บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงความแข็งผิวของวัสดุบูรณะและความแข็งแรงดึงยึดที่บริเวณรอยต่อของวัสดุบูรณะกับเรซินซีเมนต์ โดยวัสดุบูรณะที่ใช้ในการทดลองนี้มีองค์ประกอบที่แตกต่างกัน ได้แก่โลหะผสมชนิดพื้นฐานนิกเกิล-โครเมียม-เบริลเลียม เซรามิค เรซินคอมโพสิตและวัสดุทดลองที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างไฮดรอกซี่อะปาไทต์และเรซิน โดยวัสดุแต่ละกลุ่มจะถูกปรับสภาพผิววัสดุก่อนทำการยึดกับเรซินซีเมนต์ที่แตกต่างกัน2ชนิด จากผลการทดลองที่ได้ภายใต้ข้อจำกัดและสภาวะของการทดลองนี้ เมื่อนำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p < 0.05$) สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

1. ค่าความแข็งผิวแบบวิคเคอร์ของเซรามิคมีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือ เคลือบฟัน วัสดุทดลองและเรซินคอมโพสิตตามลำดับ โดยทุกกลุ่มมีค่าความแข็งผิวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ค่าความแข็งแรงดึงยึดบริเวณรอยต่อของวัสดุบูรณะกับเรซินซีเมนต์Super-Bond พบว่ากลุ่มโลหะผสมชนิดพื้นฐาน วัสดุทดลองและเรซินคอมโพสิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ทั้ง 3 กลุ่มนี้แตกต่างจากกลุ่มเซรามิคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ค่าความแข็งแรงดึงยึดที่บริเวณรอยต่อของวัสดุบูรณะกับสารยึดเรซิน All-Bond2 พบว่ากลุ่มวัสดุทดลองและกลุ่มเรซินคอมโพสิต ค่าที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ทั้ง 2 กลุ่มนี้มีค่าสูงกว่ากลุ่มโลหะผสมชนิดพื้นฐานและเซรามิคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มโลหะผสมชนิดพื้นฐานและกลุ่มเซรามิค มีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. ค่าความแข็งแรงดึงยึดที่บริเวณรอยต่อของวัสดุบูรณะกับเรซินซีเมนต์ Super-Bond มีค่าสูงกว่าค่าความแข็งแรงดึงยึดที่บริเวณรอยต่อของวัสดุบูรณะกับสารยึดเรซิน All-Bond ในทุกชนิดของวัสดุบูรณะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
5. พบชั้นรอยต่อของวัสดุทดลองกับเรซินซีเมนต์Super-Bond ซึ่งทนต่อสารละลายกรด มีลักษณะเป็นโครงสร้างตาข่ายและทำให้เกิดการแตกหักในชั้นเรซินและรอยต่อระหว่างเรซินกับแท่งพีเอ็มเอ็มเอซึ่งผลที่ได้นี้แสดงว่าชั้นรอยต่อนี้สามารถทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่าบริเวณรอยต่อระหว่างเรซินกับแท่งพีเอ็มเอ็มเอและแรงยึดในเนื้อเรซินเอง
6. ลักษณะพื้นผิวที่ผ่านการปรับสภาพของวัสดุบูรณะที่ใช้และความสามารถในการแทรกซึมของเรซินซีเมนต์ที่ใช้มีผลต่อค่าความแข็งแรงดึงยึดบริเวณรอยต่อของวัสดุกับเรซินซีเมนต์