

## ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

รากฟันเทียมเป็นหนึ่งในวิธีการรักษาทางทันตกรรมที่ใช้ทดแทนฟันที่สูญเสียไปและเป็นชนิดของการรักษาทางทันตกรรมที่มีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นเป็นลำดับ นอกจากนี้ การฝังรากฟันเทียมในผู้ป่วยที่มีปัญหาสันกระดูกขากรรไกรล่างแบนราบเพื่อใช้เป็นตัวยึดฟันเทียมขากรรไกรล่างทั้งข้างก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้ฟันเทียมในการบดเคี้ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นการเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น รากฟันเทียม “ฟันยืม” เป็นรากฟันเทียมที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยความร่วมมือของศูนย์เทคโนโลยีทางทันตกรรมขั้นสูงและศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตรากฟันเทียมที่ได้มาตรฐานสากลและนำมาใช้ในร่างกายในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าของรากฟันเทียมจากต่างประเทศ และมีราคาต่ำลงซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยไทยได้รับการรักษาชนิดนี้มากขึ้น

เนื่องในวาระมหามงคลที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมายุ 80 พรรษาในปี พ.ศ. 2550 สวทช. ร่วมกับกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ริเริ่มให้มีโครงการรากฟันเทียมพระราชทาน โดยจะทำการให้บริการฝังรากฟันเทียมจำนวน 2 รากในบริเวณด้านหน้าของกระดูกขากรรไกรล่างในผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากที่ได้รับพระราชทานฟันเทียมจากโครงการฟันเทียมพระราชทานซึ่งรับผิดชอบโดยกระทรวงสาธารณสุข คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่เกี่ยวข้องในโครงการรากฟันเทียมพระราชทานดังกล่าว โดยจะทำการให้บริการฝังรากฟันเทียมในผู้ป่วยที่ถูกทำการคัดเลือกมาแล้วตามเกณฑ์ที่คณะทำงานของโครงการรากฟันเทียมพระราชทานได้กำหนดไว้

ถึงแม้ว่ารากฟันเทียม “ฟันยืม” ที่ผลิตขึ้นจะได้ออกทำการทดสอบใช้ในสัตว์ทดลองและพบว่ามีคุณสมบัติใกล้เคียงกับรากฟันเทียมจากต่างประเทศ แต่ข้อมูลทางคลินิกของการนำไปใช้จริงในผู้ป่วยของรากฟันเทียมที่ผลิตขึ้นใหม่นี้ยังไม่มีผลการเผยแพร่มากนัก ซึ่งข้อมูลดังกล่าวย่อมเป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะเป็นดัชนีบ่งบอกถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวของการรักษาด้วยรากฟันเทียมชนิดนี้ และนำไปสู่การปรับปรุงการผลิตและพัฒนารากฟันเทียมอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป การประเมินความสำเร็จหรือล้มเหลวของการรักษาด้วยรากฟันเทียม นอกเหนือไปจากการประเมินด้วยการตรวจทางคลินิกแล้ว ภาพรังสีก็เป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่ใช้วัดและประเมินการยึดติดของรากฟันเทียมกับกระดูก (osseointegration) ซึ่งปริมาณการสูญเสียของกระดูกเบ้าฟันรอบรากฟันเทียมจัดเป็นดัชนีชี้วัดอย่างหนึ่งของการประเมินการรักษาที่มีความสำคัญ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้ภาพรังสีเพโนมาเพื่อประเมินระดับความสูงของกระดูกเบ้าฟันรอบรากฟันเทียม “ฟันยืม” ที่ใช้ร่วมกับฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมขากรรไกรล่าง ในผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการรากฟันเทียมพระราชทาน และมารับการรักษาที่คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อที่จะเป็นข้อมูลพื้นฐานทางคลินิกของรากฟันเทียมที่ผลิตขึ้นใหม่นี้ และเป็นข้อมูลประกอบการตรวจทางคลินิกอื่น ๆ อันจะนำไปสู่การประเมินความสำเร็จหรือล้มเหลวของรากฟันเทียม “ฟันยืม” ที่ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโครงการรากฟันเทียมพระราชทานนี้ต่อไป

## วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อวัดระดับความสูงของกระดูกเข่าพื้นเทียบกับรากฟันเทียมจากภาพรังสีแพโนรามาที่ระยะเวลาต่าง ๆ ของขั้นตอนการรักษา
2. เปรียบเทียบปริมาณการสูญสลายของระดับกระดูกเข่าพื้นรอบรากฟันเทียมในแต่ละช่วงเวลาของการรักษา
3. หาค่าเฉลี่ยของระดับการสูญสลายของกระดูกเข่าพื้นรอบรากฟันเทียมในช่วง 1 ปีแรกของการรักษา