

Göz İzleme Yöntemleri ile Dijital Materyallerin Öğrenciler Üzerindeki Etkisi

Mustafa ALPSÜLÜN

Harran Üniversitesi, Siverek Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı, Şanlıurfa / TÜRKİYE, e-posta:

musalp@harran.edu.tr

Dursun AKASLAN

Harran Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği, Şanlıurfa / TÜRKİYE, e-posta:

dursunakaslan@harran.edu.tr

İbrahim Berkan AYDİLEK

Harran Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği, Şanlıurfa / TÜRKİYE, e-posta:

berkanaydilek@harran.edu.tr

Mehmet Emin TENKEKİ

Harran Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği, Şanlıurfa / TÜRKİYE, e-posta:

etenekeci@harran.edu.tr

Bildiri Özeti:

Günümüzde öğrencilerin bilgiye ulaşma ihtiyaçlarının etkileşimli ve hızlı bir şekilde karşılanması için elektronik materyaller bilgisayar ortamında özellikle uzaktan eğitimde kullanılan en yaygın içeriklerden biridir. Söz konusu içerikler öğrencilerin karşısına e-kitap, video, alıştırma, sunum vb. biçimlerde çıkmaktadır. Öğrencilerin bilgisayar ortamlarında gösterdikleri davranışları hakkında daha fazla bilgi edinmemizin önemi gitgide artmaktadır. Son yıllarda göz hareketlerini izleme sistemleri öğrencilerin elektronik materyaller ile etkileşimi konusunda bize değerli bulgular sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı göz izleme yöntemleri ile dijital materyallerin öğrenciler üzerindeki etkileri incelemektir. Öğrencilerin elektronik materyaller ile etkileşimini incelemek için göz izleme cihazı ile öğrencilerden elde edilen veriler sistematik olarak üç aşamada analiz edilmiştir. Birinci aşamada öğrencilere elektronik alıştırma içereren ön test uygulanarak öğrencilerin hazırbulunuşluğu ölçülmüştür. İkinci aşamada öğrencilerin elektronik kitap ile etkileşimi incelenmiştir. Üçüncü aşamada ise elektronik alıştırma içereren son test uygulanarak öğrencilerin hazırbulunuşluğu ölçülmüştür. Elde edilen veriler ile elektronik olarak sunulan içeriklerin öğrencilerin başarılarını etkileyip etkilemediği ölçülmüştür. Çalışma sonucu elde edilen veriler çeşitli göz izleme teknikleri (örn. odaklanma) ile analiz edilerek çeşitli gruplar (örn. Kız-Erkek, Başarılı-Başarısız, 1. ve 2. Sınıf) açısından karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarının eğitim ve öğretimde yaygın olarak kullanılan elektronik materyallerin geliştirilmesine katkı sunması beklenilmektedir.

Anahtar Sözcükler: göz izleme, dijital materyal, uzaktan eğitim

The Impact of Digital Materials on Students with Eye Tracking Methods

Mustafa ALPSÜLÜN

Harran University, Siverek Vocational school Computer programming , Şanlıurfa / TURKEY, e-mail:

musalp@harran.edu.tr

Dursun AKASLAN

Harran University , Engineering faculty computer engineering, Şanlıurfa / TURKEY, e-mail:

dursunakaslan@harran.edu.tr

İbrahim Berkan AYDİLEK

Harran University , Engineering faculty computer engineering, Şanlıurfa / TURKEY, e-mail:

berkanaydilek@harran.edu.tr

Mehmet Emin TENKEKİ

Harran University , Engineering faculty computer engineering, Şanlıurfa / TURKEY, e-mail:

etenekeci@harran.edu.tr

Abstract

Nowadays, the utilisation of electronic materials are one of the most common content in the digital environment, especially ones associated with distance education, to make sure that students have access to information interactively and quickly. These contents are usually presented to students in the form of e-book, videos, exercises, power points, etc. Since the amount of electronic contents is in increase, it is highly important to understand the behaviour of students in computer environments while they are using the mentioned materials. In recent years, advancements in eye tracking systems have provided valuable insights into how students interact with electronic materials. The purpose of this study is to examine the impacts of electronic materials on students using eye tracking methods. The data obtained using eye tracking methods will be analysed in systematic way to examine the interaction of students in three stages. In the first phase, pre-test was applied to students to measure their readiness using digital exercises. The interaction of students with the digital book were examined in the

second phase. Lastly, the readiness of students was re-measured with pro-test using digital exercises. The findings were analysed using a number of eye-tracking techniques (e.g., fixation) and were compared in terms of various groups (e.g. female and male, 1st and 2nd year). The data obtained during stages were used to understand whether studying with digital materials affect the success of students. The results of this study might contribute the development of electronic materials in education and training.

Keywords: Eye tracking, digital material, distance education