

บทที่ 3

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

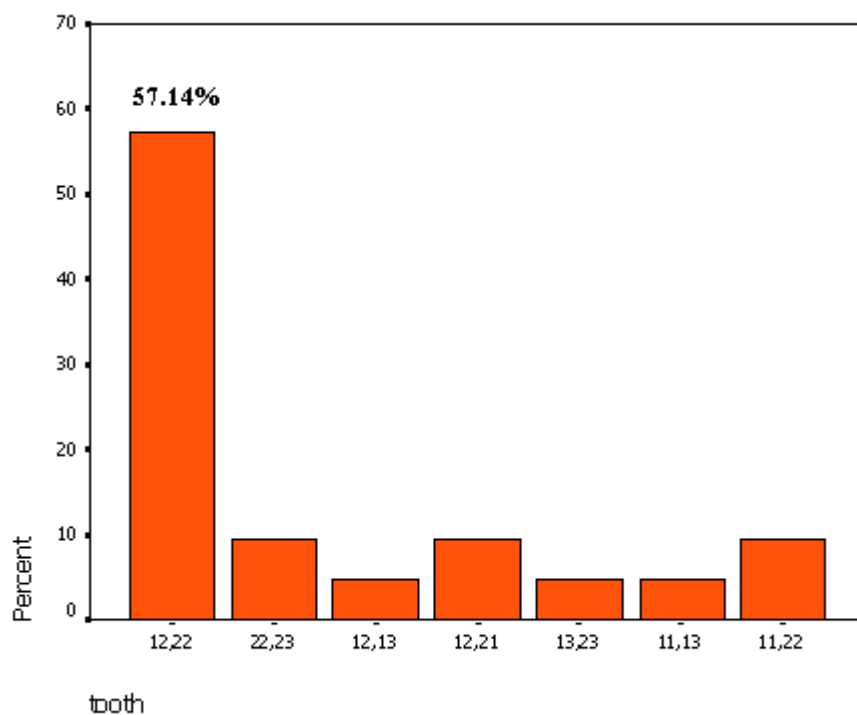
จากการคัดเลือกแบบจำลองฟันของผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจก่อนการรักษาทางทันตกรรม จัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2530 – 2548 จำนวน 4,125 ราย พบกลุ่มตัวอย่างที่มีฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบนอย่างน้อย 1 ซี่ โดยไม่คำนึงถึงลักษณะโครงสร้างกะโหลกศีรษะ จำนวน 697 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 จากนั้นทำการคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่มีความสัมพันธ์จากกรไกรแบบที่ 1 ตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบน 1, 2, 3 และ 4 ซี่ จำนวน 34, 21, 6 และ 1 คนตามลำดับ รวม 62 คน โดยมีอายุเฉลี่ยในกลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้าเท่ากับ 18 ปี 1 เดือน เป็นเพศชาย 25 คน (อายุเฉลี่ย 16 ปี 8 เดือน) และหญิง 37 คน (อายุเฉลี่ย 19 ปี 1 เดือน) จากนั้นสุ่มคัดเลือกผู้ป่วยที่มีความสัมพันธ์จากกรไกรแบบที่ 1 แต่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้าจำนวน 25 คน เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ (อายุเฉลี่ย 17 ปี 5 เดือน) ซึ่งประกอบด้วย เพศชาย 6 คน (อายุเฉลี่ย 16 ปี 6 เดือน) และเพศหญิง 19 คน (อายุเฉลี่ย 17 ปี 9 เดือน) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2 โดยพบว่าฟันตัดซี่ข้างด้านขวาและด้านซ้ายมีความถี่ของการสบครอบมากที่สุด คือ ร้อยละ 34.69 และ 33.67 ตามลำดับ รองลงมา คือ ฟันตัดซี่กลางด้านขวา ฟันเขี้ยวด้านขวา ฟันตัดซี่กลางและฟันเขี้ยวด้านซ้าย ตามลำดับ ดังตารางที่ 3 และพบว่าร้อยละ 57.14 (12 คน) ในกลุ่มที่มีการสบครอบ 2 ซี่ มีการสบครอบของฟันตัดซี่ข้างซ้ายขวาร่วมกัน ดังแผนภูมิแท่งที่แสดงในรูปที่ 6

ตารางที่ 2 แสดงอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้

	จำนวนซี่ฟันที่สบครอบ (ซี่)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	อายุเฉลี่ย
กลุ่มเปรียบเทียบ	0	25	17 ปี 5 เดือน
กลุ่มที่มีฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบน	1	34 (54.84%)	17 ปี 3 เดือน
	2	21 (33.87%)	18 ปี 1 เดือน
	3	6 (9.68%)	21 ปี 8 เดือน
	4	1 (1.61%)	23 ปี 10 เดือน

ตารางที่ 3 แสดงความถี่ (ซี่) และเปอร์เซ็นต์ความชุกของซี่ฟันที่มีการสบครอบในแต่ละกลุ่ม

จำนวนซี่ฟันที่ สบครอบ	ซี่ 13	ซี่ 12	ซี่ 11	ซี่ 21	ซี่ 22	ซี่ 23
1 ซี่ (34 คน)	1 (2.9%)	13 (38.2%)	6 (17.6%)	0 (0%)	13 (38.2%)	1 (2.9%)
2 ซี่ (21 คน)	3 (14.3%)	15 (71.4%)	3 (14.3%)	2 (9.5%)	16 (76.2%)	3 (14.3%)
3 ซี่ (6 คน)	3 (50%)	5 (83.3%)	5 (83.3%)	2 (33.3%)	3 (50%)	0 (0%)
4 ซี่ (1 คน)	0 (0%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	0 (0%)
รวม (62 คน)	7 (7.14%)	34 (34.69%)	15 (15.30%)	5 (5.10%)	33 (33.67%)	4 (4.08%)



รูปที่ 6 แผนภูมิแสดงร้อยละของกลุ่มฟันที่มีฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบน 2 ซี่

ทำการสุ่มตัวอย่าง 25 ราย เพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการวัดซ้ำโดยผู้ตรวจเพียงคนเดียว และใช้ 95% limits of agreement⁵⁴ ทดสอบ พบว่าร้อยละ 96-100 ของค่าทั้งหมดอยู่ในช่วง 95% limits of agreement จึงถือว่าข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบมีความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

2. ความแตกต่างของอายุ และตัวแปรทางภาพรังสีและแบบจำลองฟันระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงโดยรวมโดยใช้สถิติ *t*-test หรือ Mann-Whitney U test ทดสอบ (ตารางที่ 4-8) พบว่าไม่มีความแตกต่างของตัวแปรต่างๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศโดยแบ่งตามกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า พบว่าความกว้างของขากรรไกรบนส่วนหน้า (AAW) ของเพศชายในกลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้ามากกว่าในเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ (ตารางที่ 5) จึงทำการทดสอบความแตกต่างของตัวแปรต่างๆ ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าในหัวข้อต่อไป แยกตามเพศ

ตารางที่ 4 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของอายุระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย โดยแบ่งตามกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า

	กลุ่ม	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	เพศหญิง (n = 56 คน)	เพศชาย (n = 31 คน)	p-value
อายุ (ปี)	สบครอบ	18.07 \pm 5.01 (10.92 , 35.92)	19.03 \pm 5.04 (11.67 , 35.92)	16.64 \pm 4.70 (10.92 , 31.50)	0.063 ^a
	ไม่สบครอบ	17.42 \pm 4.92 (11.50 , 33.08)	17.71 \pm 5.49 (11.50 , 33.08)	16.52 \pm 2.48 (14.00 , 20.17)	0.775 ^b
	รวม	17.88 \pm 4.56 (10.92 , 35.92)	18.58 \pm 5.19 (11.50 , 35.92)	16.62 \pm 4.33 (10.92 , 31.50)	0.064 ^a

กลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้า (n = 62) : หญิง 37 คน ชาย 25 คน

กลุ่มที่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้า (n = 25) : หญิง 19 คน ชาย 6 คน

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก *t*-test (2-tailed)ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย

b คือ ค่าสถิติทดสอบจาก Mann-Whitney U test (2-tailed)ระหว่างเพศหญิงและเพศชาย

ตารางที่ 5 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของความกว้างของขากรรไกรบนส่วนหน้า (AAW) ความสูงของขากรรไกรบน (AH) และความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (arch perimeter) ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง เพศหญิงและเพศชาย โดยแบ่งตามกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า

	กลุ่ม	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	เพศหญิง (n = 56 คน)	เพศชาย (n = 31 คน)	p-value ^a
AAW (mm.)	สบครอบ	35.29 \pm 2.71 (27.05 , 40.64)	34.66 \pm 2.90 (27.05 , 40.64)	36.23 \pm 2.14 (31.45 , 40.64)	0.017*
	ไม่สบครอบ	35.86 \pm 2.36 (29.62 , 40.20)	36.16 \pm 2.07 (32.91 , 40.20)	34.91 \pm 3.15 (29.62 , 38.81)	0.394
	รวม	35.64 \pm 2.62 (27.05 , 40.64)	35.17 \pm 2.72 (27.05 , 40.64)	35.98 \pm 2.37 (29.62 , 40.64)	0.153
AH (mm.)	สบครอบ	17.19 \pm 2.19 (12.29 , 22.24)	16.83 \pm 1.65 (12.60 , 20.59)	17.72 \pm 2.76 (12.29 , 22.24)	0.160
	ไม่สบครอบ	18.80 \pm 1.89 (15.62 , 22.23)	18.77 \pm 1.73 (16.28 , 22.18)	18.89 \pm 2.51 (15.62 , 22.23)	0.915
	รวม	17.65 \pm 2.22 (12.29 , 22.24)	17.49 \pm 1.90 (12.60 , 22.18)	17.94 \pm 2.72 (12.29 , 22.24)	0.414
arch perimeter (mm.)	สบครอบ	71.58 \pm 4.58 (55.96 , 81.98)	70.74 \pm 4.03 (61.66 , 77.47)	72.82 \pm 5.12 (55.96 , 81.98)	0.096
	ไม่สบครอบ	75.84 \pm 5.24 (59.76 , 84.09)	75.74 \pm 3.96 (67.97 , 82.73)	76.15 \pm 8.69 (95.76 , 84.09)	0.916
	รวม	72.80 \pm 5.13 (55.96 , 84.09)	72.44 \pm 4.63 (61.66 , 82.73)	73.46 \pm 5.94 (55.96 , 84.09)	0.411

กลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้า (n = 62) : หญิง 37 คน ชาย 25 คน

กลุ่มที่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้า (n = 25) : หญิง 19 คน ชาย 6 คน

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก t-test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย

* มีความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและเพศชายอย่างมีนัยสำคัญ ที่ p-value < 0.05

ตารางที่ 6 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของสัดส่วนขนาดฟันหน้า (anterior ratio) และการขาดเนื้อที่ในขากรรไกร (TSALD) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย โดยแบ่งตามกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า

	กลุ่ม	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	เพศหญิง (n = 56 คน)	เพศชาย (n = 31 คน)	p-value
anterior ratio	สบครอบ	78.65 \pm 2.57 (72.55 , 84.36)	78.47 \pm 2.85 (72.55 , 84.36)	78.91 \pm 2.12 (74.02 , 83.53)	0.483 ^a
	ไม่สบครอบ	77.81 \pm 1.98 (73.59 , 81.28)	78.17 \pm 1.78 (74.80 , 81.28)	76.66 \pm 2.33 (73.59 , 79.30)	0.188 ^a
	รวม	78.40 \pm 2.44 (72.55 , 84.36)	78.36 \pm 2.52 (72.55 , 84.36)	78.48 \pm 2.31 (73.59 , 83.53)	0.836 ^a
TSALD (mm.)	สบครอบ	-7.30 \pm 5.14 (-20.60 , 5.14)	-7.36 \pm 5.79 (-18.16 , 5.14)	-7.22 \pm 4.09 (-20.60 , -0.69)	0.915 ^a
	ไม่สบครอบ	-3.94 \pm 5.34 (-20.65 , 4.24)	-3.06 \pm 3.79 (-9.21 , 4.24)	-6.74 \pm 8.54 (-20.65 , 0.19)	0.849 ^b
	รวม	-6.34 \pm 5.39 (-20.65 , 5.14)	-5.90 \pm 5.56 (-18.16 , 5.14)	-7.13 \pm 5.06 (-20.65 , 0.19)	0.297 ^a

กลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้า (n = 62) : หญิง 37 คน ชาย 25 คน

กลุ่มที่ไม่มีสบครอบของฟันหน้า (n = 25) : หญิง 19 คน ชาย 6 คน

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก t-test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย

b คือ ค่าสถิติทดสอบจาก Mann-Whitney U test (2-tailed) ระหว่างเพศหญิงและเพศชาย

ตารางที่ 7 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของระยะ A-Nperp ระยะ Pg-Nperp และมุม ANB ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย โดยแบ่งตามกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า

	กลุ่ม	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	เพศหญิง (n = 56 คน)	เพศชาย (n = 31 คน)	p-value
A-Nperp (mm.)	สบครอบ	1.36 \pm 3.48 (-5.28 , 10.38)	1.92 \pm 3.46 (-4.13 , 10.38)	0.52 \pm 3.41 (-5.28 , 7.40)	0.121 ^a
	ไม่สบครอบ	1.40 \pm 2.69 (-6.04 , 6.09)	1.65 \pm 2.47 (-2.58 , 6.09)	0.61 \pm 3.46 (-6.04 , 3.35)	0.873 ^b
	รวม	1.37 \pm 3.26 (-6.04 , 10.38)	1.83 \pm 3.14 (-4.13 , 10.38)	0.54 \pm 3.36 (-6.04 , 7.40)	0.085 ^a
Pg-Nperp (mm.)	สบครอบ	-1.89 \pm 7.17 (-17.19 , 20.37)	-1.02 \pm 7.30 (-10.75 , 20.37)	-3.17 \pm 6.92 (-17.19 , 10.19)	0.246 ^a
	ไม่สบครอบ	-0.70 \pm 4.92 (-11.79 , 7.98)	-0.34 \pm 4.51 (-9.64 , 7.98)	-1.82 \pm 6.38 (-11.79 , 4.65)	0.615 ^a
	รวม	-1.55 \pm 6.60 (-17.19 , 20.73)	-0.79 \pm 6.45 (-10.75 , 20.37)	-2.91 \pm 6.73 (-17.19 , 10.19)	0.159 ^a
ANB ^o	สบครอบ	2.52 \pm 1.48 (0.00 , 5.00)	2.64 \pm 1.44 (0.00 , 5.00)	2.34 \pm 1.55 (0.00 , 5.00)	0.452 ^a
	ไม่สบครอบ	2.52 \pm 1.19 (1.00 , 5.00)	2.53 \pm 1.23 (1.00 , 4.00)	2.50 \pm 1.18 (1.00 , 5.00)	0.964 ^a
	รวม	2.52 \pm 1.39 (0.00 , 5.00)	2.60 \pm 1.36 (0.00 , 5.00)	2.37 \pm 1.47 (0.00 , 5.00)	0.480 ^a

กลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้า (n = 62) : หญิง 37 คน ชาย 25 คน

กลุ่มที่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้า (n = 25) : หญิง 19 คน ชาย 6 คน

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก t-test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย

b คือ ค่าสถิติทดสอบจาก Mann-Whitney U test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มเพศหญิงและเพศชาย

ตารางที่ 8 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของมุม UI - PP มุม LI-MP ระยะ UI-NA และระยะ LI-NB ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย โดยแบ่งตามกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า

	กลุ่ม	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	เพศหญิง (n = 56 คน)	เพศชาย (n = 31 คน)	p-value ^a
UI-PP ^o	สบครอบ	119.79 \pm 5.99 (106.00 , 134.00)	120.30 \pm 5.44 (111.75 , 133.00)	119.03 \pm 6.77 (106.00 , 134.00)	0.437
	ไม่สบครอบ	122.16 \pm 7.36 (107.50 , 133.00)	122.74 \pm 7.38 (110.00 , 133.00)	120.33 \pm 7.67 (107.50 , 130.00)	0.518
	รวม	120.47 \pm 6.46 (106.00 , 134.00)	121.13 \pm 6.21 (110.00 , 133.00)	119.28 \pm 6.84 (106.00 , 134.00)	0.218
LI-MP ^o	สบครอบ	94.58 \pm 6.08 (75.00 , 109.00)	93.82 \pm 6.45 (75.00 , 105.5)	95.71 \pm 5.42 (86.00 , 109.00)	0.217
	ไม่สบครอบ	96.92 \pm 6.38 (83.50 , 112.00)	97.47 \pm 6.90 (83.50 , 112.00)	95.17 \pm 4.34 (90.00 , 100.50)	0.349
	รวม	95.25 \pm 6.22 (75.00 , 112.00)	95.06 \pm 6.77 (75.00 , 112.00)	95.61 \pm 5.16 (86.00 , 109.00)	0.674
UI-NA (mm.)	สบครอบ	6.30 \pm 2.90 (-0.63 , 14.68)	6.44 \pm 2.77 (-0.63 , 14.68)	6.10 \pm 3.13 (0.94 , 11.71)	0.664
	ไม่สบครอบ	8.13 \pm 3.10 (2.09 , 13.34)	8.00 \pm 3.20 (2.09 , 13.34)	8.53 \pm 3.01 (4.10 , 12.55)	0.720
	รวม	6.83 \pm 3.01 (-0.63 , 14.68)	6.97 \pm 2.99 (-0.63 , 14.68)	6.57 \pm 3.21 (0.94 , 12.55)	0.572
LI-NB (mm.)	สบครอบ	7.79 \pm 2.57 (0.72 , 13.96)	8.07 \pm 2.69 (0.72 , 13.05)	7.37 \pm 2.38 (3.42 , 13.96)	0.284
	ไม่สบครอบ	6.79 \pm 2.47 (1.45 , 10.63)	6.95 \pm 2.48 (2.84 , 10.51)	6.28 \pm 2.61 (1.45 , 10.63)	0.593
	รวม	7.50 \pm 2.57 (0.72 , 13.96)	7.69 \pm 2.65 (0.72 , 13.05)	7.16 \pm 2.42 (2.84 , 13.96)	0.345

กลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้า (n = 62) : หญิง 37 คน ชาย 25 คน

กลุ่มที่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้า (n = 25) : หญิง 19 คน ชาย 6 คน

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก t-test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย

3. ความแตกต่างของอายุ และตัวแปรทางภาพรังสีและแบบจำลองฟันระหว่างกลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้าและกลุ่มที่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้า

เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าโดยรวม (ตารางที่ 9-13) โดยใช้สถิติ *t*-test หรือ Mann-Whitney U test ทดสอบเช่นกัน พบว่า ความสูงของขากรรไกรบน (AH) และความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (arch perimeter) ในกลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้าน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.002$ และ <0.001 ตามลำดับ (ตารางที่ 10) นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้ามีการขาดเนื้อที่ในขากรรไกร (TSALD) มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.002$ (ตารางที่ 11) และพบว่าตำแหน่งของฟันตัดซี่กลางบนของกลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้าเมื่อเทียบกับระนาบฐานกะโหลกศีรษะและกระดูกขากรรไกรบน (ระยะ UI-NA) อยู่ค่อนข้างทางด้านในมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.011$ (ตารางที่ 13) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบลักษณะดังกล่าวโดยแบ่งตามเพศ พบความแตกต่างของความสูงของขากรรไกรบน ความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 และการขาดเนื้อที่ในขากรรไกรในลักษณะที่กล่าวมาเฉพาะในเพศหญิง ส่วนในเพศชายพบความแตกต่างเฉพาะสัดส่วนของฟันหน้าล่างต่อฟันหน้าบน (anterior ratio) โดยกลุ่มที่มีการสบครอบของฟันหน้าจะมีสัดส่วนดังกล่าวมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 9 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัย ของอายุระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า โดยแบ่งตามเพศ

	เพศ	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	กลุ่มสบครอบ (n = 62 คน)	กลุ่มไม่สบครอบ (n = 25 คน)	p-value ^a
อายุ (ปี)	ชาย	16.62 \pm 4.33 (10.92 , 31.50)	16.64 \pm 4.70 (10.92 , 31.50)	16.52 \pm 2.48 (14.00 , 20.17)	0.803
	หญิง	18.58 \pm 5.19 (11.50 , 35.92)	19.03 \pm 5.04 (11.67 , 35.92)	17.71 \pm 5.49 (11.50 , 33.08)	0.169
	รวม	17.88 \pm 4.56 (10.92 , 35.92)	18.07 \pm 5.01 (10.92 , 35.92)	17.42 \pm 4.92 (11.50 , 33.08)	0.406

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก Mann-Whitney U test (2-tailed)ระหว่างที่มีและไม่มีการสบครอบ

ตารางที่ 10 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของความกว้างของขากรรไกรบนส่วนหน้า (AAW) ความสูงของขากรรไกรบน (AH) และความยาวของ ขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (arch perimeter)ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า โดยแบ่งตามเพศ

	เพศ	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	กลุ่มสบครอบ (n = 62 คน)	กลุ่มไม่สบครอบ (n = 25 คน)	p-value
AAW (mm.)	ชาย	35.98 \pm 2.37 (29.62 , 40.64)	36.23 \pm 2.14 (31.45 , 40.64)	34.91 \pm 3.15 (29.62 , 38.81)	0.224 ^a
	หญิง	35.17 \pm 2.72 (27.05 , 40.64)	34.66 \pm 2.90 (27.05 , 40.64)	36.16 \pm 2.07 (32.91 , 40.20)	0.050 ^a
	รวม	35.64 \pm 2.62 (27.05 , 40.64)	35.29 \pm 2.71 (27.05 , 40.64)	35.86 \pm 2.36 (29.62 , 40.20)	0.364 ^a
AH (mm.)	ชาย	17.94 \pm 2.72 (12.29 , 22.24)	17.72 \pm 2.76 (12.29 , 22.24)	18.89 \pm 2.51 (15.62 , 22.23)	0.350 ^a
	หญิง	17.49 \pm 1.90 (12.60 , 22.18)	16.83 \pm 1.65 (12.60 , 20.59)	18.77 \pm 1.73 (16.28 , 22.18)	<0.001^a**
	รวม	17.65 \pm 2.22 (12.29 , 22.24)	17.19 \pm 2.19 (12.29 , 22.24)	18.80 \pm 1.89 (15.62 , 22.23)	0.002^a**
arch perimeter (mm.)	ชาย	73.46 \pm 5.94 (55.96 , 84.09)	72.82 \pm 5.12 (55.96 , 81.98)	76.15 \pm 8.69 (59.76 , 84.09)	0.080 ^b
	หญิง	72.44 \pm 4.63 (61.66 , 82.73)	70.74 \pm 4.03 (61.66 , 77.47)	75.74 \pm 3.96 (67.97 , 82.73)	<0.001^a**
	รวม	72.80 \pm 5.13 (55.96 , 84.09)	71.58 \pm 4.58 (55.96 , 81.98)	75.84 \pm 5.24 (59.76 , 84.09)	<0.001^a**

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก t-test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบ

b คือ ค่าสถิติทดสอบจาก Mann-Whitney U test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบ

****มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value<0.01**

ตารางที่ 11 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของสัดส่วนขนาดฟันหน้า (anterior Ratio) และการขาดเนื้อที่ในขากรรไกร (TSALD) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า โดยแบ่งตามเพศ

	เพศ	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	กลุ่มสบครอบ (n = 62 คน)	กลุ่มไม่สบครอบ (n = 25 คน)	p-value
anterior ratio	ชาย	78.48 \pm 2.31 (73.59 , 83.53)	78.91 \pm 2.12 (74.02 , 83.53)	76.66 \pm 2.33 (73.59 , 79.30)	0.029^a*
	หญิง	78.36 \pm 2.52 (72.55 , 84.36)	78.47 \pm 2.85 (72.55 , 84.36)	78.17 \pm 1.78 (74.08 , 81.28)	0.680 ^a
	รวม	78.40 \pm 2.244 (72.55 , 84.36)	78.65 \pm 2.57 (72.55 , 84.36)	77.81 \pm 1.98 (73.59 , 81.28)	0.146 ^a
TSALD (mm.)	ชาย	-7.13 \pm 5.06 (-20.65 , 0.19)	-7.22 \pm 4.09 (-20.65 , 0.19)	-6.74 \pm 8.54 (-20.60 , -0.69)	0.230 ^b
	หญิง	-5.90 \pm 5.56 (-18.16 , 5.14)	-7.36 \pm 5.79 (-18.16 , 5.14)	-3.06 \pm 3.79 (-9.21 , 4.24)	0.005^a**
	รวม	-6.34 \pm 5.39 (-20.65 , 5.14)	-7.30 \pm 5.14 (-20.60 , 5.14)	-3.94 \pm 5.34 (-20.65 , 4.24)	0.002^b**

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก *t*-test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบ

b คือ ค่าสถิติทดสอบจาก Mann-Whitney U test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบ

*มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value < 0.05

**มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value < 0.01

ตารางที่ 12 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของระยะ A-Nperp ระยะ Pg-Nperp และมุม ANB ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มีการสบครอบของ ฟันหน้า โดยแบ่งตามเพศ

	เพศ	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	กลุ่มสบครอบ (n = 62 คน)	กลุ่มไม่สบครอบ (n = 25 คน)	p-value
A-Nperp (mm.)	ชาย	0.54 \pm 3.36 (-6.04 , 7.40)	0.52 \pm 3.41 (-5.28 , 7.40)	0.61 \pm 3.76 (-6.04 , 3.35)	0.689 ^b
	หญิง	1.83 \pm 3.14 (-4.13 , 10.38)	1.92 \pm 3.46 (-4.13 , 10.38)	1.65 \pm 2.47 (-2.58 , 6.09)	0.760 ^a
	รวม	1.37 \pm 3.26 (-6.04 , 10.38)	1.36 \pm 3.48 (-5.28 , 10.38)	1.40 \pm 2.69 (-6.04 , 6.09)	0.959 ^a
Pg-Nperp (mm.)	ชาย	-2.91 \pm 6.73 (-17.19 , 10.19)	-3.17 \pm 6.92 (-17.19 , 10.19)	-1.82 \pm 6.38 (-11.79 , 4.65)	0.667 ^a
	หญิง	-0.79 \pm 6.45 (-10.75 , 20.37)	-1.02 \pm 7.30 (-10.75 , 20.37)	-0.34 \pm 4.51 (-9.64 , 7.98)	0.712 ^a
	รวม	-1.55 \pm 6.60 (-17.19 , 20.73)	-1.89 \pm 7.17 (-17.19 , 20.37)	-0.70 \pm 4.92 (-11.79 , 7.98)	0.449 ^a
ANB ^o	ชาย	2.37 \pm 1.47 (0.00 , 5.00)	2.34 \pm 1.55 (0.00 , 5.00)	2.50 \pm 1.18 (1.00 , 4.00)	0.820 ^b
	หญิง	2.60 \pm 1.36 (0.00 , 5.00)	2.64 \pm 1.44 (0.00 , 5.00)	2.53 \pm 1.23 (1.00 , 5.00)	0.781 ^b
	รวม	2.52 \pm 1.39 (0.00 , 5.00)	2.52 \pm 1.48 (0.00 , 5.00)	2.52 \pm 1.19 (1.00 , 5.00)	0.992 ^b

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก *t*-test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบ

b คือ ค่าสถิติทดสอบจาก Mann-Whitney U test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบ

ตารางที่ 13 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของมุม UI - PP มุม LI-MP ระยะ UI-NA และระยะ LI-NB ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มี การสกรอบของฟันหน้า โดยแบ่งตามเพศ

	เพศ	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 87 คน)	กลุ่มสกรอบ (n = 62 คน)	กลุ่มไม่สกรอบ (n = 25 คน)	p-value
UI-PP ^o	ชาย	119.28 \pm 6.84 (106.00 , 134.00)	119.03 \pm 6.77 (106.00 , 134.00)	120.33 \pm 7.67 (107.50 , 130.00)	0.682 ^a
	หญิง	121.13 \pm 6.21 (110.00 , 133.00)	120.30 \pm 5.44 (111.75, 133.00)	122.74 \pm 7.38 (110.00 , 133.00)	0.167 ^a
	รวม	120.47 \pm 6.46 (106.00 , 134.00)	119.79 \pm 5.99 (106.00 , 134.00)	122.16 \pm 7.36 (107.50 , 133.00)	0.122 ^a
LI-MP ^o	ชาย	95.61 \pm 5.16 (86.00 , 109.00)	95.71 \pm 5.42 (86.00 , 109.00)	95.17 \pm 4.34 (90.00 , 100.50)	0.599 ^b
	หญิง	95.06 \pm 6.77 (75.00 , 112.00)	93.82 \pm 6.44 (75.00 , 105.50)	97.47 \pm 6.90 (83.50 , 112.00)	0.055 ^a
	รวม	95.25 \pm 6.22 (75.00 , 112.00)	94.58 \pm 6.08 (75.00 , 109.00)	96.92 \pm 6.38 (83.50 , 112.00)	0.113 ^a
UI-NA (mm.)	ชาย	6.57 \pm 3.21 (0.94 ,12.55)	6.10 \pm 3.13 (0.94 ,11.71)	8.53 \pm 3.01 (4.10 ,12.55)	0.096 ^a
	หญิง	6.97 \pm 2.99 (-0.63 , 14.68)	6.44 \pm 2.77 (-0.63 , 14.68)	8.00 \pm 3.20 (2.09 , 13.34)	0.063 ^a
	รวม	6.83 \pm 3.01 (-0.63 , 14.68)	6.30 \pm 2.90 (-0.63 , 14.68)	8.13 \pm 3.10 (2.09 , 13.34)	0.011^{a*}
LI-NB (mm.)	ชาย	7.16 \pm 2.42 (2.84 , 13.96)	7.37 \pm 2.38 (3.42 , 13.96)	6.28 \pm 2.61 (2.84 , 10.51)	0.329 ^a
	หญิง	7.69 \pm 2.65 (0.72 , 13.05)	8.07 \pm 2.69 (0.72 , 13.05)	6.95 \pm 2.48 (1.45 , 10.63)	0.135 ^a
	รวม	7.50 \pm 2.57 (0.72 , 13.96)	7.79 \pm 2.57 (0.72 , 13.96)	6.79 \pm 2.47 (1.45 , 10.63)	0.101 ^a

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก t-test (2-tailed)ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีสกรอบ

b คือ ค่าสถิติทดสอบจาก Mann-Whitney U test (2-tailed)ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีสกรอบ

*มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีสกรอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value <0.05

4. ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งและลักษณะของขากรรไกร ขนาดฟัน และความสัมพันธ์ของฟัน ในแต่ละขากรรไกรของผู้ป่วยที่มีความสัมพันธ์ของขากรรไกรแบบที่ 1 กับจำนวนซี่ฟันที่มีการ สบครอบ

ตารางที่ 14 ตารางแสดงตัวแปรต่างๆ ที่นำมาวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุด้วยวิธี stepwise

กลุ่มของข้อมูล	ตัวแปร
ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	อายุ (ปี) เพศ (0 = เพศหญิง, 1 = เพศชาย)
ตัวแปรจากการวิเคราะห์ภาพรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง	ส่วนกระดูกโครงสร้าง : ระยะ A-Nperp (มิลลิเมตร) ระยะ Pg-Nperp (มิลลิเมตร) มุม ANB (องศา) ส่วนของฟัน : ระยะ UI – NA (มิลลิเมตร) ระยะ UI – NA (มิลลิเมตร) มุม UI – PP (องศา) มุม LI – MP (องศา)
ตัวแปรจากการวิเคราะห์แบบจำลองฟัน	สัดส่วนขนาดฟันหน้าบน-ล่าง (anterior ratio) ความกว้างของขากรรไกรบนส่วนหน้า (AWW) ความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (arch perimeter) การขาดเนื้อที่ในขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (TSALD)

เมื่อนำตัวแปรต่างๆในตารางที่ 14 มาวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (multiple regression analysis) ด้วยวิธี stepwise โดยให้จำนวนซี่ฟันที่มีการสบครอบเป็นตัวแปรตามและตัวแปรในตารางที่ 14 เป็นตัวแปรอิสระได้ผลการวิเคราะห์ทั้งหมด 11 ตัวแบบ (models) ดังแสดงในตารางที่ 19 ในภาคผนวก โดยตัวแบบที่มีความเหมาะสมที่สุด คือ ตัวแบบที่ 8 ดังรายละเอียดในตารางที่ 15 ซึ่งเป็นตัวแบบที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของปริมาณซี่ฟันที่มีการสบครอบในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้ร้อยละ 42.7 (สัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (adjusted R^2) = 0.427)

ความสัมพันธ์กันของตัวแปรอิสระดังกล่าวสามารถตรวจสอบได้จากค่า tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIF) ซึ่งค่า tolerance จะอยู่ในช่วงศูนย์ถึงหนึ่ง โดยหากค่า tolerance มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวกับตัวแปรต้นที่เหลือในตัวแบบมีความสัมพันธ์กันน้อย แต่ถ้าค่า tolerance มีค่าเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวกับตัวแปรต้นที่เหลือในตัวแบบมี

ความสัมพันธ์กันมาก ซึ่งในทางปฏิบัติถือว่าค่า tolerance ที่น้อยกว่า 0.1 แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสัมพันธ์กับตัวแปรต้นที่เหลือ⁵⁵ ซึ่งจะทำให้ความน่าเชื่อถือของสมการลดลง และเนื่องจาก $VIF = 1/tolerance$ จึงมีค่าตั้งแต่ 1 ถึงอนันต์ ดังนั้นถ้า VIF มีค่ายิ่งมากแสดงว่าตัวแปรต้นนั้นสัมพันธ์กับตัวแปรต้นที่เหลือเช่นกัน⁵⁵ จากตารางที่ 15 พบว่าค่า Tolerance และค่า VIF ของตัวแปรต่างๆในตัวแบบที่ 8 มีค่าเท่ากับ 0.623-0.986 และ 1.015-1.606 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ว่าตัวแปรดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กันเอง และสามารถยืนยันด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร (bivariate correlations) โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient: r) ดังตารางที่ 20 ในภาคผนวก

ส่วนสาเหตุที่ไม่เลือกตัวแบบที่ 9-11 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุสูงกว่าเป็นตัวแบบในการอธิบายความสัมพันธ์กับปริมาณชีพื้นที่มีการสกรอบ เนื่องจากตัวแปรระยะ UI – NA (มิลลิเมตร) และมุม UI – PP (องศา) มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างมากเมื่อดูจากค่า tolerance, VIF และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร ดังตารางที่ 19 และ 20 ในภาคผนวกซึ่งพบว่าระยะ UI – NA (มิลลิเมตร) และมุม UI – PP (องศา) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.01$ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.757 ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดสินใจเลือกสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งและลักษณะของขากรรไกรและฟันในผู้ป่วยที่มีความสัมพันธ์ของขากรรไกรแบบที่ 1 กับจำนวนชีพื้นที่มีการสกรอบตามตัวแบบที่ 8 ดังนี้

$$y = 5.42 + 0.24(LI-NB) - 0.35(ANB) - 0.19(UI-NA) - 0.05(\text{arch perimeter})$$

เมื่อ y	คือ จำนวนชีพื้นที่มีการสกรอบ
LI – NB (มิลลิเมตร)	เป็นระยะที่วัดจากปลายฟันตัดซี่กลางล่างกับระนาบ NB แสดงความยื่นของฟันตัดซี่กลางล่างเมื่อเทียบกับระนาบฐานกะโหลกศีรษะและกระดูกขากรรไกรล่าง
ANB (องศา)	คือ มุมที่เกิดจากเส้นตัด NA และ NB แสดงความสัมพันธ์ของตำแหน่งขากรรไกรบนและล่าง
UI – NA (มิลลิเมตร)	เป็นระยะที่วัดจากปลายฟันตัดซี่กลางบนกับระนาบ NA แสดงความยื่นของฟันตัดซี่กลางบนเมื่อเทียบกับระนาบฐานกะโหลกศีรษะและกระดูกขากรรไกรบน โดยใช้ค่าเฉลี่ยของฟันตัดซี่กลางทั้งสองข้าง
arch perimeter	เป็นความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1

จากข้อมูลในตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่าตำแหน่งของฟันหน้าบนและฟันหน้าล่าง (ระยะ UI-NA , LI-NB) ความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนล่าง (มุม ANB) และความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (arch perimeter) สามารถอธิบายถึงความแปรปรวนของจำนวนซี่ฟันที่มีการสบครอบของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้ร้อยละ 42.7 โดยตัวแปรที่ความสัมพันธ์กับจำนวนซี่ฟันที่มีการสบครอบมากที่สุดเมื่อดูจากค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยค่ามาตรฐาน (Beta) คือ ตำแหน่งของฟันหน้าล่าง (ระยะ LI-NB) และตำแหน่งของฟันหน้าบน (ระยะ UI-NA) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.634 และ -0.623 ตามลำดับ ซึ่งหมายถึงจำนวนซี่ฟันที่มีการสบครอบมีความสัมพันธ์กับตำแหน่งของฟันหน้าล่างในเชิงบวกและแปรผกผันกับตำแหน่งฟันหน้าบน กล่าวคือ ฟันหน้าล่างที่อยู่ในตำแหน่งหน้ากว่าปกติ และฟันหน้าบนที่อยู่ในตำแหน่งใกล้ลิ้นมากกว่า จะมีโอกาสเกิดฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบนได้มากกว่าฟันที่อยู่ในตำแหน่งปกติ ส่วนความสัมพันธ์ของขากรรไกรบน-ล่าง (มุม ANB) สามารถอธิบายการเกิดฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบนได้มากในอันดับรองลงมา (Beta = -0.513) โดยที่ความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ในสมการจะสามารถอธิบายการเกิดฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบนได้น้อยที่สุด (Beta = -0.286) และพบว่าความแปรปรวนของจำนวนซี่ฟันที่มีการสบครอบไม่สัมพันธ์กับอายุและเพศของกลุ่มตัวอย่างจึงไม่ถูกเลือกเข้าสู่สมการถดถอย

ตารางที่ 15 ตารางแสดงตัวแบบที่ได้รับความนิยมใช้แสดงความสัมพันธ์กับจำนวนซี่ฟันที่มีการสบครอบ จากการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ด้วยวิธี stepwise

Model	Adjusted R square	B	Beta	p-value	Collinearity Statistics	
					Tolerance	VIF
8 (constant)	0.427	5.424		<0.001		
LI-NB(mm.)		0.235	0.634	<0.001	0.623	1.606
ANB		-0.349	-0.513	<0.001	0.688	1.453
UI-NA(mm.)		-0.194	-0.623	<0.001	0.655	1.526
arch perimeter		-0.053	-0.286	0.001	0.986	1.015

ค่าสถิติทดสอบ F = 17.05 , p-value < 0.001

adjusted R square คือ สัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ

B คือ สัมประสิทธิ์ความถดถอย

Beta คือ สัมประสิทธิ์ความถดถอยค่ามาตรฐาน

5. ความแตกต่างระหว่างข้างที่มีและข้างที่ไม่มีฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบน เมื่อเปรียบเทียบจากการวิเคราะห์แบบจำลองฟันในผู้ป่วยที่มีฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบนข้างเดียว

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองฟันของกลุ่มตัวอย่างที่มีฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบนข้างเดียว จำนวน 39 คน (ชาย 17 คน หญิง 22 คน) โดยแยกตามเพศ พบความแตกต่างเฉพาะความกว้างของขากรรไกรบนส่วนหน้า (AAW) ด้านที่มีการสบครอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.01$ (ตารางที่ 16) จึงทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างด้านที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าในกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวแยกตามเพศ ดังตารางที่ 17 พบว่าความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 และปริมาณการขาดฟันที่หน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ของแต่ละด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ $p\text{-value} = 0.01$ และ 0.02 ตามลำดับ แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างดังกล่าวโดยแยกตามเพศ จะพบความแตกต่างลักษณะเดียวกันเฉพาะในเพศหญิงเท่านั้น ส่วนในเพศชายจะพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะความกว้างของขากรรไกรบนส่วนหน้าที่ $p\text{-value} < 0.05$

ตารางที่ 16 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองฟันระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชายที่มีฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบนข้างเดียว

		เพศหญิง (n = 22 คน)	เพศชาย (n = 17 คน)	p-value ^a
ผลรวมขนาดฟันตัดและ ฟันเขี้ยวบน (มิลลิเมตร)	ข้างที่มีการสบครอบ	23.71 \pm 1.52 (21.69 , 26.96)	24.60 \pm 1.26 (22.08 , 26.91)	0.059
	ข้างที่ไม่มีการสบครอบ	23.79 \pm 1.58 (21.81 , 27.25)	24.64 \pm 1.23 (21.77 , 27.12)	0.077
ความกว้างของขา กรรไกรบน ส่วนหน้า (มิลลิเมตร)	ข้างที่มีการสบครอบ	17.27 \pm 1.84 (12.93 , 21.59)	18.10 \pm 0.94 (16.10 , 19.78)	0.098
	ข้างที่ไม่มีการสบครอบ	17.14 \pm 1.68 (14.12 , 21.14)	18.59 \pm 0.96 (16.73 , 20.27)	0.003**
ความยาวของขากรรไกร บนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ ที่ 1 (มิลลิเมตร)	ข้างที่มีการสบครอบ	35.08 \pm 2.44 (29.95 , 40.07)	36.07 \pm 3.44 (27.09 , 41.15)	0.300
	ข้างที่ไม่มีการสบครอบ	36.66 \pm 2.02 (31.08 , 39.77)	37.35 \pm 3.24 (28.87 , 42.40)	0.414
ปริมาณการขาดพื้นที่ หน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (มิลลิเมตร)	ข้างที่มีการสบครอบ	-3.60 \pm 3.49 (-9.26 , 1.30)	-3.74 \pm 2.91 (-10.38 , 0.90)	0.895
	ข้างที่ไม่มีการสบครอบ	-2.11 \pm 2.49 (-7.61 , 3.18)	-2.53 \pm 2.98 (-10.22 , 0.46)	0.632

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก *t*-test (2-tailed) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชายที่มีฟันหน้าล่างสบครอบฟันหน้าบนข้างเดียว (n=39 คน)

****มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value <0.01**

ตารางที่ 17 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของการวิเคราะห์แบบจำลองฟันข้างที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าของกลุ่มตัวอย่างที่มีการสบครอบของฟันหน้าบนเพียงข้างเดียว โดยแยกตามเพศ

	เพศ	ข้างที่มีการสบครอบ	ข้างที่ไม่มีการสบครอบ	p-value ^a
ผลรวมขนาดฟันตัดและฟันเขี้ยวบน (มิลลิเมตร)	ชาย	24.60 \pm 1.26 (22.08 , 26.91)	24.64 \pm 1.23 (21.77 , 27.12)	0.738
	หญิง	23.71 \pm 1.52 (21.69 , 26.96)	23.79 \pm 1.58 (21.81 , 27.25)	0.313
	รวม	24.09 \pm 1.47 (21.69 , 26.96)	24.16 \pm 1.48 (21.77 , 27.25)	0.351
ความกว้างของขากรรไกรบนส่วนหน้า (มิลลิเมตร)	ชาย	18.10 \pm 0.94 (16.10 , 19.78)	18.59 \pm 0.96 (16.73 , 20.27)	0.049*
	หญิง	17.27 \pm 1.84 (12.93 , 21.59)	17.14 \pm 1.68 (14.12 , 21.14)	0.657
	รวม	17.64 \pm 1.55 (12.93 , 21.59)	17.77 \pm 1.57 (14.12 , 21.14)	0.492
ความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (มิลลิเมตร)	ชาย	36.07 \pm 3.44 (27.09 , 41.15)	37.35 \pm 3.24 (28.87 , 42.40)	0.165
	หญิง	35.08 \pm 2.44 (29.95 , 40.07)	36.66 \pm 2.02 (31.08 , 39.77)	0.029*
	รวม	35.51 \pm 2.92 (27.09 , 41.15)	36.96 \pm 2.61 (28.87 , 42.40)	0.010**
ปริมาณการขาดฟันที่หน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (มิลลิเมตร)	ชาย	-3.74 \pm 2.91 (-10.38 , 0.90)	-2.53 \pm 2.98 (-10.22 , 0.46)	0.222
	หญิง	-3.60 \pm 3.49 (-9.26 , 1.30)	-2.11 \pm 2.49 (-7.61 , 3.18)	0.045*
	รวม	-3.66 \pm 3.21 (-10.38 , 1.30)	-2.29 \pm 2.69 (-10.22 , 3.18)	0.020*

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก paired *t*-test (2-tailed) ระหว่างข้างที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 39) ; กลุ่มตัวอย่างเพศชาย (n = 17) ; กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง (n = 22)

*มีความแตกต่างระหว่างข้างที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value <0.05

**มีความแตกต่างระหว่างข้างที่มีและไม่มีการสบครอบของฟันหน้าอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value <0.01

แม้ผลการเปรียบเทียบข้างต้นจะแสดงให้เห็นว่าความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อ ฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 และปริมาณการขาดพื้นที่หน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ระหว่างข้างที่มีและไม่มี การสกรอบของฟันหน้ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่เนื่องจากปริมาณการขาดพื้นที่หน้าต่อ ฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 นั้น คือ ความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ลบด้วยขนาดฟัน ทุกซี่หน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ซึ่งรวมถึงฟันตัดและฟันเขี้ยวที่ทดสอบในการศึกษานี้ที่ไม่พบความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างข้างที่มีและไม่มี การสกรอบของฟันหน้าด้วย จึงเป็นไปได้ที่ ปริมาณการขาดพื้นที่หน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ข้างที่มีและไม่มี การสกรอบของฟันหน้าแตกต่าง กันจากการที่ความยาวของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 แตกต่างกันอย่างเดียว หรือ อาจเกิดจากผลรวมขนาดฟันกรามน้อยข้างที่มีและไม่มี การสกรอบของฟันหน้าแตกต่างกันด้วย จึงทำการเปรียบเทียบผลรวมขนาดฟันตัด ฟันเขี้ยว และฟันกรามน้อยเพิ่มเติม (ตารางที่ 18) ซึ่งพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่าข้างที่มีการสกรอบของฟันหน้าล่างมี ปริมาณการขาดพื้นที่หน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 มากกว่าข้างที่ไม่มี การสกรอบ เนื่องจากมีความยาว ของขากรรไกรบนหน้าต่อฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งน้อยกว่า

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของขนาดฟันระหว่างข้างที่มี และไม่มี การสกรอบของฟันหน้า

	ข้างที่มีการสกรอบ (n=39 คน)	ข้างที่ไม่มี การสกรอบ (n=39 คน)	p-value ^a
ผลรวมขนาดฟันตัดและฟัน เขี้ยวบน (มิลลิเมตร)	24.09 \pm 1.47 (21.69 , 26.96)	24.16 \pm 1.48 (21.77 , 27.25)	0.351
ผลรวมขนาดฟันกรามน้อยซี่ที่ 1 และ 2 (มิลลิเมตร)	15.75 \pm 4.16 (27.09 , 41.15)	15.08 \pm 0.83 (28.87 , 42.40)	0.313
ผลรวมขนาดฟันตัด ฟันเขี้ยว บน และฟันกรามน้อย (มิลลิเมตร)	38.57 \pm 4.32 (27.09 , 41.15)	39.22 \pm 2.15 (28.87 , 42.40)	0.311

a คือ ค่าสถิติทดสอบจาก paired t-test (2-tailed) ระหว่างข้างที่มีและไม่มี การสกรอบของฟันหน้า