

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการ ทฤษฎี และเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 ขอบเขต เนื้อหา และข้อกำหนดของการศึกษา	4
1.6 นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 อายุปฏิทินและมิติของพันธุกรรมถาวรซี่ที่สอง	8
2.2 คำจำกัดความ	10
2.3 ลักษณะทางคลินิก	11
2.4 ความชุกของความผิดปกติ	14
2.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการชนของฟัน	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	18
3.1 ช่วงก่อนการเก็บข้อมูล	18
3.2 ช่วงเก็บข้อมูล	19
3.3 การบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	20
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	24

	หน้า
3.5 ข้อพิจารณาทางจริยธรรม	25
3.6 อุปกรณ์ในงานวิจัย	25
3.7 สถานที่ดำเนินการศึกษาวิจัยและรวบรวมข้อมูล	26
3.8 การทดสอบความเที่ยงภายใน	26
บทที่ 4 ผลการศึกษา	27
4.1 ข้อมูลทั่วไป	28
4.1.1 อัตรานักเรียนที่ได้รับการตรวจทางคลินิก (Response rate)	28
4.1.2 การกระจายของนักเรียนในกลุ่มประชากรที่ได้รับการตรวจทางคลินิก	28
4.2 ความชุกของการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองในประชากร	29
4.3 การกระจายของตัวอย่างที่มีการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สอง	29
4.4 ตำแหน่ง ชนิด และลักษณะที่ปรากฏทางคลินิกของการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สอง	30
4.5 ลักษณะโครงสร้างกะโหลกศีรษะ ใบหน้าและฟัน กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่ออ่อนหรือนิสสัยที่ผิดปกติ	33
4.5.1 ข้อมูลจากลักษณะทางคลินิก	33
4.5.2 ข้อมูลจากแบบจำลองฟัน	35
4.5.3 ข้อมูลจากภาพถ่ายรังสีพานอรามิก	37
4.5.4 ข้อมูลจากภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะและใบหน้าด้านข้าง	39
4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองและลักษณะโครงสร้างกะโหลกศีรษะ ใบหน้าและฟัน กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่ออ่อนหรือนิสสัยที่ผิดปกติ	42
4.6.1 การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่ายเชิงตรรกวิทยา	42
4.6.2 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงตรรกวิทยาสำหรับแต่ละปัจจัยหลัก	43
4.6.3 การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่ายเชิงตรรกวิทยาสำหรับปัจจัยเสถียร	48
บทที่ 5 อภิปรายผลการศึกษา	49
5.1 ข้อมูลทั่วไป	49
5.2 ความชุกของการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สอง	50

	หน้า
5.3 ตำแหน่ง ชนิด และลักษณะที่ปรากฏทางคลินิกของการชนของฟันกราม ถาวรซี่ที่สอง	50
5.4 ลักษณะโครงสร้างกะโหลกศีรษะ ใบหน้าและฟัน กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อ อ่อนหรือนิสียที่ผิดปกติ	51
5.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สอง	53
5.6 ข้อจำกัดในการศึกษา	54
5.7 ข้อเสนอแนะ	54
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา	56
เอกสารอ้างอิง	57
ภาคผนวก	61
ภาคผนวก ก อัตรานักเรียนที่ได้รับการตรวจทางคลินิก (Response rate) จำแนกตามโรงเรียน ระดับการศึกษาและเพศ	62
ภาคผนวก ข ตารางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆกับการชนของฟันกราม ถาวรซี่ที่สอง เมื่อควบคุมด้วยแต่ละปัจจัยทางโครงสร้างกะโหลก ศีรษะ ใบหน้าและฟัน กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่ออ่อน หรือนิสียที่ ผิดปกติอื่นๆ ในตัวอย่าง 88 ซี่	63
ภาคผนวก ค แบบบันทึกการสำรวจการเกิดการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สอง	74
ภาคผนวก ง ใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพช่องปาก	75
ประวัติผู้เขียน	76

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2545	18
4.1 การกระจายเพศของนักเรียนที่ได้รับการตรวจทางคลินิกจำแนกตามอายุ	28
4.2 ความชุกของการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองของนักเรียนที่ได้รับการตรวจทางคลินิกจำแนกตามเพศ	29
4.3 การกระจายเพศของนักเรียนที่ได้รับการตรวจทางคลินิกและมีการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามอายุ	29
4.4 การกระจายของเด็กนักเรียนที่มีการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามตำแหน่งการชน	30
4.5 การกระจายของเด็กนักเรียนที่มีการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามชนิดฟันชน	30
4.6 การกระจายชนิดของฟันชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามตำแหน่งการชน	31
4.7 การกระจายการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามสภาวะช่องว่างของการเรียงตัวของฟัน	31
4.8 การกระจายการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามชนิดของการสบฟัน	31
4.9 อาการเจ็บปวดที่เกิดจากการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามเพศ	32
4.10 การมีเศษอาหารติดที่เกิดจากการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามเพศ	32
4.11 ลักษณะทางคลินิกของการทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่ออ่อน	34
4.12 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าที่วัดได้จากแบบจำลองฟันระหว่างตัวอย่างที่มีและไม่มีการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามเพศ	36
4.13 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าที่วัดได้จากภาพถ่ายรังสีฟานอราไมกัระหว่างตัวอย่างที่มีและไม่มีการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามเพศ	38

ตาราง	หน้า
4.14 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าที่วัดได้จากภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะและ ใบหน้าด้านข้างระหว่างตัวอย่างที่มีและไม่มีอาการของฟันกรามถาวรซี่ที่สอง จำแนกตามเพศ	40
4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางโครงสร้างกะโหลกศีรษะ ใบหน้าและฟัน กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่ออ่อน หรือนิสัยที่ผิดปกติอื่นๆ กับการเกิดการชนของฟัน กรามถาวรซี่ที่สองที่วิเคราะห์ด้วยวิธี การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่ายเชิง ตรรกวิทยา (Simple logistic regression) และความสัมพันธ์ภายหลังการ ควบคุมปัจจัยรบกวนต่างๆ วิเคราะห์ด้วยวิธี การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิง ตรรกวิทยา (Multiple logistic regression)	46
4.16 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่ สองที่วิเคราะห์ด้วยวิธี การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงตรรกวิทยา	48
5.1 จำนวนประชากรที่ศึกษาจำแนกตามผู้ทำการศึกษาและปีที่ศึกษา	49
5.2 ความชุกของการชนของฟันกรามถาวรซี่ที่สองจำแนกตามผู้ทำการศึกษา และปีที่ศึกษา	50

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1.1	รูปแสดงความสัมพันธ์ของการเรียงตัวของฟังก์กรามซี่ที่สอง (M2) เทียบกับฟังก์กรามซี่แรก (M1)	5
1.2	ภาพถ่ายรังสีฟันอรามิกแบบลายเส้นและวิธีการวัด	6
1.3	ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะและใบหน้าด้านข้างแบบลายเส้นและวิธีการวัด	7
2.1	รูปแสดงภาพรังสีฟันอรามิกที่เกิดการชนของฟังก์กรามถาวรซี่ที่สองทั้ง 2 ซ้าง	13
3.1	แบบจำลองฟันล่างและวิธีการวัดระยะ	20
3.2	ภาพถ่ายรังสีฟันอรามิกแบบลายเส้นและวิธีการวัด	21
3.3	ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะและใบหน้าด้านข้างแบบลายเส้นของตัวแปรที่แสดงเป็นระยะทางและวิธีการวัด	22
3.4	ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะและใบหน้าด้านข้างแบบลายเส้นของตัวแปรที่แสดงเป็นค่ามุมและวิธีการวัด	23