

บทที่ 3

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เข้ามาตรวจสุขภาพฟันที่โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในเดือนเมษายนและพฤษภาคม พ.ศ.2542 จำนวน 506 คน เป็นหญิง ร้อยละ 70 มีอายุน้อยกว่า 30 ปีร้อยละ 47.5 ผู้ป่วยอายุต่ำสุด 13 ปี อายุสูงสุด 62 ปี โดยเฉลี่ยอายุ 32 ปี ประกอบอาชีพรับราชการร้อยละ 38 เป็นนักเรียนนักศึกษาร้อยละ 30 รองลงมาประกอบอาชีพคณงาน ไม่ประกอบอาชีพใดๆ นักธุรกิจ ลูกจ้างเอกชน เกษตรกร และอื่นๆตามลำดับ ดังรายละเอียดในตาราง 2

เมื่อทำการทดสอบความเชื่อถือได้ในบุคคล พบมีค่าแคปปาเท่ากับ 0.82

2. ประวัติทางการแพทย์ของผู้ป่วย

สาเหตุที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลคือเพื่อมารับการตรวจฟันประจำปี ปวดฟัน ต้องการอุดฟัน เสียวฟัน และต้องการขูดหินปูน ผู้ป่วยกว่าร้อยละ 70 ไม่มีโรคประจำตัวใดๆ รองลงมาเป็นโรคอื่นๆ ร้อยละ 10 ที่เหลือมีโรคกระเพาะ ภูมิแพ้ หืดหอบ ส่วนใส่เล็อน และพิษสุราเรื้อรังมีเพียงอย่างละหนึ่ง ราย ผู้ป่วยร้อยละ 13.2 ต้องรับประทานยาเป็นประจำ ดังรายละเอียดในตาราง 3

3. สภาพที่ตรวจพบในช่องปากและขากรรไกร

ผู้ป่วยมีฟันในช่องปากเฉลี่ยคนละ 28 ซี่ จำนวนฟันที่เหลือในช่องปากน้อยที่สุด 10 ซี่ ร้อยละ 2.4 มีฟันเหลืออยู่ในช่องปาก 10-19 ซี่ และกว่าร้อยละ 60 มีฟันเหลือในช่องปากเกิน 28 ซี่ ผู้ป่วยร้อยละ 28.1 มีอาการเบรียวปากเป็นประจำ ผู้ป่วยร้อยละ 26 มีเสียงของข้อต่อขากรรไกรขณะอ้าปาก และร้อยละ 18 เคยมีอาการปวดเมื่อยตึง บริเวณใบหน้า ดังตาราง 4

4. พฤติกรรมที่อาจเกี่ยวกับฟันสึก

ผู้ป่วยร้อยละ 18 เคยมีอาการนอนกัดฟัน เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48) เคี้ยวอาหารข้างเดียว ร้อยละ 17 สัมผัสกับสิ่งแฉดล่อมที่มีฝุ่นมากบ่อยๆ ผู้ป่วยร้อยละ 48.6 ใช้วิธีแปรงฟัน แบบขึ้นลงอย่างเดียว รองลงมาร้อยละ 12 แปรงแบบไปมาซ้ายขวา ร้อยละ 8.3 แปรงโดยวิธีขยับและปิด มีเพียงร้อยละ 0.6 ที่แปรงด้วยวิธีหมุนเป็นวง นอกนั้นร้อยละ 29.7 แปรงด้วยวิธีอื่นๆ ดังตาราง 5

ตาราง 2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
1. ชาย	151	29.8
2. หญิง	355	70.2
อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า 20 ปี	91	18.1
20 – 29	136	27.0
30 – 39	127	25.0
40 – 49	115	22.8
50 – 59	33	6.5
ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป	3	0.6
อาชีพ		
รับราชการ	193	38.1
นักเรียนนักศึกษา	155	30.6
คนงาน	60	11.9
ไม่มี	35	6.9
ค้าขาย	29	5.7
ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ ลูกจ้างธุรกิจ	14	2.8
เกษตรกร	11	2.2
อื่นๆ	7	1.4

ตาราง 3 แสดงข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วย

	จำนวน	ร้อยละ
สาเหตุที่มาตรวจ		
ตรวจประจำปี	155	30.6
ปวดฟัน	91	18
อุดฟัน	58	11.5
เสียวฟัน	47	9.3
ซูดหินปูน	130	25.7
โรคประจำตัว		
ไม่มี	359	70.9
อื่นๆ	53	10.5
กระเพาะอาหารอักเสบ	47	9.3
ภูมิแพ้	35	6.9
หืด หอบ	10	2.0
พิษสุราเรื้อรัง	1	0.2
ไตเสื่อม	1	0.2
ต้องรับประทานยาเป็นประจำ	67	13.2

ตาราง 4 แสดงสภาพทั่วไปในช่องปาก

	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนฟันที่เหลือในช่องปาก (ซี่)		
10 – 19	12	2.4
20 – 29	381	75.3
ตั้งแต่ 30 ขึ้นไป	113	22.3

ตาราง 4 (ต่อ) แสดงสภาพทั่วไปในช่องปาก

	จำนวน	ร้อยละ
มีเสียงที่ขูดต่อขากรรไกร	132	26.1
มีอาการปวด เมื่อย ตึง บริเวณใบหน้า	92	18.2
มีอาการเปรี๊ยะวในช่องปากเป็นประจำ	142	28.1

ตาราง 5 แสดงนิสัยที่อาจเกี่ยวข้องกับฟันสึก

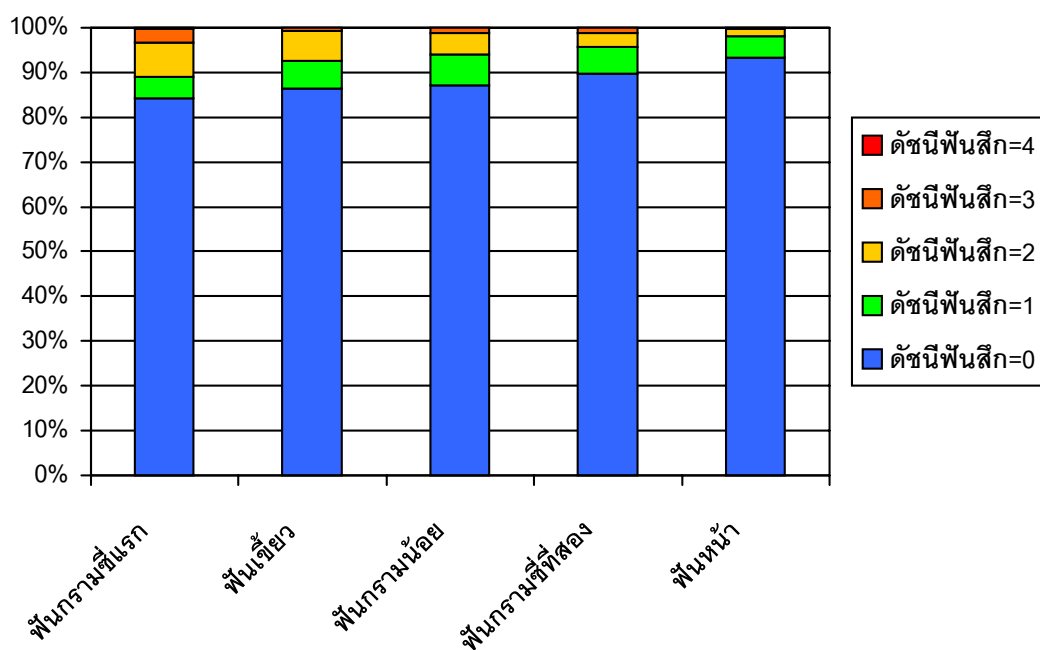
	จำนวน	ร้อยละ
นอนกัดฟัน	90	17.8
เคี้ยวอาหารข้างเดียว	244	48.2
สัมผัสสิ่งแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นประจำ	88	17.4
วิธีแปรงฟัน		
ถูขึ้นและลง	246	48.6
ถูไปมาซ้ายขวา	65	12.8
ขยับและบิด	42	8.3
หมุนเป็นวง	3	0.6
วิธีอื่นๆ	150	29.7

5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสเปียร์แมน, แมนวิทนีย์ และครัสคัล วัลลิส

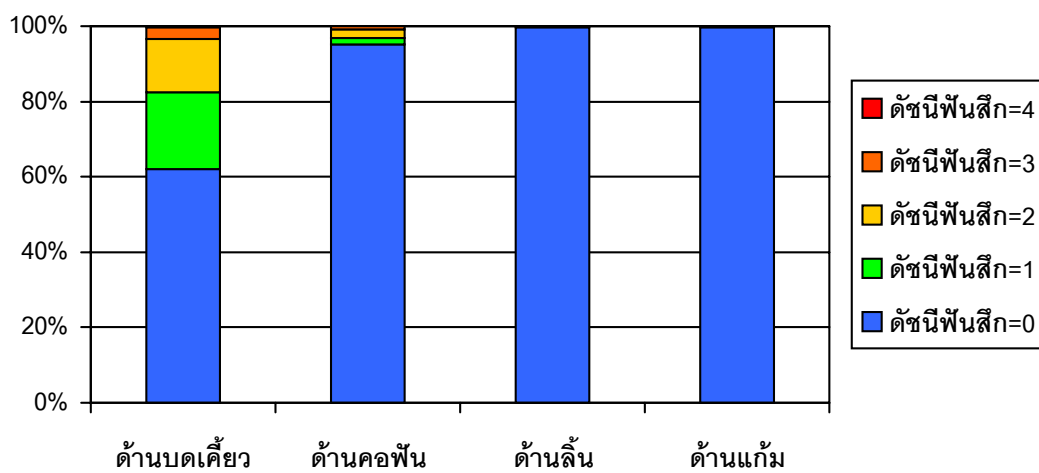
พบว่าฟันสึกและตำแหน่งฟันในช่องปากมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ฟันกรามซี่ที่หนึ่งมีค่าเฉลี่ยฟันสึกสูงสุด ตามด้วย ฟันเขี้ยว ฟันกรามน้อย และฟันหน้า ตามลำดับ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างความรุนแรงของฟันสึกและเสี้ยว(quadrants) แต่ความรุนแรงของการสึกและด้านของฟันพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยด้านบดเคี้ยวมีค่าเฉลี่ยการสึกสูงสุด รองลงมาที่ด้านคอฟัน ด้านลิ้น และด้านแก้มตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 6 และภาพประกอบ 5-9

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยของฟันสึกแยกตามตำแหน่งในช่องปาก

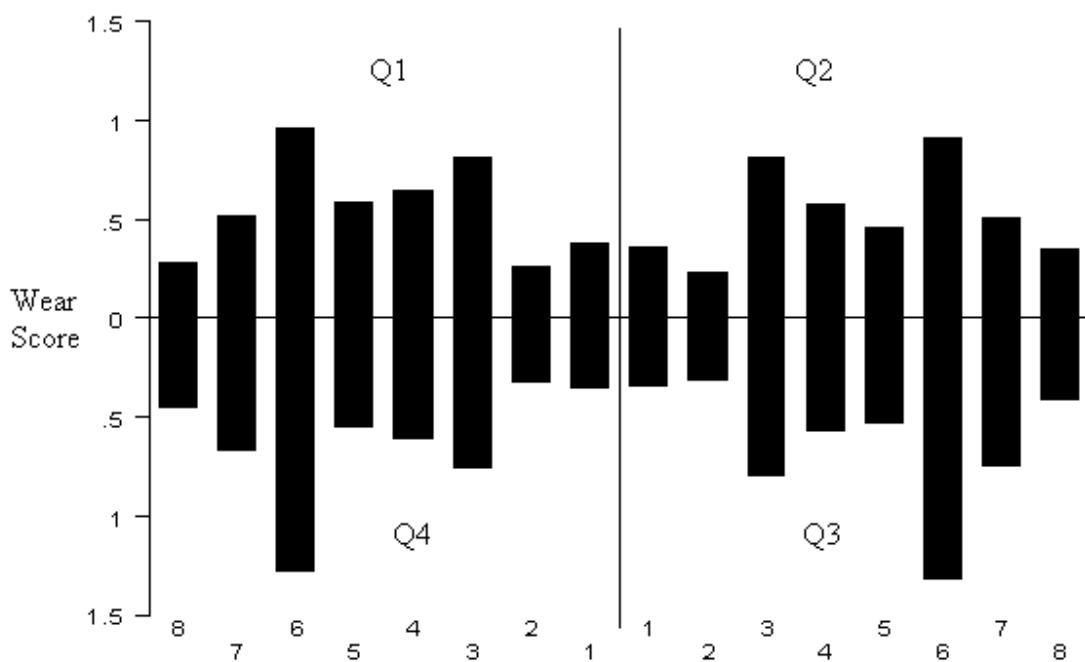
	ค่าเฉลี่ยการสึก	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
เสี้ยว				
1	0.18	0.52	4	0
2	0.18	0.57	4	0
3	0.17	0.56	4	0
4	0.16	0.51	4	0
ค่าทดสอบนัยสำคัญด้วยครัสคัล-วัลลิส $p = 0.15$				
ด้าน				
ด้านคอฟัน	0.09	0.42	4	0
ด้านแก้ม	0.005	0.09	3	0
ด้านบดเคี้ยว	0.59	0.86	4	0
ด้านลิ้น	0.01	0.10	4	0
ค่าทดสอบนัยสำคัญด้วยครัสคัล-วัลลิส $p < 0.01$				
ตำแหน่ง				
ฟันตัดกลาง	0.10	0.37	4	0
ฟันตัดข้าง	0.08	0.35	4	0
ฟันเขี้ยว	0.22	0.59	4	0
ฟันกรามน้อยซี่แรก	0.21	0.59	4	0
ฟันกรามน้อยซี่ที่สอง	0.19	0.56	4	0
ฟันกรามซี่แรก	0.31	0.77	4	0
ฟันกรามซี่ที่สอง	0.16	0.52	4	0
ฟันกรามซี่ที่สาม	0.09	0.40	3	0
ค่าทดสอบนัยสำคัญด้วยครัสคัล-วัลลิส $p < 0.01$				



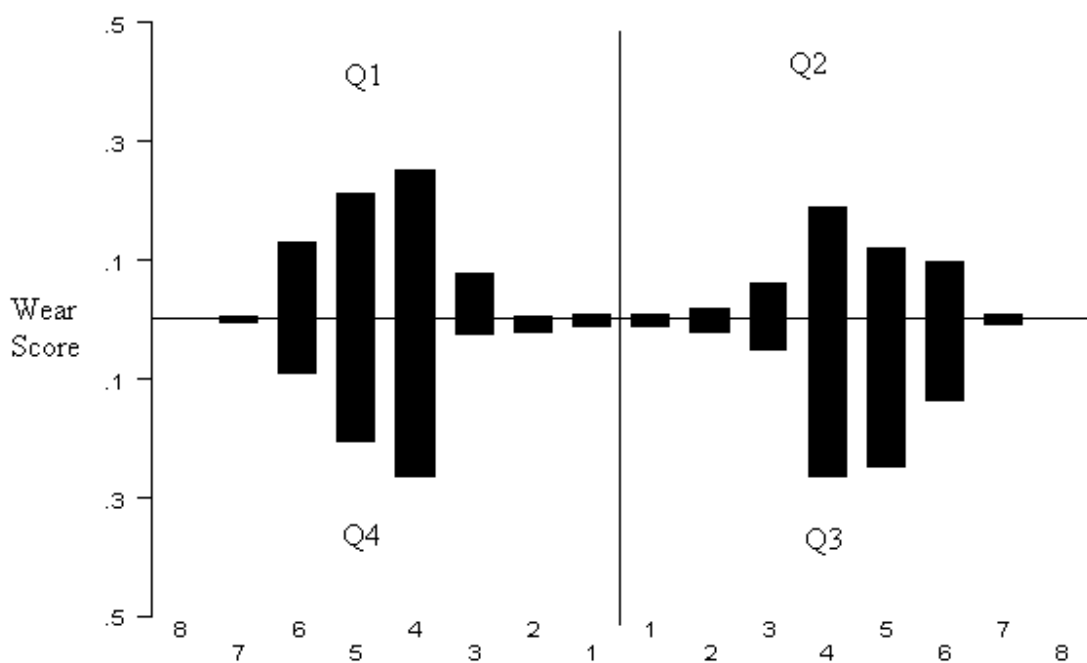
ภาพประกอบ 5 แสดงการกระจายตัวระดับความสีกตามตำแหน่งของพึง



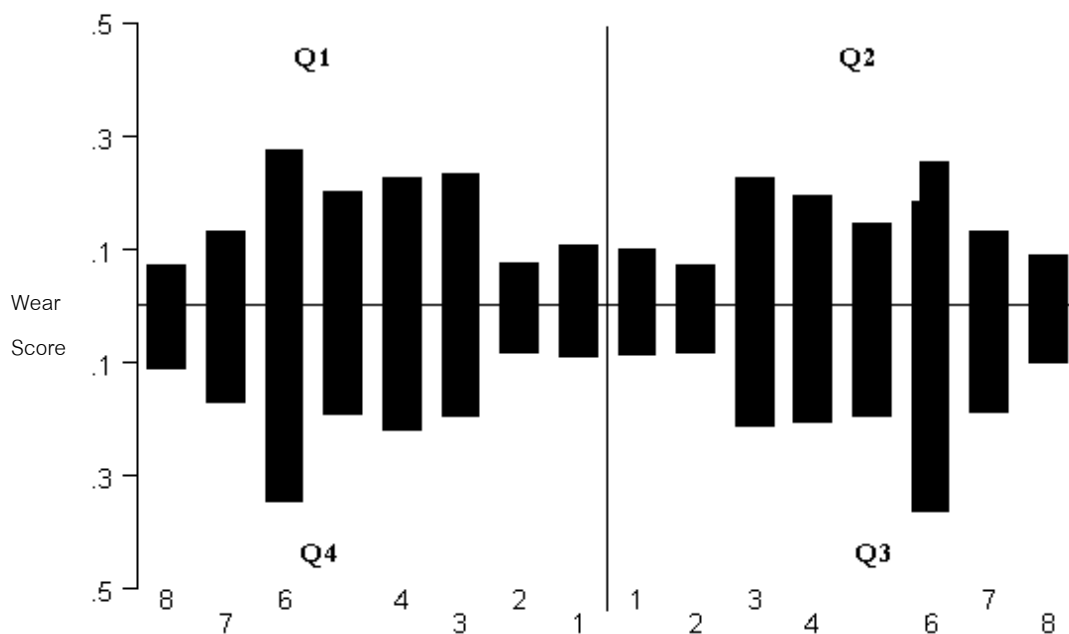
ภาพประกอบ 6 แสดงการกระจายตัวระดับความสีกตามด้านของพึง



ภาพประกอบ 7 แสดงค่าเฉลี่ยความรุนแรงของฟักสีที่ด้านบดเคี้ยวตามตำแหน่งของฟัน



ภาพประกอบ 8 แสดงค่าเฉลี่ยความรุนแรงของฟันสีที่ด้านคอฟันตามตำแหน่งของฟัน

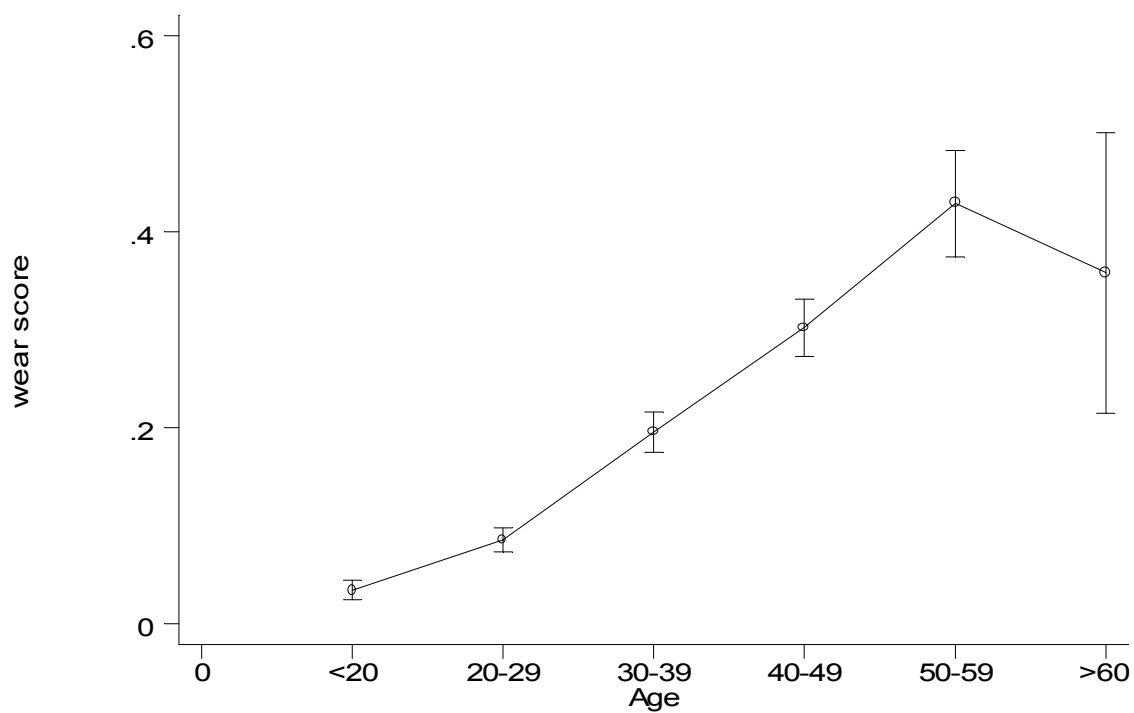


ภาพประกอบ 9 แสดงค่าเฉลี่ยความรุนแรงของฟันสึกทุกด้านตามตำแหน่งของฟัน

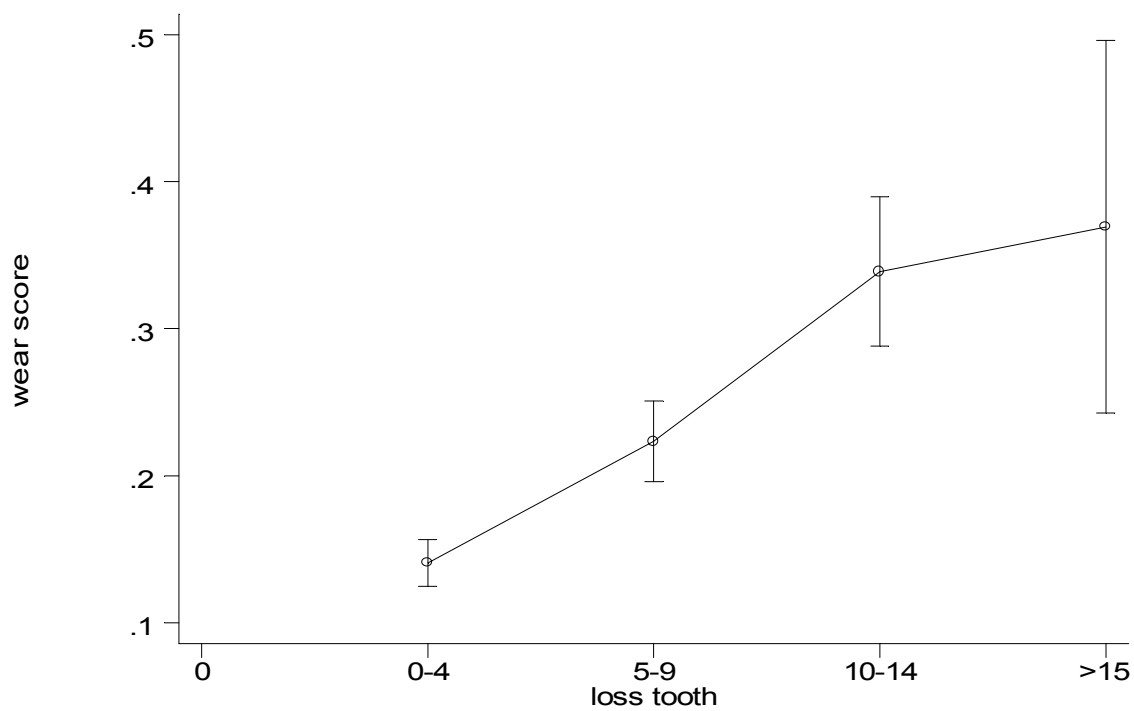
เมื่อแยกตามด้านพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อทดสอบด้วยครัสคัล-วัลลิส ได้แก่ อาชีพ โรคทางระบบ วิธีการแปรงฟัน เมื่อทดสอบด้วยสองกลุ่มด้วยแมนวิทนีย์ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในตัวแปรอิสระ คือ เพศ มียาที่กินเป็นประจำ การนอนกัดฟัน เคี้ยวอาหารข้างเดียว อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีฝุ่น มีอาการปวดตึงบริเวณใบหน้า และเมื่อทดสอบตัวแปรต่อเนื่องด้วยความสัมพันธ์ของสเปียร์แมน พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในตัวแปรอิสระ คือ อายุ จำนวนของฟันที่เหลืออยู่ในช่องปาก ความถี่ของการบริโภคผลไม้เปรี้ยว น้ำผลไม้ น้ำอัดลม อาหารแข็ง อาหารเปรี้ยว เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แต่พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำ ดังตาราง 7,8 และภาพประกอบ 10-14 โดยวงกลมเป็นค่าเฉลี่ยการสึก ส่วนเส้นที่ยื่นออกไปแสดงถึงส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ตาราง 7 แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสเปียร์แมน, แมนวิทนีย และครัสคัล วิลลิส

ปัจจัย	วิธีทางสถิติใน การวิเคราะห์ความแปร ปรวนทางเดียว	ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P Value)			
		ด้านบดเคี้ยว	ด้านคอฟัน	ด้านแก้ม	ด้านลิ้น
ข้อมูลทั่วไป					
อายุ	Spearman	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
เพศ	Mann-Whitney	<0.001	<0.001	0.03	0.13
อาชีพ	Kruskal-Wallis	<0.001	<0.001	0.99	0.99
กีฬาที่เล่น	Kruskal-Wallis	<0.001	0.28	1.00	1.00
ข้อมูลทางการแพทย์					
โรคประจำตัว	Kruskal-Wallis	<0.001	0.03	1.00	0.99
ต้องรับประทานยาประจำ	Mann-Whitney	<0.001	<0.001	0.33	0.33
ข้อมูลทางทันตกรรม					
นอนกัดฟัน	Mann-Whitney	<0.001	0.009	0.69	0.12
เคี้ยวอาหารข้างเดียว	Mann-Whitney	<0.001	0.003	0.89	0.29
ปวดเมื่อยใบหน้า	Mann-Whitney	<0.001	<0.001	0.73	0.41
วิธีแปรงฟัน	Kruskal-Wallis	<0.001	0.21	0.99	0.99
จำนวนฟันที่เหลืออกอยู่	Spearman	<0.001	0.001	0.95	<0.001
ตำแหน่งฟัน	Kruskal-Wallis	<0.001	<0.001	1.00	0.99
ความถี่ของการบริโภค					
น้ำผลไม้เปรี้ยว	Spearman	<0.001	<0.001	0.10	0.61
น้ำอัดลม	Spearman	<0.001	<0.001	0.003	0.004
อาหารแข็ง	Spearman	<0.001	<0.001	0.24	<0.001
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	Spearman	<0.001	0.015	0.10	<0.001
อาหารเปรี้ยว	Spearman	<0.001	0.60	0.06	<0.001
ผลไม้เปรี้ยว	Spearman	0.001	0.19	0.67	0.12



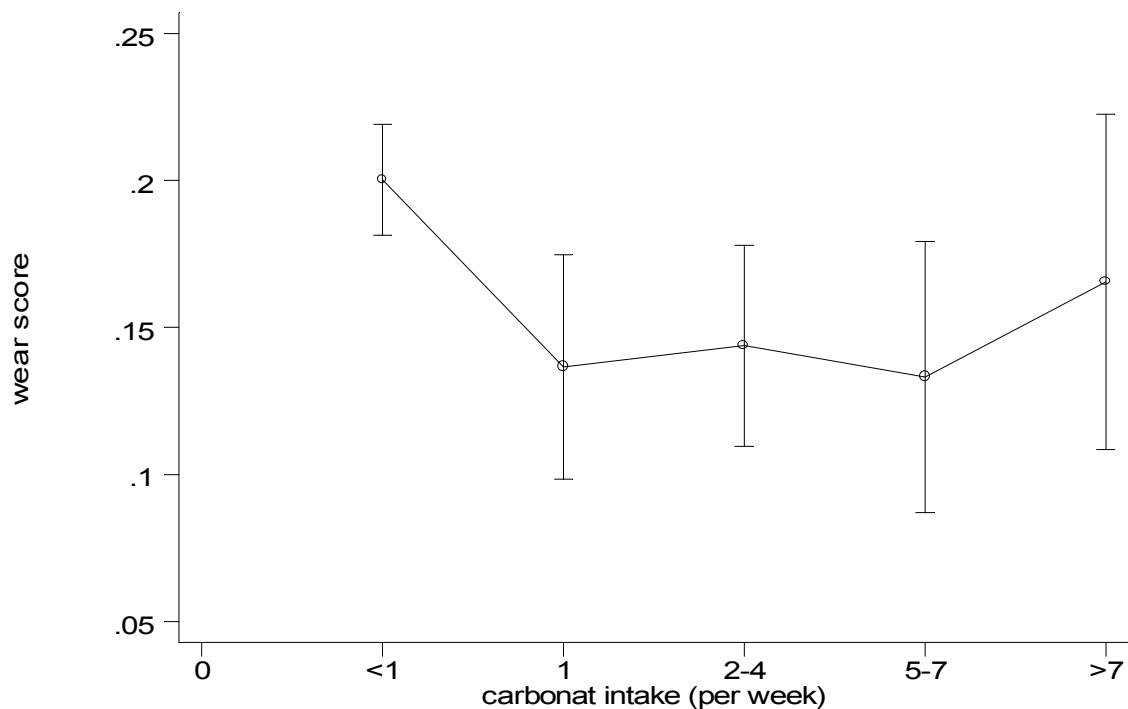
ภาพประกอบ 10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของฟันสึกและอายุ



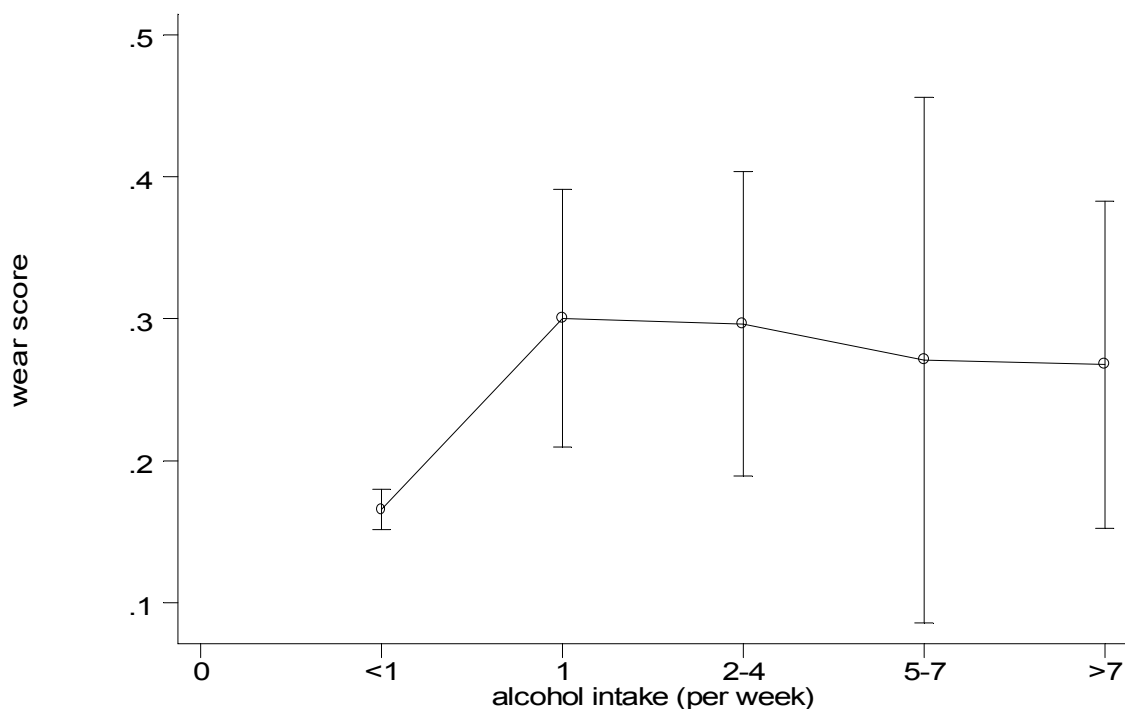
ภาพประกอบ 11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของฟันสึกและจำนวนฟันที่หายไป



ภาพประกอบ 12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของฟันสึกและความถี่ของการกินผลไม้เปรี้ยว



ภาพประกอบ 13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของฟันสึกและความถี่ของการดื่มน้ำอัดลม



ภาพประกอบ 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของฟันสึกและความถี่ของการดื่มแอลกอฮอล์

ตาราง 8 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Rho) ของปัจจัยที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อทดสอบด้วยความสัมพันธ์สเปียร์แมน

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Rho)			
	ด้านบดเคี้ยว	ด้านคอฟัน	ด้านแก้ม	ด้านลิ้น
อายุ	0.44	0.18	0.03	0.03
จำนวนฟันที่เหลือน้อย	-0.13	-0.03	-	-0.03
ความถี่ของการบริโภค				
น้ำผลไม้เปรี้ยว	-0.11	-0.05	-0.01	-
น้ำอัดลม	-0.12	-0.10	-0.03	0.02
อาหารแข็ง	-0.11	-0.05	-	0.03
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.12	0.02	-0.01	0.03
อาหารเปรี้ยว	0.03	-	0.02	0.04
ผลไม้เปรี้ยว	0.03	-0.01	-	-

6. การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายทาง (multivariate analysis)

วิเคราะห์ปัจจัยที่อาจเกี่ยวกับฟันสึก

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เพื่อทดสอบตัวแปรที่อาจมีผลต่อการสึกของฟัน ได้แก่ ด้านของฟัน ตำแหน่งของฟัน เพศ อาชีพ อายุ จำนวนฟันที่สูญเสียไป กีฬาที่เล่น โรคประจำตัว ยาที่รับประทานเป็นประจำ การนอนกัดฟัน เสียงที่ขูดต่อขากรรไกร การเคี้ยวอาหารข้างเดียว การสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีฝุ่นมาก วิธีแปรงฟัน การบริโภคผลไม้เปรี้ยว น้ำผลไม้ น้ำอัดลม อาหารแข็ง อาหารเปรี้ยว อาหารเผ็ด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ลูกอม พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อการสึกของฟันมี 7 ตัวแปร ได้แก่ ตำแหน่งของฟัน ด้านของฟัน อายุ จำนวนฟันที่สูญเสียไป ผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสม และน้ำอัดลม โดยคนที่มีอายุมากขึ้นจะพบมีฟันสึกมากขึ้นในทุกๆ ด้านยกเว้นด้านลิ้น ผู้ชายฟันสึกมากกว่าผู้หญิงเฉพาะที่ด้านคอฟัน ถ้ามีจำนวนฟันที่สูญเสียไปมาก ฟันก็จะสึกมากขึ้นในด้านบดเคี้ยว ความถี่ของการดื่มน้ำอัดลมจะเพิ่มฟันสึกที่ด้านลิ้น ส่วนแอลกอฮอล์และผลไม้เปรี้ยวจะสัมพันธ์กับฟันสึกที่ด้านบดเคี้ยว โดยตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันอธิบายผลต่อการสึกของฟันที่ด้านบดเคี้ยวได้ถึงร้อยละ 59 ส่วนด้านคอฟันได้ร้อยละ 21 ด้านแก้มและด้านลิ้นได้ร้อยละ 3 เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Coefficients of Regression) ตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงสุดได้แก่แอลกอฮอล์ที่ด้านบดเคี้ยว รองลงมาได้แก่อายุที่ด้านบดเคี้ยว จำนวนฟันที่เหลืออยู่และการกินผลไม้เปรี้ยวที่ด้านบดเคี้ยว อายุที่ด้านคอฟันและด้านแก้ม เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ด้านลิ้น ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตาราง 9,10

ตาราง 9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ของปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายทาง

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย			
	ด้านบดเคี้ยว	ด้านคอฟัน	ด้านแก้ม	ด้านลิ้น
อายุ	0.03	0.01	0.003	-
จำนวนฟันที่เหลืออยู่	-0.02	-	-	-
ความถี่ของการบริโภค				
น้ำอัดลม	-	-	-	0.002
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.05	-	-	-
ผลไม้เปรี้ยว	0.02	-	-	-

ตาราง 10 แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติเมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายทาง

ปัจจัย	ค่านัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายทาง			
	ด้านบดเคี้ยว	ด้านคอพิน	ด้านแก้ม	ด้านลิ้น
ข้อมูลทั่วไป				
อายุ	<0.001	<0.001	<0.01	0.08
เพศ	0.36	<0.001	0.15	-
อาชีพ	0.88	0.14	-	-
กีฬาที่เล่น	0.85	-	-	-
ข้อมูลทางการแพทย์				
โรคประจำตัว	0.89	0.35	-	-
ต้องรับประทานยาประจำ	0.89	0.75	-	-
ข้อมูลทางทันตกรรม				
นอนกัดฟัน	0.36	0.9	-	-
เคี้ยวอาหารข้างเดียว	0.36	0.99	-	-
ปวดเมื่อยใบหน้า	0.56	0.52	-	-
วิธีแปรงฟัน	0.16	-	-	-
จำนวนฟันที่เหลือนอยู่	0.004	0.16	-	-
ตำแหน่งฟัน	<0.001	<0.001	-	-
ความถี่ของการบริโภค				
น้ำผลไม้เปรี้ยว	0.21	0.69	-	-
น้ำอัดลม	0.25	0.07	0.31	0.037
อาหารแข็ง	0.46	0.63	-	-
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	<0.001	0.17	-	0.21
อาหารเปรี้ยว	0.41	-	0.39	0.54
ผลไม้เปรี้ยว	<0.001	-	-	-
สัมประสิทธิ์ความแปรผันพหุคูณปรับ	0.59	0.21	0.03	0.03
(Adjust R-squared)				