



**APPENDIX**

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## APPENDIX A

### Information of subjects

**Table A.1** General information and cephalometric values of subjects in Class I normal bite group

| No | Sex | Age   | Cephalometric values |       |         |              |            |           |     |
|----|-----|-------|----------------------|-------|---------|--------------|------------|-----------|-----|
|    |     |       | SN-GoGn              | SN-PP | PP-GoGn | Gonial angle | UAFH /LAFH | TPFH/TAFH | ANB |
| 1  | M   | 22.33 | 23.0                 | 5.0   | 23.0    | 123.0        | 85.80      | 76.51     | 1.0 |
| 2  | M   | 22.25 | 22.0                 | 7.0   | 15.5    | 111.5        | 83.48      | 79.30     | 3.5 |
| 3  | F   | 19.91 | 35.0                 | 10.0  | 25.0    | 123.0        | 83.48      | 67.61     | 2.5 |
| 4  | F   | 19.66 | 42.0                 | 9.0   | 33.0    | 128.0        | 80.83      | 64.46     | 2.0 |
| 5  | M   | 15.00 | 27.0                 | 11.0  | 14.5    | 120.0        | 80.67      | 72.88     | 2.0 |
| 6  | M   | 16.33 | 30.0                 | 0.0   | 30.0    | 127.0        | 76.36      | 76.36     | 1.0 |
| 7  | F   | 20.16 | 39.0                 | 12.0  | 27.0    | 127.0        | 76.05      | 63.56     | 1.0 |
| 8  | F   | 16.41 | 30.0                 | 2.0   | 27.0    | 126.0        | 79.21      | 69.02     | 1.0 |
| 9  | F   | 23.91 | 38.0                 | 9.0   | 27.5    | 120.0        | 86.21      | 68.32     | 2.0 |
| 10 | F   | 24.00 | 27.5                 | 16.0  | 13.5    | 120.0        | 98.00      | 66.99     | 3.0 |
| 11 | F   | 18.33 | 29.5                 | 8.5   | 22.0    | 116.0        | 79.21      | 79.00     | 3.5 |
| 12 | M   | 24.16 | 31.0                 | 6.0   | 24.5    | 117.0        | 73.31      | 67.16     | 2.0 |
| 13 | F   | 16.25 | 28.0                 | 9.5   | 18.5    | 118.0        | 78.57      | 68.36     | 3.5 |
| 14 | F   | 29.08 | 32.0                 | 10.0  | 22.0    | 121.5        | 81.81      | 64.00     | 3.0 |
| 15 | F   | 20.50 | 34.0                 | 8.0   | 26.0    | 122.0        | 86.21      | 69.49     | 3.5 |

**Table A.2** General information and cephalometric values of subjects in Class I open bite group

| No | Sex | Age   | Cephalometric values |       |         |              |            |           |     |
|----|-----|-------|----------------------|-------|---------|--------------|------------|-----------|-----|
|    |     |       | SN-GoGn              | SN-PP | PP-GoGn | Gonial angle | UAFH /LAFH | TPFH/TAFH | ANB |
| 1  | F   | 25.58 | 40.0                 | 11.0  | 28.5    | 129.5        | 77.30      | 61.20     | 1.5 |
| 2  | F   | 23.25 | 41.0                 | 13.5  | 29.0    | 119.0        | 76.67      | 61.90     | 3.0 |
| 3  | F   | 17.00 | 28.0                 | 3.5   | 25.5    | 117.0        | 75.43      | 66.60     | 4.0 |
| 4  | F   | 18.33 | 33.0                 | 7.0   | 26.0    | 127.0        | 74.52      | 69.40     | 1.0 |
| 5  | F   | 20.33 | 41.0                 | 8.0   | 32.5    | 125.0        | 75.43      | 60.90     | 4.0 |
| 6  | F   | 21.66 | 35.0                 | 7.5   | 27.0    | 125.0        | 69.49      | 62.71     | 1.5 |
| 7  | F   | 21.66 | 49.0                 | 9.0   | 39.5    | 135.0        | 81.48      | 53.10     | 4.0 |
| 8  | F   | 21.33 | 34.5                 | 7.0   | 26.5    | 132.0        | 77.30      | 63.80     | 1.0 |
| 9  | F   | 17.66 | 36.0                 | 9.0   | 26.0    | 112.0        | 76.61      | 59.80     | 4.0 |
| 10 | M   | 15.41 | 30.0                 | -1.5  | 30.     | 122.0        | 64.74      | 66.10     | 1.0 |
| 11 | F   | 15.00 | 35.0                 | 7.5   | 32.0    | 125.0        | 72.11      | 62.50     | 4.0 |
| 12 | M   | 15.41 | 37.0                 | 9.0   | 33.0    | 130.0        | 72.41      | 58.25     | 2.5 |
| 13 | M   | 18.66 | 39.5                 | 10.0  | 29.5    | 128.5        | 79.53      | 60.80     | 1.5 |
| 14 | F   | 21.16 | 34.0                 | 13.0  | 21.0    | 122.0        | 82.81      | 62.30     | 1.5 |
| 15 | F   | 15.33 | 39.0                 | 1.0   | 39.0    | 128.0        | 72.11      | 66.60     | 3.0 |

## APPENDIX B

### Certificate of ethical clearance



NO. ....39/2016.....

#### CERTIFICATE OF ETHICAL CLEARANCE

Human Experimentation Committee  
Faculty of dentistry  
Chiang Mai University  
Chiang Mai, Thailand

Title of project or study : Comparison of Palatal Bone Thickness Between Patients with Normal and Open Vertical Skeletal Configurations Using Cone-Beam Computed Tomography.

Principal Investigator : Tanapan Wattanachai


Participating Institution (S) : Faculty of Dentistry  
Chiang Mai University  
Chiang Mai, Thailand

Approved by the Faculty of Dentistry Human Experimentation Committee : August 4, 2016

Signature of the Chairman of the Committee :

  
.....  
(Prof.Dr.Anak Iamaroon ,D.D.S.,M.S.,Ph.D.)

Countersigned :

  
.....  
(Assoc.Prof.Dr.Sitthichai Wanachantararak, D.D.S., Ph.D.)  
Dean, Faculty of Dentistry



เอกสารเลขที่...๓๙/๒๕๕๙

เอกสารรับรองโครงการศึกษาวิจัยในมนุษย์

โดย

คณะกรรมการพิทักษ์สิทธิสวัสดิภาพและป้องกันอันตรายของผู้ถูกวิจัย

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอรับรองว่า

.....

โครงการวิจัย : การเปรียบเทียบความหนาของกระดูกเขตรากฟันระหว่างผู้ป่วยที่มีโครง  
ขากรรไกรแนวตั้งแบบปกติและแบบสบเปิดโดยใช้โคนบีบคอมพิวเตอร์โท-  
โมกราฟี

หัวหน้าโครงการวิจัย : อาจารย์ ทันตแพทย์หญิง ดร.ธนพรรณ วัฒนชัย  
และผู้ร่วมวิจัย

สังกัด : คณะทันตแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ได้รับการพิจารณาโครงการแล้ว เห็นว่าไม่ขัดต่อสิทธิสวัสดิภาพและก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ถูก  
วิจัยแต่ประการใด

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการที่เสนอได้  
ณ วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๙

(ลงชื่อ).....*o.o*.....

(ศาสตราจารย์ (เชี่ยวชาญพิเศษ) ทันตแพทย์ ดร.อะนัษ เอี่ยมอรุณ)  
ประธานคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิสวัสดิภาพและป้องกันอันตรายของผู้ถูกวิจัย

(ลงชื่อ).....*[Signature]*.....

(รองศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ดร.สิทธิชัย วนจันทร์รักษ์)  
คณบดี คณะทันตแพทยศาสตร์

## APPENDIX C

### ใบยินยอม เข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed consent)

1. โครงการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความหนาของกระดูกเพดานปากระหว่างผู้ป่วยที่มีโครง  
ขากรรไกรแนวตั้งแบบปกติและแบบสบเปิดโดยใช้โคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟี

ท่านกำลังถูกทบทวนเพื่ออนุญาตให้ท่าน/บุตรของท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าว  
ข้างต้น ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ เราต้องการจะอธิบายให้ท่านทราบถึง  
วัตถุประสงค์ของการวิจัย อันตรายที่ท่าน/บุตรของท่านจะได้รับและสิ่งที่เราคาดหวังจากท่าน/บุตร  
ของท่านเมื่อท่านตัดสินใจให้ท่าน/บุตรของท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย

เมื่อท่านตกลงใจที่จะให้ท่าน/บุตรของท่านเข้าร่วมโครงการ เราจะขอให้ท่านเซ็นชื่อในใบ  
ยินยอมต่อหน้าบุคคลซึ่งเป็นพยาน

การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ จะขึ้นอยู่กับความสมัครใจของท่าน/บุตรของท่าน ไม่มีการบังคับ  
ท่านอาจตัดสินใจที่จะไม่ให้ท่าน/บุตรของท่านเข้าร่วมโครงการ หรือถอนออกจากโครงการเวลาใดก็ได้  
โดยท่าน/บุตรของท่านจะไม่สูญเสียประโยชน์เกี่ยวกับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน

### 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อวัดและเปรียบเทียบความหนาของกระดูกเพดานปากในผู้ป่วยไทยที่มีฟันหน้าสบปกติ  
ร่วมกับโครงขากรรไกรแนวตั้งแบบปกติ และผู้ป่วยที่มีฟันหน้าสบเปิดร่วมกับมีโครงขากรรไกร  
แนวตั้งแบบสบเปิด

2.2 เพื่อวัดและเปรียบเทียบความหนาของกระดูกทึบบริเวณเพดานปากในผู้ป่วยไทยที่มีฟัน  
หน้าสบปกติร่วมกับโครงขากรรไกรแนวตั้งแบบปกติ และผู้ป่วยที่มีฟันหน้าสบเปิดร่วมกับมีโครง  
ขากรรไกรแนวตั้งแบบสบเปิด

### 3. วิธีการ

ถ้าท่านตกลงใจจะให้ท่าน/บุตรของท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ภายหลังจากท่านได้เซ็นยินยอมการเข้าร่วมโครงการแล้ว ท่าน/บุตรของท่านจะได้รับการการถ่ายภาพรังสีแบบโคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟีบริเวณขากรรไกรบนและล่าง

### 4. ความเสี่ยง ,ความไม่สวยงามหรือความไม่สบายต่างๆที่อาจเกิดขึ้น

ปริมาณรังสีที่ได้รับจะมากกว่าการถ่ายภาพรังสีแบบปกติ แต่อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวางแผนการรักษาที่ง่ายขึ้น ลดการเกิดความล้มเหลวในการใช้วัสดุฝังเกลียวขนาดเล็ก ร่วมกับการจัดฟัน และลดความเสี่ยงที่วัสดุฝังเกลียวขนาดเล็กจะทำอันตรายต่ออวัยวะบริเวณข้างเคียงเมื่อทำการบีกจริง

### 6. ค่าใช้จ่าย

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับค่าชดเชยจากการถ่ายภาพรังสีแบบโคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟี โดยนำไปหักกับค่าใช้จ่ายในส่วนของ การจัดฟันปกติเท่ากับจำนวนค่าใช้จ่ายในการถ่ายภาพรังสี

### 7.บุคคลที่ท่านสามารถติดต่อเมื่อมีปัญหาหรือคำถามเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้

หากท่านมีปัญหาหรือคำถามเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ท่านสามารถติดต่อทพญ.ปิโยรส สุธีรพงศ์พันธ์ และ/หรือ อ.ทพญ.ดร.ธนพรรณ วัฒนชัย ภาควิชาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทร (053) 944464 นอกเวลาราชการ โทร (089) 4353308

เมื่อท่านได้อ่านใบยินยอมหรือมีผู้อ่านและอธิบายใบยินยอมนี้ให้ท่านฟัง และท่านเข้าใจแล้ว และสมัครใจที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ กรุณาเซ็นชื่อของท่านข้างล่างนี้

ลายมือชื่ออาสาสมัคร/ผู้ปกครอง \_\_\_\_\_ วัน-เดือน-ปี \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_)

ลายมือชื่อผู้ให้ข้อมูลการวิจัย \_\_\_\_\_ วัน-เดือน-ปี \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_)

พยาน \_\_\_\_\_ วัน-เดือน-ปี \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_)

**ใบแสดงความพร้อมใจเข้าเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยของเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี**  
**(Assent form)**

โครงการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความหนาของกระดูกเพดานปากระหว่างผู้ป่วยที่มีโครง  
ขากรรไกรแนวตั้งแบบปกติและแบบสบเปิดโดยใช้โคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟี

เราอยากจะทำโครงการวิจัยที่กำลังทำให้ท่านฟัง การวิจัยเป็นหนทางที่เราจะได้ความรู้ใหม่ใน  
บางสิ่งบางอย่างที่เราวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบความหนาของกระดูกเพดานปากระหว่างผู้ป่วยไทยที่มี  
โครงขากรรไกรแนวตั้งแบบปกติและแบบสบเปิดเพื่อหาตำแหน่งและความยาวของวัสดุฝังเกลียว  
ขนาดเล็กที่เหมาะสมบริเวณเพดานปากในผู้ป่วยไทยที่มีโครงขากรรไกรแนวตั้งแบบปกติและแบบสบ  
เปิด

เราขอเชิญท่านเป็นอาสาสมัครในโครงการนี้เนื่องจากแผนการรักษาการจัดฟันของท่านมีการ  
ใช้วัสดุฝังเกลียวขนาดเล็กร่วมด้วย การถ่ายภาพรังสีโคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟีนี้จะช่วยทำให้เรา  
เห็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการปักวัสดุฝังเกลียวขนาดเล็ก ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อ  
รากฟันหรืออวัยวะสำคัญข้างเคียงเมื่อทำการปักวัสดุฝังเกลียวขนาดเล็ก ถ้าท่านยินดีที่จะเข้าร่วมใน  
โครงการนี้ เราจะขอความร่วมมือจากท่านให้ท่านถ่ายภาพรังสีโคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟีในส่วน  
ของขากรรไกรบนและล่างก่อนที่จะติดเครื่องมือจัดฟัน โดยท่านจะได้รับค่าชดเชยจากการถ่ายรังสี  
แบบคอมพิวเตอร์โทโมกราฟีโดยนำไปหักกับค่าใช้จ่ายในส่วนของการจัดฟันปกติและท่านจะได้รับ  
การงดเว้นการถ่ายภาพรังสีแบบรอบปลายรากฟัน(ซึ่งเป็นขั้นตอนปกติสำหรับการวางแผนการรักษา  
ทางทันตกรรมจัดฟัน)

ในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยนี้ ท่านอาจได้รับปริมาณรังสีที่มากกว่าการ  
ถ่ายภาพรังสีแบบปกติ แต่ปริมาณรังสีดังกล่าวอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

ข้อมูลที่ได้จากท่านทางเราจะเก็บไว้เป็นความลับอย่างดีที่สุด การนำเสนอความรู้ที่ได้จากการ  
วิจัยจะไม่มีสิ่งใดที่ชี้ถึงตัวท่านท่านไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้หากท่านไม่ชอบ หรือถ้าหากท่าน  
เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้แล้วท่านไม่ชอบ ท่านสามารถถอนตัวได้เลยโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ เพียงบอกเรา  
เท่านั้น แม้ท่านไม่เป็นอาสาสมัคร เราก็ยังดูแลรักษาท่านตามปกติที่เราเคยทำประจำ ก่อนท่านจะตอบ  
รับเข้าร่วมโครงการวิจัย เราจะตอบข้อสงสัยทุกอย่างที่ท่านมีเกี่ยวกับโครงการนี้



โปรดอ่านข้อมูลนี้อย่างละเอียดหรือขอให้ผู้อื่นอ่านข้อมูลนี้ให้ท่านฟัง และขอให้ท่านใช้เวลา  
ทบทวนข้อมูลเหล่านี้กับคุณพ่อคุณแม่ถ้าท่านมีปัญหาหรือคำถามเกี่ยวกับโครงการวิจัยที่ท่านสามารถ  
ติดต่อ ทพญ.ปิโยรส สุธีรพงศ์พันธ์ และ/หรือ อ.ทพญ.ดร.ชนพรรณ วัฒนชัย ภาควิชาทันตกรรมจัด  
ฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทร (053) 944464 นอกเวลาราชการ โทร (089)  
4353308

ถ้าท่านพร้อมและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย โปรดเซ็นลงนามในใบนี้ เราจะสำเนาให้ท่านเก็บ  
ไว้ 1 ชุด

.....(ลายเซ็นอาสาสมัคร) .....(วัน เดือน ปี)

.....(ลายเซ็นผู้ปกครอง) .....(วัน เดือน ปี)

.....(ลายเซ็นผู้ขอความปรองอมใจ) .....(วัน เดือน ปี)

.....(ลายเซ็นพยาน) .....(วัน เดือน ปี)

.....(ลายเซ็นพยาน) .....(วัน เดือน ปี)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## CURRICULUM VITAE

|                           |                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Author's Name</b>      | Miss Piyoros Suteerapongpun                                                                           |
| <b>Date/Year of Birth</b> | 3 <sup>rd</sup> November 1986                                                                         |
| <b>Place of Birth</b>     | Chiang Mai Province, Thailand                                                                         |
| <b>Education</b>          | Doctor of Dental Surgery (D.D.S.), Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand. |



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved