

Karaoglan Yılmaz, F.G., & Yılmaz, R. (2020). Student Opinions About Personalized Recommendation and Feedback Based on Learning Analytics. *Technology, Knowledge and Learning*, 25, 753–768

## **Öğrenme Analitiğine Dayalı Kişiselleştirilmiş Tavsiye Geribildirimini Hakkında Öğrenci Görüşleri**

Yüksek öğretim kurumlarında öğrenme analitiğinin kullanımına artan bir ilgi var. Öğrenme analitiği ayrıca, çevrimiçi öğrenmede kişiselleştirilmiş geri bildirim ve destek sağlamak için kullanılma potansiyeline sahip gibi görünmektedir. Ancak literatür incelendiğinde bu amaçla öğrenme analitiğinin kullanılması araştırılması gereken bir boşluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırma, öğretmen adaylarının öğrenme analitiğine dayalı kişiselleştirilmiş öneri ve rehberlik geribildirimleri hakkındaki görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, 12 hafta boyunca ters çevrilmiş öğrenme modeline göre gerçekleştirilen Bilgisayar I dersinde 40 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma süreci boyunca, her hafta sonunda öğretmen adaylarına araştırmacı (araştırmacı aynı zamanda Bilgisayar I dersinin öğretmenidir) tarafından öğrenme analitiğine dayalı kişiselleştirilmiş geri bildirim sağlanmıştır. Buna göre, öğrencilerin haftalık öğrenme yönetimi sistemi (LMS), kullanım davranışlarıyla ilgili günlük verilerinden öğrenme analitiği sonuçları elde edildi. Daha sonra araştırmacı, öğrenme analitiği sonuçlarına göre kişiselleştirilmiş öneri ve rehberlik mesajları hazırladı. Öğrenme analitiği sonuçları ve ilgili öneriler ve rehberlik mesajları, geri bildirim olarak LMS (mesajlaşma aracından) aracılığıyla gönderildi. Bu işlem, araştırma sürecinde her hafta her öğretmen adayı için araştırmacı tarafından yapılmıştır. Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış bir görüş formu ile elde edilmiş ve verilerin analizinde içerik analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının bakış açısıyla öğrenme analitiğine dayalı kişiselleştirilmiş öneri ve rehberlik geribildirimlerinin yararlı yönleri ve sınırlılıkları ortaya çıkarılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, öğrenme analitiğine dayalı geri bildirim mesajlarının tasarlanması ve kullanılması için çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Öğrenme analitiği, Kişiselleştirilmiş öneri, Geri bildirim, çevrimiçi öğrenme, Akıllı öğrenme ortamları

### ***Student Opinions About Personalized Recommendation and Feedback Based on Learning Analytics***

There is a growing interest in the use of learning analytics in higher education institutions. Learning analytics also appear to have the potential to be used to provide personalized feedback and support in online learning. However, when the literature is examined, the use of learning analytics for this purpose appears as a gap to be investigated. This research aims to examine the opinions of pre-service teachers about the personalized recommendation and guidance feedback based on learning analytics. The research was carried out on 40 pre-service teachers in the Computer I course, which was conducted according to the flipped learning model for 12 weeks. Throughout the research process, personalized feedback based on learning analytics was provided by researcher (the researcher is also the teacher of the Computer I course) to pre-

service teachers at the end of each week. Accordingly, the students' weekly learning management system (LMS) obtained learning analytics results from the log data related to their usage behavior. Then, the researcher prepared personalized recommendation and guidance messages based on learning analytics results. Learning analytics results and related recommendations and guidance messages were sent via LMS (from the messaging tool) as feedback. This process was done for each pre-service teacher by the researcher every week during the research process. The data of the research were obtained with a semi-structured opinion form and content analysis was made in the analysis of the data. As a result of the research, beneficial aspects and limitations of personalized recommendation and guidance feedback based on learning analytics from the perspective of pre-service teachers were revealed. In line with the results obtained from the research, various suggestions were made for the design and use of feedback messages based on learning analytics.

**Keywords:** Learning analytics, Personalized recommendation, Feedback, online learning, Smart learning environments