

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบลักษณะพื้นผิวและรูปร่างของวัสดุสำหรับงานวิจัยทางทันตกรรม  
Equipments in Morphological Analysis for Dental Research

ธารินทร์ เพียงสุข<sup>1</sup>, กษาปณ์ พิเชฐโชติ<sup>2</sup>, ชุติกุล เขื่อนแก้ว<sup>2</sup>, เนีรนุช กิตติวินิชนันท์<sup>2</sup>, ปานไพลิน แสงอุทัย<sup>2</sup>,  
ทวีศักดิ์ ประสานสุทธิพร<sup>1</sup>, สุมนา จิตติเดชารักษ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาทันตกรรมบูรณะและปริทันตวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>2</sup>นักศึกษาหลังปริญญาแขนงวิชาทันตกรรมบูรณะ สาขาทันตแพทยศาสตร์บัณฑิต

Tarin Piangsuk<sup>1</sup>, Kasarb Pichetshote<sup>2</sup>, Chutikul Khuankaeuw<sup>2</sup>, Neeranuch Kittiwinnichnan<sup>2</sup>, Panpailin Sanguthai<sup>2</sup>,

Taweesak Prasansuttiorn<sup>1</sup>, Sumana Jittidecharaks<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry and Periodontology, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

<sup>2</sup>Postgraduate student (Restorative dentistry), Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

### บทคัดย่อ

ในการทดสอบวัสดุทางทันตกรรมบูรณะเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลคุณสมบัติของวัสดุ ต้องอาศัยเครื่องมือที่ให้ความแม่นยำ และมีความเหมาะสมตรงกับวัตถุประสงค์ของการทดสอบ ในปัจจุบันพบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ รูปร่าง ความเรียบ รวมถึงข้อมูลของสารประกอบบริเวณพื้นผิวของทันตวัสดุมีการพัฒนาไปมาก ทำให้สามารถทดสอบลักษณะ ต่างๆของวัสดุได้หลากหลายกว่าในอดีต ผู้ทำการทดลองควรมีความเข้าใจในคุณสมบัติ วิธีการใช้งาน ทราบถึงข้อดี ข้อเสียของ เครื่องมือที่ใช้ทดสอบและข้อจำกัดของเครื่องมือ จึงจะสามารถเลือกใช้เครื่องมือเพื่อทดสอบคุณสมบัติของทันตวัสดุและฟันได้ อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของวิจัยที่ได้กำหนดไว้

คำสำคัญ: การตรวจสอบพื้นผิว เครื่องมือตรวจสอบ วัสดุทันตกรรมบูรณะ สมบัติทางกายภาพ

### Abstract

In dental material research, precise and reliable investigation machines are indispensable. Morphological analysing tools have been developed to be able to detect variety of delicate details, for example smoothness and shape of tiny materials. This development has helped research personal to be able to attain much more information than in the past. As a consequence, researcher are required to understand capability, indications, advantages and disadvantages of the instruments to achieve the objective of research.

**Keywords:** Morphological analysis, testing machine, dental restorative materials, physical properties