

WEB TABANLI DERSLERDE BAĞLILIK VE MEMNUNİYETİN TEKNOLOJİ KABULÜ VE BİLGİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK TUTUMLA İLİŞKİSİ

Cengiz GÜNDÜZALP*

ÖZ

Web tabanlı derslerde öğrencilerin derslere bağlılığı ve memnuniyeti birçok değişkenden etkilenmek de ya da birçok değişkeni etkilemektedir. Bu durum göz önünde bulundurularak çalışma web tabanlı derslerde öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti ile teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Web tabanlı derslerde birçok farklı teknolojinin kullanıldığı düşünüldüğünde teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumun öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti ile ilişkili olacağı öngörülmüştür. Bu bakımdan çalışmada değişkenler arasında olabilecek değişim ve değişimin derecesini belirlemek için ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma örneklemindeki öğrenciler farklı bölümlerde öğrenim gören ve farklı dersleri alan öğrencilerdir. Bu öğrencilerden toplanan veriler dört farklı ölçek ile toplanmıştır. Ölçekler dijital ortama uyarlanmıştır ve veriler web ortamında toplanmıştır. Çalışmanın veri analiz işlemleri için pearson korelasyon testi ve çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışma sonuçları ile web tabanlı derslerde teknoloji kabulünün öğrenci memnuniyeti ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumun ise öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti ilişkili olduğu ayrıca teknoloji kabulünün öğrenci memnuniyetini, bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumun ise öğrenci bağlılığı ve memnuniyetini yordamada kullanılabilecek değişkenler olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Web Tabanlı Uzaktan Eğitim, Öğrenci Bağlılığı, Öğrenci Memnuniyeti, Teknolojiyi Benimsemek, Bilgi İletişim Teknolojileri.

THE RELATIONSHIP BETWEEN LOYALTY AND SATISFACTION IN WEB-BASED COURSES AND TECHNOLOGY ACCEPTANCE AND ATTITUDE TOWARDS INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

ABSTRACT

In web-based courses, students' loyalty to the courses and their satisfaction are affected by many variables or affect many variables. Considering this situation, the study was carried out to determine whether there is a significant relationship between student loyalty and satisfaction in web-based courses and technology acceptance and attitudes towards information and communication technologies. Considering that many different technologies are used in web-based courses, it has been predicted that technology acceptance and attitude towards information and communication technologies will be related to student loyalty and satisfaction. In this respect, correlational survey model was used in the study to determine the change and the degree of change that may occur among the variables. The students in the study sample are the ones who study in different departments and take different courses. The data collected from these students were collected via four different scales. The scales were adapted to the digital environment and the data were collected in the web environment. Pearson correlation test and multiple regression analysis were used for the data analysis of the study. As a the result of the study, it has been understood that the acceptance of technology in web-based courses is related to students' satisfaction and the attitude towards information and communication technologies is related to students' loyalty and satisfaction. In addition, it has been understood that technology acceptance and attitude towards information and communication technologies are variables that can be used to predict student satisfaction and student loyalty and satisfaction respectively.

Keywords: Web Based Distance Education, Student Loyalty, Student Satisfaction, Adopt the Technology, Information and Communication Technologies.

Atf: GÜNDÜZALP, C. (2021). "Web Tabanlı Derslerde Bağlılık ve Memnuniyetin Teknoloji Kabulü ve Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumla İlişkisi", İMGELEM, 5 (9): 541-563.

Citation: GÜNDÜZALP, C. (2021). "The Relationship Between Loyalty and Satisfaction in Web-Based Courses and Technology Acceptance and Attitude Towards Information and Communication Technologies", İMGELEM, 5 (9): 541-563.

* Öğr. Gör. Dr., Kafkas Üniversitesi Kazım Karabekir Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, E-mail: cengizgunduzalp@kafkas.edu.tr. ORCID Number: 0000-0001-5108-437X

Başvuru / Received: 30 Temmuz / July 2021.
Kabul / Accepted: 18 Ekim / October 2021.
Araştırma Makalesi / Research Article.

EXTENDED ABSTRACT

It is possible to prepare high quality web-based lessons by providing all the conditions needed to understand a lesson by making use of the different features of web-based education. Web-based courses can offer students options such as long-term repetition and transferring their old knowledge to new situations (Olsson & Gustafsson 2021). In web-based courses, students can increase their insight-oriented thinking and self-confidence and reduce their anxiety about information (Thiyagu 2014). In this respect, students' loyalty and satisfaction to the courses in web-based courses can be seen as concepts that should be emphasized. Student loyalty can be expressed as students' attachment and involvement in learning process and achievement of academic, social and affective learning. High loyalty of students positively affects their participation in courses (McNally & Irving 2010). Student satisfaction, on the other hand, can be expressed as the compatibility of the student's different educational outcomes and experiences with his/her subjective evaluation (Dhaqane & Afrah 2016). In web-based learning environments, student loyalty and satisfaction can affect various variables such as students' courage and willingness towards using technology. Acceptance of technology and attitude towards information and communication technologies (ICT) can be among these variables. Acceptance of technology can be expressed as the behavior of accepting and using a technology by users. The attitude towards ICT, on the other hand, is related with situations such as knowing how to access information in different fields, using the obtained information in an appropriate way and creating new information. Information and communication technologies have been influential on today's learning and teaching processes, thanks to the development of instant information processing, viewing and sharing features (Allen & Seaman 2011), as well as providing conveniences for accessing information (Karabulut 2015; Olowo et al. 2020). Considering the stated situations and definitions, it can be predicted that acceptance of technology in web-based courses and attitude towards ICT are related to student loyalty and satisfaction. Based on this, this study was carried out to determine whether there is a significant relationship between student engagement and satisfaction in web-based courses, technology acceptance and attitudes towards information and communication technologies.

The study was carried out with the correlational survey model. The sample of the research was 324 students who were accessed through a simple random method, study in the

departments of Teaching of Social Sciences, Pre-School and Turkish Language, Engine, Laboratory Technology and Laboratorian and Veterinary Health and take courses of Information Technologies, Information and Communication Technology, Basic Computer Technology and Keyboard Usage on a web-based basis. Data collection tools of the study are Online Scale of Student Loyalty, Scale of Learner Satisfaction in Distance Education, Acceptance Scale of Online Learning Systems and Attitude Scale towards Information and Communication Technologies. The data of the study were collected in web environment through the digitalized versions of data collection tools. The relationship between student loyalty and satisfaction and acceptance of technology and attitude towards information and communication technologies was examined using the pearson correlation test and multiple regression analysis was used to determine whether acceptance of technology and attitude towards information and communication technologies predict student loyalty and satisfaction.

According to the findings obtained from the study, no significant relationship was found between acceptance of technology and student loyalty, feeling at ease, facilitating the process and sub-dimensions of interaction and collaborative working. However, it was seen that there was a very weak positive correlation between acceptance of technology and sense of community. Acceptance of technology can explain approximately 1.21% of sense of community. It has been observed that there is a weak positive relationship between acceptance of technology and student satisfaction and its sub-dimensions. Acceptance of technology can generally explain 7.84% of student satisfaction. On the other hand, it has been observed that there is a very weak positive relationship between the attitude towards ICT and the sub-dimensions of student loyalty and satisfaction. Attitude towards ICT can explain 3.61% of student loyalty and 4.84% of student satisfaction. In addition, it was observed that the attitude towards ICT significantly predicted student loyalty, acceptance of technology could not significantly predict student loyalty, and the attitude towards ICT and acceptance of technology significantly predicted student satisfaction. It has been determined that the attitude towards ICT explains approximately 4.5% of the score variance of student loyalty, and the attitude towards ICT and acceptance of technology explains 10% of the score variance regarding student satisfaction.

In the study, it was determined that acceptance of technology was not related to student loyalty. However, it was understood that acceptance of technology was positively and very weakly related to the sense of community, which is one of the sub-dimensions of student loyalty. The situation may have arisen from the problems experienced in the full adaptation of

different digital technologies to the web-based classroom environment (Bürg, Kronburger & Mandl 2004). On the other hand, online communication technologies in web-based courses and the communication of students and teachers, who are physically separated from each other, may have helped students to develop their sense of community (İlgaz ve Aşkar 2009). From the study, it was understood that acceptance of technology and student satisfaction and its sub-dimensions were positively and weakly related. This may have been due to the fact that students can control technological changes and cope with the problematic situations that these changes may cause and benefit from various opportunities (Lai 2017; Nysveen & Pedersen 2016). In the study, it was determined that there was a weak positive relationship between the attitude towards ICT and student loyalty and its sub-dimensions. The development of instant information processing, displaying and sharing features of information and communication technologies and their becoming effective on learning and teaching processes may have contributed to the formation of this situation (Allen & Seaman 2011). It can be thought that information and communication technologies provide convenience to students in subjects such as knowing how to access information, using the information appropriately and creating new information (Gül ve Karataş 2020) and is the source of this situation. In the study, it was understood that there was a weak positive relationship between the attitude towards ICT and student satisfaction and its sub-dimensions. Students' fulfillment of the requirement to use different information and communication technologies approaches (Okechukwu & Chogozie-Okwum 2014) in order to achieve more effective learning outcomes may have had an impact on this situation. In the study, it was understood that acceptance of technology could not predict student loyalty. The insufficient acceptance and usage of technologies used in web-based courses by students may have been the source of the situation (Aydın 2019). On the other hand, it was determined that the attitude towards ICT predicted student loyalty. This situation may be due to the fact that the skills and competencies that students need to have at a certain level for ICT (Zuppo 2012) are at a sufficient level. On the other hand, it has been understood that acceptance of technology and attitude towards ICT predict student satisfaction. It can be thought that improving the attitudes of students who participate in web-based courses towards ICT by individually processing, evaluating and analyzing the information they collect (Ma, Anderson & Streith 2005) has an impact on the situation. In addition, it can be thought that students' belief that they can increase their performance by using technologies in web-based courses and their high-level perception that they can use these technologies with little effort (Mazman 2009) also affect the current situation. The results obtained from the study are similar to the research

findings of different studies in the literature. As a result, considering the findings obtained from the study, it has been understood that acceptance of technology and attitude towards ICT in web-based courses are related to student loyalty and satisfaction and variables that can be used to predict them. In this respect, taking these situations into account in future studies may make important contributions to the field.

GİRİŞ

Son zamanlarda tüm dünyada etkili olan pandemi süreci yüz yüze eğitime alternatif olabilecek seçeneklerin değerlendirilmesinde oldukça etkili olmuştur. Uzaktan eğitim bu seçenekler arasında en fazla tercih edilen eğitim şekli olarak kabul görmüş ve dünya genelinde oldukça fazla sayıda ülke yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçiş yapmıştır (Al Lily vd. 2020). UNICEF'in araştırma sonuçlarına göre pandemi süreci ile birlikte dünya ülkelerinin %67'sinin farklı yöntemlerle uzaktan eğitime geçiş yaparak eğitim öğretim faaliyetlerini sürdürmüştür (URL-1). Web tabanlı eğitim bu yöntemler arasında yer alır. Web tabanlı eğitim genel anlamda uzaktan eğitimi desteklemek amacıyla web aracılığıyla verilmek üzere hazırlanmış, zamandan ve mekândan bağımsız bir şekilde erişim imkanları sunan ve erişimin genellikle internet üzerinden yapıldığı bir eğitim şekli olarak ifade edilebilir (Horton 2000). Web tabanlı eğitim uzaktan eğitim, bilgisayar destekli eğitim ve internetin birlikte kullanıldığı bir yapıdadır (Tektaş vd. 2010). Bu anlamda web tabanlı eğitim uzaktan eğitimin gerçekleştirilmesi adına bir alternatif olarak düşünüldüğünde bu iki kavram arasında güçlü bir bağ olduğu söylenebilir.

Web tabanlı eğitim ile uzaktan eğitim arasında var olan güçlü bağ düşünüldüğünde ve web tabanlı eğitimin zaman ve mekân kısıtlaması olmadan sesli ve görüntülü iletişim sağlanabilme ve bireylerin farklı deneyimlerinden yararlanmak amacıyla sosyal bir ortam oluşturabilme özelliklerinden dolayı web tabanlı eğitimin önemi ve kullanımı yaygınlaşmıştır (Demir ve Gözüm 2011; Bölüktaş vd. 2019; Yıldırım ve Çevirgen 2019). Ayrıca günümüz insan gereksinimlerinin çeşitlenmesi ve farklılaşmasının ve teknolojinin çok hızlı bir şekilde gelişmesinde bu anlamda etkisinin büyük olduğu söylenbilir. Bunlara ek olarak web tabanlı eğitimin fırsat eşitliği sağlayabilme, sunulan kaynakların sayısı oldukça arttırılabilme, çoklu ortam araçları ile öğrenci motivasyonu arttırılabilme, ders materyallerini istenildiğinde güncelleyebilme ve değiştirebilme gibi özelliklerinde buna katkı sunduğu düşünülebilir. Buna ek olarak web tabanlı eğitimin öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirebilme ve öz güvenlerini kazanmalarını sağlayabilme (Tektaş vd. 2010) gücünde bu duruma etki ettiği söylenebilir. Bu anlamda web tabanlı eğitimin çok yönlü yapısı göz ardı edilmemelidir. Web

Web Tabanlı Derslerde Bağlılık ve Memnuniyetin Teknoloji Kabulü ve Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumla İlişkisi

tabanlı eğitimin bu çok yönlü yapısı özellikle web tabanlı derslerde işe koşulabilmektedir. Web tabanlı derslerde öğretmenlerin yeterli deneyime ve eğitime sahip olmaları ve teknolojik bilgilerinin, ilgi ve motivasyonlarının yeterli düzeyde olması gibi farklı özellikleri, öğrencilerin web tabanlı derslerde örgün derslerde elde edebilecekleri birçok kazanımı elde etmesine yardımcı olabilmektedir. Bu bakımdan web tabanlı eğitim sürecinde web tabanlı derslerin dikkate değer olduğu düşünülebilir. Web tabanlı eğitimin gerçek anlamda amacına ulaşabilmesi ve farklı derslerde istenilen amaçlara ulaşılabilmesi adına web tabanlı derslerin öneminin büyük olduğu düşünülebilir.

Web tabanlı eğitimin kabiliyetlerinden yararlanılarak (Odabaş 2003), dersin anlaşılması için ihtiyaç duyulan pedagojik ve teknolojik destekler sağlanarak daha nitelikli dersler hazırlanabilir (Tektaş vd. 2010). Web tabanlı derslerde sağlanan pedagojik ve teknolojik destek içerisinde farklı teknolojilerin önemi dikkat edilmesi gereken bir nokta olarak görülebilir. Nitekim derslerde teknolojik çeşitliliğin artırılması öğrencilere ilişkin birçok değişkene direk veya dolaylı olarak etki edebilmektedir. Öğrencilerin web tabanlı derslere bağlılığı ve buna derslere yönelik memnuniyetleride bu değişkenler arasında görülebilir. Öyle ki web tabanlı dersler ile öğrenciler tüm bilgilerini uzun süre tekrarlayabilir ve eski bilgilerini yeni durumlara aktarabilirler (Olsson ve Gustafsson 2021) ayrıca iç görülü düşüncelerini ve özgüvenlerini artırmanın yanı sıra bilgiye yönelik kaygılarını azaltabilirler (Thiyagu 2014). Bu sayede derse yönelik bağlılıkları ve derslerdeki memnuniyetleri artabilir ve dersin belirlenen amaçlarına daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaşılabilir. Bu bakımdan web tabanlı derslerde öğrencilerin derslere bağlılıkları ve memnuniyetleri üzerinde durulması gereken kavramlar olarak görülebilir. Öğrenci bağlılığı, öğrencilerin öğrenme sürecine bağlanma, dâhil olma, akademik, sosyal ve duyuşsal öğrenmeler gerçekleştirilmesidir (Christenson vd. 2008). Öğrencilerin sahip olduğu yüksek bağlılık onların derslere katılımını olumlu yönde etkilemektedir (McNally ve Irving 2010). Öğrenci memnuniyeti ise öğrencinin eğitimi ile ilgili farklı çıktılarının ve deneyimlerinin öznel değerlendirmesi ile uygunluğu olarak ifade edilebilir (Dhaqane ve Afrah 2016). Ayrıca öğrenci memnuniyeti öğrencilerin eğitimlerine ilişkin deneyimlerinin değerlendirilmesi ile varılan bir düşünce ve eğitim sisteminin sonucu olarak görülmektedir (Weerasinghe ve Fernando 2017). Öğrenci bağlılığı ve memnuniyetine ilişkin belirtilen durumlar dikkate alındığında öğrencilerin özellikle derslerde sunulan teknolojilere ilişkin kabul düzeylerinin ve bu derslerde kullanılan teknolojilere yönelik tutumlarının öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti ile ilişkili olduğu ifade edilebilir. Teknoloji kabulünün ve teknolojiye karşı tutumun artması öğrencilerin derslere farklı öğrenmeler ile dahil olmasını sağlayarak ve kendi

değerlendirmeleri ile elde ettiği sonuçlar arasında uyumluluk yakalayarak yüksek bağlılığa ve memnuniyete katkı sunabilmektedir.

Web tabanlı gerçekleştirilen derslerde öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti farklı değişkenleri etkileyebilmekte ve farklı değişkenlerden etkilenebilmektedir. Web tabanlı öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılıklarının yüksek olması bu ortamlarında verilen görevleri yerine getirme, bağımsız öğrenme, derslere devam etme, ders sonrası öğrenme etkinliklerine istekli olma ve öğrencilerin teknoloji kullanımına yönelik cesaretlerinin ve isteklerinin daha üst düzeyde olması gibi çeşitli değişkenleri etkileyebilir (Ergün ve Kurnaz 2017) veya bu değişkenlerden etkilenebilir. Web tabanlı ortamlardaki öğrenci memnuniyeti de etkileşim, iletişim, tasarım, değerlendirme, yüz yüze etkinlikler, teknik ve öğretimsel destek, öğrenme stilleri (Özkanan ve Erdoğan 2013) ve buna benzer birçok değişkenden etkilenebilmekte veya bunları etkileyebilmektedir. Web tabanlı derslerin genel yapısı düşünüldüğünde teknolojik araç ve gereçlerin oldukça yoğun bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Bu açıdan web tabanlı derslerde öğrencilerin teknoloji kullanıma yönelik kabul düzeylerinin ve tutumlarının dikkate değer kavramlar olarak görülmelidir. Belirtilen durumlar dikkate alındığında web ortamlarındaki derslerde öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti için teknolojinin önemli bir yere sahip olduğu ifade edilebilir.

Öğrenciler teknolojik değişimleri kontrol ederek ve teknolojik değişimlerin olası bir şekilde ortaya çıkarabileceği tehditlerle başa çıkarak, farklı fırsatlardan yararlanabilirler (Lai 2017; Nysveen ve Pedersen 2016). Bu kontrol ve başa çıkış süreci farklı fırsatlardan yararlanmanın yanı sıra öğrencilerin derse bağlılıkları ve derslerden memnuniyetleri üzerinde de etkili olabilir. Derslerde farklı teknolojileri kullanabilme ve benimseme durumları öğrencilerin web ortamlarındaki eğitimlerden daha etkili bir şekilde faydalanabilmelerinde oldukça (Özkanan ve Erdoğan 2013) dikkate değerdir. Bu anlamda farklı teknolojileri kullanabilme ve benimseme durumlarının teknoloji kabulü kavramını karşılar nitelikte olduğu düşünülebilir. Teknoloji kabulü, bir teknolojinin kullanıcılar tarafından kabul edilme ve kullanılma davranışı olarak (Aydın 2019) ifade edilebilir. Özellikle eğitim teknolojilerindeki gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda teknoloji kabulü eğitim öğretim alanında farklı dijital teknolojilerin sınıf ortamına tam olarak adapte edilmesi ve öğrencilerin öğrenme süreçlerinin iyileştirilmesi açısından oldukça etkili (Bürg vd. 2004) bir kavram olarak görülebilir. Öte yandan öğrencilerin bilgiye duyduğu isteği karşılamak, öğrenme öğretme süreçlerindeki verimliliği arttırmak, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak öğretim yöntemleri bakımından çeşitliliği arttırmak ve farklı öğrenme öğretme ortamlarında

Web Tabanlı Derslerde Bağlılık ve Memnuniyetin Teknoloji Kabulü ve Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumla İlişkisi

oluşabilecek eksiklikleri ortadan kaldırmak için teknoloji kullanılabilirliği (Bransford, Brown ve Cocking 2000; Karsenti ve Bugmann 2018) yaygınlaşmıştır. Bu teknolojilerin özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri olduğu söylenebilir. Nitekim bilgi ve iletişim teknolojileri bilgiye ulaşma ve bilgiyi oluşturma adına kullanılan farklı türdeki görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlar olarak ifade edilebilir (Çavaş vd. 2004). Bilgi ve iletişim teknolojileri, bilgiye ulaşma adına kolaylıklar sağlamanın (Karabulut 2015; Olowo vd. 2020) yanında, anlık bilgi işleme, görüntüleme ve paylaşma özelliklerinin geliştirilmesi sayesinde günümüzdeki öğrenme ve öğretme süreçleri üzerinde etkili olmuştur (Allen ve Seaman 2011). Bu anlamda öğrenme ve öğretme süreçleri içerisinde yer alan öğretmen ve öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının buna katkı sunduğu düşünülebilir. Öyle ki bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının olumlu yönde olması, farklı alanlarda bilgiye nasıl ulaşılabileceğini bilme, ulaşılan bilgileri ihtiyaca uygun bir şekilde kullanabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme (Gül ve Karataş 2020) gibi farklı durumlarda öğretmen ve öğrencilere büyük kolaylıklar sağlayabilir.

Sonuç olarak web tabanlı derslerin genel anlamda farklı teknolojilerin birlikte kullanıldığı bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Bu anlamda derslere katılan öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik yeni teknolojileri kabullenme ve benimseme durumları öğrencilerin derse katılım sağlama, dahil olma, bağlanma, ilgi, istek ve memnuniyetleri üzerinde etkili olabilir. Bu durum web tabanlı derslerde öğrencilerin teknoloji kabullerini ve bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarını ön plana çıkarabilmektedir. Nitekim teknoloji kabulünün yüksek olması ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumun olumlu olması öğrencilerin derslerde birçok problem durumunun üstesinde gelmesinde onlara yardımcı olabilmektedir. Özellikle web tabanlı derslerde kullanılan teknolojik sistemlerin benimsenmesi ve bunlara yönelik olumlu tutumun geliştirilmesi öğrencilerin derslere devam etme ve bu derslerden memnuniyet duymalarına katkı sağlayabilmektedir. Web tabanlı derslerde öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti derslerin amaçlarına ulaşması adına göz önünde bulundurulması gereken iki değişken olarak görülebilir ve bu değişkenler ile teknoloji kabulü ve bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutum arasında bir ilişki olduğu öngörülebilir. Bu çalışmada buradan hareketle web tabanlı derslerde öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti ile teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevaplar aranmıştır.

1. Öğrencilerin teknoloji kabul düzeylerinin, bağlılıkları ve alt boyutlarıyla (rahat hissetme, topluluk hissi, süreci kolaylaştırma ve etkileşim ve işbirlikli çalışma) ilişkisi nedir?
2. Öğrencilerin teknoloji kabul düzeylerinin, memnuniyetleri ve alt boyutlarıyla (bilgisayar uzmanlığı, esneklik, kullanılabilirlik ve doyum) ilişkisi nedir?
3. Öğrencilerin bilgi iletişim teknolojilerine (BİT) yönelik tutumlarının, bağlılıkları ve alt boyutlarıyla (rahat hissetme, topluluk hissi, süreci kolaylaştırma ve etkileşim ve işbirlikli çalışma) ilişkisi nedir?
4. Öğrencilerin bilgi iletişim teknolojilerine (BİT) yönelik tutumlarının, memnuniyetleri ve alt boyutlarıyla (bilgisayar uzmanlığı, esneklik, kullanılabilirlik ve doyum) ilişkisi nedir?
5. Teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine (BİT) yönelik tutum öğrenci bağlılığı ve memnuniyetini yordamakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. İlişkisel tarama modeli iki ya da daha fazla değişken arasında var olabilecek değişimi veya değişimin derecesini belirlemek amacıyla kullanılabilir (Karasar 2005). Bu araştırma da öğrencilerin bağlılığı, memnuniyeti teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumları değişken olarak kabul edildiğinden ve bu değişkenler arasındaki ilişkiler incelendiğinden araştırma modeli olarak korelasyon türü ilişkisel tarama kullanılmıştır (Tekbıyık vd. 2013).

Örneklem

Araştırma pandemi sürecinin devam ettiği ve derslerin uzaktan eğitimle yürütüldüğü dönemde gerçekleştirilmiştir. Bu durum göz önünde bulundurularak araştırma örneklemini araştırmacının bizzat yürütmüş olduğu derslerdeki öğrencilerden belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini uygun örnekleme yöntemi ile oluşturmuştur. Uygun örneklemede çalışmaya katılan kişilere kolay ulaşılabilir ve çalışma için uygun ve gönüllü bireyler seçilir (Gravetter ve Forzano 2012). Araştırmanın örneklemini web tabanlı olarak Bilişim Teknolojileri, Bilgi ve İletişim Teknolojisi, Temel Bilgisayar Teknolojisi ve Klavye Kullanımı derslerini alan Sosyal Bilgiler, Okul Öncesi ve Türkçe Öğretmenliği, Adalet, Makine Laboratuvar Teknoloji ve Laborant ve Veteriner Sağlık bölümlerinde öğrenim gören toplam 324 öğrenci oluşturmuştur. İlişkisel araştırmalar için önerilen örneklem sayısı “N>30” olduğundan çalışmanın örneklem sayısı bu anlamda uygundur.

Veri Toplama Araçları

Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği

Ölçek Bolliger ve İnan (2012) tarafından geliştirilmiş olup 5’li likert tipindedir. Ölçek “Rahat Hissetme”, “Topluluk Hissi”, “Süreci Kolaylaştırma” ve “Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma” olmak üzere dört alt faktör ve 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçek toplam varyansın %83,95’ini açıklamaktadır ve ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliği .98’dir (Sel 2018).

Uzaktan Eğitim Öğrenen Doyum Ölçeği

Ölçek Lee ve Tsai’nin (2005) geliştirilmiş olup ve Durak (2013) tarafından Türkçe’ye çevrilmiştir. Ölçek 18 madde ve dört faktörden oluşmaktadır. Ölçek 5’li likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin 4 maddesi “Bilgisayar Uzmanlığı”, 4 maddesi “Esneklik”, 5 maddesi “Kullanışlılık” ve 5 maddesi “Doyum”la ilgilidir. Ölçeğin cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .86’dır (Durak 2013)

Çevrimiçi Öğrenme Sistemleri Kabul Ölçeği

Ölçek teknoloji kabulü için Davis’in (1989) yılında hazırlanmış olduğu ölçek temel alınarak Ilgaz (2008) tarafından hazırlanmıştır. Ölçeğin hazırlanma amacı uzaktan eğitime katılan öğrencilerin memnuniyetlerini teknoloji kabul modelindeki “Algılanan Kullanım Kolaylığı” ve “Algılanan Yarar” boyutlarına göre ele almaktır. Ölçek 7’li likert tipindedir. Ölçeğin 1. ve 2. maddeleri algılanan kullanım kolaylığı; 5., 6., 7. ve 8. maddeleri ise algılanan yarar boyutları altında yer almaktadır. Ölçeğin iki faktörünün açıkladığı toplam varyans %86,1’dir ve cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .89’dur (Ilgaz 2008).

Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutum Ölçeği

Ölçek Günbatar (2014) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 23 madde ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin 6 maddesi “Genel BİT Eğilimi”, 5 maddesi “Sanal Ortamda Bilgiye Erişim”, 4 maddesi “Bilgisayar Donanımı”, 5 maddesi “Yazılım Kullanımı” ve 3 maddesi “Sanal Ortamda İletişim” alt boyutlarıyla ilgilidir. Ölçek 5’li likert türü tipindedir. Ölçeğin cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ölçeğin tamamı için .91’dir. Ölçek varyansın % 68.18 açıklayabilmektedir.

Veri Toplama Süreci

Araştırma pandemi kısıtlamalarının devam ettiği ve derslerin uzaktan eğitimle yürütüldüğü zaman diliminde gerçekleştirildiği için araştırmanın veri toplama süreci web

ortamında yürütülmüştür. Araştırma verileri araştırmacının bizzat yürütmüş olduğu Bilişim Teknolojileri, Bilgi ve İletişim Teknolojisi, Temel Bilgisayar Teknolojisi ve Klavye Kullanımı derslerindeki Sosyal Bilgiler, Okul Öncesi ve Türkçe Öğretmenliği, Adalet, Makine Laboratuvar Teknoloji ve Laborant ve Veteriner Sağlık bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerden toplanmıştır. Veri toplama sürecinde veri toplama araçlarının dijital ortama uyarlanmış versiyonları ile kullanılmıştır. Ölçekleri dijital ortama uyarlama işlemi için “Google Formlar” uygulaması kullanılmıştır. Google formlarda hazırlanan ölçeklerin dijital versiyonları, öğrencilerin bölümleri ve aldıkları derslere uygun olarak derslerin uzaktan eğitimle yürütüldüğü “Microsoft Teams” programı üzerinden gönderilmiştir. Öğrencilere gönderilen dijital ortamdaki ölçeklerden toplam 324 adedi tam olarak doldurulmuştur. Dijital ortamdaki ölçeklerden toplanan veriler “Microsoft Excel” programında öğrencilerin derslerine ve bölümlerine göre ayrı ayrı toplanmış ve veri analiz süreci için hazırlanmıştır.

Verilerin Analizi

Öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti ile teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutum arasındaki ilişki pearson korelasyon testi ile incelenmiştir (Field 2009; Muijs 2004). Teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumun öğrenci bağlılığı ve memnuniyetini yordayıp yordamadığı ise (Reisoğlu vd. 2013) çoklu regresyon analizi kullanılarak ortaya konulmaya çalışılmıştır (Field 2009; Muijs 2004).

Etik Beyanı

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Kafkas Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı

Etik değerlendirme kararının tarihi: 27.05.2021

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: E-66323135-900.99-19276

BULGULAR

Teknoloji kabulü ile öğrenci bağlılığı ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan pearson korelasyon testi sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Teknoloji kabulü öğrenci bağlılığı ve alt boyutları arasındaki korelasyon:

	1	2	3	4	5
1.Teknoloji Kabulü					
2.Rahat Hissetme	.09				
3.Topluluk Hissi	.11*	.70**			
4.Süreci Kolaylaştırma	.10	.46**	.46**		

Web Tabanlı Derslerde Bağlılık ve Memnuniyetin Teknoloji Kabulü ve Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumla İlişkisi

5.Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma	.07	.69**	.75**	.51**	
6.Öğrenci Bağlılığı	.10	.89**	.86**	.66**	.87**

*Korelasyon .05 düzeyinde anlamlıdır. **Korelasyon .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 1'e göre teknoloji kabulü ile topluluk hissi arasında pozitif yönde çok zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür. Öte yandan teknoloji kabulü ile öğrenci bağlılığı, rahat hissetme, süreci kolaylaştırma ve etkileşim ve işbirlikli çalışma alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Teknoloji kabulü topluluk hissini yaklaşık olarak % 1.21'ni ($r = .11$ ve $r^2 = .0121$) açıklayabilmektedir ($p < .05$).

Teknoloji kabulü ile öğrenci memnuniyeti ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan pearson korelasyon testi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Teknoloji kabulü öğrenci memnuniyeti ve alt boyutları arasındaki korelasyon:

	1	2	3	4	5
1.Teknoloji Kabulü					
2.Bilgisayar Uzmanlığı	.18**				
3.Esneklik	.25**	.52**			
4.Kullanışlılık	.25**	.49**	.61**		
5.Doyum	.23**	.62**	.54**	.63**	
6.Öğrenci Memnuniyeti	.28**	.75**	.84**	.84**	.81**

**Korelasyon .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 2 incelendiğinde teknoloji kabulü ile öğrenci memnuniyeti ve alt boyutları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Teknoloji kabulü bilgisayar uzmanlığının % 3.24'nü ($r = .18$ ve $r^2 = .0324$), esnekliğin % 6.25'ni ($r = .25$ ve $r^2 = .0625$), kullanışlılığın % 6.25'ni ($r = .25$ ve $r^2 = .0625$) ve doyumun % 5.29'nu ($r = .23$ ve $r^2 = .0529$) açıklayabilmektedir ($p < .01$). Öte yandan teknoloji kabulü genel olarak öğrenci memnuniyetinin % 7.84'nü ($r = .28$ ve $r^2 = .0784$) açıklayabilmektedir ($p < .01$).

BİT'e yönelik tutum ile öğrenci bağlılığı ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan pearson korelasyon testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: BİT'e yönelik tutum öğrenci bağlılığı ve alt boyutları arasındaki korelasyon:

	1	2	3	4	5
1.BİT'e Yönelik Tutum					
2.Rahat Hissetme	.18**				
3.Topluluk Hissi	.14**	.70**			
4.Süreci Kolaylaştırma	.16**	.46**	.46**		
5.Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma	.18**	.69**	.75**	.51**	
6.Öğrenci Bağlılığı	.19**	.89**	.86**	.66**	.87**

**Korelasyon .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3 BİT'e yönelik tutum ile öğrenci bağlılığı ve alt boyutları arasında pozitif yönde çok zayıf bir ilişki olduğunu göstermektedir. BİT'e yönelik tutum rahat hissetmenin % 3.24'nü ($r = .18$ ve $r^2 = .0324$), topluluk hissini % 1.96'sını ($r = .14$ ve $r^2 = .0196$), süreci kolaylaştırmanın % 2.56'sını ($r = .16$ ve $r^2 = .0256$) ve etkileşim ve işbirlikli çalışmanın % 3.24'nü ($r = .18$ ve $r^2 = .0324$) açıklayabilmektedir ($p < .01$). Ayrıca BİT'e yönelik tutum öğrenci bağlılığının % 3.61'ni ($r = .19$ ve $r^2 = .0361$) açıklayabilmektedir ($p < .01$).

BİT'e yönelik tutum ile öğrenci memnuniyeti ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan pearson korelasyon testi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: BİT'e yönelik tutum öğrenci memnuniyeti ve alt boyutları arasındaki korelasyon:

	1	2	3	4	5
1.BİT'e Yönelik Tutum					
2.Bilgisayar Uzmanlığı	.21**				
3.Esneklik	.20**	.52**			
4.Kullanışlılık	.13*	.49**	.61**		
5.Doyum	.20**	.62**	.54**	.63**	
6. Öğrenci Memnuniyeti	.22**	.75**	.84**	.84**	.81**

*Korelasyon .05 düzeyinde anlamlıdır. **Korelasyon .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4'e göre BİT'e yönelik tutum ile öğrenci memnuniyeti ve alt boyutları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür. BİT'e yönelik tutum bilgisayar uzmanlığının % 4.41'ni ($r = .21$ ve $r^2 = .0441$), esnekliğin % 4'nü ($r = .20$ ve $r^2 = .04$), kullanışlılığın % 1.69'nu ($r = .13$ ve $r^2 = .0169$, $p < .05$) ve doyumun % 4'nü ($r = .20$ ve $r^2 = .04$) açıklayabilmektedir ($p < .01$). Buna ek olarak BİT'e yönelik tutum genel olarak öğrenci memnuniyetinin % 4.84'nü ($r = .22$ ve $r^2 = .0484$) açıklayabilmektedir ($p < .01$).

Teknoloji kabulü ve BİT'e yönelik tutumun öğrenci bağlılığı ve memnuniyetini yordayıp yordamadığını belirlemek amacıyla yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Öğrenci bağlılığı ve memnuniyetinin yordanmasına yönelik çoklu regresyon analiz sonuçları:

		B	Sd	β	T	p	R	R ²	F
Öğrenci Bağ.	Teknoloji Kabulü	.128	.09	.07	1.34	.180	.21	.045	7.49
	BİT'e Yönelik Tutum	.267	.07	.18	3.37	.001			
Öğrenci Mem.	Teknoloji Kabulü	.346	.07	.25	4.79	.000	.11	.100	20.56
	BİT'e Yönelik Tutum	.207	.06	.18	3.43	.001			

Tablo 5 incelendiğinde BİT'e yönelik tutumun ($t= 3.37, p< .05$) öğrenci bağlılığını anlamlı bir şekilde yordadığı, teknoloji kabulünün ($t= 1.34, p> .05$) ise öğrenci bağlılığını anlamlı bir şekilde yordayamadığı görülmüştür. BİT'e yönelik tutumun öğrenci bağlılığı puan varyansının yaklaşık olarak %4.5'ni açıkladığı belirlenmiştir. Öte yandan BİT'e yönelik tutumun ($t= 3.43, p< .05$) ve teknoloji kabulünün ($t= 4.79, p< .05$) öğrenci memnuniyetini anlamlı bir şekilde yordadığı görülmüştür. Ayrıca BİT'e yönelik tutum ve teknoloji kabulünün öğrenci memnuniyetlerine ilişkin puan varyansının %10'unu açıkladığı belirlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada web tabanlı derslerde teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutum ile öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti arasında bir ilişki olup olmadığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutum ile öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti arasındaki ilişkiyi ortaya koymanın ileride web tabanlı derslerde öğrenci bağlılığı ve memnuniyetinde teknolojiye dayalı olarak yaşanabilecek problemleri gidermek adına yapılacak çalışmalara yön verebileceği öngörülmektedir.

Çalışmada literatürdeki benzer nitelikteki çalışmalardan elde edilen bulguların aksine teknoloji kabulünün öğrenci bağlılığı ile ilişkili olmadığı belirlenmiştir. Ancak teknoloji kabulünün öğrenci bağlılığı alt boyutlarından topluluk hissi ile pozitif yönde çok zayıf düzeyde ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Web tabanlı ders ortamları ve bu derslerde kullanılan farklı teknolojiler göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin teknoloji kabulleri ile bağlılıkları arasında bir ilişkinin olmaması dikkate değer bir durum olarak görülebilir. Bu durum web tabanlı derslerin genel yapısından kaynaklanmış olabilir. Nitekim web tabanlı dersler ile örgün derslere ilişkin gereksinimler farklılıklar gösterebilmektedir. Web tabanlı derslerde bu gereksinimlerin karşılanamaması teknoloji kabulü ile bağlılık arasındaki ilişkinin kurulamamasına sebep olmuş olabilir. Oluşan durum web tabanlı derslerde bir teknolojinin öğrenciler tarafından kabul edilme ve kullanılma davranışının (Aydın 2019) bu teknolojiyi kullanan öğrencilerin bağlılığını çok fazla etkileyememesinden kaynaklanabilir. Ayrıca farklı dijital teknolojilerin web tabanlı sınıf ortamına tam olarak adapte edilmesinde (Bürg, Kronburger & Mandl 2004) yaşanmış problemlerde bu durumu etkilemiş olabilir. Öte yandan web tabanlı derslerde çevrimiçi iletişim teknolojileri ile fiziksel anlamda birbirinden ayrı olan öğrenci ve öğretmenlerin iletişimleri, öğrencilerin topluluk hislerini geliştirebilmelerine (İlgaz ve Aşkar 2009) yardımcı olmuş olabilir. Elde edilen sonuçlar Top'un (2012), Pellas'ın (2014)

ve Wu, Chen ve Yang'ın (2017) araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Ancak Sheard, Carbone ve Hurst'un (2010), Junco, Heiberger ve Loken'in (2011), Dietrich'in (2012), Welch ve Bonnan-White'in (2012) ve Günüş ve Kuzu'nun (2014) farklı teknolojilerin kullanımının öğrenci bağılılığı üzerinde etkili olduğu yönündeki çalışma sonuçları ile çelişmektedir. Bu durum belirtilen çalışmaların derslerde farklı teknolojiler kullanmanın öğrenci bağılılıklarına olan etkilerini belirlemeyi amaçlamasından kaynaklanmış olabilir. Bu bakımdan gelecekteki çalışmalarda teknoloji kabulü ile öğrenci bağılılığı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmaların çeşitliliğinin ve sayısının artırılmasının alana katkılar sunabileceği ifade edilebilir.

Çalışmadan teknoloji kabulü ile öğrenci memnuniyeti ve alt boyutlarının pozitif yönde zayıf düzeyde ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Öğrencilerin teknolojik araç, gereç ve süreçlerle sürekli ilişki içinde olmaları ve bu kavramları etkili bir şekilde kullanabilmeleri memnuniyetlerini arttırabilir. Web tabanlı derslere ilişkin teknolojik ortamlar ve kavramlar düşünöldüğünde öğrencilerin bu ortamlar ve kavramlarla ilgili problemler yaşamaması ya da buna ilişkin yaşamış oldukları problemleri hızlı ve etkili bir şekilde çözebilmeleri onların memnuniyetlerinin artmasını etkileyebilir. Öğrencilerin bilgisayar ve internet teknolojilerine yönelik sahip olduğu bilgi ve becerilerinin istenilen düzeyde olması da memnuniyetlerine olumlu katkılar sunabilir. Dijital teknolojilerin web tabanlı sınıf ortamına tam olarak ve uygun bir şekilde adapte edilmesi (Bürg, Kronburger & Mandl 2004) oluşun durum üzerinde etkili olmuş olabilir. Ayrıca mevcut durum öğrencilerin teknolojik değışimleri kontrol ederek bu değışimlerin ortaya çıkarabileceği problem durumları ile başa çıkabilmesi ve çeşitli fırsatlardan yararlanabilmesinden de (Lai 2017; Nysveen & Pedersen 2016) kaynaklanabilir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar Arbaugh'un (2002), Allen, Bourhis, Burrell ve Mabry'in (2002), Drennan, Kennedy ve Pisarski'nin (2005) Tengilimoğlu, Yavaş ve Acar'ın (2006), Sun, Tsai, Finger, Chen ve Yeh'in (2008), Şahin ve Shelley'in (2008) araştırma bulguları ile benzer niteliktedir. Bu anlamda teknoloji kabulü ile öğrenci memnuniyeti arasındaki zayıf ilişki göz önünde bulundurularak gelecekte yapılacak çalışmalarda bu iki değışken arasındaki ilişkinin farklı araştırma yöntemleri ile daha derinlemesine incelenmesi, ortaya çıkacak durumların ayrıntılı bir şekilde açıklanmasına katkı sunabilecektir.

Çalışma ile BİT'e yönelik tutum ile öğrenci bağılılığı ve alt boyutları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak örgün derslere göre web tabanlı derslere ilişkin süreçleri daha kolay yürütebilmeleri öğrenci bağılılıklarını arttırabilir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin günlük hayatta birçok öğrenci

Web Tabanlı Derslerde Bağlılık ve Memnuniyetin Teknoloji Kabulü ve Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumla İlişkisi

tarafından etkin ve etkili bir şekilde kullanılması ve bunun da web tabanlı derslere uyarlanabilmesi öğrenci bağlılığına katkı sağlayabilir. Öğrencilerin web ortamındaki dersler ve ders dışı etkinliklerde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğretmen ve akranlarıyla etkileşim ve iletişim içinde olmaları da öğrenci bağlılığına destek sunabilir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin anlık bilgi işleme, görüntüleme ve paylaşma özelliklerinin geliştirilmesi ile öğrenme ve öğretme süreçleri üzerinde etkili olması (Allen & Seaman 2011) bu durumun oluşmasında etkili olmuş olabilir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin bilgiye nasıl ulaşılabileceğini bilme, ulaşılan bilgileri ihtiyaca uygun bir şekilde kullanabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme (Gül ve Karataş 2020) gibi konularda öğrencilere kolaylıklar sağlamanın da oluşan duruma kaynaklık ettiği düşünülebilir. Çalışma ile ulaşılan sonuçlar Junco, Heiberger ve Loken'in (2011), Dietrich'in (2012), Welch ve Bonnan-White'm (2012) araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Ancak Pellas'ın (2014) ve Wu, Chen ve Yang'ın (2017) araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir. Literatürde belirtilen çalışmalar BİT'e yönelik tutum ile öğrenci bağlılığı arasındaki ilişkiyi direk incelemese de farklı teknolojilerin öğrenci bağlılığına olan etkilerini ortaya koymaktadır. Bu anlamda literatürde BİT'e yönelik tutum ile öğrenci bağlılığı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sayısının yok denecek kadar az sayıda olması dikkate alınarak gelecekte yapılacak çalışmaların bu yönde gerçekleştirilmesinin alana katkılar sunabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada BİT'e yönelik tutum ile öğrenci memnuniyeti ve alt boyutları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu anlaşılmıştır. Web tabanlı derslerde kullanılan bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenciler açısından kolay, kullanışlı ve esnek bir yapıda olmasının öğrenci memnuniyetine olumlu yönde katkılarının olduğu söylenebilir. Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik bilgi ve becerilerinin web tabanlı derslere ilişkin süreçler için yeterli düzeyde olması da öğrenci memnuniyetini arttırabilir. Öğrenciler bu bilgi ve becerilerini kullanarak web tabanlı derslerdeki süreçleri daha etkin bir şekilde yönetebilir ve karşılaşılabilecekleri problemleri çözüme ulaştırabilir. Bu da derse yönelik memnuniyetini sağlayabilir. Oluşan durum öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri ile bilgiyi toplama, çeşitli materyaller kullanarak bilgiyi kontrol etme ve bilginin iletimini sağlama (Yılmaz 2016) konularında etkin olmalarından kaynaklanmış olabilir. Ayrıca öğrenciler daha etkili öğrenme çıktılarını elde etmek için farklı bilgi ve iletişim teknolojileri yaklaşımlarını (Okechukwu & Chogozie-Okwum 2014) kullanma gerekliliğini yerine getirmiş olabilirler. Çalışma sonuçları Albirini'nin (2006), Su'nun (2008), Papastergiou'nun (2010), Usta ve Korkmaz'ın (2010), Dinçer ve Şahinkayası'nın (2011) ve Tasir, Abour, Halim ve Harun'un (2012) çalışmaları ile

elde ettikleri bulgular ile benzer niteliktedir. Literatürden belirtilen çalışmalar genel anlamda BİT'e yönelik tutum ile öğrenci memnuniyeti arasındaki ilişkiye dolaylı olarak vurgu yapacak niteliklere sahiptir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda BİT'e yönelik tutum ile öğrenci memnuniyeti arasındaki ilişkiyi farklı araştırma yöntemlerini kullanarak ayrıntılı bir şekilde ortaya koymanın bu anlamda ortaya çıkabilecek farklı durumların açıklanmasına yardımcı olabileceği ifade edilebilir.

Çalışmada teknoloji kabulünün öğrenci bağlılığını yordayamadığı anlaşılmıştır. Öğrenci bağlılığının farklı değişkenlerden etkilendiği düşünüldüğünde bu sonucun ortaya çıkması olası bir durum olarak görülebilir. Web tabanlı derslerde teknoloji kabulünün öğrencilerin derse katılım gösterme, dahil olma ve bağlılık göstermelerine ilişkin durumlarının yordanmasında etkili olmadığı söylenebilir. Nitekim öğrenci bağlılığı çok yönlü bir yapıya sahiptir ve çeşitli durumlardan değişik şekillerde etkilenebilir. Öyle ki web tabanlı derslerde kullanılan teknolojilerin öğrenciler tarafından kabul edilme ve kullanılma davranışının (Aydın 2019) yeterli düzeyde kullanılmaması duruma kaynaklık etmiş olabilir. Diğer taraftan BİT'e yönelik tutumun öğrenci bağlılığını yordadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının olumlu olması öğrencilerin derse bağlılığına katkı sağlayabilir. Web tabanlı derslerde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak gerçekleştirilen her başarılı girişimin öğrencilerin bağlılığına olumlu yönde etkisi olabilir. Oluşan durum öğrencilerin BİT'e yönelik belli bir seviyede sahip olmaları gereken beceri ve yeterliliklerinin (Zuppo 2012) yeterli düzeyde olmasından kaynaklanabilir. Öte yandan teknoloji kabulünün ve BİT'e yönelik tutumun öğrenci memnuniyetini yordadığı anlaşılmıştır. Teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutum öğrencilerin web tabanlı derslere yönelik beklenti, ilgi ve isteklerini arttırabilir. Bu durum öğrenci memnuniyeti ile bağlantılı olarak görülebilir. Öğrencilerin web tabanlı derslerde farklı teknolojileri kullanarak bilgi ve becerilerini arttırması ve problemlerine çözüm üretebilmesi onların bu derslere yönelik memnuniyetlerini arttırabilmektedir. Web tabanlı derslere katılan öğrencilerin BİT'e yönelik tutumlarını topladıkları bilgileri bireysel olarak işleyerek, değerlendirerek ve analiz ederek geliştirmelerinin (Ma, Anderson & Streith 2005) durum üzerinde etkili olduğu düşünülebilir. Ayrıca öğrencilerin web tabanlı derslerdeki teknolojileri kullanarak performanslarını arttırabileceklerine inanmaları ve bu teknolojileri az çaba harcayarak kullanabileceklerine olan algılarının (Mazman 2009) yüksek olmasının da mevcut durumu etkilediği düşünülebilir. Elde edilen sonuçlar Shih'in (2006), Schepers ve Wetzels'in (2007), Bueno ve Salmeron'un (2008), Nicolas, Castillo ve Bouwmanb'ın (2008), Lu, Zhou ve Wang'ın (2009), Lee, Hsieh ve Ma'nın

Web Tabanlı Derslerde Bağlılık ve Memnuniyetin Teknoloji Kabulü ve Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumla İlişkisi

(2011), Lin, Fofanah ve Liang'ın (2011), Terzis ve Economides'in (2011) ve Efiloğlu Kurt'un (2015) çalışmalarından elde ettikleri bulgular ile paralellik göstermektedir. Literatürde teknoloji kabulü ve BİT'e yönelik tutumun öğrenci bağlılığı ve memnuniyetini yordayıp yordamadığını genel amaç olarak kabul eden çalışma bulunmamakla birlikte, bu değişkenler arasındaki farklı durumları ortaya koyan çalışmaları görmek mümkün olabilmektedir. Bu bakımdan yapılacak çalışmalarda mevcut durum dikkate alınarak teknoloji kabulü ve BİT'e yönelik tutumun öğrenci bağlılığı ve memnuniyetini yordayıp yordamadığını farklı araştırma yöntemleri ve örneklemeler kullanılarak ayrıntılı bir şekilde ortaya koymanın alana önemli katkılar sağlayabileceği öngörülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada teknoloji kabulü ile öğrenci bağlılığı arasında bir ilişki olmadığı ancak teknoloji kabulünün öğrenci memnuniyeti ile pozitif yönde zayıf düzeyde ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Öte yandan BİT'e yönelik tutum ile öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti arasında pozitif yönde zayıf düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bunlara ek olarak teknoloji kabulünün öğrenci bağlılığını anlamlı bir şekilde yordayamadığı, BİT'e yönelik tutumun ise öğrenci bağlılığını anlamlı bir şekilde yordadığı anlaşılmıştır. Ayrıca teknoloji kabulünün ve BİT'e yönelik tutumun öğrenci memnuniyetini anlamlı bir şekilde yordadığı belirlenmiştir. Belirtilen durumlar dikkate alındığında web tabanlı derslerde teknoloji kabulü ve BİT'e yönelik tutumun öğrenci bağlılığı ve memnuniyetini etkilediği ifade edilebilir. Ayrıca teknoloji kabulü ve BİT'e yönelik tutumun öğrenci bağlılığı ve memnuniyetini yordamada dikkate alınabilecek değişkenler arasında olduğu söylenebilir. Bu anlamda gelecekte yapılacak çalışmalarda belirtilen durumların göz önünde bulundurulmasının alana faydalı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgulardan hareketle bazı öneriler sunmak mümkün olabilir:

- Çalışmada web tabanlı derslerde öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti ile teknoloji kabulü ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutum arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu anlamda web tabanlı derslerde öğrencilere ilişkin farklı değişkenler arasındaki ilişkiler incelenebilir.
- Web tabanlı derslerde öğrenci bağlılığı ve memnuniyeti ile ilişkisi olabileceği öngörülen farklı değişkenler incelenebilir.
- Çalışma ilişkisel tarama modeli ile yürütülmüştür. Gelecekteki çalışmalarda nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılarak daha derinlemesine analizler gerçekleştirilerek daha farklı bulgular elde edilebilir.

- Benzer nitelikteki çalışmalarda farklı örneklem grupları ile çalışılabilir ve katılımcı sayısı arttırabilir.

KAYNAKÇA

- Al Lily, A. E., Ismail, A. F., Abunasser, F. vd. (2020). Distance Education as a Response to Pandemics: Coronavirus and Arab Culture, *Technology in Society*, 63, 101317.
- Albirini, A. (2006). Teachers' Attitudes Toward Information and Communication Technologies: The Case of Syrian EFL Teachers, *Computers & Education*, 47(4), 373-398.
- Allen, I., Seaman, J. (2011). *Going the Distance: Online Education in the USA 2011*, Wellesley MA: Babson Survey Research Group.
- Allen, M., Bourhis, J., Burrell, N. vd. (2002). Comparing Student Satisfaction with Distance Education to Traditional Classrooms in Higher Education: A Meta-Analysis, *American Journal of Distance Education*, 16(2), 83-97.
- Arbaugh, J. B. (2002). Managing the Online Classroom: A Study of Technological and Behavioral Characteristics of Web-Based MBA Courses, *The Journal of High Technology Management Research*, 13(2), 203-223.
- Aydın, U. (2019). Bir Üniversite Web Sitesinin Teknoloji Kabul Modeli ve Bilgi Mimarisi Perspektifinden İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi- Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Bolliger, D. U., İnan, F. A. (2012). Development and Validation of the Online Student Connectedness Survey (OSCS), *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(3), 41-65.
- Bölüktaş, R. P., Özer, Ö. G. Z. ve Yıldırım, Ö. Ü. D. (2019). Web Tabanlı Eğitimin Sağlık Alanında Kullanılabilirliği, *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(11), 197-207.
- Bransford, J. D., Brown, A. L. ve Cocking, R. R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience and School*, Washington, DC: National Academy Press.
- Bueno, S., Salmeron J. L. (2008). TAM-Based Success Modeling in ERP, *Interacting with Computers*, 20(6), 515-523.
- Bürg, O., Kronburger, K. ve Mandl, H. (2004). *Implementation Von E-Learning in Unternehmen- Akzeptanzsicherung als zentrale herausforderung- (Forschungsbericht Nr. 170)*, München: Ludwig-Maximilians-Universität.
- Christenson, S. L., Reschly, A. L., Appleton, J. J. vd. (2008). Best Practices in Fostering Student Engagement, A. Thomas ve J. Grimes (Eds.), In *Best Practices in School Psychology* (1099–1119), Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Çavaş, B., Kışla, T. ve Twining, P. (2004). Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımına Yönelik Bir Araştırma: dICTatEd Yaklaşımı, *Akademik Bilişim*, 4, 11-13.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 318-340.
- Demir, Y., Gözüm, S. (2011). Sağlık Eğitiminde Yeni Yönelimler; Web Destekli Sağlık Eğitimi, *Elektronik Dergi*, 4(4), 196-203.

Web Tabanlı Derslerde Bağlılık ve Memnuniyetin Teknoloji Kabulü ve Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumla İlişkisi

- Dhaqane, M. K., Afrah, N. A. (2016). Satisfaction of Students and Academic Performance in Benadir University, *Journal of Education and Practice*, 7(24), 59–63.
- Dietrich, T. R. (2012). *Digital Natives: A Phenomenological Study of Authentic Engagement Among Fifth-Grade Students*, Riverside: La Sierra University.
- Dinçer, S., Şahinkaya, Y. (2011). A Cross-Cultural Study of ICT Competency, Attitude and Satisfaction of Turkish, Polish and Czech University Students, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 10(4), 31-38.
- Drennan, J., Kennedy, J. ve Pisarski, A. (2005). Factors Affecting Student Attitudes Toward Flexible Online Learning İn Management Education, *The Journal of Educational Research*, 98(6), 331-338.
- Durak, G. (2013). Programlama Dillerinin Çevrimiçi Öğretimi: Öğrenenlerin Tutumlarının, Memnuniyetlerin ve Akademik Başarılarının İncelenmesi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi- Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Efiloğlu Kurt, Ö. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Bakış Açılarının Teknoloji Kabul Modeli ve Bilgi Sistemleri Başarı Modeli Entegrasyonu ile Belirlenmesi, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(3), 223-234.
- Ergün, E., Kurnaz, F. B. (2017). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Sınıf Topluluğu Hissi ve Öğrenci Bağlılığı Arasındaki İlişki, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4), 1515-1532.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*, London: Sage.
- Gravetter, J. F., Forzano, L. B. (2012). *Research Methods for the Behavioral Sciences*, 4. Baskı, USA: Linda SchreiberGanster.
- Gül, Y. E., Karataş, K. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Kültürlerarası Bir Karşılaştırma, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 1025-1044.
- Günbatar, M. S. (2014). Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Bir Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 121-135.
- Günüç, S., Kuzu, A. (2014). Factors Influencing Student Engagement and the Role of Technology in Student Engagement in Higher Education: Campus-Class-Technology Theory, *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 5(4), 86-113.
- Horton, W. K. (2000). *Designing Web-Based Training: How to Teach Anyone Anything Anywhere Anytime*, New York, NY: Wiley.
- İlgaz, H. (2008). Uzaktan Eğitimde Teknoloji Kabulünün ve Topluluk Hissinin Öğrenen Memnuniyetine Katkısı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi-Fen Bilimleri Enstitüsü.
- İlgaz, H., Aşkar, P. (2009). Çevrimiçi Uzaktan Eğitim Ortamında Topluluk Hissi Ölçeği Geliştirme Çalışması, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1(1), 27-35.
- Junco, R., Heiberger, G. ve Loken, E. (2011). The Effect of Twitter on College Student Engagement and Grades, *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 119-132.
- Karabulut, B. (2015). Bilgi Toplumu Çağında Dijital Yerliler, Göçmenler ve Melezler, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 11-23.
- Karasar, N. (2005). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Nobel.

- Karsenti, T., Bugmann, J. (2018). The ASPID Model: A Systemic Approach To Understand Technology Appropriation, *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 1(1), 12-18.
- Lai, P. (2017). The Literature Review of Technology Adoption Models and Theories for the Novelty Technology, *Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(1), 21–38.
- Lee, M., Tsai, C. (2005). Exploring High School Students' and Teachers' Preferences Toward the Constructivist Internet-Based Learning Environments in Taiwan, *Educational Studies*, 31(2), 149-167.
- Lee, Y. H, Hsieh, Y. C. ve Ma, C. Y. (2011). A Model of Organizational Employees e-Learning Systems Acceptance, *Knowledge-Based Systems*, 24(3), 355-366.
- Lin, F., Fofanah, S. S. ve Liang, D. (2011). Assessing Citizen Adoption of eGovernment Initiatives in Gambia: A Validation of the Technology Acceptance Model in Information Systems Success, *Government Information Quarterly*, 28(2), 271-279.
- Lu, Y., Zhou, T. ve Wang, B. (2009). Exploring Chinese Users' Acceptance of Instant Messaging Using the Theory of Planned Behavior, the Technology Acceptance Model, and the Flow Theory, *Computers in Human Behavior*, 25(1), 29–39.
- Ma, W.W., Anderson, R. ve Streith, K. O. (2005). Examining User Acceptance of Computer Technology: An Empirical Study Of Student Teachers, *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 387-395.
- Mazman, S. G. (2009). Sosyal Ağların Benimsenme Süreci ve Eğitsel Bağlamda Kullanımı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi- Fen Bilimleri Enstitüsü.
- McNally, J. J., Irving, P. G. (2010). The Relationship Between University Student Commitment Profiles and Behavior: Exploring the Nature of Context Effects, *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 17(2), 201-215.
- Muijs, D. (2004). *Doing Quantitative Research in Education with SPSS*, London: Sage.
- Nicolas, C. L., Castillo, F. J. M. ve Bouwmanb, H. (2008). An Assessment of Advanced Mobile Services Acceptance: Contributions from TAM and Diffusion Theory Models, *Information & Management*, 45(1), 359-364.
- Nysveen, H., Pedersen, P. E. (2016). Consumer Adoption of RFID-Enabled Services. Applying an Extended UTAUT Model, *Information Systems Frontiers*, 18(2), 293–314.
- Odabaş, H. (2003). İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Bilgi ve Belge Yönetimi, *Türk Kütüphaneciliği*, 17(1), 22-36.
- Okechukwu, E. C., Chogozie-Okwum, C. C. (2014). Information and Communication Technology as an Effective Tool İn Employment Generation in the Educational Communication Technology Sector, *AFRREV STECH: An International Journal of Science and Technology*, 3(2), 259-268.
- Olowo, B. F., Alabi, F. O., Okotoni, C. A. vd. (2020). Social Media: Online Modern Tool to Enhance Secondary Schools Students' Academic Performance, *International Journal on Studies in Education*, 2(1), 26-35.
- Olsson, S., Gustafsson, C. (2021). Estimated Effects of Web-Based Course from Adult Vocational Students' Perspective-A PFA Course in Scandinavian Intellectual Disability Practice, *Disabilities*, 1(2), 98-115.

Web Tabanlı Derslerde Bağlılık ve Memnuniyetin Teknoloji Kabulü ve Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumla İlişkisi

- Özkanan, A., Erdoğan, A. (2013). Uzaktan Eğitimde Öğrenme Ortamının Kabulü ile Birliktelik Duygusunun Öğrenen Memnuniyetine Etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 209-220.
- Papastergiou, M. (2010). Enhancing Physical Education and Sport Science Students' Self-Efficacy and Attitudes Regarding Information and Communication Technologies Through a Computer Literacy Course, *Computers & Education*, 54, 298-308.
- Pellas, N. (2014). The Influence of Computer Self-Efficacy, Metacognitive Self-Regulation and Self-Esteem On Student Engagement in Online Learning Programs: Evidence from the Virtual World of Second Life, *Computers in Human Behavior*, 35(1), 157-170.
- Reisoğlu, İ., Gedik, N. ve Göktaş, Y. (2013). Öğretmen Adaylarının Özsaygı ve Duygusal Zekâ Düzeylerinin Problemleri İnternet Kullanımıyla İlişkisi, *Eğitim ve Bilim*, 38(170).
- Schepers, J., Wetzels, M., 2007. A Meta-Analysis of the Technology Acceptance Model: Investigating Subjective Norm and Moderation Effects, *Information & Management*, 44(1), 90-103.
- Sel, F. (2018). İnönü Üniversitesi Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi- Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sheard, J., Carbone, A. ve Hurst, A. J. (2010). Student Engagement in First Year of an ICT Degree: Staff and Student Perceptions, *Computer Science Education*, 20(1), 1-16.
- Shih, Y. (2006). The Effect of Computer Self-Efficacy on Enterprise Resource Planning Usage, *Behaviour and Information Technology*, 25(5), 407-411.
- Su, K. D. (2008). An Integrated Science Course Designed with Information Communication Technologies to Enhance University Students' Learning Performance, *Computers & Education*, 51, 1365-1374.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G. vd. (2008). What Drives a Successful e-Learning? An Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction, *Computers & Education*, 50(4), 1183- 1202.
- Şahin, I., Shelley, M. (2008). Considering Students' Perceptions: The Distance Education Student Satisfaction Model, *Educational Technology & Society*, 11(3), 216–223.
- Tasir, Z., Abour, K. M., Halim, N. D. vd. (2012). Relationship Between Teachers' ICT Competency, Confidence Level, and Satisfaction Toward ICT Training Programmes: A Case Study Among Postgraduate Students, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(1), 138-144.
- Tekbıyık, A., Camadan, F. ve Gülay, A. (2013). Fen ve Teknoloji Dersinde Akademik Başarının Yordayıcısı Olarak Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri, *Electronic Turkish Studies*, 8(3), 567-582.
- Tektaş, M., Tektaş, N., Onat, N. vd. (2010). Web Tabanlı Yapay Zekâ Teknikleri Eğitim Simülörlerinin Hazırlanması, Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığı Proje Raporu (Proje No: Fen-E-050608-138), http://tektasi.net/wp-content/uploads/2014/01/bapko_proje_raporu.pdf.
- Tengilimoğlu, D., Yavaş, M. ve Acar, S. (2006). Büro Yönetimi Eğitiminde Bilgi Teknolojilerinin Eğitim Kalitesi ve Öğrenci Memnuniyetine Etkisini Belirlemeye

- Yönelik Bir Alan Araştırması, *Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 39-66.
- Terzis, V., Economides, A. A. (2011). Computer Based Assessment: Gender Differences in Perceptions and Acceptance, *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2108-2122.
- Thiyagu, K. (2014). Effectiveness of Video Podcast in Learning Psychology among Bachelor of Education Students, *Journal on School Educational Technology*, 10(1), 36-43.
- Top, E. (2012). Blogging as a Social Medium İn Undergraduate Courses: Sense of Community Best Predictor of Perceived Learning, *The Internet and higher education*, 15(1), 24-28.
- URL-1: “Online Eğitimin Türkiye’de ve Dünyadaki Durumu”. (2020, 18 Aralık). <https://www.vedubox.com/genel/online-egitimin-turkiyede-ve-dunyadaki-durumu>.
- Usta, E., Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yeterlikleri ve Teknoloji Kullanımına İlişkin Algıları ile Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1336-1349.
- Weerasinghe, I. S., Fernando, R. L. (2017). Students' Satisfaction in Higher Education, *American Journal of Educational Research*, 5(5), 533-539.
- Welch, B. K., Bonnan-White, J. (2012). Twittering to Increase Student Engagement in the University Classroom, *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 4(3), 325-345.
- Wu, W., Chen, L. ve Yang, Q. (2017). Inferring Students' Sense of Community from Their Communication Behavior in Online Courses (238-246), 25th Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization, Bratislava: www.um.org/umap2017/index.html.
- Yıldırım, J. G., Çevirgen, A. (2019). Kronik Hastalıkların Yönetiminde Bilişim Teknolojileri Uygulamaları, *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 65-73.
- Zuppo, C. M. (2012). Defining ICT in a Boundaryless World: The Development of a Working Hierarchy, *International Journal of Managing Information Technology*, 4(3), 13.

