

24 25 26 Mayıs 2017

International
Computer & Instructional Technologies
Symposium

Ulusallararası
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Sempozyumu

24 25 26 Mayıs 2017

ABSTRACT BOOK

Artificial Intelligence Applications and Intelligent Tutoring Systems
Assistive Technologies
Constructivist Learning Approach and Technology
Contemporary Approaches in Instructional Technology Research
Cyber Worlds, Augmented Reality, and Learning
Distance Education
Educational Games, Simulations, and Gamification
Flipped Learning
Human-Computer Interaction
Individual Differences and Adaptive Learning Environments
Information Technologies and Socio-Psychological Variables
Instructional Design

IT Ethics
Mobil Learning
Multimedia Applications
Professional Development and Teacher Education
STEM
Social Networks
Teacher Proficiency
Technology Integration in Education
Technology Leadership
Technology Literacy and Other Contemporary Literacies
Virtual Schooling
Other IT Topic Not Listed Above

Website
Twitter
Facebook
Hashtag
E-Mail

icits2017.inonu.edu.tr

@icitsbote

@icitsTR

#icits2017

icits2017@inonu.edu.tr

Öğretmenlerin Artırılmış Gerçeklik Teknolojilerini Kullanmalarıyla İlgili Bir Değerlendirme

Meral TUTULMAZ

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Beytepe- Ankara/
Türkiye, e-posta: meral659@gmail.com

Süleyman Sadi SEFEROĞLU

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Beytepe- Ankara/
Türkiye, e-posta: sadi@hacettepe.edu.tr

ÖZET

Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı değişimler ve gelişmeler sayesinde e- ortamlara ve bu ortamlardaki materyallere ilgi giderek artmaktadır. Bu arada dijital çağ çocukları olarak bilinengünümüz öğrencilerinin derse ilgi ve dikkatlerini çekebilmek için eğitim ortamlarında farklı teknolojilerin kullanılması yoluna gidilmektedir. Teknoloji ile içli dışlı olan günümüz öğrencilerine yönelik olarak eğitim ortamlarında kullanım durumları merak edilen teknolojilerden birisi de artırılmış gerçekliktir. Artırılmış gerçeklik gerçek dünya görüntüsü üzerine eş zamanlı olarak sanal verilerin eklenmesiyle oluşturulan karma gerçeklik ortamı olarak tanımlanabilir. Alanyazın artırılmış gerçeklik teknolojilerinin sınıflarda doğru biçimde kaynaştırılması durumunda, durumsal öğrenme, otantik öğrenme ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımlarını desteklediğini göstermektedir. Bu teknolojiler ayrıca, öğrencilerin ilgi ve dikkatlerini derse çekerken motivasyonlarını da artırmaktadır. Artırılmış gerçekliğin öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanım durumlarının belirlenebilmesinde sistemin uygulayıcıları olan öğretmenlerin görüşleri önemli bir role sahiptir.

Bu bağlamda bu çalışma, öğretmenlerin artırılmış gerçeklik teknolojilerinin etkililiği ve derslerinde bu teknolojileri kullanma durumlarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada ayrıca, bu teknolojileri kullanmalarının derslerinde yapılandırmacı bir öğrenme süreci oluşturmaya katkısı irdelenmektedir. Veriler, sosyal medya ortamında (Facebook) sunulan 5'li likert tipi bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Uluoyol ve Eryılmaz (2015) tarafından hazırlanan bu anket iki bölüm ve toplam 13 maddeden oluşmaktadır. Katılımın gönüllülük esasına dayandığı veri toplama sürecine 32 öğretmen katılmıştır. Çalışma grubu incelendiğinde, öğretmenlerin büyük bir bölümünün branşının "Bilişim Teknolojileri" olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı değişimler ve gelişmeler sayesinde kolay ve hızlı erişilebilir oluşuyla ikincil bir yaşam alanı haline gelen e- ortamlarda erişilen artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğretmenler tarafından kullanılmalarıyla ilgili olarak var olan durumun ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda "Artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?", "Artırılmış gerçeklik uygulamaları sınıflarda işbirlikçi öğrenme ortamını nasıl desteklemektedir?", "Artırılmış gerçeklik uygulamaları öğrencilerin öğrendikleri bilgileri, gerçek hayat durumları ile ilişkilendirmelerine ne derece katkı sağlamaktadır?" ve "Artırılmış gerçeklik uygulamaları öğrencilerin bilgiyi kendilerinin yapılandırmasına ne derece katkı sağlamaktadır?" şeklinde belirlenen araştırma sorularının yanıtlanmasına çalışılmıştır.

Katılımcıların artırılmış gerçeklik teknolojileri kullanma durumları, artırılmış gerçeklik uygulamaları ve bu uygulamalarının yapılandırmacı öğrenme kuramı açısından incelenmesiyle ilgili olarak görüşleri sunulmuş ve ayrıca cinsiyet, yaş, mesleki kıdemi, çalıştığı okul türü vb. demografik değişkenler açısından karşılaştırmalar yapılarak ortaya konulmuştur. Çalışmanın bulguları öğretmenlerin artırılmış gerçeklik uygulamalarının sınıflarda kullanımına karşı tutumlarının olumlu olduğunu göstermektedir. Bulgular ayrıca "öğretmenlerin derslerde artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanılmasının, yapılandırmacı bir öğretim ortamı yaratmada etkili olduğuna katıldıklarına" işaret etmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin e- ortamları ve bu ortamlarda eriştikleri materyalleri daha bilinçli ve etkili bir şekilde kullanabilmeleri için bilgilendirilmelerinin önemli olduğu söylenebilir.

Ayrıntılı analiz sonuçları öğretmenlerin derslerine artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanmaya olumlu yaklaşımlarını göstermektedir. Bazı noktalarda, öğretmenler bu uygulamaların yapılandırmacı bir ortam yaratmaya yardımcı olduğuna katılmasalar bile, genel sonuç, artırılmış gerçeklik uygulamalarının, yapılandırmacı öğretim süreçlerini destekleyici nitelikte olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, öğretmenlere artırılmış gerçeklik uygulamalarını derslerine kaynaştırmaları önerilebilir.

Anahtar Sözcükler: artırılmış gerçeklik, çevrimiçi ortam, sınıfta artırılmış gerçeklik, yapılandırmacı öğrenme, teknoloji, öğretmen görüşleri

An Assessment of Teachers' Use of Augmented Reality Technologies

Meral TUTULMAZ

Hacettepe University, Education Faculty, Department of Computer and Instructional Technologies, Beytepe- Ankara/
Turkey, e-mail: meral659@gmail.com

Süleyman Sadi SEFEROĞLU

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Beytepe- Ankara/
Turkey, e-mail: sadi@hacettepe.edu.tr

ABSTRACT:

With the rapid changes and developments in information and communication technologies in recent years, interest in e-learning environments and materials in these environments is increasing. In the meantime, known as the children of the digital age, the students are going to use different technologies in the educational environments in order to attract students' attention. One of the technologies that are curious about the use cases in education environments for today's students who are unconcerned with technology is the augmented reality. Augmented reality can be defined as a mixed reality environment created by adding virtual data simultaneously to the real world image. It shows that in the case of the correct integration of the augmented reality technologies in the classroom, supports situational learning, authentic learning and constructivist learning approaches. The motivation of the students is also increasing. The opinions of teachers who are practitioners of the system play an important role in determining the usage of augmented reality in learning-teaching processes.

In this context, this study aims to determine the effectiveness of the teachers' augmented reality technologies and to determine the use of these technologies in their lessons. The study also examines the contribution of constructing a constructive learning process to the use of these technologies. The data was collected via a 5-point Likert-type survey presented in a social media environment (Facebook). This questionnaire, prepared by Uluyol and Eryılmaz (2015), consists of two sections and a total of 13 items. 32 teachers participated in the data collection process on the basis of volunteerism. When the study group is examined, it is seen that most of the teachers are branches of "Information Technologies".

In this study, it was aimed to reveal the existing situation about the use of the augmented reality applications in the e-learning environments, which become secondary living space due to the rapid changes and developments in information and communication technologies. What is the opinion of teachers about increased practice of realities, how does the application of the augmented reality support the collaborative learning environment in the classroom?, and the extent to which the augmented reality practices link the knowledge that students learn to real life situations? And "To what extent does the augmented knowledge of the practices of the learners contribute to their structuring?" questions tried to answer.

Participants were asked to comment on their use of the augmented reality technologies, their augmented reality practices and their examination of constructivist learning theory in terms of their gender, age, occupational seniority, type of school, etc. demographic variables. The findings of the study show that teachers' attitudes towards the use of the augmented reality practices in the classroom are positive. Findings also pointed out that "teachers agree that the use of augmented practices in the lessons is effective in creating a constructive teaching environment". In this context, it can be said that it is important for teachers to be informed in order to use e-learning environments and the materials they reach in a more conscious and effective way.

The detailed analysis results show that teachers are positively approaching their lessons using augmented reality practices. At some point, even if teachers do not agree that these practices help to create a constructive environment, the general conclusion is that augmented reality practices are supporting the constructivist teaching processes. In this context, it may be suggested that teachers integrate their augmented reality practices into their lessons.

Keywords: augmented reality, online environment, augmented reality in class, constructivist learning, technology, teacher attitudes