

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(10)
รายการภาพประกอบ	(13)
บทที่	
1. บทนำ	
บทนำตั้งเรื่อง	1
การตรวจเอกสาร	4
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	17
2. วิธีการวิจัย	
วัสดุ	18
อุปกรณ์	19
วิธีการวิจัย	20
สถิติที่ใช้ในการทดสอบ	25
3. ผลการวิจัย	
1. ลักษณะของข้อมูล	
1.1 ระดับความลึกของฟันสึกกร่อน	26
1.2 ความแข็งผิวเคลือบฟัน	29
2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบ One-way ANOVA และ Multiple Comparisons วิธี Bonferroni	
2.1 ระดับความลึกฟันสึกกร่อนที่ทดสอบในกลุ่มอาหารชนิดเดียวกัน โดยพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องคืออุณหภูมิต่างระดับ	32
2.2 ความแข็งผิวเคลือบฟันที่ทดสอบในกลุ่มอาหารชนิดเดียวกัน โดยพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องคืออุณหภูมิต่างระดับ	36
	(8)

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบ Two-way ANOVA และ Multiple Comparisons วิธี Tamhane's T2	
3.1 อิทธิพลของอาหารชนิดต่าง ๆ และอิทธิพลร่วมของอาหารและอุณหภูมิต่อระดับความลึกของ ฟันสึกกร่อน	40
4. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบ Two-way ANOVA และ Multiple Comparisons วิธี Bonferroni	
4.1 อิทธิพลของอาหารชนิดต่าง ๆ และอิทธิพลร่วมของอาหารและอุณหภูมิต่อความแข็งผิวเคลือบฟัน	42
4. บทวิจารณ์	45
5. บทสรุป	50
6. บรรณานุกรม	51
7. ภาคผนวก	59
8. ประวัติผู้เขียน	61

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. ค่าเฉลี่ยระดับความลึกของพินสีกร่อนที่ทดสอบในน้ำส้มคั้นบริสุทธิ์ แง่ส้ม และองุ่นดอง แบ่งกลุ่มตามอุณหภูมิ	26
2. ค่าเฉลี่ยความแข็งผิวเคลือบพินก่อนทดสอบในน้ำส้มคั้นบริสุทธิ์ แง่ส้ม และองุ่นดอง แบ่งกลุ่มตามอุณหภูมิ	29
3. ค่าเฉลี่ยความแข็งผิวเคลือบพินหลังทดสอบในน้ำส้มคั้นบริสุทธิ์ แง่ส้ม และองุ่นดอง แบ่งกลุ่มตามอุณหภูมิ	30
4. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความลึกพินสีกร่อนที่ทดสอบในน้ำส้มคั้นบริสุทธิ์ อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ One-way ANOVA	32
5. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความลึกพินสีกร่อนที่ทดสอบในน้ำส้มคั้นบริสุทธิ์พร้อมกันหลายคู่ อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ Multiple Comparisons วิธี Bonferroni	33
6. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความลึกพินสีกร่อนที่ทดสอบในแง่ส้ม อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ one-way ANOVA	34
7. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความลึกพินสีกร่อนที่ทดสอบในแง่ส้มพร้อมกันหลายคู่ อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ Multiple Comparisons วิธี Bonferroni	34
8. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความลึกพินสีกร่อนที่ทดสอบในองุ่นดอง อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ One-way ANOVA	35
9. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความลึกพินสีกร่อนที่ทดสอบในองุ่นดองพร้อมกันหลายคู่ อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ Multiple Comparisons วิธี Bonferroni	35
10. ค่าเฉลี่ยระดับความลึกพินสีกร่อนภายหลังทดสอบในอาหารชนิดเดียวกัน อุณหภูมิต่างระดับ และสรุปความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05	36

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
11. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงเคลือบฟันที่ทดสอบในน้ำส้มคั้นบริสุทธิ์ อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ One-way ANOVA	37
12. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงเคลือบฟันที่ทดสอบในน้ำส้มคั้นบริสุทธิ์พร้อมกันหลายคู่ อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ Multiple Comparisons วิธี Bonferroni	37
13. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงเคลือบฟันที่ทดสอบในแกงส้ม อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ One-way ANOVA	38
14. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงเคลือบฟันที่ทดสอบในแกงส้มพร้อมกันหลายคู่ อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ Multiple Comparisons วิธี Bonferroni	38
15. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงเคลือบฟันที่ทดสอบในองุ่นแดง อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ One-way ANOVA	39
16. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงเคลือบฟันที่ทดสอบในองุ่นแดงพร้อมกันหลายคู่ อุณหภูมิต่างระดับ ด้วยสถิติ Multiple Comparisons วิธี Bonferroni	39
17. ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงเคลือบฟันภายหลังทดสอบในอาหารชนิดเดียวกัน อุณหภูมิต่างระดับ และสรุปความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05	40
18. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทดสอบอิทธิพลของอาหาร และอิทธิพลร่วมระหว่างปัจจัยของอาหารและอุณหภูมิที่มีผลต่อระดับความสึกของฟันสึกกร่อน ด้วยสถิติ Two-way ANOVA	41
19. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสึกฟันสึกกร่อนระหว่างอาหารแต่ละคู่ที่อุณหภูมิ 25 และ 37 องศาเซลเซียสด้วยสถิติ Multiple Comparisons วิธี Tamhane's T2	42
20. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทดสอบอิทธิพลของอาหาร และอิทธิพลร่วมระหว่างปัจจัยของอาหารและอุณหภูมิในการทำให้ความแข็งแรงเคลือบฟันลดลง ด้วยสถิติ Two-way ANOVA	43

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
21. คำนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแข็งแรง เคลือบฟันระหว่างอาหารแต่ละคู่ที่อุณหภูมิ 25 และ 37 องศาเซลเซียส ด้วยสถิติ Multiple Comparisons วิธี Bonferroni	44

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. ลักษณะหน้าตัดของหัวกดและรอยกดทดสอบความแข็งผิวชนิดวิกเกอร์ส์	15
2. ค่า R_{max} ที่วัดจากการลากเส้นตรงสองเส้นผ่านจุดสูงสุดและจุดต่ำสุดของรอยลาก	16
3. ชิ้นพื้นผิวในก้อนเรซินอะคริลิก และขนาดพื้นที่ของผิวเคลือบฟันที่ใช้ในการทดสอบ	21
4. ขอบเขตการวัดรอยสึกกร่อนของฟันภายหลังทดสอบ	24
5. ลักษณะของผิวเคลือบฟันก่อนทดสอบ	27
6. ลักษณะการสึกกร่อนของผิวเคลือบฟันหลังทดสอบในน้ำส้มคั้นบริสุทธิ์ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ครบ 15 วัน	27
7. ลักษณะการสึกกร่อนของผิวเคลือบฟันหลังทดสอบในแกงส้ม อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ครบ 15 วัน	28
8. ลักษณะการสึกกร่อนของผิวเคลือบฟันหลังทดสอบในองุ่นแดง อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ครบ 15 วัน	28
9. ขนาดของรอยกดทดสอบความแข็งผิวชนิดวิกเกอร์ส์บนผิวเคลือบฟัน ก. ซึ่งมีความแข็งผิวมากกว่าผิวเคลือบฟัน ข.	31