บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อหาขนาดความกว้างเฉลี่ยของฟันในแนวระนาบตั้งแต่ฟันกรามแท้ซี่แรกด้านหนึ่งถึงฟันกรามแท้ซี่แรกอีกด้านหนึ่งทั้งบนและล่าง อัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ ความแตกต่างระหว่างเพศของอัตราส่วนดังกล่าว และความสัมพันธ์ของผลรวมขนาดความกว้างของฟันบนและฟันล่างของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ ศึกษาโดยการวัดขนาดความกว้างของฟันแต่ละซี่ ตั้งแต่ฟันกรามแท้ซี่แรกด้านขวาถึงฟันกรามแท้ซี่แรกด้านซ้ายบนและล่างจากแบบจำลองฟันของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน เป็นชาย 20 คน หญิง 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน และสถิติวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่ายได้ผลดังนี้

1. ขนาดความกว้างเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ช่วงกว้าง และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของฟันแต่ละซี่ แสดงในตารางที่ 26, 27 และ 28)

2. อัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 6 ซี่หน้า ในเพศชาย เพศหญิง และรวมชาย-หญิง ได้ผลดังนี้

ในเพศชาย mean = 76.6 % S.D. = 1.5 S.E. = 0.3 range = 74.1-79.6 %
C.V. = 1.96

ในเพศหญิง mean = 76.8 % S.D. = 1.8 S.E. = 0.4 range = 71.4-79.9 %
C.V. = 2.34

รวมชาย-หญิง mean = 76.7 % S.D. = 1.6 S.E. = 0.3 range = 71.4-79.9 %
C.V. = 2.09

3. อัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 12 ซี่ ในเพศชาย เพศหญิง และผลรวมชาย-หญิง ได้ผลดังนี้

ในเพศชาย mean = 91.5 % S.D. = 1.1 S.E. = 0.3 range = 90.0-93.6 %
C.V. = 1.20 %

ในเพศหญิง mean = 91.4 % S.D. = 1.4 S.E. = 0.3 range = 88.7-93.5 %
C.V. 1.53 %

รวมชาย-หญิง mean = 91.5 % S.D. = 1.2 S.E. = 0.2 range = 88.7-93.6 %
C.V. = 1.31 %

4. หาความแตกต่างระหว่าง เพศของอัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ โดยใช้ t - test พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่าง เพศของอัตราส่วนดังกล่าว ที่ระดับนัยสำคัญ .01

5. หาความสัมพันธ์ของผลรวมขนาดความกว้างของฟันบนและฟันล่างของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ ในเพศชาย เพศหญิง และรวมชาย-หญิง ใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย ได้ผลดังนี้

ในเพศชาย Sum AA = 1.000583 + 0.7448837 (Sum BB)
Sum BB = 4.635576 + 1.177688 (Sum AA)
Sum CC = 0.2879301 + 0.9120056 (Sum DD)
Sum DD = 8.657342 + 0.9948913 (Sum CC)

ในเพศหญิง Sum AA = 6.796547 + 0.6217621 (Sum BB)
Sum BB = 5.615915 + 1.145866 (Sum AA)
Sum CC = 14.00963 + 0.7659035 (Sum DD)
Sum DD = 4.353647 + 1.043484 (Sum CC)

รวมชาย-หญิง Sum AA = 3.209491 + 0.6984763 (Sum BB)
Sum BB = 4.694531 + 1.173856 (Sum AA)
Sum CC = 5.130758 + 0.8608645 (Sum DD)
Sum DD = 6.803574 + 1.015505 (Sum CC)

อภิปรายผล

1. ผลที่ได้ของขนาดความกว้าง เฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ช่วงกว้าง และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของฟันแต่ละซี่ในการวิจัยนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของ สิทธิ ส. ศรีโสภาค[66] ซึ่งศึกษาขนาดความกว้างของฟันจากกะโหลกศีรษะของคนไทยจำนวน 40 คน ปรากฏว่าขนาดความกว้าง เฉลี่ยของฟันเกือบทุกซี่ที่ได้จากการวิจัยนี้มีขนาด เล็กกว่า ยกเว้นฟันกรามน้อยบนซี่แรกจะมีขนาดความกว้างใหญ่กว่า เล็กน้อย และฟัน เขี้ยวบนจะมีขนาด เกือบเท่ากัน (ตารางที่ 28 และ 35)

2. ผลที่ได้ของค่า เฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ช่วงกว้าง สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของอัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 6 ซี่หน้า ในการวิจัยครั้งนี้ (ตารางที่ 29) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของ Bolton[4,5] ซึ่งศึกษาอัตราส่วนเดียวกันนี้ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 55 คน ที่มีการสบฟันดี เลิศ กลุ่มตัวอย่าง 44 คน ได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ส่วนอีก 11 คน ไม่ เคยได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ได้ผลดังนี้ mean = 77.2 % S.D. 1.65 S.E. = 0.22 range = 74.5-80.4 % C.V. = 2.14 % ปรากฏว่าอัตราส่วนดังกล่าวมีค่า เฉลี่ยใกล้เคียงกันมาก

3. ผลที่ได้จากค่า เฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ช่วงกว้าง สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของอัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 12 ซี่ ในการวิจัยครั้งนี้ (ตารางที่ 30) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของ Bolton[4,5] ซึ่งศึกษาอัตราส่วนเดียวกันนี้ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 55 คนที่มีการสบฟันดี เลิศ กลุ่มตัวอย่าง 44 คน ได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ส่วนอีก 11 คน ไม่ เคยได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ได้ผลดังนี้ mean = 91.3 % S.D. = 1.91 S.E. = 0.26 range = 87.5-94.8 % C.V. = 2.09 % ปรากฏว่าอัตราส่วนดังกล่าวมีค่า เฉลี่ย เกือบเท่ากัน

		ขนาดความกว้างของฟันในแนวระนาบ	
		ฟันบน	ฟันล่าง
ฟันหน้าซี่แรก	M	8.77	5.64
	S.D	0.49	0.42
	G	9.8	6.4
	L	7.7	4.8
ฟันหน้าซี่ที่สอง	M	7.23	6.20
	S.D	0.57	0.50
	G	8.4	7.6
	L	6.1	5.1
ฟันเขี้ยว	M	7.87	6.94
	S.D	0.51	0.41
	G	8.8	8.0
	L	6.1	5.6
ฟันกรามน้อยซี่แรก	M	7.10	7.43
	S.D	0.47	0.45
	G	8.3	8.1
	L	6.1	6.3
ฟันกรามน้อยซี่ที่สอง	M	7.07	7.52
	S.D	0.40	0.41
	G	7.7	8.3
	L	6.4	6.6
ฟันกรามซี่แรก	M	10.53	11.46
	S.D	0.53	0.63
	G	11.4	12.7
	L	9.1	10.3
ฟันกรามซี่ที่สอง	M	9.72	11.15
	S.D	0.55	0.70
	G	10.7	12.5
	L	8.4	9.7
ฟันกรามซี่ที่สาม	M	9.19	11.13
	S.D	0.64	0.74
	G	11.0	12.9
	L	8.3	9.5

ตารางที่ 35 แสดงความกว้างของฟันคนไทย โดย สิทธิ ส. ศรีโสภาค พ.ศ.2515

M = Mean

S.D = Standard deviation

G = Greatest dimension

L = Least dimension

4. เนื่องจากไม่มีความแตกต่างระหว่าง เพศของอัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ ที่ระดับนัยสำคัญ .01 จึงควรใช้ค่า เฉลี่ย ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน ความคลาด เคลื่อนมาตรฐาน ช่วงกว้าง สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนที่ได้จากการศึกษารวมชาย-หญิง มาใช้ในการบำบัดรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน กล่าวคือ

- อัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 6 ซี่หน้า มีค่า เฉลี่ย = 76.7 % S.D. = 1.6 S.E. = 0.3 range = 71.4-79.9 % C.V. = 2.09 %

- อัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 12 ซี่ มีค่า เฉลี่ย = 91.5 % S.D. = 1.2 S.E. = 0.2 range = 88.7-93.6 % C.V. = 1.31 %

5. เนื่องจากไม่มีความแตกต่างระหว่าง เพศของอัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ดังนั้นการพยากรณ์ความสัมพันธ์ของผลรวมขนาดความกว้างฟันบนและล่างของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ จึงควรใช้สมการพยากรณ์ที่ได้จากรวมชาย-หญิง ดังนี้

Sum AA = 3.209491 + 0.6984763 (Sum BB)

Sum BB = 4.694531 + 1.173856 (Sum AA)

Sum CC = 5.130758 + 0.8608645 (Sum DD)

Sum DD = 6.803574 + 1.015505 (Sum CC)

ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยพื้นฐาน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีจำนวนน้อย อาจไม่สามารถอ้างอิงถึงประชากรทั้งหมดได้ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ต่อไป โดยพยายามใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้น เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้อ้างอิง

2. ในการวัดขนาดความกว้างของฟัน ควรใช้ผู้วิจัยหลายคนและวัดหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้ได้ค่าที่ถูกต้องแน่นอน รวมทั้งทำให้ความคลาดเคลื่อนลดลงด้วย

3. การวิจัยต่อเนื่องเกี่ยวกับการวิเคราะห์ขนาดของฟัน ควรมีการถ่ายภาพรังสีของกะโหลกศีรษะทางด้านข้างร่วมด้วย จะทำให้ทราบลักษณะของใบหน้าด้านข้าง มุมระหว่างฟันหน้าบนและล่าง และอื่น ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน