**UYARLANABİLİR ÖĞRENME SİSTEMLERİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

[Doç. Dr. MUSTAFA TUNCAY SARITAŞ](http://www.balikesir.edu.tr/portal/personel/view?id=405), 0000-0001-6956-9519, tuncaysaritas@gmail.com

FIRAT YAVUZ, 0000-0002-8026-6073, frat.yvuzz@gmail.com

EDA DENİZ KURTOĞLU, 0000-0001-9174-0837, edadenizk@outlook.com

Balıkesir Üniversitesi

**Özet**

Uyarlanabilir öğrenme sistemleri, insanların bilgiyi kullanımı, yansıtıcı düşünme, öz-yönetim, iletişim gibi 21.yüzyıl becerilerini kapsayan kişisel gereksinimlerini göz önünde bulundurarak öğrenme sürecini kişiselleştirme için kullanılan sistemlerdir. Bu çalışmanın kapsamında, öğretmenlerin uyarlanabilir öğrenme sistemlerine yönelik görüşleri incelenmektedir. Araştırmanın örneklemini Türkiye’nin farklı şehirlerinde K12 düzeyinde görev yapan öğretmenler oluşturmaktır. Bu amaç doğrultusunda, araştırma nitel araştırma temelinde durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan görüşme formu kullanılmıştır. Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin uyarlanabilir öğrenme sistemleri hakkında bireyi temele alması, öğrenci ihtiyaçlarını karşılaması, öğrencilerle birebir etkileşim sağlaması sistemler ile ilgili olumlu görüşleridir. Alınan görüşlere göreteknik sorunlar, erişim sıkıntısı ve sistemin yaygınlaştırılması gibi sorunların önüne geçilmesi bu sistemlerin daha etkili kullanılmasını sağlayacaktır. Bu sistemler bireysel eğitim sağlayabilmesi nedeniyle akran öğrenmesi ve sosyalleşme gibi konulardan uzaklaştırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Uyarlanabilir Öğrenme Sistemleri, Eğitimde Teknoloji Kullanımı,

**Summary**

Adaptive learning systems are systems used to personalize the learning process by taking into account people's personal needs, including 21st century skills such as use of information, reflective thinking, self-management, communication. Within the scope of this study, teachers' views on adaptive learning systems are examined. The sample of the study is to create teachers working at K12 level in different cities of Turkey. For this purpose, research is designed as case study on the basis of qualitative research. An interview form created by the researchers was used to collect the data. In the interviews, teachers have positive opinions about adaptive learning systems such as taking the individual as a basis, meeting student needs, and providing one-to-one interaction with students. According to the opinions received, preventing problems such as technical problems, access problems and spreading the system will ensure that these systems are used more effectively. These systems distract from issues such as peer learning and socialization because they can provide individual education.

Keywords: Adaptive Learning Systems, Use of Technology in Education

**Giriş**

Teknolojideki hızlı değişimler her dönem eğitimde yeni yönelimlere ve yöntemlere sebebiyet vermiştir. Teknoloji, eğitim ve öğretim ortamlarında giderek daha fazla kullanılmaktadır ve bilimsel araştırmalar, eğitimde teknoloji entegrasyonunun teşvik edilmesi gerektiğini öne sürmektedir (Aksoy, 2003; Çağıltay vd., 2001; Fatma ve Özdener, 2008). Öğretim teknolojileri, zaman içerisinde kara tahtalar, radyolar, televizyon, akıllı tahta, bilgisayar, tablet ve mobil cihazların kullanımını artırmıştır (Geçer ve Bakar-Çörez, 2020). Bu değişimler öğretmen ve öğrencinin rollerinde, kullanılan materyallerde, kullanılan yöntem ve stratejilerde ve öğrenme süreçlerinde teknoloji yardımcılarının kullanımında değişikliğe neden olmuştur(Altun vd., 2018). Teknolojinin eğitimde kullanımı, başlangıçta sadece bir eğitim amacı gütse de daha sonra çağın gereksinimlerini yerine getirebilecek bireyler kazandırma hedefini de içine alacak şekilde gelişmiştir (Kaya, 2019)

Bu yeni yönelimlerden biri de uyarlanabilir öğrenme sistemleridir. (Baz ve Teti̇k, 2017) Uyarlanabilir öğrenme, her öğrenci için kişiselleştirilmiş bir öğrenme ortamı sunan bir uygulamadır. Her öğrencinin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyen sistemlerdir. Aynı materyali farklı kişilik özelliklerine, öğrenme stillerine, öğrenme geçmişlerine, öğrenme hızlarına, beklentilerine ve ilgi alanlarına sahip öğrencilere aynı şekilde sunmak, onların sıkılmalarına, ilgilerini kaybetmelerine ve sistemden kopmalarına neden olabilir (Tuna, 2015). Uyarlanabilir öğrenme ortamları kullanıcıların tercihlerini göz önüne alarak bu tercihlere uygun içerik ve ara yüzü sunmaktadır (Aydoğdu vd., 2019). Her öğrenciye aynı tip eğitim içeriğinin aktarıldığı geleneksel modelden çıkılarak bir öğrenciye bir öğretmen anlayışı ile öğrenme bireyselleştirilmektedir (Ocepek vd., 2013). Uyarlanabilir öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik ilerlemesini iyileştirdiği, derslere olan ilgiyi artırdığı ve öğrenci tutumları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu gözlenmiştir(Özeren ve Gülcüoğlu, 2020)

Alanyazında uyarlanabilir öğrenme sistemleri konulu çalışmalar yer almaktadır(Güngören, 2019; Demirören, 2014; Hopcan, 2013; Özeren ve Gülcüoğlu, 2020; Somyürek, 2009). Güngören (2019) yüz yüze öğrenme etkinlikleri ile desteklenmiş uyarlanabilir öğrenme sistemlerinin olduğu web temelli ortamdaki başarıları anlamlı olarak daha yüksektir. Demirören (2014) uyarlanabilir öğrenme sistemlerinin öğrencilerin akademik başarılarında, oluşturulan materyalleri tamamlama sürelerinde ve öğrenme verimliliği üzerinde bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Hopcan (2013) özel öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerle yürüttüğü çalışmada, özel öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin yaşadıkları performans sorunları uyarlanabilir öğrenme sisteminin kullanılmasıyla genel olarak azalma göstermiştir. Özeren ve Gülcüoğlu (2020) uyarlanabilir öğrenme ortamlarının öğrencinin akademik ilerlemesini iyileştirdiği, derslere olan ilgiyi artırdığı ve öğrenci tutumları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu göstermiştir. Somyürek (2019) uyarlanabilir öğrenme sistemleri, öğrencilerin öğrenme süreçlerini desteklediği, bilgi aktarımının artırdığı ve öğrencilere yönelik kişisel seçenekler içermesinden dolayı motivasyonlarını artırmaktadır.

Alanyazında eğitimde teknoloji kullanımı konulu çalışmalar bulunmaktadır(Aksan ve Kutluca, 2021; Ardıç, 2021; Gökbulut ve Çoklar, 2018; Öksüz ve Ak, 2009; Ti̇ri̇toğlu ve Kılıçoğlu, 2019). Aksan ve Kutluca (2021) okul öncesi öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımında öz-yeterliklerinin yüksek olduğu, ayrıca teknoloji öz-yeterliklerinin yaş, dönem ve eğitim seviyesine göre önemli ölçüde farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır. Ardıç (2021) çalışma kapsamındaki ortaöğretim öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının hizmet süreleri, eğitim seviyeleri, cinsiyetleri ve teknoloji kullanımı hakkında eğitim almış durumlarına göre anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Gökbulut ve Çoklar (2018) öğretmenlerin teknoloji kullanım düzeyleri cinsiyete ve eğitim seviyesine göre anlamlı bir fark yaratmamıştır. Öksüz ve Ak (2009) ilköğretim matematik öğretiminde öğretmen adaylarının, teknoloji kullanımının avantajlarına ve gerekliliğine göre algıları olumlu düzeyde olduğu belirlenmiştir. Tiritoğlu ve Kılıçoğlu (2019) okul yöneticileri ile beraber yürüttüğü çalışmada, öğretmenlerin eğitimde teknolojik gelişmeleri takip ettiklerini ama teknolojileri eğitimde kullanmada yetersiz kaldıklarını belirtmiştir. Ayrıca okul yöneticileri teknolojinin öğretmenlerin işini kolaylaştırdığını ve eğitimi daha kalıcı hale getirdiğini belirtmişlerdir.

Bu çalışmada, öğretmenlerin uyarlanabilir öğrenme sistemlerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır.

1. Öğretmenlerin uyarlanabilir öğrenme sistemleri kullanımına yönelik olumlu düşünceleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin uyarlanabilir öğrenme sistemleri kullanımına yönelik olumsuz düşünceleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin uyarlanabilir öğrenme sistemlerini tercih etme durumları nasıldır?
4. Öğretmenler uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanırken ne gibi sorunlar yaşamaktadır?

**Yöntem**

Bu araştırma nitel araştırma yöntem ve tekniklerine dayalı olarak yapılmıştır. Araştırma bir durum çalışmasıdır. Creswell (2007)’e göre durum çalışması; araştırmacının, belirli bir dönem içerisinde planlanmış durumların çoklu dokümanları (gözlemler, görüşmeler, görsel-işitseller, dokümanlar, raporlar) içeren veri toplama araçları ile ayrıntılı incelendiği ve buna bağlı tanımlamaların gerçekleştiği nitel bir araştırma yaklaşımıdır. Araştırma kapsamında, durum çalışmasında toplanan veriler analiz edilmiştir.

**Araştırmanın Örneklemi**

Çalışma grubunu uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme yönteminde araştırmaya dâhil edilecek olan katılımcıların önceden belirlenmiş kriterleri karşılayabilen niteliklere sahip olması gerekmektedir. (Yıldırım ve Simsek, 1999). Buradaki ölçüt, katılımcıların öğretmenlik deneyimlerinde uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanmış olmalarıdır.

Bu araştırmada, verileri elde etmek için açık uçlu soruların kullanıldığı görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeye katılanlara demografik özellikleri ve kullanıcıların sistemi değerlendirmelerine yönelik sorular sorulmuştur. Son olarak bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır.

**Veri Toplama Aracı**

Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından açık uçlu sorular şeklinde hazırlanan görüşme formu kullanılmıştır.(EK-A). Görüşme formu yöntemi, benzer konulara yönelmek yoluyla farklı insanlardan aynı tür bilgilerin alınması amacıyla hazırlanır (Yıldırım ve Şimsek, 1999). Görüşmenin asıl amacı, iletişim kurulan bireyin araştırılan konu hakkında duygu, düşünce ve inançlarının neler olduğunu ortaya çıkarmaktır (Çepni, 2009). Hazırlanan görüşme formunun hazırlanması ile ilgili süreçte iki akademisyen görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü sonucunda 6 soru ortaya çıkmıştır. 1. ve 4. sorulara ait sondalarla birlikte görüşme son şeklini almıştır. Öğretmenlerle yapılacak görüşmelerde, görüşmenin önceden konusu hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

**Geçerlik ve Güvenirlik**

Araştırmacılar bu çalışmada geçerlik ve güvenirliği zedeleyen unsurları azaltmak veya ortadan kaldırmak için bir takım çalışmalar yapmıştır. Yapılan bu çalışmalar Tablo-1’de gösterilmiştir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Geçerlik | İç geçerlik | Uzman görüşünün alınması |
| Doğrudan alıntı |
| Dış geçerlik | Veri toplama aracının açıklanması |
| Çalışma grubunun özeliklerinin açıklanması |
| Çalışma grubunun seçim şeklinin belirlenmesi |
| Geçerlik ve güvenirlik tedbirlerinin açıklanması |
| Amaçlı örnekleme |
| Güvenirlik | İç güvenirlik | Ses kaydı kullanılması |
| Bulguların yorum katılmadan aktarılması |
| Dış güvenirlik | Verilerin sonuç kısmında uygun şekilde tartışılması |
| Verilerin tutarlılığının kontrolünün sağlanması |

Tablo-1: Araştırmada alınan geçerlik ve güvenirlik önlemleri

Çalışmada iç geçerlik olabilmesi için, araştırmada kullanılmak üzere hazırlanan görüşme formu 2 adet uzman görüşüne sunulmuştur. Ardından soruların okunabilirlik ve anlaşılabilirliği için 1 doktora 1 tane yüksek lisans öğrencisine sunulmuştur. Uzman görüşlerinden elde edilen veriler sonucunda görüşme formu düzenlenmiştir. Katılımcılardan elde edilen verilerde araştırmacı yorumunu katmamak için doğrudan alıntılar kullanılmıştır. Çalışmanın dış geçerliği için, uygulama öncesinde katılımcılara uygulama hakkında bilgiler verilmiştir. Çalışma grubunun özeliklerinin açıklanması, seçim şeklinin belirlenmesi, hataları en aza indirmek için uygulanan geçerlik ve güvenirlik önlemleri ve amaçlı örneklemenin neden kullanıldığı belirtilmiştir. Çalışmanın iç güvenirliğini sağlamak amacıyla, veri kaybının olmaması için uygulama esnasında katılımcılardan izin alarak ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Toplanılan verileri yorum yapılmadan direk okuyucuya sunulmuştur. Ayrıca, iki araştırmacıda verileri bağımsız bir şekilde okuyarak kodlamalar yapmıştır. Araştırmacılar, kodlara dayalı olarak temaları geliştirirken ortak bir fikir birliğine varılmıştır. Son olarak dış güvenirlik için, veriler uygun şekilde tartışılmış ve tutarlığı kontrol edilmiştir.

**Veri Analizi**

Çalışmadan veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi, araştırmacılar tarafından belirlenen ilkelere uygun olarak, bir konudaki metnin veya konuşmanın özünü temsil edecek kelime ve kelime gruplarıyla dikkatli bir şekilde özetleme, sınıflandırma ve kodlar üretme sürecidir (Büyüköztürk, 2002). İçerik analizi sürecinde birbirine yakın niteliksel veriler önce temalar ve kategoriler halinde gruplandırılır, ardından veriler değerlendirilir, neden-sonuç bağlantısı olarak yorumlanır ve verilere dayalı bazı sonuçlara varılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmaya katılanların sorulara görüşme formatında yanıt vermeleri ve yanıtların derinlemesine analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle yarı yapılandırılmış görüşme formatında öğretmenlerin altı açık uçlu soru ve bazı soruların sondalarına verdileri cevaplar içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir (Marshall ve Rossman, 2014). Analizler sonucunda elde edilen kategoriler ve kategorilere göre oluşturulan ana temalar Tablo-2’de gösterilmiştir.

**Bulgular**

Öğretmenlerin açık uçlu sorulara yanıtlara göre kategoriler bu kategorilere göre temalar, temalara göre de kodlar oluşturulmuştur. Bazı sorularda öğretmenlerin verdikleri yanıtlar birden fazla kodun altında toplanmıştır.

|  |  |
| --- | --- |
| Kategoriler | Temalar |
| Öğrenciye Uyarlanabilirlik | Öğrencinin kendi hızında öğrenmesi ve bireysel ihtiyaçlarına cevap vermesiÖğrencilerin bireysel farklılıkları |
| Sistem Verimliliği | Öğrenme ortamındaki sosyallikTeknik sorunlar |
| Öğrenmede Kalıcılık | Verimli eğitimin sağlanması |

Tablo-2: Konulara göre oluşturulan kategorilerin ve temaların dağılımı

**Öğrencinin Kendi Hızında Öğrenmesi ve Bireysel İhtiyaçlarına Cevap Vermesi**

“Uyarlanabilir öğrenme sistemleri temel amaçları, kullanıcı açısından amacı ve sistem açısından amacı ile ilgili neler düşünüyorsunuz.” sorularına ilişkin öğretmen görüşleri;

|  |  |
| --- | --- |
|  | Katılımcı |
| Kodlar | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 |
| Bireysel öğrenme | [ ]  | [x]  | [ ]  | [x]  | [x]  |
| Birebir etkileşim | [x]  | [ ]  | [x]  | [ ]  | [ ]  |
| Öğrenci ihtiyaçları | [ ]  | [x]  | [ ]  | [x]  | [x]  |

Tablo-3

Öğretmenler uyarlanabilir öğrenme sistemlerinin temel amaçları ile ilgili olarak farklı ifadeler kullanmışlardır. Tablo-3’e bakıldığında öğretmenlerin birden fazla ifade kullandıkları görülmüştür. Uyarlanabilir öğrenme sistemlerinin temel amaçlarından, kullanıcı açısından temel amaçları ve sistem açısından temel amaçları ile ilgili ifadeler verilmiştir. Bu katılımcılardan K1 *“Öğrenci ile birebir etkileşim kurduğu için öğrenmeyi kalıcı hale getirdiğini ve öğrenenlerin ilgisini çektiğini düşünüyorum”* şeklinde ifadeleri belirtmiştir. Katılımcılardan K2 ve K4 bireysel öğrenme hakkında görüşlerini sırasıyla şu şekilde belirtmişlerdir. K2 *“Her öğrencinin kendine uygun öğrenme yolunu bulmalarını, kendi öz düzenlemelerini yapabilme yeteneğine sahip olmalarını amaçlar… Verimli eğitimin sağlanması konusunda öğrencilere destek sağlanırken öğrencinin ihtiyaçlarını karşılamaktadır.”* şeklinde ifadelerini belirtmişlerdir. Katılımcılardan K5 ise öğrenci ihtiyaçları hakkındaki görüşünü şu şekilde belirtmiştir: *“Bireysel ihtiyaçları temel alırken kullanıcının ilgi ve hedeflerine kalıcı öğrenmeler ile fayda sağladığını düşünüyorum.”*

**Öğrencilerin Bireysel Farklılıkları**

“Uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanırken memnuniyet duyduğunuz olumlu yönlerinden bahseder misiniz.” sorusuna ilişkin öğretmen görüşleri;

|  |  |
| --- | --- |
|  | Katılımcı |
| Kodlar | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 |
| Bireysel farklılıklar | [x]  | [ ]  | [ ]  | [x]  | [x]  |
| Olumlu | [x]  | [x]  | [x]  | [x]  | [x]  |

Tablo-4

Öğretmenlerin uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanırken memnuniyet duyduğunuz olumlu yönleri ile ilgili, bütün öğretmenler olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Eğitim ortamındaki bireysel farklılıklara yönelik K1, K4 ve K5 katılımcılarının görüşleri sırasıyla şu şekilde sıralanmıştır. *“Öğrencilere bireysel bir yol sunması ve her öğrencinin kendine özel bir programda çalışması güzel… Düzenli kullanıldığında, sistemin içerisine verimli bir şekilde vakit geçirdiğinizde olumlu etkilerini sınavlarda veya okul derslerinde gözlemleyebiliyoruz… Öğrenciler için kalıcı öğrenmeler sağlaması, bireysel farklılıkları göz önüne alıyor olması güzel bir ve etkili öğrenmeler sağlamaktadır.”*

**Öğrenme Ortamındaki Sosyallik**

“Uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanırken sizi rahatsız eden olumsuz yönlerinden bahseder misiniz.” sorusuna ilişkin öğretmen görüşleri;

|  |  |
| --- | --- |
|  | Katılımcı |
| Kodlar | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 |
| Sosyallik | [ ]  | [x]  | [ ]  | [x]  | [x]  |
| Çeşitlilik | [x]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| Sistem | [ ]  | [ ]  | [x]  | [ ]  | [ ]  |

Tablo-5

Öğretmenler, uyarlanabilir öğrenme sistemlerinin olumsuz yönlerini şu şekilde ifade edilmiştir. Katılımcılarda K2, K4 ve K5 bu sistemlerin öğrencilerde sosyalleşme kavramının önüne geçmesinden dolayı olumsuz yönleri olarak belirtmişlerdir. K2 ve K5 katılımcılarının görüşleri sırasıyla şu şekildedir. *“Öğrenciler çok fazla bu sistemin başında kaldığında eğitimlerini burada geçirdiklerinde akran öğrenmesi veya sosyalleşme gibi konulardan yararlanamamaktadırlar… Bireysel öğrenmeyi desteklerken bireylerin sosyal becerilerini geri planda bırakabilir.”* şeklinde görüş belirtmişlerdir. K1 ise bu sistemlerin çeşitliliğinin çok olması ilgili görüşleri şu şekildedir; *“Çeşitliliğin çok olmasında dolayı hangisinin iyi olduğu konusunda tereddütler yaşanabilir.”* K3 ise sistemin olumsuz yönleri ile ilgi görüşü; *“Bu sistemin çoğu internet ve bilgisayar üzerinde çalışıyor. Öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık seviyeleri düşük olduğunda sistemi anlamamaktadırlar.”*

**Teknik Sorunlar**

“Uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanırken ne gibi sorunlar yaşamaktasınız?” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri;

|  |  |
| --- | --- |
|  | Katılımcı |
| Kodlar | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 |
| Teknik sorunlar | [x]  | [x]  | [x]  | [x]  | [ ]  |
| Sosyalleşme becerisi | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [x]  |

Tablo-6

Öğretmenler, uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanırken yaşadıkları sorunlar şu şekilde ifade edilmiştir. Katılımcılardan K1, K2, K3 ve K4 bu sistemleri kullanırken yaşadıkları sorunlarda teknik sorunları belirtmişlerdir. K3 ve K4 katılımcılarını belirtikleri sorunlar sırası ile şu şekildedir. *“Sisteme ulaşım ve teknik altyapının yetersiz olması öğrencilerde bilgisayar ve internet bulunmaması gibi sorunlar yaşamaktayız… Sisteme giriş, kayıt olma ve sistemin içerisinde kullanılabilirliğin kötü olması gibi sistemsel sıkıntılar yaşıyoruz.”* Katılımcılardan K5 ise sosyalleşme becerisine yönelik görüşleri şu şekildedir. *“İhtiyaçlara cevap bulurken aynı zamanda homojen gruplardan oluşan çevrimiçi bir sistem üzerinden sosyal becerilerin desteklenmesini isterdim.”*

**Verimli Eğitimin Sağlanması**

“İleride yapacağınız eğitimler için uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanacak mısınız?” ve “İleride yapacağınız eğitimler için uyarlanabilir öğrenme sistemlerini hangi sebeplerden dolayı kullanacaksınız?” sorularına yönelik öğretmen görüşleri;

Öğretmenlerin hepsi ileride yapacakları eğitimlerde uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanacaklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenleri hangi sebeplerden dolayı uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanacakları ile ilgili görüşleri şu şekildedir;

|  |  |
| --- | --- |
|  | Katılımcı |
| Kodlar | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 |
| Bireye yönelik | [x]  | [x]  | [x]  | [x]  | [x]  |
| Öz disiplin sağlama | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [x]  | [ ]  |

Tablo-7

Katılımcıların hepsi bireye yönelik bir eğitimin verildiği için bu sistemleri kullanacaklarını belirtmişlerdir. Katılımcılardan K1, K3 ve K5’in görüşleri sırası ile şu şekildedir. *“Öğrenen merkezli ve öğrenmeyi daha kalıcı hale getirdiği için tercih edebilirim… Öğrencilere kendi öğrenme hızında ve kendi öğrenme tarzında bir eğitim verdiği için öğrencilere yararlı olabileceğine inanıyorum… Bireye dönük olması nedeniyle ihtiyaçlarına çok daha net cevaplar alınabileceğini düşünüyorum."* Katılımcılardan K4 ise öz disiplin sağlama boyutuyla ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir. *“Hızlı ve kolay eğitime ulaşabilme, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanması ve kendi öz disiplinini sağlama konusunda öğrencilere faydalı olacak sistemlerdir.”*

**Sonuç ve Tartışmalar**

Bu bölümde, araştırma bulguları ışığında sonuçlar gözden geçirilmiş, mevcut çalışma ile karşılaştırılabilir kapsamdaki çalışmaların bulgularını incelenmiş ve gelecekteki araştırmalar için fikirler sunulmuştur.

Çalışmada “Uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanan öğretmenlerin bu sistemlere yönelik görüşleri nasıldır?” şeklindeki araştırma problemine cevap aranmıştır. Katılımcılardan alınan ifadelere göre öğretmenlerin uyarlanabilir öğrenme sistemlerinin verimliliği ve bireysel eğitime katkısı ile ilgili olumlu ancak kullanılabilirlik ve erişimle ilgili olumsuz düşünceleri bulunmaktadır.

Araştırmada öğretmenlerin çoğu, uyarlanabilir öğrenme sistemlerinin öğrenme sürecinde bireyi temele alması, öğrenci ihtiyaçlarını karşılaması ve öğrencilerle birebir etkileşimde bulunduğundan dolayı bu sistemlere karşı olumlu görüşlerini belirtmişlerdir. Baz ve Tetik (2017)’ye göre bu uyarlanabilir öğrenme sistemleri öğrencilerin konuyu daha iyi kavramalarında yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerden alınan görüşler ışığında, bu sistemler öğrencileri temele alarak öğrencinin ihtiyacı olan eğitimi sağlamaktadır. Uyarlanabilir öğrenme sistemleri, kullanıcılar kendileri için planlanmış eğitimleri almasında fayda sağladığı ortaya çıkmıştır. Yapılan olumsuz yorumlar uyarlanabilir öğrenme sistemlerindeki teknik sorunların giderilmesi, sisteme kolay erişimin sağlanması, sistemin yaygınlaştırılabilmesi ve sosyalleşme gibi sorunların giderilmesi ile ilgili öneri niteliği taşımaktadır. Kullanılan sistemlerdeki teknik sorunların giderilmesi ve bu sistemlere kolay erişimin sağlanması hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin bu sistemleri daha verimli ve kullanılabilir hale getirecektir. Öğrencilerin birbiriyle etkileşimi ve öğretmen öğrenci arasında etkileşim, öğrencilerin derse karşı daha özverili olmasını sağlamaktadır (Garrison vd., 2001). Bu ortamların genelde öğrencileri bireysel olarak ele alması akran öğrenmesini ve öğrencinin sosyalleşmesini engellemektedir. Sistemin yaygınlaştırılması için öğretmenlere uyarlanabilir öğrenme sistemleri hakkında hizmet içi eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Sistemin öğrenciler için daha yaygın ve etkin kullanılabilmesi için alan uzmanları tarafından tanıtım videoları hazırlanmalı veya eğitimleri verilmelidir. Bu çalışma, uyarlanabilir öğrenme sistemlerini kullanıp deneyimlemiş beş öğretmenle yapılmıştır. Katılımcı sayısını artırıp öğretmenlerin farklı deneyimleri ortaya çıkarılabilir. Öğrencilerin bu sistemlerin uygulamalarının gözlemlendiği uzun süreli daha derinlemesine çalışabilecek bir eylem araştırması planlanabilir. Deneysel bir araştırma tasarlanarak öğrencilerin gelişim seviyeleri incelenebilir.

.

**Kaynakça**

Aksan, A. N., & Kutluca, A. Y. (2021). *Investigation of Preschool Teachers’ Use of Technology in Teaching in Terms of Technology Self- Efficacy Levels*. *29*(3), 16.

Aksoy, H. H. (2003). Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ve etkilerine ilişkin bir çözümleme. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, *1*(4), 4-23.

Altun, T., Gülay, A., & Si̇yambaş Mazlum, P. B. (2018). İlk defa etkileşimli tahta kullanan öğretmenlerin algılarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 634-654. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018..-431404

Ardiç, M. A. (2021). Ortaöğretim öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, *10*(2), 649-675. https://doi.org/10.30703/cije.748219

Aydoğdu, Y. Ö., Aydoğdu, Ş., & Ocak, M. A. (t.y.). Uyarlanabilir öğrenme ortamlarında felder ve sılverman öğrenme stillerine göre geliştirilmiş içeriklerin öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin incelenmesi. 19.

Baz, F. Ç., & Teti̇k, E. (2017). Uyarlanabilir çevrimiçi öğrenme ortamı kullanan öğrencilerin ortam kullanımına ilişkin görüşleri. 9.

Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*.

Canan Güngören, Ö. (2019). Uyarlanabilir eğitsel web ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarına ve motivasyonlarına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *27*(3), 1311-1326. https://doi.org/10.24106/kefdergi.3079

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.

Çağıltay, K., Çakıroğlu, J., Çağıltay, N., & Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *21*(21).

Çepni, S. (2009). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş [Introduction to Research and Project]. *Meslek Yapıtları Yayınevi, Trabzon*.

Demirören, S. (2014). Başarım ölçütlü uyarlanabilir öğrenmenin etkililiğinin ve verimliliğinin değerlendirilmesi. *baş editör*, 47.

Fatma, C., & Özdener, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT’e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *34*(34), 41-53.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of distance education*, *15*(1), 7-23.

Geçer, A. K., & Bakar-Çörez, A. (2020). Ortaöğretim öğretmenlerinin bit kaynaklarından yararlanma durumları ve yaşadıkları sorunlar: Kocaeli örneği. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, *10*(1), 1-24.

Gökbulut, B., & Çoklar, A. N. (2018). Öğretmenlerin teknoloji kullanım düzeyleri ile psikolojik sermaye düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Anadolu University Journal of Education Faculty*, *2*(4), 280-294.

Hopcan, S. (2013). Öğrenme güçlüğü yaşayan 1.-3. Sınıf öğrencileri için web destekli uyarlanabilir öğrenme sistemi geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi [Master’s Thesis]. Sakarya Üniversitesi.

Kaya, M. F. (2019). İlkokul öğretim programlarının teknoloji entegrasyonu bakımından incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *20*, 1063-1091.

Marshall, C., & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. Sage publications.

Ocepek, U., Bosnić, Z., Šerbec, I. N., & Rugelj, J. (2013). Exploring the relation between learning style models and preferred multimedia types. *Computers & Education*, *69*, 343-355.

Öksüz, Y. D. D. C., & Ak, Y. D. D. Ş. (2009). Öğretmen adaylarının ilköğretim matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algıları (ss. 1-19). *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *6*(2), 1-19.

Özeren, E., & Gülcüoğlu, E. (2020). *A Study on the Methodological Trends in Adaptive Learning Master Theses Made Between 2010-*. *1*(1), 15.

Somyürek, S. (2009). Uyarlanabilir öğrenme ortamları: eğitsel hiper ortam tasarımında yeni bir paradigma. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10.

Ti̇ri̇toğlu, E., & Kiliçoğlu, D. (2019). Eğitim teknolojilerinin okullarda kullanımına ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri: fenomenolojik bir araştırma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *19*(4), 1409-1422. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019..-468351

Tuna, A. G. G. (2015). Zeki ve uyarlanabilir e-öğrenme ortamları (editöre mektup). 4.

Yıldırım, A., & Simsek, H. (1999). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (11 baski: 1999-2018)*.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri, seçkin yayınları, genişletilmiş 9. *Baskı, Ankara*.