

Designing and Implementing a Virtual Reality Application for Language Learning

Dursun AKASLAN¹

Abstract: Nowadays, distance education is planned and conducted using information and communication technologies in teaching activities, mutual interaction is established between the student and the instructor, and the courses in distance education are delivered simultaneously. Apart from the more traditional technologies such as print, audio, video, computer and web, new technologies provide opportunities for enhancing the quality of teaching and learning such as artificial intelligence, virtual worlds and hologram technologies. Virtual reality is described as computer images and sounds that make people feel an imagined situation is real. Nowadays, virtual reality is in education and training is preferred since it helps for motivating students. The aim of this study is to design and implement a virtual reality application for language learning. To achieve our aim, three stages are followed: first, suffixes and prefixes in both English and Turkish are investigated and matched with their equivalences. For instance, the suffix "-less" in English is matched with the suffix "-siz" in Turkish like "homeless" and "evsiz"; second, a VR app is designed for teaching suffixes and prefixes. Several hardware and software are used in this stage such as Unity, 3DS Max and various VR glasses. Third, the students are invited from different faculties and colleges at the Harran University to experience the virtual reality app for language learning. The students in this stage are expected that they will, for instance, learn how a suffix and prefix create a different word class from the original word (e.g., verb-noun). The findings of this study might play an important role in the efficient and correct translation of texts from English to Turkish.

Keywords: Language Learning, Virtual Reality, Suffixes, Prefixes

Dil Öğrenimi için Sanal Gerçeklik Uygulaması Tasarlama ve Uygulama

Özet: Günümüzde öğrenme etkinliklerinde uzaktan öğretim bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanılarak planlanmakta ve yürütülmekte, öğrenci ve öğretim elemanı arasında karşılıklı etkileşim kurulmakta ve uzaktan öğretimde dersler eş zamanlı olarak verilmektedir. Baskı, ses, video, bilgisayar ve web gibi daha geleneksel teknolojilerin yanı sıra, yapay zekâ, sanal dünyalar ve hologram teknolojileri gibi yeni teknolojiler öğrenme ve öğretmenin kalitesini artırmak için fırsatlar sağlamaktadır. Sanal gerçeklik, insanlara hayali bir durumun gerçek olduğunu hissettiren bilgisayar görüntüleri ve sesler olarak tanımlanır. Günümüzde sanal gerçeklik eğitimde olup, öğrencileri motive etmeye yardımcı olduğu için tercih edilmektedir. Bu çalışmanın amacı, dil öğrenimi için bir sanal gerçeklik uygulaması tasarlamak ve uygulamaktır. Amacımıza ulaşmak için üç aşama takip edilmiştir: birincisi hem İngilizce hem de Türkçe son ekler ve örnekler araştırılır ve eşdeğerleriyle eşleştirilir. Örneğin, İngilizce'deki "-less" soneki, "evsiz" ve "evsiz" gibi Türkçede "-siz" sonekiyle eşleştirilir; ikinci olarak, bir VR uygulaması son ekleri ve örnekleri öğretmek için tasarlanmıştır. Bu aşamada Unity, 3DS Max ve çeşitli VR gözlükleri gibi bir dizi donanım ve yazılım kullanılır. Üçüncüsü, Harran Üniversitesi'ndeki farklı fakülte ve kolejlerden öğrenciler, dil öğrenimine yönelik sanal gerçeklik uygulamasını deneyimlemeye davet edilir. Bu aşamadaki öğrencilerden, örneğin bir sonek ve öneğin orijinal kelimeden (örneğin fiil-isim) farklı bir kelime sınıfı oluşturduğunu öğrenmeleri beklenir. Bu çalışmanın bulguları, metinlerin İngilizce'den Türkçe'ye verimli ve doğru bir şekilde çevrilmesinde önemli bir rol oynayabilir.

Anahtar Kelimeler: Dil Öğrenimi, Sanal Gerçeklik, Son Ekler, Ön Ekler

¹ Assoc. Prof. Dr., Harran University, Sanliurfa, Turkey, dursunakaslan@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3432-8154