14.60 $\pm$ 7.09 (7.48 – 29.05)	39.40 $\pm$ 6.59 (30.43 – 48.35)
All female		14	13.97 $\pm$ 5.79 (7.48 – 29.05)	39.85 $\pm$ 6.96 (28.70 – 48.48)
Total		30	15.49 $\pm$ 6.46 (7.48 – 29.05)	43.41 $\pm$ 10.19 (28.70 – 72.93)

#### กำหนดให้

CCB – IBM = ระยะทางระหว่างแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง

CCB – IL = ระยะทางจากแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division จนถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู

จากการศึกษา ระยะทางระหว่างแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า มีค่าระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ 13.97  $\pm$  5.79 มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 7.48 – 29.05 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ 16.81  $\pm$  6.90 มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 8.20 – 26.52 มิลลิเมตร) และ เพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ 13.97  $\pm$  5.79 มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 7.48 –

29.05 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ )

ส่วนการศึกษาระยะทางจากแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division จนถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $39.85 \pm 6.96$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 28.70 – 48.48 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $46.52 \pm 11.68$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 29.63 – 72.93 มิลลิเมตร ) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $39.85 \pm 6.96$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 28.70 – 48.48 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ )



**ตารางที่ 8** ความลึกในแนวตั้งฉากจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเซียลติวีสันและตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

Sex	Side	N	Depth [ Mean $\pm$ SD (Range)(mm)]		
			BCB at Origin	BCB at ABPG	MMN at Origin
Male	L	8	34.45 $\pm$ 7.16 (26.14-44.66)	14.99 $\pm$ 5.32 (9.13-23.68)	20.49 $\pm$ 4.07 (14.48-28.32)
	R	8	32.16 $\pm$ 4.72 (26.89-38.87)	13.88 $\pm$ 3.86 (9.68-21.32)	20.19 $\pm$ 3.59 (16.61-27.92)
All male		16	33.30 $\pm$ 5.97 (26.14-44.66)	14.43 $\pm$ 4.53 (9.13-23.68)	20.34 $\pm$ 3.71 (14.48-28.32)
Female	L	7	29.29 $\pm$ 4.17 (21.51-33.71)	12.09 $\pm$ 1.21 (10.00-13.28)	17.78 $\pm$ 2.73 (14.38-21.50)
	R	7	30.90 $\pm$ 3.33 (23.61-32.91)	12.33 $\pm$ 1.25 (10.59-13.75)	18.90 $\pm$ 0.86 (17.73-20.20)
All female		14	30.10 $\pm$ 3.72 (21.51-33.71)	12.21 $\pm$ 1.19 (10.00-13.75)	18.34 $\pm$ 2.03 (14.38-21.50)
Total		30	31.81 $\pm$ 5.23 (21.51-44.66)	13.39 $\pm$ 3.54 (9.13-23.68)	19.40 $\pm$ 3.16 (14.38-28.32)

ตารางที่ 8 (ต่อ) ความลึกในแนวตั้งฉากจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชันและตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

Sex	Side	N	Depth [ Mean $\pm$ SD (Range)(mm)]		
			MMN at ABPG	CCB at Origin	CCB at ABPG
Male	L	8	13.25 $\pm$ 3.43 (8.95-18.01)	20.18 $\pm$ 4.13 (14.57-28.03)	15.89 $\pm$ 4.05 (11.17-22.83)
	R	8	14.65 $\pm$ 4.56 (10.47-22.89)	19.18 $\pm$ 3.05 (16.57-25.68)	17.61 $\pm$ 3.85 (13.30-24.25)
All male		16	13.95 $\pm$ 3.96 (8.95-22.89)	19.68 $\pm$ 3.54 (14.57-28.03)	16.75 $\pm$ 3.92 (11.17-24.25)
Female	L	7	12.12 $\pm$ 2.47 (9.27-15.79)	18.52 $\pm$ 2.93 (13.48-22.87)	16.01 $\pm$ 3.98 (9.93-22.13)
	R	7	11.38 $\pm$ 1.52 (10.20-14.61)	18.37 $\pm$ 1.55 (16.12-20.78)	14.77 $\pm$ 2.32 (11.37-19.-08)
All female		14	11.75 $\pm$ 2.01 (9.27-15.79)	18.44 $\pm$ 2.25 (13.48-22.87)	15.39 $\pm$ 3.19 (9.93-22.13)
Total		30	12.92 $\pm$ 3.34 (8.95-22.89)	19.10 $\pm$ 3.03 (13.48-28.03)	16.12 $\pm$ 3.61 (9.93-24.25)

#### กำหนดให้

BCB at Origin = ความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division

BCB at ABPG = ความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

MMN at Origin = ความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division

MMN at ABPG = ความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

CCB at Origin = ความลึกจากผิวหนังไปแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division

CCB at ABPG = ความลึกจากผิวหนังไปแขนง cervical ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

จากการศึกษาความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division พบว่า จากทั้งหมด 30 ข้าง มีค่าเฉลี่ยความลึกของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $31.81 \pm 5.23$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 21.51 - 44.66 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $33.30 \pm 5.97$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 26.14 - 44.66 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $30.10 \pm 3.72$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 21.51 - 33.71 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

การศึกษาความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid พบว่า มีค่าเฉลี่ยความลึกของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $13.39 \pm 3.54$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 9.13-23.68 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $14.43 \pm 4.53$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 9.13 - 23.68 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $12.21 \pm 1.19$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 10.00 - 13.75 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

การศึกษาความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division พบว่า มีค่าเฉลี่ยความลึกของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $19.40 \pm 3.16$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 14.38 - 28.32 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $20.34 \pm 3.71$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 14.48-28.32 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $20.34 \pm 3.71$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 14.48 - 28.32 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

การศึกษาความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid พบว่า มีค่าเฉลี่ยความลึกของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $12.92 \pm 3.34$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 8.95 - 22.89 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $13.95 \pm 3.96$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 8.95 - 22.89 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $11.75 \pm 2.01$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 9.27 - 15.79 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

การศึกษาความลึกจากผิวหนังไปแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division พบว่า มีค่าเฉลี่ยความลึกของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $19.10 \pm 3.03$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 13.48 - 28.03 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $19.68 \pm 3.54$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 14.57 - 28.03 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $18.44 \pm 2.25$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 13.48 - 22.87 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

และจากการศึกษาความลึกจากผิวหนังไปแขนง cervical ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid พบว่า มีค่าเฉลี่ยความลึกของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $16.12 \pm 3.61$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 9.93 - 24.25 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $16.75 \pm 3.92$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 11.17 - 24.25 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $15.39 \pm 3.19$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 9.93 - 22.13 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศและข้างแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

ตารางที่ 9 ความยาวของแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical

Sex	Side	N	Length [ Mean $\pm$ SD (Range)(mm)]		
			Buccal branch	Marginal mandibular branch	Cervical branch
Male	L	8	31.02 $\pm$ 3.68 (27.37 – 37.03)	46.47 $\pm$ 2.58 (40.64 – 48.76)	54.82 $\pm$ 6.42 (48.78 – 66.15)
	R	8	31.38 $\pm$ 4.04 (26.62 – 38.14)	47.31 $\pm$ 2.87 (42.89 – 52.27)	51.13 $\pm$ 9.00 (32.90-64.13)
All male		16	31.20 $\pm$ 3.74 (26.62 – 38.14)	46.89 $\pm$ 2.67 (40.64 – 52.27)	52.98 $\pm$ 7.79 (32.90 – 66.15)
Female	L	7	26.94 $\pm$ 2.68 (23.16 – 30.24)	39.77 $\pm$ 6.37 (27.26 – 46.19)	42.82 $\pm$ 8.29 (25.97 – 52.08)
	R	7	28.38 $\pm$ 1.86 (26.61 – 31.27)	43.92 $\pm$ 4.09 (38.92 – 51.66)	47.18 $\pm$ 4.77 (38.25 – 52.70)
All female		14	27.66 $\pm$ 2.34 (23.16 – 31.27)	41.85 $\pm$ 5.57 (27.26 – 51.66)	45.00 $\pm$ 6.88 (25.97 – 52.70)
Total		30	29.55 $\pm$ 3.59 (23.16 - 38.14)	44.54 $\pm$ 4.92 (27.26 – 52.27)	49.26 $\pm$ 8.30 (25.97 – 66.15)

จากการศึกษาความยาวของแขนง buccal พบว่า จากทั้งหมด 30 ข้าง มีค่าเฉลี่ยความยาวของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $29.55 \pm 3.59$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 23.16 - 38.14 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $31.20 \pm 3.74$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 26.62 – 38.14 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $27.66 \pm 2.34$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 23.16 – 31.27 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศแล้วพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p = 0.013$  ( $p < 0.05$ ) โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $31.20 \pm 3.74$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 26.62 – 38.14 มิลลิเมตร) และเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $27.66 \pm 2.34$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 23.16 – 31.27 มิลลิเมตร) แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้างแล้ว พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

ส่วนการศึกษาความยาวของแขนง marginal mandibular พบว่า ค่าเฉลี่ยความยาวของเพศทั้งหมดมีค่าเท่ากับ  $44.54 \pm 4.92$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 27.26 – 52.27 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $46.89 \pm 2.67$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 40.64 – 52.27 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $41.85 \pm 5.57$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 27.26 – 51.66 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศแล้วพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p = 0.002$  ( $p < 0.05$ ) โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $46.89 \pm 2.67$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 40.64 – 52.27 มิลลิเมตร) และเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $41.85 \pm 5.57$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 27.26 – 51.66 มิลลิเมตร) แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้างแล้ว พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

และจากการศึกษาความยาวของแขนง cervical พบว่า ค่าเฉลี่ยความยาวของเพศทั้งหมดมีค่าเท่ากับ  $49.26 \pm 8.30$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 25.97 – 66.15 มิลลิเมตร) โดยจำแนกออกเป็นเพศชาย (16 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $52.98 \pm 7.79$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 32.90 – 66.15 มิลลิเมตร) และเพศหญิง (14 ใน 30 ข้าง) มีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $45.00 \pm 6.88$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 25.97 – 52.70 มิลลิเมตร) และเมื่อคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศแล้วพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p = 0.00$  ( $p < 0.05$ ) โดยเพศชาย มีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $52.98 \pm 7.79$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 32.90 – 66.15 มิลลิเมตร) และเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความยาวเท่ากับ  $45.00 \pm 6.88$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 25.97 – 52.70 มิลลิเมตร) แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้างแล้ว พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )



ตารางที่ 10 ความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 6 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง buccal ตามเพศและข้าง

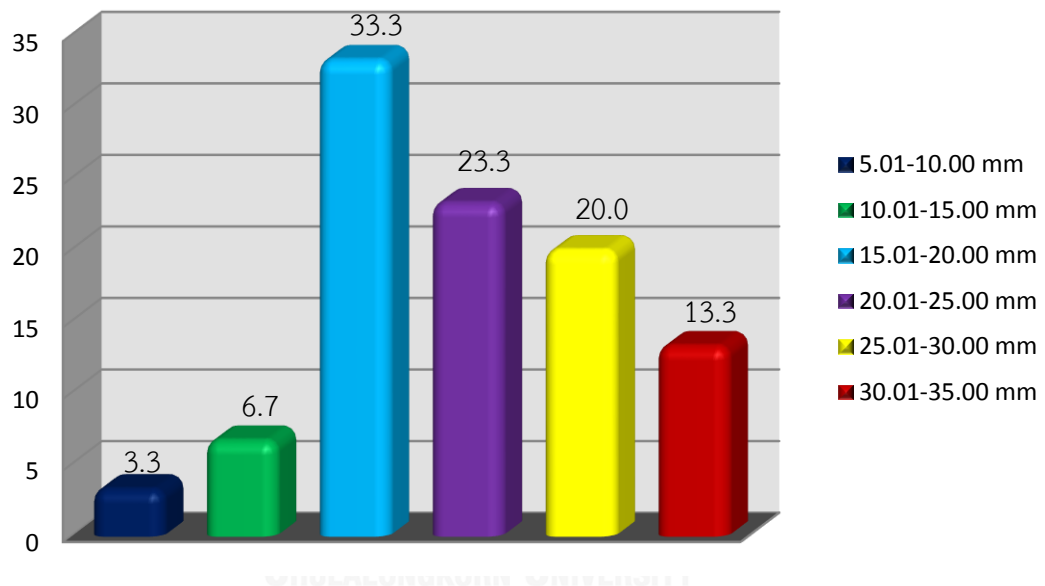
Sex	Side	N	Frequency of Buccal branch (distance from inferior border of mandible)		
			5.01-10.00 mm	10.01-15.00 mm	15.01-20.00mm
Male	L	8	0(0.0%)	0(0.0%)	2(25.0%)
	R	8	0(0.0%)	0(0.0%)	3(37.5%)
All male		16	0(0.0%)	0(0.0%)	5(31.25%)
Female	L	7	1(14.3%)	2(28.6%)	2(28.6%)
	R	7	0(0.0%)	0(0.0%)	3(42.8%)
All female		14	1(7.2%)	2(14.3%)	5(35.7%)
Total		30	1(3.3%)	2(6.7%)	10(33.3%)

Sex	Side	N	Frequency of Buccal branch (distance from inferior border of mandible)		
			20.01-25.00 mm	25.01-30.00 mm	30.01-35.00 mm
Male	L	8	3(37.5%)	3(37.5%)	0(0.0%)
	R	8	1(12.5%)	3(37.5%)	1(12.5%)
All male		16	4(25.0%)	6(37.5%)	1(6.25%)
Female	L	7	1(14.3%)	0(0.0%)	1(14.2%)
	R	7	2(28.6%)	0(0.0%)	2(28.6%)
All female		14	3(21.4%)	0(0.0%)	3(21.4%)
Total		30	7(23.3%)	6(20.0%)	4(13.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง buccal โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง buccal พบว่า

เมื่อพิจารณาดูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง buccal จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 33.3 (10 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 15.01-20.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 23.3 (7 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 20.01-25.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 20.0 (6 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 25.01-30.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 30.01-35.00 มิลลิเมตร
- (5) ร้อยละ 6.7 (2 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 10.01-15.00 มิลลิเมตร
- (6) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 5.01-10.00 มิลลิเมตร



Frequency of Buccal branch (distance from inferior border of mandible) (%)

**ภาพที่ 15** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 6 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึงแขนง buccal

**ตารางที่ 11** ความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 55 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง buccal ตามเพศและข้าง

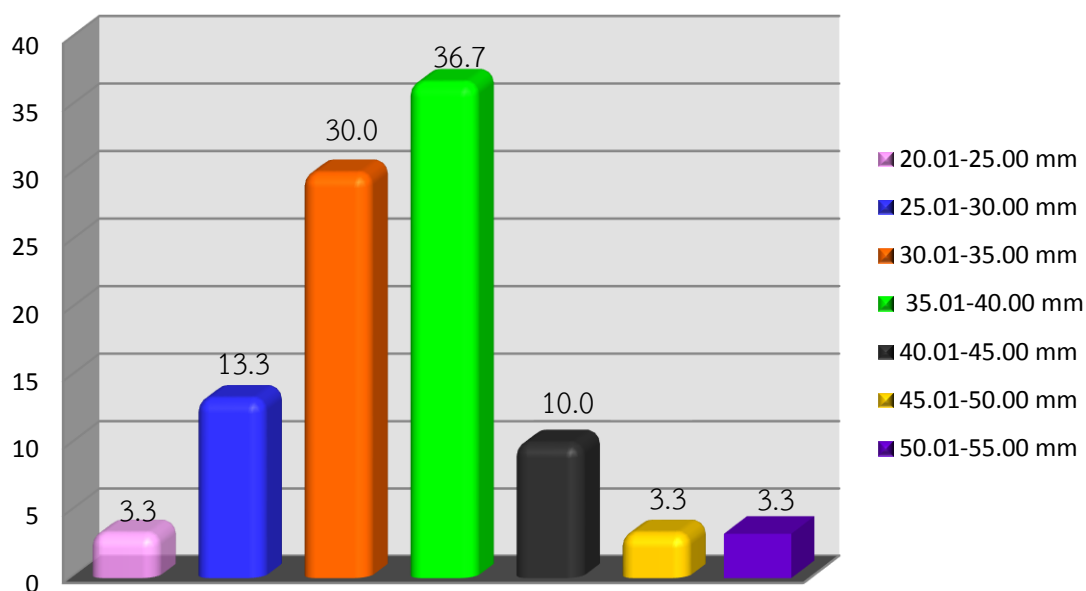
Sex	Side	N	Frequency of Buccal branch (distance from Imaginary line)			
			20.01-25.00 mm	25.01-30.00 mm	30.01-35.00 mm	35.01-40.00 mm
Male	L	8	0(0.0%)	1(12.5%)	2(25.0%)	3(37.5%)
	R	8	0(0.0%)	2(25.0%)	1(12.5%)	3(37.5%)
All male		16	0(0.0%)	3(18.75%)	3(18.75%)	6(37.5%)
Female	L	7	0(0.0%)	0(0.0%)	3(42.9%)	3(42.9%)
	R	7	1(14.2%)	1(14.2%)	3(42.9%)	2(28.6%)
All female		14	1(7.2%)	1(7.2%)	6(42.9%)	5(35.7%)
Total		30	1(3.3%)	4(13.3%)	9(30.0%)	11(36.7%)

Sex	Side	N	Frequency of Buccal branch (distance from Imaginary line)		
			40.01-45.00 mm	45.01-50.00 mm	50.01-55.00mm
Male	L	8	1(12.5%)	0(0.0%)	1(12.5%)
	R	8	2(25.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All male		16	3(18.75%)	0(0.0%)	1(6.25%)
Female	L	7	0(0.0%)	1(14.2%)	0(0.0%)
	R	7	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All female		14	0(0.0%)	1(7.2%)	0(0.0%)
Total		30	3(10.0%)	1(3.3%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง buccal โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง buccal

เมื่อพิจารณาคุณสมบัติทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง buccal จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 36.7 (11 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 35.01-40.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 30.0 (9 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 30.01-35.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 25.01-30.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 10.0 (3 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 40.01-45.00 มิลลิเมตร
- (5) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ซ้าง) ที่ระยะ 20.01-25.00 มิลลิเมตร, 45.01-50.00 มิลลิเมตร และ 50.01-55.00 มิลลิเมตร



Frequency of Buccal branch (distance from Imaginary line) (%)

**ภาพที่ 16** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 55 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง buccal

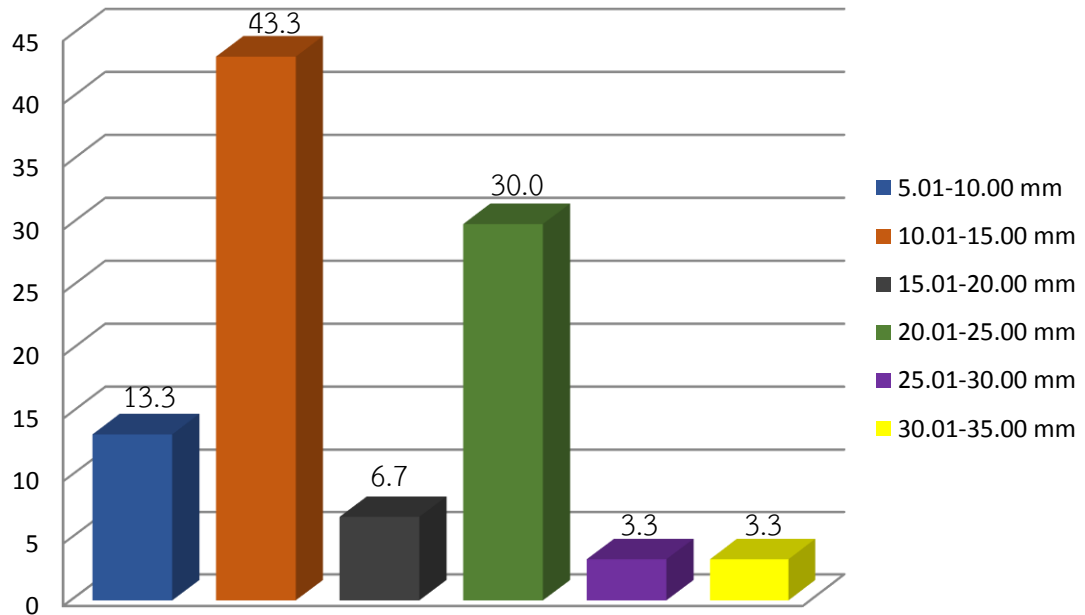
**ตารางที่ 12** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of marginal mandibular branch (distance from inferior border of mandible)					
			5.01- 10.00 mm	10.01- 15.00 mm	15.01- 20.00 mm	20.01- 25.00 mm	25.01- 30.00 mm	30.01- 35.00 mm
Male	L	8	0(0.00%)	4(50.0%)	0(0.00%)	3(37.5%)	1(12.5%)	0(0.00%)
	R	8	1(12.5%)	2(25.0%)	0(0.00%)	5(62.5%)	0(0.00%)	0(0.00%)
All male		16	1(6.25%)	6(37.5%)	0(0.00%)	8(50%)	1(6.25%)	0(0.00%)
Female	L	7	2(28.5%)	3(42.9%)	2(28.5%)	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)
	R	7	1(14.3%)	4(57.1%)	0(0.00%)	1(14.3%)	0(0.00%)	1(14.3%)
All female		14	3(21.4%)	7(50.0%)	2(14.3%)	1(7.1%)	0(0.00%)	1(7.1%)
Total		30	4(13.3%)	13(43.3%)	2(6.7%)	9(30.0%)	1(3.3%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division พบว่า

เมื่อพิจารณาดูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 43.3 (13 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 10.01-15.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 30.0 (9 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 20.01-25.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 5.01-10.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 6.7 (2 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 15.01-20.00 มิลลิเมตร
- (5) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 25.01-30.00 มิลลิเมตร และ 30.01-35.00 มิลลิเมตร



Frequency of Marginal mandibular branch  
(distance from inferior border of mandible) (%)

ภาพที่ 17 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 35 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division

**ตารางที่ 13** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 70 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line)			
			20.01-25.00 mm	25.01-30.00 mm	30.01-35.00 mm	35.01-40.00 mm
Male	L	8	0(0.00%)	1(12.5%)	0(0.00%)	3(37.5%)
	R	8	0(0.00%)	1(12.5%)	0(0.00%)	2(25.0%)
All male		16	0(0.00%)	2(12.5%)	0(0.00%)	5(31.25%)
Female	L	7	0(0.00%)	1(14.3%)	1(14.3%)	1(14.3%)
	R	7	1(14.3%)	0(0.00%)	1(14.3%)	1(14.3%)
All female		14	1(7.1%)	1(7.1%)	2(14.3%)	2(14.3%)
Total		30	1(3.3%)	3(10.0%)	2(6.7%)	7(23.3%)

Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line)		
			40.01-45.00 mm	45.01-50.00 mm	50.01-55.00 mm
Male	L	8	2(25.0%)	0(0.00%)	0(0.00%)
	R	8	3(37.5%)	1(12.5%)	0(0.00%)
All male		16	5(31.25%)	1(6.25%)	0(0.00%)
Female	L	7	2(28.5%)	2(28.5%)	0(0.00%)
	R	7	2(28.5%)	2(28.5%)	0(0.00%)
All female		14	4(28.6%)	4(28.6%)	0(0.00%)
Total		30	9(30.0%)	5(16.7%)	0(0.00%)

**ตารางที่ 13 (ต่อ)** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 70 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division ตามเพศและข้าง

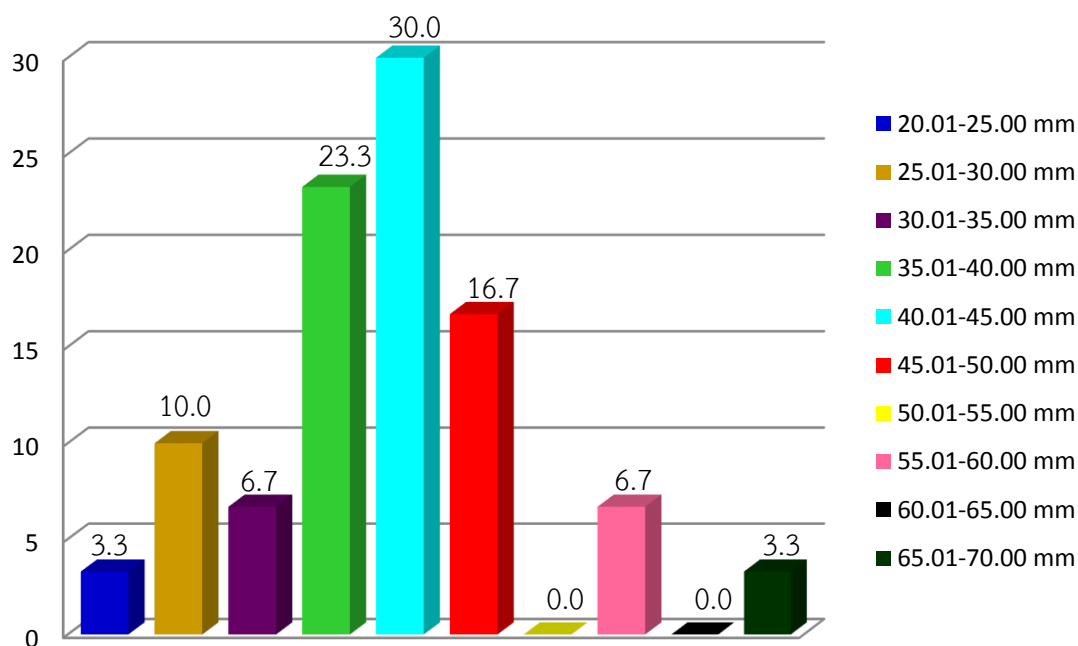
Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line)		
			55.01-60.00 mm	60.01-65.00 mm	65.01-70.00 mm
Male	L	8	1(12.5%)	0(0.00%)	1(12.5%)
	R	8	1(12.5%)	0(0.00%)	0(0.00%)
All male		16	2(12.5%)	0(0.00%)	1(6.25%)
Female	L	7	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)
	R	7	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)
All female		14	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)
Total		30	2(6.7%)	0(0.00%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division พบว่า

เมื่อพิจารณาคูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 30.0 (9 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 40.01-45.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 23.3 (7 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 35.01-40.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 16.7 (5 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 45.01-50.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 10.0 (3 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 25.01-30.00 มิลลิเมตร
- (5) ร้อยละ 6.7 (2 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 30.01-35.00 มิลลิเมตรและ 55.01-60.00 มิลลิเมตร
- (6) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 20.01-25.00 มิลลิเมตร, 65.01-70.00 มิลลิเมตร
- (7) ที่ระยะ 50.01-55.00 มิลลิเมตรและ 60.01-65.00 มิลลิเมตรจะไม่พบแขนง marginal mandibular





Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line) (%)

ภาพที่ 18 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 20 ถึง 70 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division

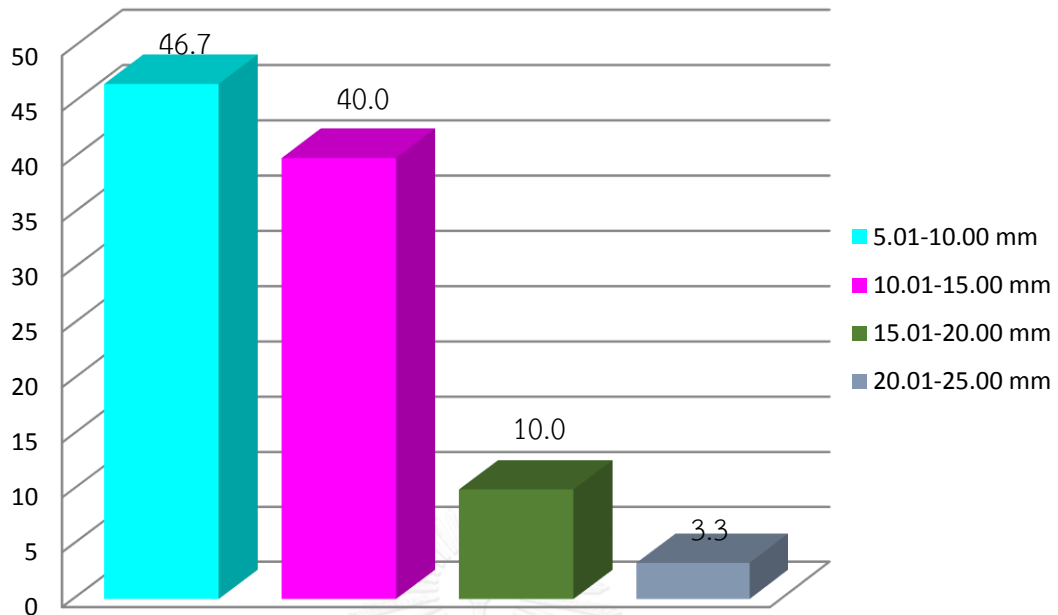
**ตารางที่ 14** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 25 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from inferior border of mandible)			
			5.01-10.00 mm	10.01-15.00 mm	15.01-20.00 mm	20.01-25.00 mm
Male	L	8	2(25.0%)	4(50.0%)	2(25.0%)	0(0.0%)
	R	8	2(25.0%)	4(50.0%)	1(12.5%)	1(12.5%)
All male		16	4(25.0%)	8(50.0%)	3(18.75%)	1(6.25%)
Female	L	7	6(85.7%)	1(14.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)
	R	7	4(57.1%)	3(42.9%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All female		14	10(71.4%)	4(28.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Total		30	14(46.7%)	12(40.0%)	3(10.0%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

เมื่อพิจารณาดูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 46.7 (14 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 5.01-10.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 40.0 (12 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 10.01-15.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 10.0 (3 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 15.01-20.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 20.01-25.00 มิลลิเมตร



Frequency of Marginal mandibular branch  
(distance from inferior border of mandible) (%)

ภาพที่ 19 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 25 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

**ตารางที่ 15** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 80 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line)			
			25.01-30.00 mm	30.01-35.00 mm	35.01-40.00 mm	40.01-45.00 mm
Male	L	8	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	3(37.5%)
	R	8	0(0.0%)	0(0.0%)	1(12.5%)	2(25.0%)
All male		16	0(0.0%)	0(0.0%)	1(6.25%)	5(31.25%)
Female	L	7	1(14.3%)	0(0.0%)	1(14.3%)	2(28.6%)
	R	7	0(0.0%)	0(0.0%)	2(28.6%)	0(0.0%)
All female		14	1(7.1%)	0(0.0%)	3(21.4%)	2(14.3%)
Total		30	1(3.3%)	0(0.0%)	4(13.3%)	7(23.3%)

Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line)			
			45.01-50.00 mm	50.01-55.00 mm	55.01-60.00 mm	60.01-65.00 mm
Male	L	8	3(37.5%)	1(12.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)
	R	8	1(12.5%)	2(25.0%)	0(0.0%)	1(12.5%)
All male		16	4(25.0%)	3(18.75%)	0(0.0%)	1(6.25%)
Female	L	7	2(28.6%)	0(0.0%)	1(14.3%)	0(0.0%)
	R	7	2(28.6%)	2(28.6%)	1(14.3%)	0(0.0%)
All female		14	4(28.6%)	2(14.3%)	2(14.3%)	0(0.0%)
Total		30	8(26.7%)	5(16.7%)	2(6.7%)	1(3.3%)

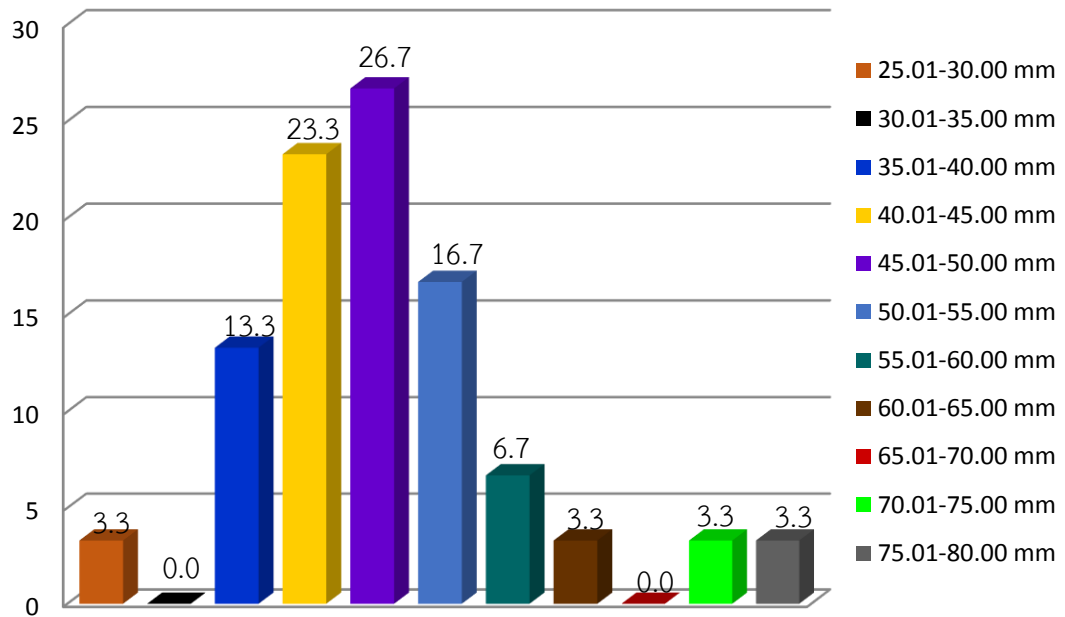
**ตารางที่ 15 (ต่อ)** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 80 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line)		
			65.01-70.00 mm	70.01-75.00 mm	75.01-80.00 mm
Male	L	8	0(0.0%)	1(12.5%)	0(0.0%)
	R	8	0(0.0%)	0(0.0%)	1(12.5%)
All male		16	0(0.0%)	1(6.25%)	1(6.25%)
Female	L	7	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
	R	7	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All female		14	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Total		30	0(0.0%)	1(3.3%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

เมื่อพิจารณาดูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 26.7 (8 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 45.01-50.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 23.3 (7 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 40.01-45.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 16.7 (5 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 50.01-55.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 35.01-40.00 มิลลิเมตร
- (5) ร้อยละ 6.7 (2 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 55.01-60.00 มิลลิเมตร
- (6) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 25.01-30.00 มิลลิเมตร, 60.01-65.00 มิลลิเมตร, 70.01-75.00 มิลลิเมตร และ 75.01-80.00 มิลลิเมตร
- (7) ที่ระยะ 30.01-35.00 มิลลิเมตรและ 65.01-70.00 มิลลิเมตรจะไม่พบแขนง marginal mandibular



Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line) (%)

ภาพที่ 20 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 80 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

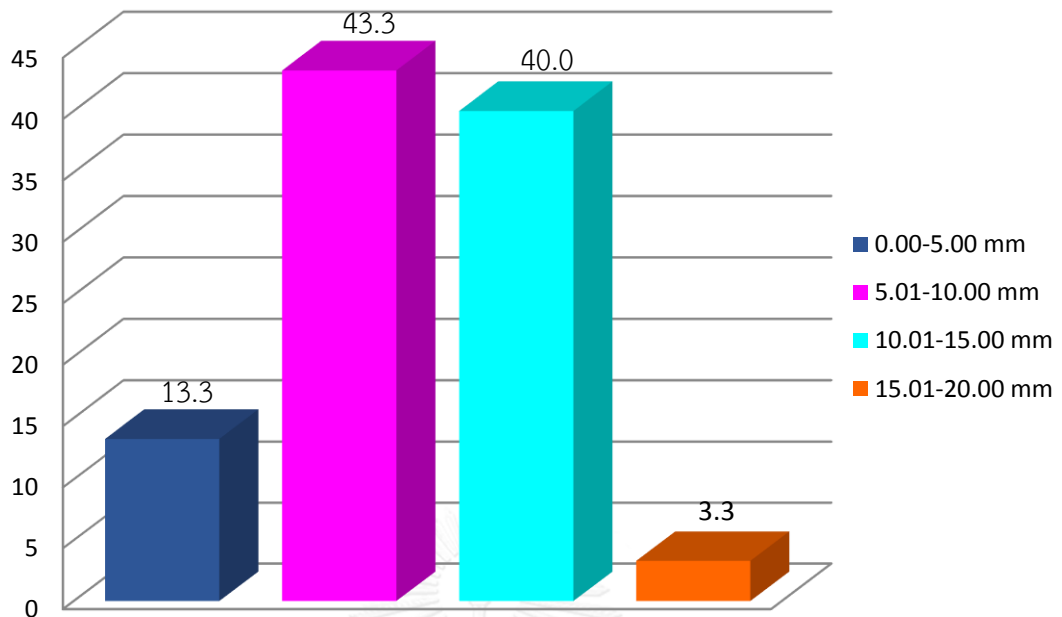
**ตารางที่ 16** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 0 ถึง 20 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from inferior border of mandible)			
			0.00-5.00 mm	5.01-10.00 mm	10.01-15.00 mm	15.01-20.00 mm
Male	L	8	1(12.5%)	2(25.0%)	4(50.0%)	11(12.5%)
	R	8	1(12.5%)	3(37.5%)	4(50.0%)	0(0.0%)
All male		16	2(12.5%)	5(31.25%)	8(50.0%)	1(6.25%)
Female	L	7	2(28.6%)	4(51.1%)	1(14.3%)	0(0.0%)
	R	7	0(0.0%)	4(51.1%)	3(42.9%)	0(0.0%)
All female		14	2(14.3%)	8(51.1%)	4(28.6%)	0(0.0%)
Total		30	4(13.3%)	13(43.3%)	12(40.0%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter

เมื่อพิจารณาดูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 43.3% (13 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 5.01-10.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 40.0 (12 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 10.01-15.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 0.00-5.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 15.01-20.00 มิลลิเมตร



Frequency of Marginal mandibular branch  
(distance from inferior border of mandible) (%)

ภาพที่ 21 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 0 ถึง 20 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter



ตารางที่ 17 ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 90 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line)			
			25.01-30.00 mm	30.01-35.00 mm	35.01-40.00 mm	40.01-45.00 mm
Male	L	8	0(0.0%)	0(0.0%)	1(12.5%)	2(25.0%)
	R	8	0(0.0%)	0(0.0%)	1(12.5%)	1(12.5%)
All male		16	0(0.0%)	0(0.0%)	2(12.5%)	3(18.75%)
Female	L	7	1(14.3%)	0(0.0%)	1(14.3%)	2(28.6%)
	R	7	0(0.0%)	0(0.0%)	1(14.3%)	4(57.1%)
All female		14	1(7.1%)	0(0.0%)	2(14.3%)	6(42.9%)
Total		30	1(3.3%)	0(0.0%)	4(13.3%)	9(30.0%)

Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line)			
			45.01-50.00 mm	50.01-55.00 mm	55.01-60.00 mm	60.01-65.00 mm
Male	L	8	3(37.5%)	1(12.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)
	R	8	2(25.0%)	2(25.0%)	1(12.5%)	0(0.0%)
All male		16	5(31.25%)	3(18.75%)	1(6.25%)	0(0.0%)
Female	L	7	1(14.3%)	1(14.3%)	1(14.3%)	0(0.0%)
	R	7	0(0.0%)	1(14.3%)	0(0.0%)	1(14.3%)
All female		14	1(7.1%)	2(14.3%)	1(7.1%)	1(7.1%)
Total		30	6(20.0%)	5(16.7%)	2(6.7%)	1(3.3%)

**ตารางที่ 17 (ต่อ)** ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 90 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ตามเพศและข้าง

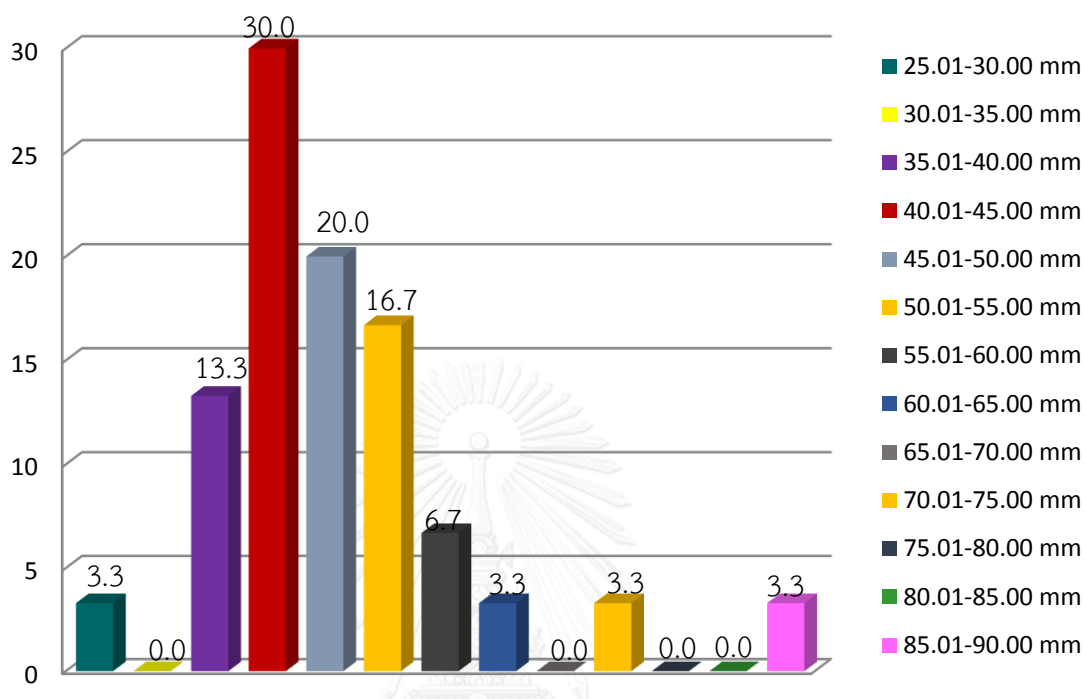
Sex	Side	N	Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line)				
			65.01- 70.00 mm	70.01- 75.00 mm	75.01- 80.00 Mm	80.01- 85.00 mm	85.01- 90.00 mm
Male	L	8	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(12.5%)
	R	8	0(0.0%)	1(12.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All male		16	0(0.0%)	1(6.25%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(6.25%)
Female	L	7	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
	R	7	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All female		14	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Total		30	0(0.0%)	1(3.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter

เมื่อพิจารณาดูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 30.0 (9 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 40.01-45.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 20.0 (6 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 45.01-50.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 16.7 (5 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 50.01-55.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 35.01-40.00 มิลลิเมตร
- (5) ร้อยละ 6.7 (2 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 55.01-60.00 มิลลิเมตร
- (6) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 25.01-30.00 มิลลิเมตร, 60.01-65.00 มิลลิเมตร, 70.01-75.00 มิลลิเมตร และ 85.01-90.00 มิลลิเมตร

(7) ที่ระยะ 30.01-35.00 มิลลิเมตร, 65.01-70.00 มิลลิเมตร, 75.01-80.00 มิลลิเมตร และ 80.01-85.00 มิลลิเมตร จะไม่พบแขนง marginal mandibular



Frequency of Marginal mandibular branch (distance from Imaginary line) (%)

ภาพที่ 22 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 90 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู จนถึง แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter

ตารางที่ 18 ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 30 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง cervical ตามเพศและข้าง

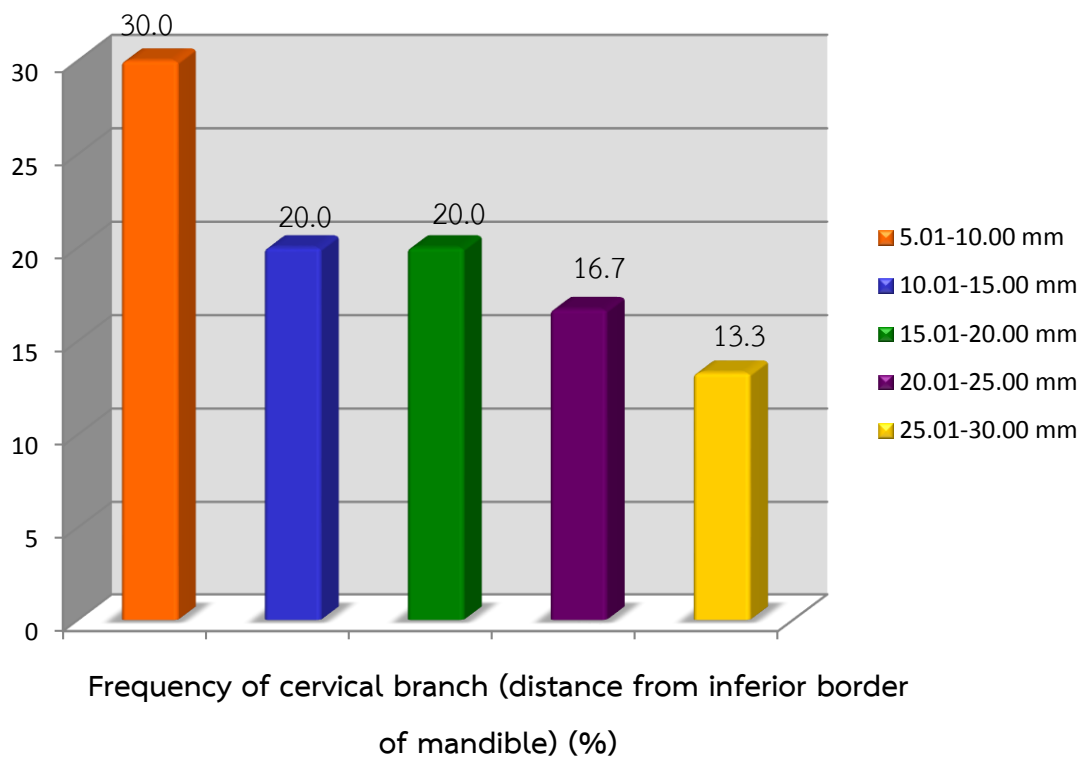
Sex	Side	N	Frequency of cervical branch (distance from inferior border of mandible)		
			5.01-10.00 mm	10.01-15.00 mm	15.01-20.00mm
Male	L	8	2(25.0%)	2(25.0%)	1(12.5%)
	R	8	2(25.0%)	1(12.5%)	1(12.5%)
All male		16	4(25.0%)	3(18.75%)	2(12.5%)
Female	L	7	3(42.9%)	1(14.2%)	2(28.6%)
	R	7	2(28.6%)	2(28.6%)	2(28.6%)
All female		14	5(35.7%)	3(21.4%)	4(28.6%)
Total		30	9(30.0%)	6(20.0%)	6(20.0%)

Sex	Side	N	Frequency of cervical branch (distance from inferior border of mandible)	
			20.01-25.00 mm	25.01-30.00 mm
Male	L	8	2(25.0%)	1(12.5%)
	R	8	2(25.0%)	2(25.0%)
All male		16	4(25.0%)	3(18.75%)
Female	L	7	1(14.2%)	0(0.0%)
	R	7	0(0.0%)	1(14.2%)
All female		14	1(7.2%)	1(7.2%)
Total		30	5(16.7%)	4(13.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง cervical โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึง แขนง cervical พบว่า

เมื่อพิจารณาอุเทศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง cervical จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 30.0 (9 ใน 30 ซ้ำ) ที่ระยะ 5.01-10.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 20.0 (6 ใน 30 ซ้ำ) ที่ระยะ 10.01-15.00 มิลลิเมตร และ 15.01-20.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 16.7 (5 ใน 30 ซ้ำ) ที่ระยะ 20.01-25.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ซ้ำ) ที่ระยะ 25.01-30.00 มิลลิเมตร



**ภาพที่ 23** กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5 ถึง 30 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจนถึงแขนง cervical

**ตารางที่ 19** ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 75 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหูจนถึง แขนง cervical ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of Cervical branch (distance from Imaginary line)			
			25.01-30.00 mm	30.01-35.00 mm	35.01-40.00 mm	40.01-45.00 mm
Male	L	8	1(12.5%)	0(0.0%)	1(12.5%)	3(37.5%)
	R	8	0(0.0%)	1(12.5%)	0(0.0%)	4(50.0%)
All male		16	1(6.25%)	1(6.25%)	1(6.25%)	7(43.75%)
Female	L	7	1(14.2%)	1(14.2%)	1(14.2%)	1(14.2%)
	R	7	0(0.0%)	2(28.6%)	2(28.6%)	1(14.2%)
All female		14	1(7.2%)	3(21.4%)	3(21.4%)	2(14.2%)
Total		30	2(6.7%)	4(13.3%)	4(13.3%)	9(30.0%)

Sex	Side	N	Frequency of Cervical branch (distance from Imaginary line)			
			45.01-50.00 mm	50.01-55.00 mm	55.01-60.00 mm	60.01-65.00 mm
Male	L	8	1(12.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(12.5%)
	R	8	1(12.5%)	1(12.5%)	0(0.0%)	1(12.5%)
All male		16	2(12.5%)	1(6.25%)	0(0.0%)	2(12.5%)
Female	L	7	3(42.9%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
	R	7	2(28.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All female		14	5(35.7%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Total		30	7(23.3%)	1(3.3%)	0(0.0%)	2(6.7%)

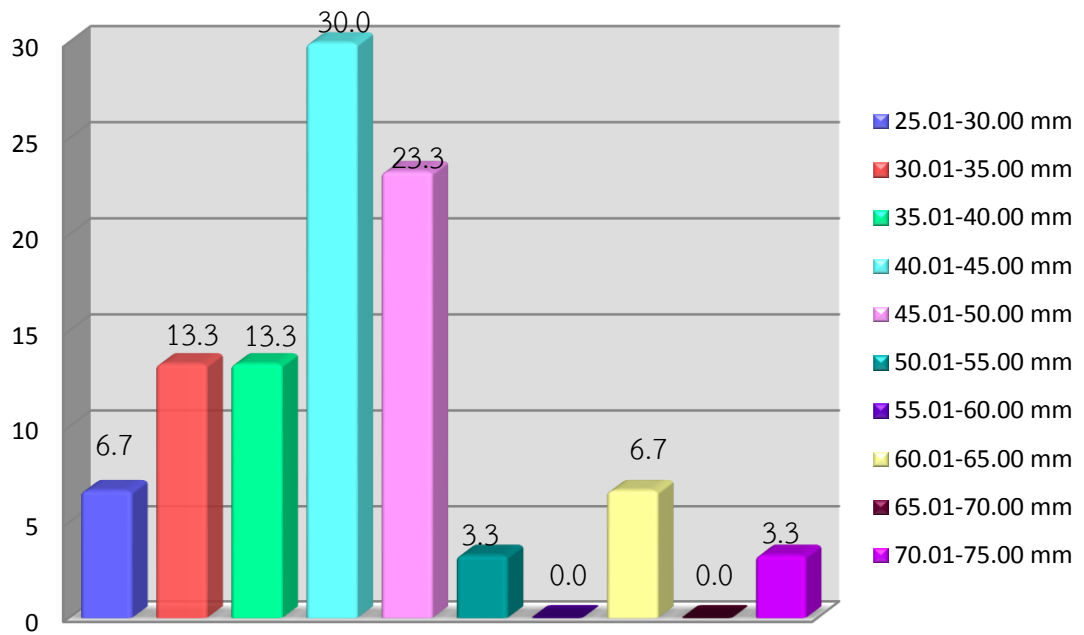
ตารางที่ 19 (ต่อ) ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 75 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหูจนถึง แขนง cervical ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of Cervical branch (distance from Imaginary line)	
			65.01-70.00 mm	70.01-75.00 mm
Male	L	8	0(0.0%)	1(12.5%)
	R	8	0(0.0%)	0(0.0%)
All male		16	0(0.0%)	1(6.25%)
Female	L	7	0(0.0%)	0(0.0%)
	R	7	0(0.0%)	0(0.0%)
All female		14	0(0.0%)	0(0.0%)
Total		30	0(0.0%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง cervical โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหูจนถึง พบว่า

เมื่อพิจารณาดูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง cervical จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 30.0 (9 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 40.01-45.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 23.3 (7 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 45.01-50.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 30.01-35.00 มิลลิเมตร และ 35.01-40.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 6.7 (2 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 25.01-30.00 มิลลิเมตรและ 60.01-65.00 มิลลิเมตร
- (5) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระยะ 50.01-55.00 มิลลิเมตรและ 70.01-75.00 มิลลิเมตร



Frequency of Cervical branch (distance from Imaginary line) (%)

ภาพที่ 24 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระยะ 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 25 ถึง 75 มิลลิเมตร โดยวัดระยะทางจากเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหูจนถึง แขนง cervical



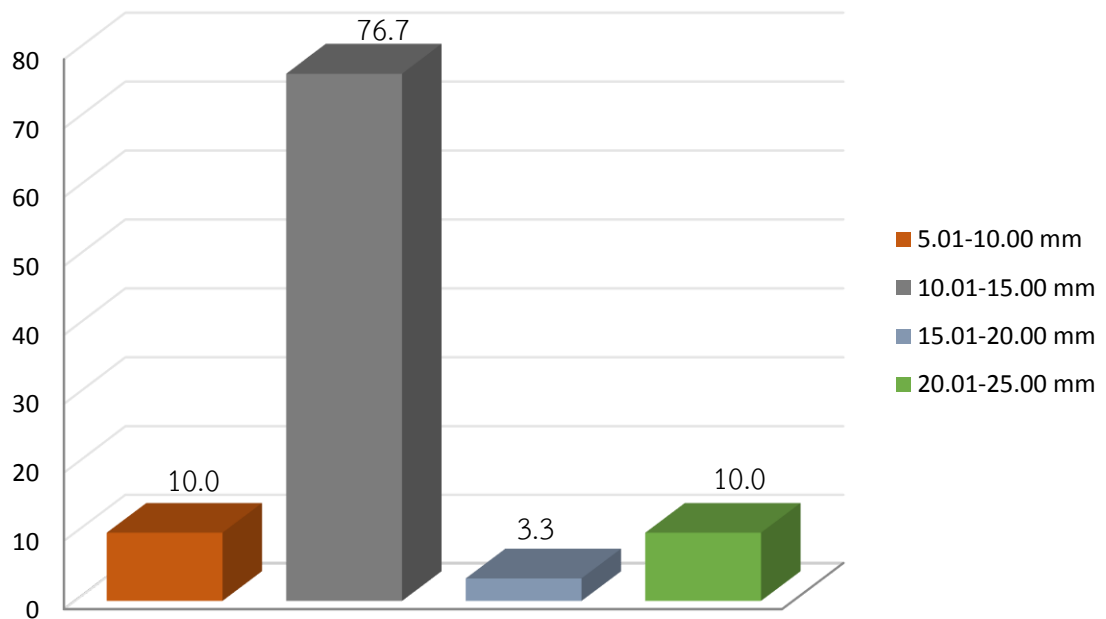
ตารางที่ 20 ความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal ตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of buccal branch (depth from skin)			
			5.01-10.00 mm	10.01-15.00 mm	15.01-20.00 mm	20.01-25.00 mm
Male	L	8	1(12.5%)	5(62.5%)	0(0.0%)	2(25.0%)
	R	8	1(12.5%)	5(62.5%)	1(12.5%)	1(12.5%)
All male		16	2(12.5%)	10(62.5%)	1(6.25%)	3(18.75%)
Female	L	7	1(14.3%)	6(85.7%)	0(0.0%)	0(0.0%)
	R	7	0(0.0%)	7(100%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All female		14	1(7.1%)	13(92.9%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Total		30	3(10.0%)	23(76.7%)	1(3.3%)	3(10.0%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง buccal โดยความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal พบว่า

เมื่อพิจารณาดูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง buccal จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 76.7 (23 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 10.01-15.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 10.0 (3 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 5.01-10.00 และ 20.01-25.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 15.01-20.00 มิลลิเมตร



Frequency of buccal branch (depth from skin) (%)

ภาพที่ 25 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง buccal ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal

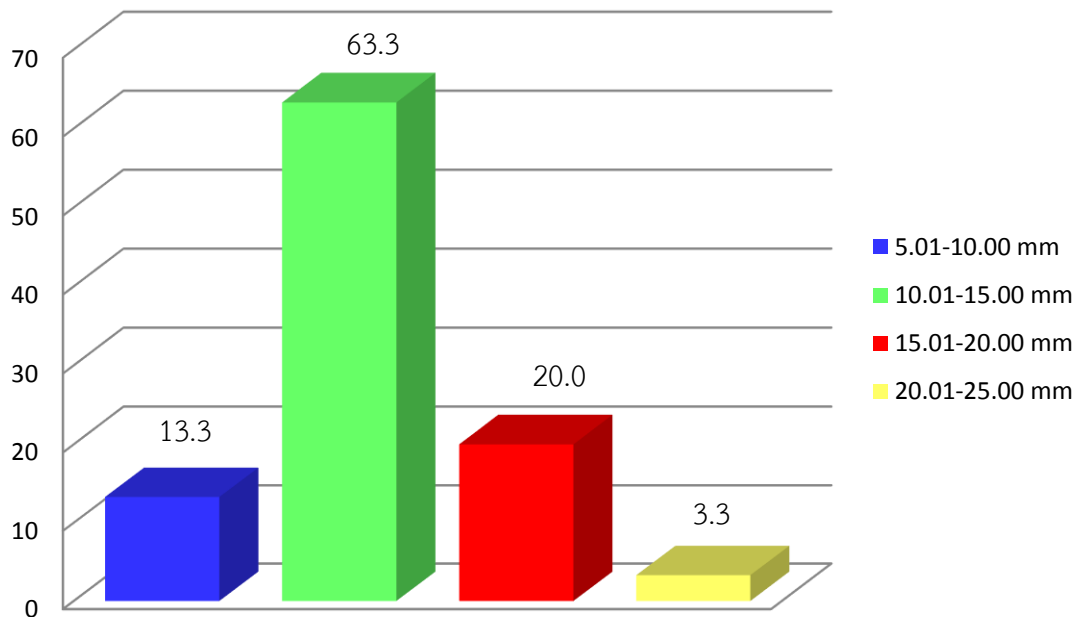
ตารางที่ 21 ความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibularตามเพศและข้าง

Sex	Side	N	Frequency of marginal mandibular branch (depth from skin)			
			5.01-10.00 mm	10.01-15.00 mm	15.01-20.00 mm	20.01-25.00 mm
Male	L	8	2(25.0%)	3(37.5%)	3(37.5%)	0(0.0%)
	R	8	0(0.0%)	5(62.5%)	2(25.0%)	1(12.5%)
All male		16	2(12.5%)	8(50%)	5(31.25%)	1(6.25%)
Female	L	7	2(28.6%)	4(57.1%)	1(14.3%)	0(0.0%)
	R	7	0(0.0%)	7(100%)	0(0.0%)	0(0.0%)
All female		14	2(14.3%)	11(78.6%)	1(7.1%)	0(0.0%)
Total		30	4(13.3%)	19(63.3%)	6(20.0%)	1(3.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular โดยความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง marginal mandibular พบว่า

เมื่อพิจารณาคูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 63.3 (19 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 10.01-15.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 20.0 (6 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 15.01-20.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 5.01-10.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 20.01-25.00 มิลลิเมตร



Frequency of marginal mandibular branch (depth from skin) (%)

ภาพที่ 26 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง marginal mandibular ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibular

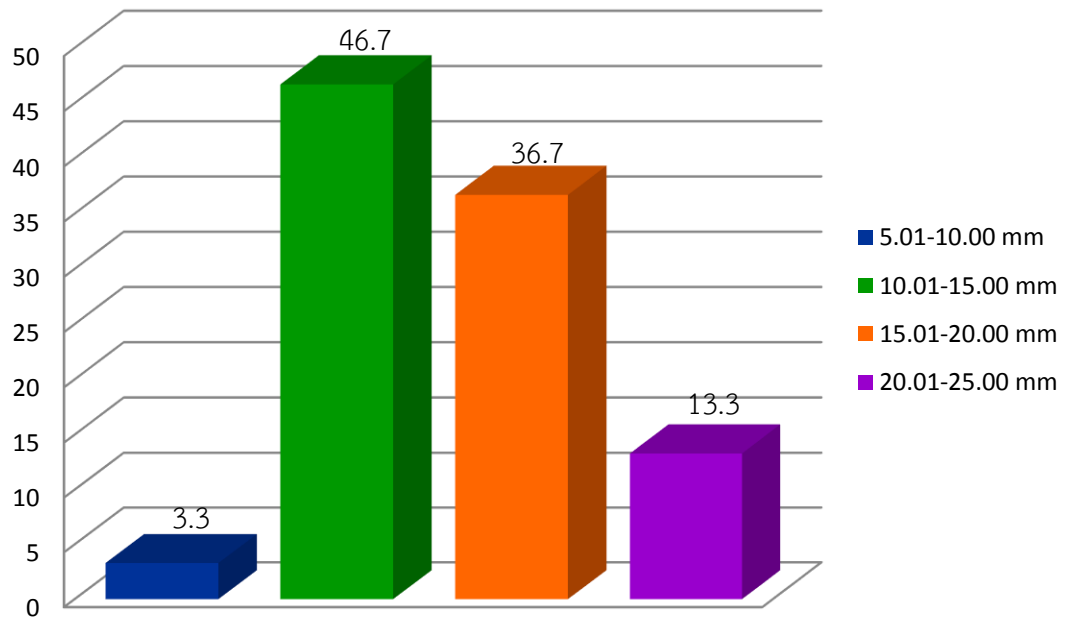
**ตารางที่ 22** ความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง cervical ตามเพศ และข้าง

Sex	Side	N	Frequency of cervical branch (depth from skin)			
			5.01-10.00 mm	10.01-15.00 mm	15.01-20.00 mm	20.01-25.00 mm
Male	L	8	0(0.0%)	4(50.0%)	3(37.5%)	1(12.5%)
	R	8	0(0.0%)	3(37.5%)	3(37.5%)	2(25.0%)
All male		16	0(0.0%)	7(43.75%)	6(37.5%)	3(18.75%)
Female	L	7	1(14.3%)	3(42.8%)	2(28.6%)	1(14.3%)
	R	7	0(0.0%)	4(57.1%)	3(42.9%)	0(0.0%)
All female		14	1(7.1%)	7(50.0%)	5(35.8%)	1(7.1%)
Total		30	1(3.3%)	14(46.7%)	11(36.7%)	4(13.3%)

จากการศึกษาความถี่ของการพบแขนง cervical โดยความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง cervical พบว่า

เมื่อพิจารณาดูเพศทั้งหมด สามารถเรียงลำดับความถี่ของการพบแขนง cervical จากมากที่สุดถึงน้อยสุด ได้ดังนี้

- (1) ร้อยละ 46.7 (14 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 10.01-15.00 มิลลิเมตร
- (2) ร้อยละ 36.7 (11 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 15.01-20.00 มิลลิเมตร
- (3) ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 20.01-25.00 มิลลิเมตร
- (4) ร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) ที่ระดับความลึก 5.01-10.00 มิลลิเมตร

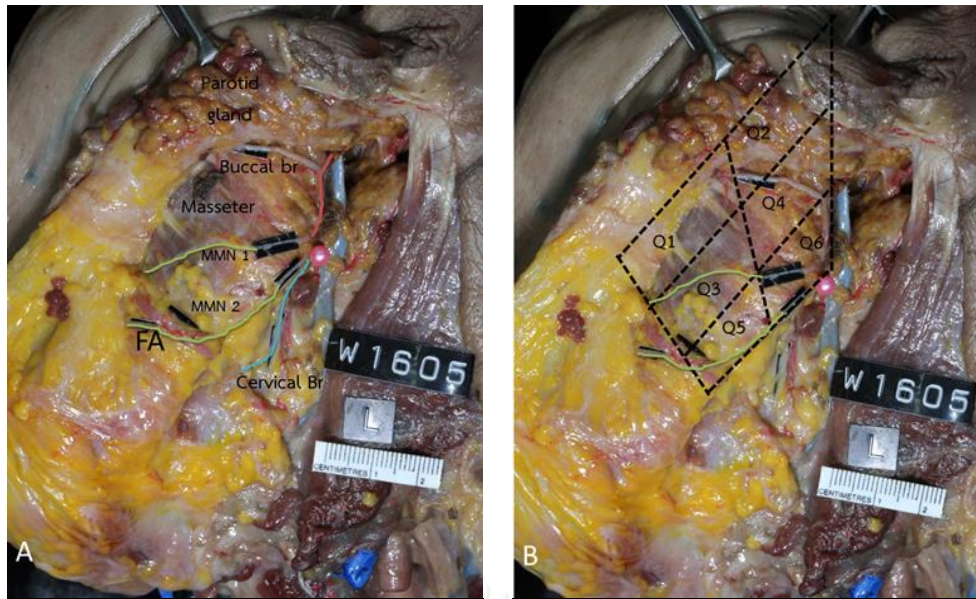


Frequency of cervical branch (depth from skin) (%)

ภาพที่ 27 กราฟแสดงร้อยละความถี่ของการพบแขนง cervical ทุกๆ ระดับความลึก 5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ระยะทาง 5.01 ถึง 25.00 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความลึกจากผิวหนังไปแขนง marginal mandibular

#### 4.3 ข้อมูลการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อ cervicofacial division และแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเซียล

เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อประเมินบริเวณที่มีความเสี่ยงหรือมีความปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของ cervicofacial division และแขนงปลาย โดยการกำหนดพื้นที่ออกเป็น 6 ส่วน โดยใช้แนวเส้นสมมติ ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter และขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่างเป็นขอบเขตอ้างอิง พบว่า แขนง marginal mandibular ทอดตัวอยู่เหนือขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างเป็นระยะทางเฉลี่ยโดยวัดที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid 11.20 มิลลิเมตร และระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นไปจนถึงแขนง marginal mandibular มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ 9.26 มิลลิเมตร ลักษณะการทอดตัวของแขนง marginal mandibular จะเริ่มแตกแขนงบริเวณพื้นที่ Q6 แล้วทอดตัวเหนือต่อกล้ามเนื้อ masseter โดยทอดตัวอยู่บริเวณพื้นที่ Q3 และ Q5 ส่วนแขนง buccal เมื่อวัดระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างไปที่แขนง buccal พบว่า มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ 21.96 มิลลิเมตร ลักษณะการทอดตัวของแขนง buccal จึงครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่ Q4 ไปจนถึงพื้นที่ Q2 (ภาพที่ 28)



ภาพที่ 28 แสดงการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อ cervicofacial division A : แสดงแขนงต่างๆ ต่างของ cervicofacial division ของเส้นประสาทเฟเชียล, Buccal Br (Buccal branch), MMN1 (marginal mandibular แขนงที่1), MMN2 (marginal mandibular แขนงที่ 2), cervical br( cervical branch), B : แสดงการแบ่ง compartment และโครงสร้างที่ผ่านแต่ละ compartment



## บทที่ 5

### อภิปรายผลการวิจัย

#### 5.1 ข้อมูลกายวิภาคศาสตร์ของเขอวิโคเฟเซียลดิวิชันและแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเซียลจากการสังเกต

##### 5.1.1 ความแปรผันของรูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ตามเพศและข้าง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับรูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ซึ่งการศึกษาของ Belagopal และคณะ (2012)<sup>(12)</sup> ศึกษาแขนง marginal mandibular ของเส้นประสาทเฟเซียล จากผู้ป่วยทั้งหมด 202 คน พบว่า มีการให้ชนิดแขนงเดี่ยวร้อยละ 79.7 ให้ชนิดแขนง 2 แขนง ร้อยละ 12.9, ให้ชนิดแขนง 3 แขนง ร้อยละ 6.9 และคนไข้ 1 คน มีการให้แขนง 4 แขนง ของ marginal mandibular และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลรูปแบบความแปรผันมีความแตกต่างกัน โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่า ในร่างผู้บริจากร่างกายเพื่อการศึกษาทั้งหมด 30 ข้าง พบว่า แขนง marginal mandibular มีการแตกแขนงเป็น 2 แขนงถึงร้อยละ 56.7 (17 ใน 30 ข้าง) ในส่วนการพบแขนง marginal mandibular แขนงเดียวนั้น พบร้อยละ 36.7 (11 ใน 30 ข้าง) นอกจากนี้ยังพบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ออกเป็น 3 และ 4 แขนง โดยแต่ละชนิดพบร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) (ข้อมูลอ้างอิงจากตารางที่ 1) แต่จากการศึกษาของ Kim และคณะ (2009)<sup>(21)</sup> มีความสอดคล้องกับการศึกษานี้ โดย การศึกษาดังกล่าวได้ศึกษาใน 50 ครั้งหน้าของร่างผู้บริจากร่างกายในประเทศเกาหลี พบว่าแขนง marginal mandibular จะมีการแตกแขนงตั้งแต่ 1 ถึง 4 แขนง เมื่อออกจากต่อมน้ำลาย parotid โดยรูปแบบการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ที่พบมากที่สุดนั้นจะมีการแตกแขนงเป็น 2 แขนงซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 52 มีการแตกแขนงเป็นแขนงเดี่ยวร้อยละ 28 ส่วนแตกแขนงออกเป็น 3 แขนง พบร้อยละ 18 และแตกแขนงเป็น 4 แขนง พบได้ร้อยละ 2 นอกจากนี้ Saylam และคณะ (2007)<sup>(22)</sup> ได้อธิบายลักษณะการแตกแขนงของแขนง marginal mandibular ซึ่งพบการแตกแขนงออกเป็น 2 แขนงได้มากที่สุดถึงร้อยละ 62 (30 ใน 50 ข้าง) ร้อยละ 34 (17 ใน 50) แตกแขนงออกเป็น 3 แขนง และจะมีการรวมตัวเป็นร่างแหใน 2 ตัวอย่าง และอีก 1 ตัวอย่างเมื่อมีการแตกแขนงเป็น 2 แขนงแล้วจะให้แขนงบนไปรวมกับร่างแห ดังจะเห็นได้ว่าจากข้อมูลดังกล่าวและจากการศึกษาที่ผ่านมานั้น แขนง marginal mandibular มีรูปแบบการแตกแขนงที่แตกต่างกัน แต่โดยส่วนใหญ่แล้วจะมีการแตกแขนงออกเป็น 2 แขนงและแตกแขนงได้มากที่สุดถึง 4 แขนง

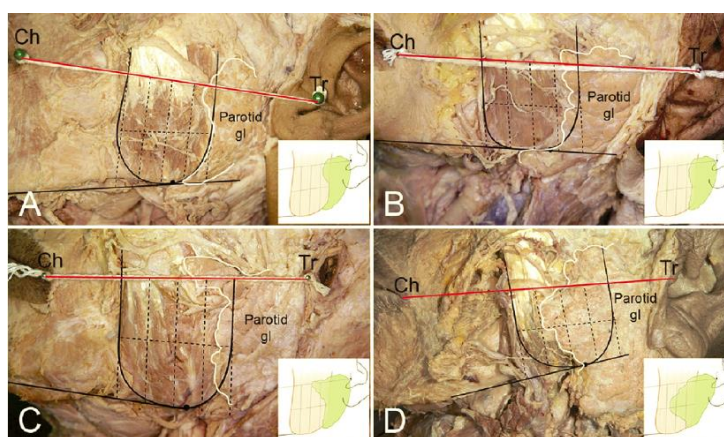
### 5.1.2 ความสัมพันธ์ของแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของแขนง marginal mandibular กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่าแขนง marginal mandibular ทอดตัวอยู่เหนือขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างถึง ร้อยละ 83.3 (25 ใน 30 ข้าง) โดยจำแนกความสัมพันธ์ในเพศชายร้อยละ 87.5 (14 ใน 16 ข้าง) และเพศหญิงร้อยละ 78.6 (11 ใน 14 แขนง) ส่วนแขนง marginal mandibular ที่ทอดตัวขนานกับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบร้อยละ 3.3 (1 ใน 30 ข้าง) และพบแขนง marginal mandibular ทอดตัวใต้ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ร้อยละ 13.3 (4 ใน 30 ข้าง) (อ้างอิงจาก *ตารางที่ 2*) ซึ่งการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Saylam และคณะ (2007)<sup>(22)</sup> โดยการศึกษาดังกล่าวพบว่า ก่อนที่แขนง marginal mandibular จะทอดข้ามเส้นเลือดแดงเฟเซียล แขนง marginal mandibular จะทอดตัวเหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างถึงร้อยละ 74 (37 ใน 50 ข้าง) ทอดตัวใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ร้อยละ 22 (11 ใน 50 ข้าง) และพบว่าร้อยละ 4 (2 ใน 50 ข้าง) แขนง marginal mandibular มีการแตกแขนงออกเป็น 2 แขนง หลังจากออกจากขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid โดยที่แขนงบนทอดตัวเหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และแขนงล่างทอดตัวอยู่ใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และเมื่อทอดตัวข้ามหลอดเลือดแดงเฟเซียลแล้วก็ยังคงมีการทอดตัวของแขนง marginal mandibular ในลักษณะเดียวกับก่อนทอดข้ามหลอดเลือดแดงเฟเซียล นอกจากนี้การศึกษานี้ก็ให้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษานี้โดยแขนงส่วนใหญ่จะทอดตัวเหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง<sup>(11)</sup> จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตำแหน่งที่อยู่เหนือต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อแขนง marginal mandibular มากกว่าตำแหน่งอื่นๆ ขณะทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง

### 5.1.3 ความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับกล้ามเนื้อ masseter, ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง และขอบด้านหลังของ ramus ของกระดูกขากรรไกรล่าง

ข้อมูลการศึกษาความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับกล้ามเนื้อ masseter จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ต่อมน้ำลาย parotid มีความสัมพันธ์กับกล้ามเนื้อ masseter โดยปกคลุมกล้ามเนื้อ masseter มาทางด้านหน้า ซึ่งพบว่า คลุมพื้นที่ 2 ใน 3 ทางด้านหน้าของกล้ามเนื้อถึงร้อยละ 66.7 (20 ใน 30 ข้าง) และยังพบว่า ต่อมน้ำลาย parotid คลุมพื้นที่ 1 ใน 3 ทางด้านหน้าของกล้ามเนื้อเป็นร้อยละ 33.3 (10 ใน 30 ข้าง) (อ้างอิงข้อมูลจาก *ตารางที่ 3*) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Hu และคณะ (2010)<sup>(20)</sup> ซึ่งทำการศึกษาขอบเขตของกล้ามเนื้อ masseter กับขอบ

หน้าของต่อมน้ำลาย parotid โดยแบ่งพื้นที่ของกล้ามเนื้อ masseter เป็น 8 compartment และพบว่าโดยส่วนใหญ่ต่อมน้ำลาย parotid จะปกคลุมพื้นที่ I และ II (50.0%), ปกคลุมพื้นที่ I (12.0%), ปกคลุมพื้นที่ I และ III (10.0%) , ปกคลุมพื้นที่ I และ IV(6.0%), พื้นที่ II (4.0%)และ พื้นที่ I และ III; พื้นที่ I, II, และ IV; พื้นที่ I ถึง IV และ VI; และ พื้นที่ I ถึง VI อย่างละ 1 ตัวอย่าง (ภาพที่ 29) การศึกษานี้ไม่ได้มีการศึกษาขอบเขตของต่อมน้ำลาย parotid กับกล้ามเนื้อ masseter โดยละเอียด เมื่อเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมา แต่ข้อมูลการศึกษานี้สามารถเป็นข้อมูลเบื้องต้นในทางคลินิกเพื่อให้ทราบตำแหน่งของต่อมน้ำลาย parotid ได้



ภาพที่ 29 แสดงส่วนของขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ที่ปกคลุมกล้ามเนื้อ masseter ต่อมน้ำลาย parotid ปกคลุมพื้นที่ I (A), พื้นที่ I และ II (B), พื้นที่ I และ III (C) พื้นที่ I และ VI (D) ของกล้ามเนื้อ masseter

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของต่อมน้ำลาย parotid กับขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง ซึ่งการศึกษานี้พบว่า ต่อมน้ำลาย parotid มีความสัมพันธ์กับขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างโดยปกคลุมขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างไปทางด้านหลัง โดยปกคลุมไปทางด้านหลังเป็นสัดส่วน 1 ใน 3 ของต่อมน้ำลาย parotid ทั้งหมดซึ่งพบร้อยละ 66.7 (20 ใน 30 ข้าง) และปกคลุมขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างไปทางด้านหลังเป็นสัดส่วน 2 ใน 3 ของต่อมน้ำลาย parotid ทั้งหมดพบร้อยละ 33.3 (10 ใน 30 ข้าง) (อ้างอิงข้อมูลจากตารางที่ 3) ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาได้รายงานเกี่ยวกับการวางตัวของ deep lobe ของต่อมน้ำลาย parotid ที่ทอดตัวยาวไปทางด้านหลังต่อขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างไปจนถึง styloid process<sup>(4)</sup>

การศึกษาที่ผ่านมา ไม่มีรายงานความสัมพันธ์ระหว่างต่อมน้ำลาย parotid กับขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ซึ่งการศึกษานี้พบว่า ร้อยละ 60.0 (18 ใน 30 ข้าง) ต่อมน้ำลาย parotid ทาง

ด้านล่างจะอยู่ตรงตำแหน่งขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างบริเวณ mandibular angle พอที่นอกจากนี้พบว่าต่อมน้ำลาย parotid จะวางตัวเหนือและใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างในสัดส่วนที่เท่ากันนั่นคือร้อยละ 20.0 (6 ใน 30 ข้าง) (อ้างอิงข้อมูลจาก **ตารางที่ 3**) แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการเปลี่ยนแปลงของต่อมน้ำลาย parotid อาจมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีอายุมากขึ้นโดยเมื่ออายุมากขึ้นแล้วจะมีไขมันแทรกภายในต่อมน้ำลาย parotid ตำแหน่งของต่อมน้ำลาย parotid ข้างต้นสามารถนำไปใช้สำหรับหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่างเพื่อหลบหลีกตำแหน่งที่อาจมีการบาดเจ็บต่อต่อมน้ำลาย parotid ได้

## 5.2 ข้อมูลกายวิภาคศาสตร์ของเซอวิโคเฟเชียลดิวิชันและแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเชียลจากการวัด

### 5.2.1 ระยะทางจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน จนถึงขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับระยะทางจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน จนถึงขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า จากการศึกษาของ Kwak และคณะ (2004)<sup>(23)</sup> อธิบายเกี่ยวกับเส้นประสาทเฟเชียลเมื่อออกจาก stylomastoid foramen แล้ว เข้าสู่ต่อมน้ำลาย parotid และแตกแขนงออกเป็น temporofacial division และ cervicofacial division ที่ตำแหน่งขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่างพอดี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษานี้แล้ว พบว่ามีความแตกต่างกัน เนื่องจากการศึกษานี้พบว่าตำแหน่งที่มีการแตกแขนงเป็น division นั้นอยู่หลังต่อขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง โดยพบว่าระยะทางจากตำแหน่งที่มีการแตกแขนงเป็น cervicofacial division จนถึงขอบด้านหลังของกระดูกขากรรไกรล่างมีค่าเฉลี่ยระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $7.79 \pm 2.19$  มิลลิเมตรโดยไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศและข้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) (ข้อมูลอ้างอิงจาก **ตารางที่ 4**) จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในทางคลินิก สรุปแนวโน้มตำแหน่งที่อาจมีการบาดเจ็บต่อเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน นั่นคือตำแหน่งหลังต่อขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่างในระยะตั้งแต่ 2.67 – 10.93 มิลลิเมตร

## 5.2.2 ระยะเวลาจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างนั้นและแนวเส้นสมมติพบว่าไม่มีรายงานการศึกษามาก่อน ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าระยะเวลาจาก buccal ไปถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $21.96 \pm 6.57$  มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างระหว่างข้างและเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) (ข้อมูลอ้างอิงจาก *ตารางที่ 5*) และสามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในทางคลินิก ในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่างโดยใช้ขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างและแนวเส้นสมมติเป็นตำแหน่งอ้างอิง โดยสรุปแนวโน้มตำแหน่งที่สามารถพบแขนง buccal ได้สูง และตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของแขนง buccal ได้ว่า ตำแหน่งที่สามารถพบแขนง buccal ได้มากที่สุดคือ ระยะเวลาจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นไปในช่วง 15.01 - 20.00 มิลลิเมตร สามารถพบแขนง buccal ได้สูงถึงร้อยละ 33.3 ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวอาจมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้สูง ส่วนตำแหน่งที่ปลอดภัยสามารถพบแขนง buccal ได้ต่ำ คือ ระยะจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างไปที่ระยะ 5.01 - 10.00 มิลลิเมตร มีโอกาสพบแขนง buccal ได้เพียงร้อยละ 3.3 จึงเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง (ข้อมูลอ้างอิงจาก *ตารางที่ 5* และ *ตารางที่ 10*)

ส่วนข้อมูลการวัดระยะจากแขนง buccal ถึงเส้นสมมติ นั้นยังไม่เคยมีรายงานการศึกษามาก่อนเช่นกัน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ระยะเวลาของแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $39.85 \pm 6.96$  มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างระหว่างข้างและเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) และข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในทางคลินิก โดยสรุปแนวโน้มตำแหน่งที่สามารถพบแขนง buccal ได้สูง และตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของแขนง buccal เมื่อใช้แนวเส้นสมมติเป็นตำแหน่งอ้างอิง ได้ว่า ตำแหน่งที่สามารถพบแขนง buccal ได้มากที่สุดคือ ระยะเวลาจากแนวเส้นสมมติลงมาที่ระยะ 35.01 - 40.00 มิลลิเมตร สามารถพบแขนง buccal ได้สูงถึงร้อยละ 36.7 ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวอาจมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้สูง ส่วนตำแหน่งที่ปลอดภัยสามารถพบแขนง buccal ได้ต่ำ คือระยะจากแนวเส้นสมมติลงมาที่ระยะ 20.01 - 25.00 มิลลิเมตร, 45.01 - 50.00 มิลลิเมตร และ 50.01 - 55.00 มิลลิเมตร มีโอกาสพบแขนง buccal ได้เพียงร้อยละ

3.3 จึงเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง (ข้อมูลอ้างอิงจาก *ตารางที่ 5 และตารางที่ 11*)

### 5.2.3 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชัน ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ไปขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างและแนวเส้นสมมติ

ข้อมูลจากการศึกษา ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ไปถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างจากการศึกษานี้พบว่า ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $16.07 \pm 6.46$  มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างระหว่างข้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) แต่มีความแตกต่างระหว่างเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $10.76 \pm 3.84$  มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างระหว่างข้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) แต่มีความแตกต่างระหว่างเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระยะทางของเพศทั้งหมดเท่ากับ  $9.32 \pm 3.56$  มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศและข้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) (ข้อมูลอ้างอิงจาก *ตารางที่ 6*) และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การศึกษาของ Saylam และคณะ (2007)<sup>(22)</sup> มีค่าเฉลี่ยระยะทางจากแขนง marginal mandibular ถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างเท่ากับ  $6.96 \pm 1.67$  มม. ส่วนการศึกษาของ Hu และคณะ (2010)<sup>(20)</sup> พบว่า ค่าเฉลี่ยระยะทางระหว่างขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างกับแขนง marginal mandibular มีค่าเท่ากับ  $4.6 \pm 2.4$  มม. (ช่วงระหว่าง 0.9 - 9.9 มม.) และ  $7.9 \pm 3.6$  มม. (ช่วงระหว่าง 1.8 - 14.5 มม.) ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter และตำแหน่งที่เริ่มออกจากขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ตามลำดับ ซึ่งค่าดังกล่าวมีค่าน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจากการศึกษานี้ นอกจากนี้ พบว่าตำแหน่งต่ำสุดที่พบแขนง marginal mandibular เมื่อวัดจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างมีค่าเท่ากับ  $3.74 \pm 2.68$  มิลลิเมตร และ  $0.31 \pm 0.4$  เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษานี้ซึ่งพบตำแหน่งต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 3.90 มิลลิเมตร<sup>(17, 24)</sup> และข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในทางคลินิกสำหรับหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง โดยสรุปแนวโน้มตำแหน่งที่สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้สูง และตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของแขนง marginal

mandibular ได้ว่า ตำแหน่งที่สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้มากที่สุดคือ ระยะเวลาจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นไปทีระยะ 10.00 – 15.00 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้สูงถึงร้อยละ 43.3 ระยะจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นไปทีระยะ 5.01 - 10.00 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้สูงถึงร้อยละ 46.7 และระยะจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นไปทีระยะ 5.01 - 10.00 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้สูงถึงร้อยละ 43.3 ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวอาจมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้สูง ส่วนตำแหน่งที่ปลอดภัยสามารถพบแขนง marginal mandibular ได้ต่ำ คือระยะจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นไปทีระยะ 25.01 - 30.00 มิลลิเมตรและ 30.01 - 35.00 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division มีโอกาสพบแขนง marginal mandibular ได้เพียงร้อยละ 3.3, ระยะจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นไปทีระยะ 20.01 - 25.00 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid มีโอกาสพบแขนง marginal mandibular ได้เพียงร้อยละ 3.3 และ ระยะจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นไปทีระยะ 15.01 - 20.00 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter มีโอกาสพบแขนง marginal mandibular ได้เพียงร้อยละ 3.3 จึงเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง (ข้อมูลอ้างอิงจาก *ตารางที่ 12*, *ตารางที่ 14* และ *ตารางที่ 16*)

ข้อมูลการวัดระยะจากแขนง marginal mandibular ถึงเส้นสมมติ นั้นยังไม่เคยมีรายงานการศึกษามาก่อน ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $41.27 \pm 9.43$  มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างระหว่างข้างและเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ส่วนระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $48.41 \pm 9.73$  มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศและข้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) และระยะทางของแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $48.10 \pm 10.87$  มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศและข้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในทางคลินิก โดยสรุปแนวโน้มตำแหน่งที่สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้สูง และตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของแขนง marginal mandibular ได้ว่า ตำแหน่งที่สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้มากที่สุดคือ ระยะเวลาจากแนวเส้นสมมติลงมาทีระยะ 40.01 - 45.00 มิลลิเมตร ที่

ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้สูงถึง ร้อยละ 30, ระยะทางจากแนวเส้นสมมติลงมาที่ระยะ 45.01 - 50.00 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งขอบ หน้าของต่อมน้ำลาย parotid สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้สูงถึงร้อยละ 26.7 และ ระยะทางจากแนวเส้นสมมติลงมาที่ระยะ 40.01 - 45.00 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งขอบหน้าของ กล้ามเนื้อ masseter สามารถพบแขนง marginal mandibular ได้สูงถึงร้อยละ 30 ซึ่งตำแหน่ง ดังกล่าวอาจมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้สูง ส่วนตำแหน่งที่ปลอดภัยสามารถพบแขนง marginal mandibular ได้ต่ำ คือระยะจากแนวเส้นสมมติลงมาที่ระยะ 20.01 - 25.00, และ 60.01 - 65.00 มิลลิเมตร มีโอกาสพบแขนง marginal mandibular ได้เพียงร้อยละ 3.3, ระยะจากแนว เส้นสมมติลงมาที่ระยะ 25.01 - 30.00, 60.01 - 65.00, 70.01 - 75.00 และ 75.01 - 80.00 มิลลิเมตร มีโอกาสพบแขนง marginal mandibular ได้เพียงร้อยละ 3.3 จึงเป็นตำแหน่งที่ เหมาะสมในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง (ข้อมูลอ้างอิงจาก *ตารางที่ 6* และ *ตารางที่ 13*)

#### 5.2.4 ระยะทางจากแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับระยะทางจากแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตก แขนงจาก cervicofacial division จนถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างนั้น พบว่าจากการศึกษา ของ Righini และคณะ (2014)<sup>(25)</sup> มีค่าเฉลี่ยของระยะทางจาก แขนง cervical ไปถึงขอบด้านล่างตรง ตำแหน่ง mandibular angle 0.83 เซนติเมตร (ช่วงระหว่าง 0.2 ถึง 1.4 เซนติเมตร) และการศึกษา ของ Salinas และคณะ (2009)<sup>(8)</sup> พบว่า แขนง cervical ทุกแขนงจะทอดตัวอยู่ด้านหลังต่อ mandibular angle โดยวัดระยะทางจาก angle ไปถึงแขนงได้ค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ 7.5 มิลลิเมตร (ช่วงระหว่าง 1 ถึง 15 มิลลิเมตร) แต่กรณีที่มีแขนง cervical มากกว่าหนึ่งแขนงพบว่า แขนงที่อยู่ล่างสุดจะวางตัวอยู่ห่างจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างโดยมีค่าเฉลี่ยระยะทาง เท่ากับ 26.5 มิลลิเมตร (ช่วงระหว่าง 14 - 45 มิลลิเมตร) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจากการศึกษา นี้ จะเห็นได้ว่ามีค่ามากกว่า โดยการศึกษาพบวาระยะทางจาก cervical ที่ไปถึงขอบล่างของกระดูก ขากรรไกรล่าง มีค่าเฉลี่ยระยะทางเท่ากับ  $13.97 \pm 5.79$  มิลลิเมตร มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่าง ระหว่างข้างและเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) (ข้อมูลอ้างอิงจาก *ตารางที่ 7*) และสามารถ นำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในทางคลินิก โดยสรุปแนวโน้มตำแหน่งที่สามารถพบแขนง cervical ได้สูง และตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของแขนง cervical ได้ว่า ตำแหน่งที่สามารถพบแขนง cervical ได้มากที่สุดคือ ระยะทางจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นไปในช่วง 5.01 - 10.00



มิลลิเมตร สามารถพบแขนง cervical ได้สูงถึงร้อยละ 30.0 ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวอาจมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้สูง ส่วนตำแหน่งที่ปลอดภัยสามารถพบแขนง cervical ได้ต่ำ คือระยะจากขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างไปที่ระยะ 25.01 - 30.00 มิลลิเมตร มีโอกาสพบแขนง cervical ได้เพียงร้อยละ 13.3 จึงเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง (ข้อมูลอ้างอิงจาก *ตารางที่ 14*)

ส่วนข้อมูลการวัดระยะจากแขนง cervical ถึงเส้นสมมติ นั้นยังไม่เคยมีรายงานการศึกษามาก่อน ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ระยะทางของแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division ถึงเส้นสมมติที่ลากระหว่าง oral commissure กับ tragus ของหู พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $39.85 \pm 6.96$  มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างระหว่างข้างและเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในทางคลินิก โดยสรุปแนวโน้มตำแหน่งที่สามารถพบแขนง cervical ได้สูง และตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของแขนง cervical เมื่อใช้แนวเส้นสมมติเป็นตำแหน่งอ้างอิง ได้ว่า ตำแหน่งที่สามารถพบแขนง cervical ได้มากที่สุดคือ ระยะทางจากแนวเส้นสมมติลงมาที่ระยะ 40.01 - 45.00 มิลลิเมตร สามารถพบแขนง cervical ได้สูงถึงร้อยละ 30.0 ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวอาจมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้สูง ส่วนตำแหน่งที่ปลอดภัยสามารถพบแขนง cervical ได้ต่ำ คือระยะจากแนวเส้นสมมติลงมาที่ระยะ 50.01 - 55.00 มิลลิเมตร และ 70.01 - 75.00 มิลลิเมตร มีโอกาสพบแขนง cervical ได้เพียงร้อยละ 3.3 จึงเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง (ข้อมูลอ้างอิงจาก *ตารางที่ 6, ตารางที่ 13, ตารางที่ 15 และตารางที่ 17*)

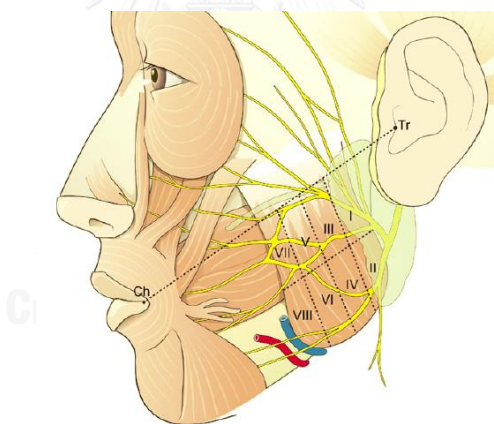
### 5.2.5 ความลึกในแนวตั้งจากจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ยังไม่รายงานการศึกษาความลึกของแขนง buccal, marginal mandibular และแขนง cervical ซึ่งมีความสำคัญในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง ซึ่งการศึกษาของ Kwak และคณะ (2004)<sup>(23)</sup> ได้ศึกษาเพียงความลึกจากผิวหนังของ facial nerve trunk ที่ตำแหน่ง stylomastoid foramen โดยพบว่ามีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $21.0 \pm 3.1$  มิลลิเมตร (ช่วงระหว่าง 16.9 - 28.8 มิลลิเมตร) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการทำหัตถการดูดไขมัน ดังนั้นต้องอาศัยข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งการศึกษาพบว่า การศึกษาความลึกจากผิวหนังไปแขนง buccal ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $13.39 \pm 3.54$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 9.13 - 23.68 มิลลิเมตร) ส่วนความลึกจากผิวหนัง

ไปแขนง marginal mandibular ที่ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $12.92 \pm 3.34$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 8.95 - 22.89 มิลลิเมตร) และความลึกจากผิวหนังไปแขนง cervical ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid พบว่า มีค่าเฉลี่ยความลึกเท่ากับ  $16.12 \pm 3.61$  มิลลิเมตร (ค่าระหว่าง 9.93 - 24.25 มิลลิเมตร) โดยแต่ละแขนงไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศ และข้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในทางคลินิก สำหรับหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง โดยสรุปแนวโน้มระดับความลึกจากผิวหนังที่สามารถพบแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ได้สูง และระดับความลึกที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของแขนงดังกล่าว ได้ว่า ที่ระดับความลึกจากผิวหนัง 10.01 - 15.00 มิลลิเมตร สามารถพบแขนง buccal, แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ได้มากที่สุด โดยพบได้ถึงร้อยละ 76.7 , ร้อยละ 63.3 และร้อยละ 46.7 ตามลำดับ ซึ่งระดับความลึกดังกล่าวอาจมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้สูง ส่วนตำแหน่งที่ปลอดภัยสามารถพบแขนง buccal ได้ต่ำ ได้แก่ที่ระดับความลึกจากผิวหนัง 15.01 - 20.00 ซึ่งพบแขนง buccal ได้เพียงร้อยละ 3.3 ส่วนระดับความลึกที่ปลอดภัยสามารถพบแขนง marginal mandibular ได้ต่ำคือ ที่ระดับความลึกจากผิวหนัง 20.01 - 25.00 มิลลิเมตร ซึ่งพบแขนง marginal mandibular เพียงร้อยละ 3.3 และระดับความลึกที่ปลอดภัยสามารถพบแขนง cervical ได้ต่ำคือ ที่ระดับความลึกจากผิวหนัง 5.01 - 10.00 มิลลิเมตร ซึ่งพบแขนง cervical เพียงร้อยละ 3.3 จึงเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง (ข้อมูลอ้างอิงจาก **ตารางที่ 8, ตารางที่ 16, ตารางที่ 17 และตารางที่ 18**) นอกจากนี้จากการศึกษานี้ยังพบว่าแขนงต่างดังกล่าว เมื่อออกจากขอบด้านของต่อมน้ำลาย parotid จะทอดตัวอยู่เหนือต่อกล้ามเนื้อ masseter โดยช่วงแรกเส้นประสาทจะทอดตัวได้ต่อชั้นของกล้ามเนื้อ platysma แล้วส่วนปลายจะเปลี่ยนมาอยู่ระดับเหนือต่อกล้ามเนื้อ platysma เพื่อที่จะไปเลี้ยงกลุ่ม lip depressor<sup>(26)</sup> ส่วน Daane and Owsley (2003)<sup>(16)</sup> ได้อธิบายตำแหน่งที่อาจมีการบาดเจ็บต่อแขนง marginal mandibular โดยพบว่า การบาดเจ็บของเส้นประสาทขณะที่ dissection มักเกิดขึ้นบริเวณส่วนของไขมันชั้นต้นถ้าหากว่าไขมันส่วนนั้นมีส่วนของกล้ามเนื้อ platysma แทรกเข้าไปหรือมักเกิดการบาดเจ็บบริเวณใต้ต่อชั้นกล้ามเนื้อ platysma

### 5.3 ข้อมูลการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อ cervicofacial division และแขนงปลายของเส้นประสาทเฟเซียล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การศึกษาของ Righini และคณะ (2014)<sup>(25)</sup> พื้นที่ที่อาจมีการบาดเจ็บต่อแขนง marginal mandibular และแขนง cervical คือพื้นที่ระหว่างเส้นที่ลากตรงตำแหน่งต่ำกว่าขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างโดยวัดที่ตำแหน่งใต้ต่อ mandibular angle ลงมา 30 มิลลิเมตรและเส้นที่ลากจากตำแหน่งขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างที่ตำแหน่งฟันกรามซี่ที่ 1 ลงมา 40 มิลลิเมตรและการศึกษาของ Hu และคณะ (2010)<sup>(20)</sup> โดยแบ่งพื้นที่ของกล้ามเนื้อ masseter เป็น 8 ส่วนพบว่า ส่วนที่ I และ II จะพบมีการวางตัวของต่อมน้ำลาย parotid ส่วนแขนง marginal mandibular จะว่าตัวอยู่ที่ตำแหน่ง 7.4 มิลลิเมตรเหนือขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง ส่วนพื้นที่ ตรงกลางของส่วนที่ VI จะเป็นตำแหน่งที่ปลอดภัยที่สุดต่อการบาดเจ็บของเส้นประสาทเฟเซียล (ภาพที่ 30)

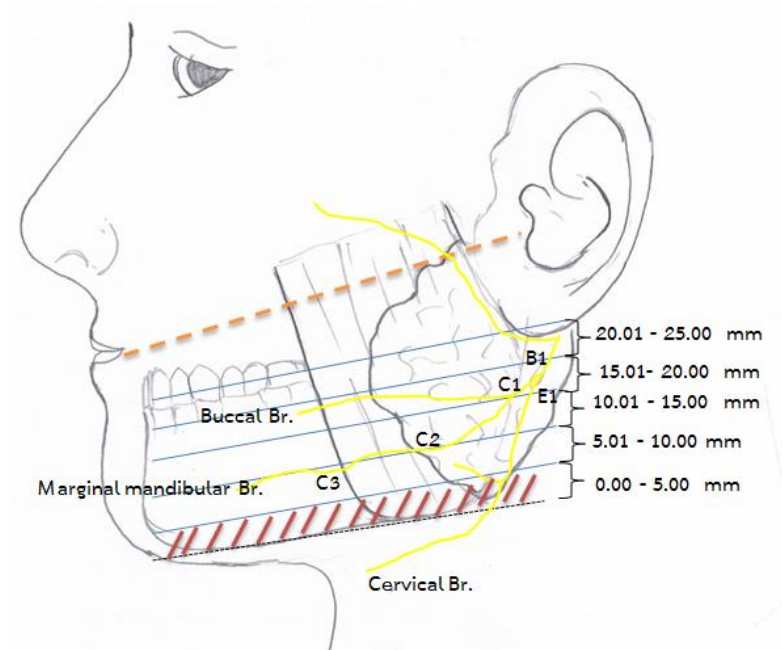


ภาพที่ 30 แสดงการแบ่งส่วนออกเป็น 8 ส่วนและตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของเส้นประสาทเฟเซียล

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาครั้งนี้จะพบว่ามี ความแตกต่าง โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่า ตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อการบาดเจ็บของเส้นประสาทเฟเซียลมากที่สุดจะอยู่ที่พื้นที่ Q1 (อ้างอิงจากภาพที่ 28) โดยสรุปแล้วเมื่อนำมาประยุกต์ใช้ในทางคลินิกในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้า ส่วนล่างตำแหน่งที่ปลอดภัยที่สุดต่อการบาดเจ็บของเส้นประสาทเฟเซียลคือ พื้นที่ Q1 และระดับความลึกที่เหมาะสมต่อการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่างอยู่ที่ระดับความลึกจากผิวหนัง 15.01-25.00 มิลลิเมตร (ข้อมูลอ้างอิงจากตารางที่ 8, ตารางที่ 16 และตารางที่ 17) และต่อม

น้ำลาย parotid ส่วน deep lobe จะคลุมพื้นที่บางส่วนของพื้นที่ Q2, Q4 และ Q6 ส่วน superficial lobe จะคลุมพื้นที่ทั้งหมดของ Q2, Q4 และ Q6 หรือคลุมเป็นพื้นที่ anterior 2/3 ของกล้ามเนื้อ masseter (อ้างอิงข้อมูลจาก *ตารางที่ 3* และ *ภาพที่ 28*)

โดยสรุปแล้วตำแหน่งที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อเส้นประสาทเฟเชียลมากที่สุด ขณะทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่างเมื่อใช้ตำแหน่งขบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างเป็นตำแหน่งอ้างอิง นั่นคือ แขนง buccal มีความเสี่ยงมากที่สุดช่วงระยะทาง 15 ถึง 20 มม. (33.3%) ที่ระดับความลึกจากผิวหนังลงไปในช่วง 10-15 มม. (76.7%) แขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division มีความเสี่ยงมากที่สุดที่ช่วงระยะทาง 10 ถึง 15 มม. (43.3%) , ช่วงระยะทาง 5-10 มม. (46.7%) ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และช่วงระยะทาง 5-10 มม. (43.3%) ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter โดยอยู่ในระดับความลึกจากผิวหนังช่วง 10-15 มม. (63.3%) ส่วนแขนง cervical มีความเสี่ยงมากที่สุดที่ช่วงระยะทาง 5 ถึง 10 มม. (30%) ที่ระดับความลึกจากผิวหนังช่วง 10-15 มม. (46.7%) (*ภาพที่ 31*) ดังนั้นในการแทง cannula ขณะทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่างจึงควรหลีกเลี่ยงหรือระมัดระวังตำแหน่งดังกล่าวข้างต้น ส่วนระดับความลึกที่เหมาะสมต่อการเคลื่อน cannula เพื่อทำให้เกิดแรงเฉือนเพื่อนำไขมันส่วนเกินออก ในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่างนั่นคือ ช่วง 0-10 มม. โดยวัดจากผิวหนังลงไป



ภาพที่ 31 แสดงตำแหน่งที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อแขนงของเส้นประสาทเฟเซียลมากที่สุด และตำแหน่งที่มีความปลอดภัยมากที่สุดที่เหมาะสมในการทำหัตถการดูดไขมันบริเวณใบหน้าส่วนล่าง (////)

## รายการอ้างอิง

1. Sumrall AJ. A review of liposuction as a cosmetic surgical procedure. Journal of the National Medical Association. 1987 Dec;79(12):1275-9.
2. Haack J, Friedman O. Facial liposculpture. Facial plastic surgery : FPS. 2006 May;22(2):147-53.
3. Kaya B, Apaydin N, Loukas M, Tubbs RS. The topographic anatomy of the masseteric nerve: A cadaveric study with an emphasis on the effective zone of botulinum toxin A injections in masseter. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS. 2014 Aug 7.
4. Mc KJ. Surgical anatomy of the parotid gland. British medical journal. 1948 Aug 28;2(4573):443.
5. Bailey H. The surgical anatomy of the parotid gland. British medical journal. 1948 Jul 31;2(4569):245-8.
6. Laurentjoye M, Veyret A, Ella B, Uzel AP, Majoufre-Lefebvre C, Caix P, et al. Surgical anatomy of the preauricular anteroparotid approach for mandibular condyle surgery. Surgical and radiologic anatomy : SRA. 2014 Mar 11.
7. Zhang SS, Ma DQ, Guo CB, Huang MX, Peng X, Yu GY. Conservation of salivary secretion and facial nerve function in partial superficial parotidectomy. International journal of oral and maxillofacial surgery. 2013 Jul;42(7):868-73.
8. Salinas NL, Jackson O, Dunham B, Bartlett SP. Anatomical dissection and modified Sihler stain of the lower branches of the facial nerve. Plastic and reconstructive surgery. 2009 Dec;124(6):1905-15.
9. Gardetto A, Kovacs P, Piegger J, Rainer C, Meirer R, Piza-Katzer H. Direct coaptation of extensive facial nerve defects after removal of the superficial part of the parotid gland: an anatomic study. Head & neck. 2002 Dec;24(12):1047-53.
10. Woltmann M, Faveri R, Sgrott EA. Anatomosurgical study of the marginal mandibular branch of the facial nerve for submandibular surgical approach. Brazilian dental journal. 2006;17(1):71-4.

11. Weerapant E, Bunaprasert T, Chokrungvaranont P, Chentanez V. Anatomy of the facial nerve branching patterns, the marginal mandibular branch and its extraparotid ramification in relation to the lateral palpebral line. *Asian Biomed*. 2010 August;4(4):603-8.
12. Balagopal PG, George NA, Sebastian P. Anatomic variations of the marginal mandibular nerve. *Indian journal of surgical oncology*. 2012 Mar;3(1):8-11.
13. Piagkou M, Tzika M, Paraskevas G, Natsis K. Anatomic variability in the relation between the retromandibular vein and the facial nerve: a case report, literature review and classification. *Folia morphologica*. 2013 Nov;72(4):371-5.
14. Olsen KD, Moore EJ. Deep lobe parotidectomy: clinical rationale in the management of primary and metastatic cancer. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies*. 2014 May;271(5):1181-5.
15. Saylam C, Ucerler H, Orhan M, Ozek C. Anatomic landmarks of the buccal branches of the facial nerve. *Surgical and radiologic anatomy : SRA*. 2006 Oct;28(5):462-7.
16. Daane SP, Owsley JQ. Incidence of cervical branch injury with "marginal mandibular nerve pseudo-paralysis" in patients undergoing face lift. *Plastic and reconstructive surgery*. 2003 Jun;111(7):2414-8.
17. Nason RW, Binahmed A, Torchia MG, Thliversis J. Clinical observations of the anatomy and function of the marginal mandibular nerve. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2007 Aug;36(8):712-5.
18. Dedo DD. Liposuction and the platysma muscle. *Archives of otolaryngology--head & neck surgery*. 1986 Mar;112(3):306-8.
19. Innocenti A, Andretto Amodeo C, Ciancio F. Wide-undermining neck liposuction: tips and tricks for good results. *Aesthetic plastic surgery*. 2014 Aug;38(4):662-9.
20. Hu KS, Kim ST, Hur MS, Park JH, Song WC, Koh KS, et al. Topography of the masseter muscle in relation to treatment with botulinum toxin type A. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*. 2010 Aug;110(2):167-71.

21. Kim DI, Nam SH, Nam YS, Lee KS, Chung RH, Han SH. The marginal mandibular branch of the facial nerve in Koreans. *Clinical anatomy*. 2009 Mar;22(2):207-14.
22. Saylam C, Ucerler H, Orhan M, Uckan A, Ozek C. Localization of the marginal mandibular branch of the facial nerve. *The Journal of craniofacial surgery*. 2007 Jan;18(1):137-42.
23. Kwak HH, Park HD, Youn KH, Hu KS, Koh KS, Han SH, et al. Branching patterns of the facial nerve and its communication with the auriculotemporal nerve. *Surgical and radiologic anatomy : SRA*. 2004 Dec;26(6):494-500.
24. Hwang K, Huan F, Ki SH, Nam YS, Han SH. Location of the mandibular branch of the facial nerve according to the neck position. *The Journal of craniofacial surgery*. 2012 Sep;23(5):1488-90.
25. Righini CA, Petrossi J, Reyt E, Atallah I. An original submandibular approach technique sparing the cervical branch of the facial nerve. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases*. 2014 Apr;131(2):143-6.
26. Liebman EP, Webster RC, Gaul JR, Griffin T. The marginal mandibular nerve in rhytidectomy and liposuction surgery. *Archives of otolaryngology--head & neck surgery*. 1988 Feb;114(2):179-81.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 1. ระยะทางจากเซอวิโคเฟเซียลดิวิชั่น จนถึงขอบหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	7.62	4.98	9.33	1.32
2	Female	14	7.98	2.67	10.93	2.94
3	All	30	7.79	2.67	10.93	2.19

#### 1.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	7.71	2.67	10.58	2.51	0.200	0.073	0.853	-
2	Right	15	7.86	3.73	10.93	1.91	0.200	0.708		

#### 1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	8	7.61	4.98	9.33	1.32	0.042	0.110	-	0.134
2	Female	7	7.98	2.67	10.93	2.94	0.045	0.013		

## 2. ระยะทางจากแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ

### 2.1 ระยะทางจากแขนง buccal ไปขบกลางของกระดูกขากรรไกรล่าง

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	23.38	15.03	31.28	4.94
2	Female	14	20.32	6.57	34.52	7.93
3	All	30	21.96	6.57	34.52	6.57

#### 2.1.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	20.25	6.57	32.45	6.97	0.200	0.978	0.159	-
2	Right	15	23.66	15.03	34.52	5.90	0.200	0.439		

#### 2.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	8	23.38	15.03	31.28	4.94	0.200	0.654	0.209	-
2	Female	7	20.32	6.57	34.52	7.93	0.171	0.388		

## 2.2 ระยะทางจากแขนง buccal ไปเส้นสมมติ

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	36.89	28.30	50.53	6.37
2	Female	14	33.80	22.57	47.37	5.64
3	All	30	35.44	22.57	50.53	6.14

## 2.2.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	36.74	29.18	50.53	6.16	0.200	0.134	0.256	-
2	Right	15	34.15	15.03	34.52	6.05	0.200	0.978		

## 2.2.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	N	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	8	36.89	28.30	50.53	6.37	0.200	0.628	0.173	-
2	Female	7	33.80	22.57	47.37	5.64	0.200	0.430		

3. ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเซียลดิวิชัน ขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid และขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ

3.1 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ไปขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	18.06	8.78	25.43	5.78
2	Female	14	13.79	6.55	31.73	6.65
3	All	30	16.07	6.55	31.73	6.46

3.1.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmikorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	14.95	7.70	25.43	5.50	0.200	0.325	0.070	-
2	Right	15	17.18	6.55	31.73	7.32	0.058	0.232		

3.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmikorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	18.06	8.78	25.43	5.78	0.061	0.024	-	0.042
2	Female	14	13.79	6.55	31.73	6.65	0.065	0.025		

3.2 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ไปเส้นสมมติ ที่ตำแหน่งเริ่มแตกออกจาก cervicofacial division

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	43.36	29.53	68.77	10.60
2	Female	14	38.88	23.48	47.20	7.54
3	All	30	41.27	23.48	68.77	9.43

### 3.2.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmkorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	42.54	28.37	68.77	10.52	0.128	0.100	0.354	-
2	Right	15	40.00	23.48	59.45	8.370	0.200	0.675		

### 3.2.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmkorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	43.36	29.53	68.7	10.60	0.042	0.043	-	0.647
2	Female	14	38.88	23.48	47.20	7.54	0.200	0.127		

3.3 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ไปขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	12.59	6.27	21.32	3.88
2	Female	14	8.68	5.30	13.28	2.58
3	All	30	10.76	5.30	21.32	3.84

### 3.3.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	10.55	5.30	18.25	3.80	0.200	0.361	0.764	-
2	Right	15	10.98	5.66	21.32	3.99	0.200	0.178		

### 3.3.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	12.59	6.27	21.32	3.88	0.192	0.634	0.003	-
2	Female	14	8.68	5.30	13.28	2.57	0.200	0.453		

3.4 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ไปเส้นสมมติ ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	50.81	38.47	77.22	10.83
2	Female	14	45.66	29.77	59.38	7.79
3	All	30	48.41	29.77	77.22	9.73

#### 3.4.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	46.50	29.77	70.85	9.08	0.190	0.095	-	0.272
2	Right	15	50.32	38.47	77.22	10.29	0.011	0.045		

#### 3.4.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	50.81	38.47	77.22	10.83	0.001	0.005	-	0.339
2	Female	14	45.66	29.77	59.38	7.79	0.200	1.000		



3.5 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ไปขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	10.16	2.47	15.75	3.71
2	Female	14	8.36	0.00	11.80	3.25
3	All	30	9.32	0.00	15.75	3.56

### 3.5.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	8.97	0.00	15.75	4.24	0.200	0.966	0.597	-
2	Right	15	9.67	2.47	13.17	2.84	0.200	0.124		

### 3.5.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	10.16	2.47	15.75	3.71	0.135	0.583	-	0.124
2	Female	14	8.35	0.00	11.80	3.25	0.077	0.015		

3.6 ระยะทางจากแขนง marginal mandibular ไปแนวเส้นสมมติ ที่ตำแหน่งขอบหน้าของกล้ามเนื้อ masseter

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	50.64	38.37	86.72	12.22
2	Female	14	45.19	29.72	62.92	7.79
3	All	30	48.10	29.72	86.72	10.87

### 3.6.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	47.36	29.72	86.72	12.62	0.057	0.002	-	0.443
2	Right	15	48.84	35.37	70.93	9.19	0.200	0.249		

### 3.6.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	50.64	38.37	86.72	12.22	0.007	0.001	-	0.220
2	Female	14	45.19	29.72	62.92	8.63	0.115	0.719		

#### 4. ระยะทางจากแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจาก cervicofacial division จนถึงจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ต่างๆ

##### 4.1 ระยะทางจากแขนง cervical ไปถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	16.81	8.20	26.52	6.90
2	Female	14	13.97	7.48	29.05	5.79
3	All	30	15.49	7.48	29.05	6.46

##### 4.1.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	16	14.68	8.20	26.52	5.91	0.173	0.089	0.506	-
2	Right	14	16.29	7.48	29.05	7.08	0.200	0.149		

##### 4.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง ในข้างซ้าย

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	16.81	8.20	26.52	6.90	0.189	0.044	-	0.262
2	Female	14	13.97	7.48	29.05	5.79	0.200	0.059		

## 4.2 ระยะทางจากแขนง cervical ไปถึงเส้นสมมติ

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	46.52	29.63	72.93	11.68
2	Female	14	39.85	28.70	48.48	6.96
3	All	30	43.41	28.70	72.93	10.19

## 4.2.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	44.08	28.70	72.93	11.93	0.047	0.078	0.744	-
2	Right	15	42.78	30.43	62.97	8.47	0.200	0.403		

## 4.2.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	46.52	29.63	72.93	11.68	0.026	0.100	0.066	-
2	Female	14	39.85	28.70	48.48	6.96	0.200	0.230		

5. ความลึกในแนวตั้งฉากจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกแขนงจากเซอวิโคเฟเชียลดิวิชันและตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

5.1 ความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal

5.1.1 ความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	33.30	26.14	44.66	5.97
2	Female	14	30.10	21.51	33.71	3.72
3	All	30	31.81	21.51	44.66	5.23

5.1.1.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmikorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	32.04	21.51	44.66	6.34	0.200	0.701	0.812	-
2	Right	15	31.57	23.61	38.87	4.04	0.200	0.822		

5.1.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmikorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	33.30	26.14	44.66	5.97	0.200	0.199	-	0.170
2	Female	14	30.10	21.51	33.71	3.72	0.037	0.011		

5.1.2 ความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง buccal ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	14.43	9.13	23.68	4.53
2	Female	14	12.21	10.00	13.75	1.19
3	All	30	13.39	9.13	23.68	3.54

5.1.2.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	13.63	9.13	23.68	4.13	0.002	0.001	-	0.836
2	Right	15	13.16	9.68	21.32	2.96	0.002	0.005		

5.1.2.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	14.43	9.13	23.68	4.53	0.010	0.019	-	0.253
2	Female	14	12.21	10.00	13.75	1.19	0.200	0.415		

## 5.2 ความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง marginal mandibular

5.2.1 ความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	20.34	14.48	28.32	3.96
2	Female	14	18.34	14.38	21.50	2.03
3	All	30	19.40	14.38	28.32	3.16

## 5.2.1.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	19.22	14.38	28.32	3.66	0.200	0.142	-	0.917
2	Right	15	19.59	16.61	27.92	2.69	0.064	0.002		

## 5.2.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	20.34	14.48	28.32	3.71	0.085	0.118	0.076	-
2	Female	14	18.34	14.38	21.50	2.03	0.200	0.762		

5.2.2 ความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง marginal mandibular ที่ตำแหน่งขอบหน้า  
ของต่อมน้ำลาย parotid

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	13.95	8.95	22.89	3.96
2	Female	14	11.75	9.27	15.79	2.01
3	All	30	12.92	8.95	22.89	3.34

5.2.2.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov- Smirnov (Sig.)	Shapiro- Wilk (Sig.)	T- Test	Mann- Whitney U
1	Left	15	12.72	8.95	18.01	2.97	0.200	0.233	-	0.820
2	Right	15	13.12	10.20	22.89	3.77	0.024	0.001		

5.2.2.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov- Smirnov (Sig.)	Shapiro- Wilk (Sig.)	T- Test	Mann- Whitney U
1	Male	16	13.95	8.95	22.89	3.96	0.116	0.197	0.063	-
2	Female	14	11.75	9.27	15.79	2.01	0.118	0.203		



### 5.3 ความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง cervical

#### 5.3.1 ความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง cervical ที่ตำแหน่งเริ่มแตกจาก cervicofacial division

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	19.68	14.57	28.03	2.93
2	Female	14	18.44	13.48	22.87	2.25
3	All	30	19.10	13.48	28.03	3.03

#### 5.3.1.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	19.40	13.48	28.03	3.60	0.200	0.732	-	0.455
2	Right	15	18.80	16.12	25.68	2.41	0.186	0.014		

#### 5.3.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	19.68	14.57	28.03	3.54	0.200	0.261	0.271	-
2	Female	14	18.44	13.48	22.87	2.52	0.200	0.951		

5.3.2 ความลึกจากผิวหนังจนถึงแขนง cervical ที่ตำแหน่งขอบหน้าของต่อมน้ำลาย parotid

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	16.75	11.17	24.25	3.92
2	Female	14	15.39	9.93	22.13	3.19
3	All	30	16.12	9.93	24.25	3.61

5.3.2.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	15.95	9.93	22.83	3.87	0.200	0.648	0.802	-
2	Right	15	16.29	11.37	24.25	3.45	0.061	0.154		

5.3.2.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	16.75	11.17	24.25	3.92	0.200	0.479	0.311	-
2	Female	14	15.39	9.93	22.13	3.19	0.047	0.392		

## 6. ความยาวของแขนง buccal แขนง marginal mandibular และแขนง cervical ตามเพศ และข้าง

### 6.1 ความยาวของแขนง buccal

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	31.20	26.62	38.14	3.74
2	Female	14	27.66	23.16	31.27	2.34
3	All	30	29.55	23.16	38.14	3.59

#### 6.1.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	29.12	23.16	37.03	3.78	0.200	0.311	-	0.548
2	Right	15	29.98	26.61	38.14	3.47	0.073	0.018		

#### 6.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	31.20	26.62	38.24	3.74	0.059	0.054	0.522	-
2	Female	14	27.66	23.16	31.27	2.34	0.200	0.855		

## 6.2 ความยาวของแขนง marginal mandibular

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	46.89	40.64	52.27	2.67
2	Female	14	41.85	27.26	51.66	5.57
3	All	30	44.54	27.26	52.27	4.92

## 6.2.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	43.34	27.26	48.76	5.71	0.045	0.006	-	0.330
2	Right	15	45.73	38.92	52.27	3.79	0.200	0.959		

## 6.2.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	46.89	40.64	52.27	2.67	0.094	0.201	0.006	-
2	Female	14	41.85	27.26	51.66	5.57	0.200	0.154		

## 6.3 ความยาวของแขนง cervical

No	Sex	n	Distance (mm)			
			Mean	Min	Max	SD
1	Male	16	52.98	32.90	66.15	7.79
2	Female	14	45.00	25.97	52.70	6.88
3	All	30	49.26	25.97	66.15	8.30

## 6.3.1 ความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและขวา

No	Side	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Left	15	49.22	25.97	66.15	9.41	0.200	0.381	0.982	-
2	Right	15	49.29	32.90	64.13	7.38	0.200	0.448		

## 6.3.2 ความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง

No	Sex	n	Distance (mm)				Test of normality		Test statistics	
			Mean	Min	Max	SD	Kolmokorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)	T-Test	Mann-Whitney U
1	Male	16	52.98	32.90	66.15	7.79	0.083	0.089	-	0.003
2	Female	14	45.00	25.97	52.70	6.88	0.046	0.025		

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ - สกุล	นางสาวเบญจริตา จิตอารี
วัน เดือน ปีเกิด	20 สิงหาคม พ.ศ. 2533
ที่อยู่ตามภูมิลำเนา	134 หมู่ 4 ตำบลสถาน อำเภอปัว จังหวัดน่าน 55120
หมายเลขโทรศัพท์	0864023836
ประวัติการศึกษา	
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สถาบันการศึกษา	คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สำเร็จการศึกษา	พ.ศ. 2555

