

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



190704



ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬามวยไทย

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย

FACTORS RELATED TO OROFACIAL AND DENTAL TRAUMA

IN THAI BOXING ATHLETES IN NORTHEAST THAILAND

นางสาวชนิษฐา ห้องสวัสดิ์

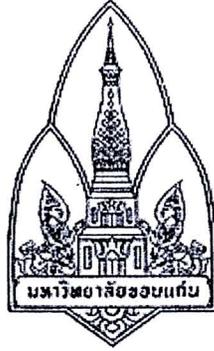
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2553



190704



ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬามวยไทย
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย

FACTORS RELATED TO OROFACIAL AND DENTAL TRAUMA
IN THAI BOXING ATHLETES IN NORTHEAST THAILAND



นางสาวชนิษฐา ห่องสวัสดิ์

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2553

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬามวยไทย
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย

นางสาวชนิษฐา ห่องสวัสดิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

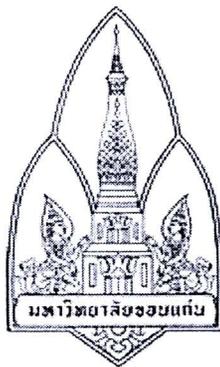
พ.ศ. 2553

**FACTORS RELATED TO OROFACIAL AND DENTAL TRAUMA
IN THAI BOXING ATHLETES IN NORTHEAST THAILAND**

MISS KHANIDTHA HONGSAWAT

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
IN DENTAL RESEARCH
GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY**

2010



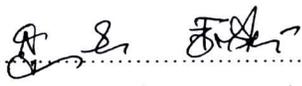
ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์

ชื่อวิทยานิพนธ์: ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬามวยไทย
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย

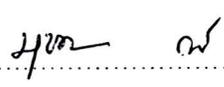
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์: นางสาวชนิษฐา ห่องสวัสดิ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์วิลาวัลย์ วีระอาชากุล	ประธานกรรมการ
	รองศาสตราจารย์ ดร. สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวิวัฒนา	กรรมการ
	ศาสตราจารย์คลินิก นพ.ธีรวัฒน์ กุลทนันทน์	กรรมการ
	รองศาสตราจารย์มุขดา ศิริเทพทวี	กรรมการ
	อาจารย์ นพ.ชนินทร์ ลำซ่า	กรรมการ

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์:


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวิวัฒนา)


.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์คลินิก นพ.ธีรวัฒน์ กุลทนันทน์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์มุขดา ศิริเทพทวี)


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ลำปาง แม่นมาตย์)


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.นวรรตน์ วราอัสวปติ เจริญ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ขนิษฐา ห้องสวัสดิ์. 2553. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬามวยไทย

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ.ดร. สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวัฒนา, ศ. ชีรวัฒน์ กุลทนันทน์,
รศ.มูขดา ศิริเทพทวี

บทคัดย่อ

190704

การบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น อุบัติเหตุจากรถ การพลัดตกหกล้ม การปะทะต่อสู้ ซึ่งสาเหตุหนึ่งก็คือจากการกีฬา ในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรที่มีสาเหตุจากการกีฬาน้อยมาก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและความรุนแรงของการเกิดการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรที่มีสาเหตุจากกีฬาประเภทมวยไทย รวมถึงปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงต่างๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิดการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรที่มีสาเหตุจากกีฬามวยไทย และการใช้อุปกรณ์ป้องกันช่องปากในนักมวยไทย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยทำการศึกษาในนักมวยไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 260 คน ใช้แบบสอบถามด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกร และประเมินการบาดเจ็บบริเวณดังกล่าว ร่วมกับการตรวจสภาวะช่องปาก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับสองตัวแปรและหลายตัวแปร ผลการศึกษาพบว่าความชุกของการเกิดการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร ในนักกีฬามวยไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเท่ากับร้อยละ 23.46 และปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงของการเกิดการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในแบบจำลองสุดท้ายจากสมการถดถอยลอจิสติก พบว่าน้ำหนักเป็นกิโลกรัมที่ใช้ในการแข่งขันชกมวยไทย สถานที่ตั้งของค่ายมวยที่สังกัดซึ่งตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนเมื่อเปรียบเทียบกับตอนล่าง และตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองเมื่อเปรียบเทียบกับนอกเขตอำเภอเมือง มีความสัมพันธ์กับการเกิดการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร ด้วยอัตราส่วนความเสี่ยง (ช่วงเชื่อมั่น 95%) เท่ากับ 1.069 (ช่วงเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 1.040, 1.099) 2.422 (ช่วงเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 1.283, 4.571) และ 0.221 (ช่วงเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 0.094, 0.520) ตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้อุปกรณ์ป้องกันช่องปากในแบบจำลองสุดท้ายจากสมการถดถอยลอจิสติก พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 1,000 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท และน้ำหนักในการแข่งขันมากกว่า 40 กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักต่ำกว่าหรือเท่ากับ 40 กิโลกรัม มีความสัมพันธ์กับการใส่อุปกรณ์ป้องกันช่องปากขณะแข่งขันของนักกีฬามวยไทย ด้วยอัตราส่วนความเสี่ยง (ช่วงเชื่อมั่น 95%) เท่ากับ 3.577 (ช่วงเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 1.944, 6.580) และ 2.554 (ช่วงเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 1.398, 4.665) ตามลำดับ จากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าเมื่อนักมวยไทยใช้น้ำหนักในการแข่งขันตามรุ่นที่ชกมากขึ้น โอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกรก็สูงขึ้นด้วย นักมวยสังกัดค่ายในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน หรือค่ายมวยที่ตั้งอยู่นอกเขตอำเภอเมืองมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บสูงกว่า สำหรับการใส่อุปกรณ์ป้องกันช่องปากนั้นสามารถสรุปได้ว่านักมวยไทยเมื่อมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าเดือนละ 1,000 บาท หรือมีน้ำหนักที่ใช้ในการแข่งขันมากกว่า 40 กิโลกรัมจะมีโอกาสการใส่อุปกรณ์ป้องกันช่องปากขณะแข่งขันมากกว่า ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการป้องกันการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬามวยไทยได้ในอนาคต

Khanidtha Hongsawat. 2010. **Factors Related to Orofacial and Dental Trauma in Thai Boxing Athletes in Northeast Thailand.** Master of Science Thesis in Dental Research, Graduate School, Khon Kaen University.

Thesis Advisors: Assoc. Prof. Dr. Supaporn Chatrchaiwiwatana, Prof. Therawat Kulthanantn,
Assoc. Prof. Mookhda Siritapetawee.

ABSTRACT

190704

Injuries of teeth and jaws occur from many causes including motor vehicle, accidents, falls, fights and sport activities. So far, Thailand has only little evidence regarding dental trauma due to sport activities. The aims of this study were to study the prevalence and severity of sport-related dental and jaw injuries in Thai boxing athletes in Northeast Thailand as well as factors related to orofacial and dental trauma. Moreover, the other objective was set to determine factors related to mouthguard using in Thai boxing athletes. The survey was conducted on 260 samples of Thai boxing athletes residing in Northeast Thailand. The questionnaire was used to measure knowledge, attitude, prevention and experiences of dental or jaw injuries, together with an oral examination. Data were analyzed using descriptive, bivariate and multivariable logistic regression. The results showed that 23.46% of samples had dental and jaw injuries. Findings from the final logistic regression model revealed that weight, location of training camp (provinces in upper part compared with provinces in lower part of Northeast Thailand) and location of boxing camp (camps in Muange district compared with those in rural districts) were significantly associated with orofacial and dental trauma, with the odds ratios (95% CI) being 1.069 (1.040, 1.099), 2.422 (1.283, 4.571) and 0.221 (0.094, 0.520), respectively. In addition, monthly income (higher than 1,000 bath compared with lower than 1,000 bath) and weight on fighting (more than 40 kilograms compared with lower than 40 kilograms) were significantly related to mouthguard using among Thai boxing athletes in Northeast Thailand, with the odds ratios (95% CI) being 3.577 (1.944, 6.580) and 2.554 (1.398, 4.665), respectively. The findings of this research may be useful for prevention and planning to reduce orofacial and dental trauma among Thai boxing athletes in the future.

งานวิทยานิพนธ์นี้ขอมอบส่วนดีให้บุพการีและคณาจารย์

กิตติกรรมประกาศ

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์เป็นอย่างดีได้ด้วยความช่วยเหลือและความกรุณาอย่างยิ่งจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง รศ.ดร. ทพญ. สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศ.คลินิก นพ. ธีรวัฒน์ กุลทนันทน์ และ รศ.ทพญ. มุขดา สิริเทพวิ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำในทุก ขั้นตอนที่ได้ทำการศึกษา การวางแผนการศึกษาทั้งหลักสูตร แนวทางในการทำวิจัย การเขียนรายงานทางวิชาการ เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยและการทำวิทยานิพนธ์ การตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของงานทุกอย่างด้วยความเอาใจใส่ ตลอดจนสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ รศ.วิลาวัลย์ วีระอาชากุล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อ.นพ.ชนินทร์ ลำช้า กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม และ โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม ที่สนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำวิจัย ขอขอบคุณคุณสิริรัตน์ ศิวคำ คุณวชิระ บุญมาวงษา คุณชนนาด พรหมเสรี และทีมงานโครงการโรคติดเชื้ออุบัติใหม่จังหวัดนครพนมที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บ และรวบรวมข้อมูลการวิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบคุณนักมวยไทยและเจ้าของค่ายมวยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์และตรวจสุขภาพช่องปาก ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนในการวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาผู้ให้กำเนิด และเพื่อนร่วมงานที่เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา

ชนิษฐา ห้องสวัสดิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
คำอุทิศ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์	2
3. คำถามการวิจัย	2
4. สมมติฐานการวิจัย	2
5. นิยามศัพท์เฉพาะ	3
6. ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย	4
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
1. การบาดเจ็บของฟัน	6
2. อุบัติการณ์และความชุกของการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรจากการกีฬา	7
3. ประเภทของกีฬาที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร	8
4. ลักษณะการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร	12
5. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร	14
6. การป้องกันการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรจากการเล่นกีฬา โดยใช้สิ่งกันฟันกระแทก (เมาท์การ์ด)	15
7. กีฬามวยไทย	20
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	23
1. รูปแบบการวิจัย	23
2. ประชากร	23
3. ตัวอย่าง	23
4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	26
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	26
6. การเก็บข้อมูลการวิจัย	32
7. การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	36
1. ผลการวิจัย	36
2. อภิปรายผลการวิจัย	70
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	77
1. สรุปผลการวิจัย	77
2. ข้อเสนอแนะ	78
เอกสารอ้างอิง	80
ภาคผนวก	84
ภาคผนวก ก หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	85
ภาคผนวก ข เอกสารชี้แจงแก่อาสาสมัครผู้ร่วมโครงการวิจัย	88
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	92
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	104
ภาคผนวก จ การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์	127
ประวัติผู้เขียน	143

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การศึกษาเกี่ยวกับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร ที่มีสาเหตุจากการกีฬา	9
ตารางที่ 2 ประเภทของกีฬาที่เล่นเป็นประจำและร้อยละของการเกิดการบาดเจ็บ	11
ตารางที่ 3 คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำสิ่งกันฟันกระแทก	17
ตารางที่ 4 ข้อดีและข้อเสียของสิ่งกันฟันกระแทกแต่ละประเภท	19
ตารางที่ 5 ข้อมูลระดับบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	37
ตารางที่ 6 ข้อมูลด้านการเล่นกีฬามวยไทยของกลุ่มตัวอย่าง	39
ตารางที่ 7 ข้อมูลจังหวัดที่ตั้งค่ายมวยที่สังกัดและรุ่นที่ใช้ในการแข่งขันกีฬามวยไทยของกลุ่มตัวอย่าง	41
ตารางที่ 8 ค่ายมวยที่สังกัดของกลุ่มตัวอย่าง	42
ตารางที่ 9 ประสิทธิภาพการเกิดการบาดเจ็บบริเวณฟัน กระดูกขากรรไกร หรือข้อต่อขากรรไกร	43
ตารางที่ 10 รายละเอียดการเกิดการบาดเจ็บบริเวณฟัน กระดูกขากรรไกรหรือข้อต่อขากรรไกร	44
ตารางที่ 11 รายละเอียดการเกิดการบาดเจ็บบริเวณฟัน	45
ตารางที่ 12 สาเหตุการไม่ไปพบบุคคลอื่นเมื่อเกิดการบาดเจ็บ	45
ตารางที่ 13 ผลการตอบคำถามด้านความรู้เป็นรายข้อ	46
ตารางที่ 14 สรุปคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับการบาดเจ็บบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกร	47
ตารางที่ 15 ผลการตอบคำถามด้านทัศนคติเป็นรายข้อ	47
ตารางที่ 16 สรุปคะแนนด้านทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บบริเวณฟัน และกระดูกขากรรไกรจากการกีฬา	48
ตารางที่ 17 ผลการตอบคำถามด้านการปฏิบัติเป็นรายข้อ	48
ตารางที่ 18 สรุปคะแนนด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บบริเวณฟัน และกระดูกขากรรไกรจากการกีฬา	49
ตารางที่ 19 ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันช่องปาก	49
ตารางที่ 20 เหตุผลที่ทำให้ไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันช่องปากเป็นประจำ	50
ตารางที่ 21 ผลการศึกษาด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากและพฤติกรรมเสี่ยง ที่มีผลต่อสุขภาพช่องปาก	50
ตารางที่ 22 การเกิดโรคฟันผุในฟันกรามแท้	53
ตารางที่ 23 การสูญเสียโครงสร้างทางกายภาพของฟันที่ไม่ได้มีสาเหตุจากฟันผุ	54
ตารางที่ 24 ค่าแสดงสภาวะอวัยวะปริทันต์ตามดัชนี CPI	55
ตารางที่ 25 ข้อมูลสภาวะของข้อต่อขากรรไกรที่ตรวจพบในนักมวยที่ทำการศึกษา	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 26 ระยะทางการเชื่อมขากรรไกรล่างจากเส้นกึ่งกลางใบหน้า	59
ตารางที่ 27 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ กับการเกิดการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร	60
ตารางที่ 28 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ ป้องกันช่องปาก กับการเกิดการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร	61
ตารางที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานระดับบุคคล กับการเกิดการบาดเจ็บของฟัน และกระดูกขากรรไกร	61
ตารางที่ 30 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเล่นกีฬามวยไทย กับการเกิดการบาดเจ็บ ของฟัน และกระดูกขากรรไกร	63
ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งหรือจังหวัดของค่ายมวยที่สังกัด กับการเกิดการบาดเจ็บ ของฟัน และกระดูกขากรรไกร	65
ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการใส่อุปกรณ์ป้องกันช่องปากขณะแข่งขัน	66
ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับหลายตัวแปรระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิด การบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในสมการถดถอยลอจิสติก	69
ตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับหลายตัวแปรระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการใส่อุปกรณ์ป้องกันช่องปากในสมการถดถอยลอจิสติก	70

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิด (Conceptual framework) ของการวิจัย	5
แผนภูมิที่ 2 การบาดเจ็บของฟันที่เกิดจากการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ในปี 1981-1983 ในประเทศนอร์เวย์	8
แผนภูมิที่ 3 ประเภทการบาดเจ็บของฟันที่มีสาเหตุจากการกีฬาในเด็กและวัยรุ่น (อายุ 7-24 ปี) จำนวน 81 คน	12
แผนภูมิที่ 4 ประเภทการบาดเจ็บของอวัยวะปริทันต์ที่มีสาเหตุจากการกีฬาในเด็กและวัยรุ่น (อายุ 7-24 ปี) จำนวน 81 คน	13
แผนภูมิที่ 5 สาเหตุของการเกิดการบาดเจ็บของฟันในเด็กเพศชายและเพศหญิง	15