

Bölüm İsmi**Extended Reality Systems in Dental Education and Clinical Practice****Diş Hekimliği Eğitimi ve Klinik Uygulamalarında Genişletilmiş Gerçeklik Sistemleri****Unvan, İsim, Soyisim**Dt. Dilara Gülmez¹Assist. Prof. Dr. Nazire Esra Özer²**Kurum/e-mail/Orcid No**¹Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Lokman Hekim University, Ankara, Türkiye
.....@gmail.com

Orcid ID: 0009-0000-0009-0000

²Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Lokman Hekim University, Ankara, Türkiye
.....@hotmail.com

Orcid ID: 0000-0003-0000-0003

Abstract/Özet**ABSTRACT**

The use of extended reality (XR) technology, which includes virtual reality (VR), augmented reality (AR), and mixed reality (MR) applications, is increasingly prevalent in dental education and clinical applications due to technological advancements. These technologies can serve as valuable tools in dental education and clinical practice. Using these technologies in dental education provides an ideal setting for students with limited patient practice to apply theoretical knowledge and refine their techniques. XR applications support student learning of dental anatomy and treatment through the use of three-dimensional models. It improves the dentist's hands-on clinical skills and reduces clinician error by allowing practice of procedures before treatment. It provides patients with comprehensive information about the planned treatment protocol, which can help them feel more comfortable during the procedure. This study aimed to integrate advanced technology systems used in dental education and clinical practice.

ÖZET

Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte, diş hekimliği eğitim ve klinik uygulamalarında sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve karma gerçeklik (MR) uygulamalarını kapsayan genişletilmiş gerçeklik (XR) teknolojisi kullanımı artmaktadır. Bu teknolojiler, diş hekimliği eğitim ve klinik uygulamalarında faydalı bir araç olarak kullanılabilir. Diş hekimliği eğitiminde kullanılan bu teknolojiler; hasta üzerinde pratik imkanı kısıtlı olan öğrenciler için teorik bilgiyi uygulamaya dönüştürmeleri ve tekniklerini geliştirmeleri için ideal bir ortam sunar. XR uygulamaları öğrencilerin üç boyutlu modelleri kullanarak, diş anatomisini ve tedavileri öğrenmelerine yardımcı olur. Aynı zamanda klinik uygulamalarında da diş hekimlerinin pratik becerilerini geliştirmesinin yanı sıra, uygulayacakları tedaviler öncesinde işlemleri prova etme imkanı sağlayarak hekim kaynaklı hataların azaltılmasını sağlar. Hastaların, planlanan tedavi protokolü hakkında daha detaylı bilgi sahibi olmalarına olanak tanıyarak, işlem sırasında daha rahat hissetmelerine yardımcı olur. Bu çalışma diş hekimliği eğitimi ve klinik uygulamalarında kullanılan ileri teknolojiler sistemleri bir araya getirmeyi amaçlamıştır.

Keywords/Anahtar Kelimeler**Keywords:** Virtual reality; Augmented reality; Mixed reality; Dental simulator**Anahtar Kelimeler:** Sanal gerçeklik; Artırılmış gerçeklik; Karma gerçeklik; Dental simülasyon