



# Asya Studies

Akademik Sosyal Araştırmalar / Academic Social Studies  
Year: 8, Number: 30, p. 307-324, Winter 2024

## Atçılık ve At Antrenörlüğünde Risk Yönetimi Eğitimi: Web Tabanlı Yöntemlerin Etkileri ve Uygulama Örneği

*Risk Management Training in Equestrianism and Horse Coaching: The Effects of Web-Based Methods and a Case Study*

ISSN: 2602-2877 / E-ISSN: 2602-263X

Araştırma Makalesi  
Research Article

Makale Geliş Tarihi  
Article Arrival Date  
23/08/2024

Makale Kabul Tarihi  
Article Accepted Date  
13/11/2024

Makale Yayın Tarihi  
Article Publication Date  
29/12/2024

## Asya Studies

Öğr. Gör. Sevil Çırakoğlu Kelleci  
Bursa Uludağ Üniversitesi  
Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu  
İş Sağlığı ve Güvenliği Programı  
sevilcirakoglu@uludag.edu.tr  
ORCID: 0000-0001-6124-0954

Prof. Dr. Gülşen Goncagül  
Bursa Uludağ Üniversitesi  
Mennan Pasinli Atçılık Meslek  
Yüksekokulu  
Atçılık ve Antrenörlüğü Programı  
goncagul@uludag.edu.tr  
ORCID: 0000-0003-4331-9698

### Öz

Atçılık sektörü için iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kritik bir öncelik olmasına rağmen iş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin araştırmalar sınırlıdır. Atçılık işletmelerinde çalışma ortamındaki fiziksel, kimyasal, psikolojik, ergonomik ve biyolojik risk faktörleri hem atların hem de çalışanların sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu riskler iş kazalarına ve hastalıklarına yol açabileceğinden, bu risklerin yönetimi İSG kapsamında büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, atçılık ve at antrenörlüğünde karşılaşılan riskleri ele alan elektronik öğrenme (e-öğrenme) materyallerinin geliştirme sürecini öğretim tasarımı perspektifinden incelemektir. Çalışma, tasarım tabanlı bir araştırma yaklaşımıyla yürütülmüş ve öğrencilerin ihtiyaçlarını, öğrenme çıktılarını ve diğer beklentilerini belirlemek için bir eğitim ihtiyaçları analizi yapılmıştır. Eğitim içerikleri hedef kitleye uygun olarak oluşturulmuş ve bu süreçte eğitim teknolojilerinden destek alınmıştır. İçerik akış diyagramları uzman danışmanlar tarafından hazırlanmış; ön test ve son test soruları atçılık sektöründeki riskleri içerecek şekilde düzenlenmiştir. Eğitim tasarımcıları tarafından Articulate Storyline 360 gibi yazılımlar kullanılarak geliştirilen öğrenme materyalleri, yapay zeka destekli seslendirmelerle zenginleştirilerek SCORM formatında kayıt altına alınarak eğitim yönetim sistemine yüklenmiştir. Geliştirilen atçılık ve at antrenörlüğü modülü, iki konu uzmanı, bir eğitim teknolojisi ve iki eğitim tasarımcısı tarafından dört ayda tamamlanmıştır. Türkiye Yükseköğretim İstatistikleri 2021-2022'ye göre Bursa, Kocaeli, Ankara, Erzurum, Eskişehir, Elazığ, Şanlıurfa, Atçılık ve Antrenörlük Programlarına kayıtlı 944 ön lisans öğrencisinden 104'ü İstanbul, Malatya, Nevşehir ve Kastamonu'ya ulaşılmıştır. Araştırma bulguları katılımcıların e-öğrenmeye karşı kararsız bir tutum sergilediklerini ve e-öğrenmeden kaçındıklarını göstermektedir. Ancak atçılık ve at antrenörlüğündeki riskler hakkında bilgi edinme amacıyla hazırlanan e-öğrenme materyalinin katılımcıların başarısını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Çalışma sonucunda katılımcıların %82,7'sinin atçılık ve at antrenörlüğünde riskleri öğrenmede başarılarının arttığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Atçılık ve At Antrenörlüğünde Risk Yönetimi, E-Öğrenme, İş Sağlığı ve Güvenliği

### Abstract

Although occupational health and safety (OHS) is a critical priority for the equine industry, research on occupational accidents and occupational diseases is limited. Physical, chemical, psychological, ergonomic, and biological risk factors in the working environment in equine enterprises can negatively affect the health of both horses and employees. Since these risks can lead to occupational accidents and diseases, managing these risks is of great importance within the scope of OHS. The aim of this study is to examine the development process of e-learning materials addressing the risks encountered in equestrianism and horse coaching from an instructional design perspective. The study was conducted through a design-based research approach, and a training needs analysis was conducted to identify learners' needs, learning outcomes, and other expectations. The target audience created the training content and was supported by educational technologists. Content flow diagrams were prepared by expert consultants; the equestrian sector prepared pre-test and post-test questions to include risks in the sector. Education designers developed by Articulate Storyline 360 using software such as Articulate Storyline 360 learning materials were enriched with artificial intelligence-supported voiceovers Recorded in SCORM format and uploaded to the training management system. The equestrianism and horse coaching module, which was developed by two subject matter experts, one educational technologist, and two instructional designers, was completed in four months. According to the Turkish Higher Education Statistics 2021-2022, 104 of the 944 associate degree students enrolled in Equine Studies and Coaching Programs in Bursa, Kocaeli, Ankara, Erzurum, Eskişehir, Elazığ, Şanlıurfa, Istanbul, Malatya, Nevşehir and Kastamonu were reached. The research findings show that the participants have an ambivalent attitude towards e-learning and avoid e-learning. It was determined that the e-learning material prepared with the aim of providing information about the risks in equestrianism and horse coaching had a positive impact on participants' success. As a result of the study, it was observed that 82.7% of the participants showed improved success in learning about the risks in equestrianism and horse coaching.

**Keywords:** Risk Management in Equestrianism and Horse Coaching, E-Learning, Occupational Health and Safety

### Atf Bilgisi / Citation Information

Çırakoğlu Kelleci, S., & Goncagül, G. (2024). Atçılık sektöründe risk yönetimi eğitimi: Web tabanlı yöntemlerin etkileri ve uygulama örneği. *Asya Studies*, 8(30), 307-324. <https://doi.org/10.31455/asya.1537860>

## GİRİŞ

Günümüzde teknoloji çağının etkisiyle e-öğrenme ortamları ve e-dersler eğitim sürecinin her aşamasında giderek daha fazla kullanılmaktadır. E-öğrenme, katılımcılara zaman ve mekân kısıtlaması olmadan bir araya gelme fırsatı sunmakta ve geleneksel sınıf ortamına benzer eğitim olanakları sunmaktadır. Bu yöntem özellikle üniversitelerde ve öğretmen yetiştirme programlarında yaygınlaşmış olup esnekliği ve sınıf ortamına bağımlı olmaması nedeniyle öğrenciler tarafından sıklıkla tercih edilen bir öğrenme ortamı hâline gelmiştir. Bu açıdan katılımcıların memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi e-öğrenme materyallerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması sürecinde büyük önem taşımaktadır.

Atçılık sektörü kültürel mirasımızın önemli bir parçasıdır ve sağlık, spor, ekonomi ve sosyal alanlarla iç içedir. İnsan-at etkileşimleri, özellikle güvenlik ilkeleri göz önünde bulundurulduğunda, atların potansiyel tehlikeleri ve bu riskleri en aza indirmek için alınması gereken önlemlere ilişkin birçok faktörü içermektedir. Atlarla etkileşimler sırasında karşılaşılan riskler genellikle insanların risk farkındalık düzeylerine göre değişmekte olup, bu daha fazla araştırma gerektiren bir alan olarak öne çıkmaktadır. Atlarda var olan ciddi yaralanma veya ölüm riskleri göz önünde bulundurulduğunda, insanların bu riskleri yönetme ve kontrol etme yetenekleri konusunda kapsamlı çalışmalar yapılmalıdır (Çırakoğlu Kelleci ve Goncagül, 2022: 127).

Atçılık ve at antrenörlüğünde yoğun ve stresli bir çalışma ortamı vardır. Bu alanda karşılaşılan iş kazaları ve meslek hastalıkları binicileri, antrenörleri, bakım personelinin ve diğer destek çalışanlarını etkileyebilmektedir. Binicilik faaliyetleri sırasında sürekli eğilme, kaldırma ve itme hareketleri sırt ve bel ağrularına neden olabileceği gibi tekrarlayan hareketler ve uzun süreli at binme kas ve eklem yaralanmalarına neden olabilir. Ayrıca at kılı ve saman gibi maddelere alerjisi olan kişilerde alerjik reaksiyonlar gelişebilir ve at ahırlarında bulunan toz, amonyak ve diğer tahriş edici maddeler astım ve bronşit gibi kronik solunum yolu hastalıklarını tetikleyebilir. Ayrıca at kılı, ter ve idrar gibi maddelerle temas kontakt dermatite neden olabileceği gibi nemli ve kirli ortamlar da mantar enfeksiyonlarına zemin hazırlayabilir. Çalışma ortamında gürültülü ekipman ve makinelerin kullanılması işitme kaybına yol açabilmektedir. At binme gibi yüksek fiziksel efor gerektiren ve bazen tehlikeli olabilen aktiviteler de stres ve kaygı gibi psikolojik sorunlara neden olabilir. Yüksek performans beklentileri, uzun çalışma saatleri ve fiziksel yorgunluk tükenmişlik sendromuna zemin hazırlamaktadır. Bu gibi risklerin önlenmesi etkili eğitim, ergonomik düzenlemeler, uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı ve düzenli sağlık kontrolleriyle mümkündür. Çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve çalışanların sağlık ve güvenlik konusunda bilinçlendirilmesi bu risklerin önlenmesinde önemli rol oynamaktadır. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), bu riskleri biyolojik, ergonomik, fiziksel, kimyasal ve psikolojik faktörler olarak sınıflandırmaktadır (Ağuş ve Akbel, 2020:231). Bu bağlamda, bu risklerin çalışma ortamlarından ortadan kaldırılması ve daha sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlanması hedeflenmektedir. Türkiye'de, 2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, İSG yönetmeliklerini tek çatı altında toplamıştır. Bu kanun kapsamında hazırlanan İSG Risk Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre, *"işveren; insan sağlığına zararlı olan veya olabilecek biyolojik etkenlerin sınıflandırılması, yetkili makamların, çalışanların sağlığını korumak için biyolojik etkenlerin denetim altına alınması hakkındaki önerileri ile, çalışanların yaptıkları işler sonucunda ortaya çıkabilecek hastalıklarla ilgili bilgiler, çalışanların yaptıkları işler sonucunda ortaya çıkabilecek alerjik veya toksik etkiler ile ilgili ve yaptıkları işle doğrudan bağlantılı olarak çalışanların yakalandığı hastalıklar ile ilgili bilgiler dâhil ederek risk değerlendirmesi yapar ve yaptırır"* belirtilmektedir (Mevzuat Bilgi Sistemi, 2012). Bu bağlamda, atçılık sektöründe de yasal ve vicdani sorumluluklarla risk değerlendirmeleri yapılmalıdır. İşletmelerin olası risk senaryolarına karşı önleyici, azaltıcı ve acil kriz yönetimi stratejileri geliştirmeleri önemlidir (Zio, 2018:185).

26 Aralık 2012 tarihli ve 28509 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği'ne göre, atçılık sektörü "Bitkisel ve hayvansal üretim, avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri" başlığı altında 01.43 koduyla "At ve diğer at benzeri hayvanlar" olarak sınıflandırılmıştır (Çırakoğlu ve Goncagül, 2021:113). 2021 yılında Türkiye'deki tüm sektörlerde toplam 511.084 iş kazası meydana gelmiş olup, atçılık sektöründeki iş kazası sayısının nispeten düşük olduğu belirlenmiştir. Ancak, iş sağlığı ve güvenliğinin temel amacı tek bir iş kazasını bile önlemektir. Ayrıca, atçılık sektöründe 2012-2021 yılları arasında hiçbir meslek hastalığı bildirilmemiştir (SGK, 2024).

Teknolojik gelişmeler zaman ve mekân sınırlarını aşan işbirlikçi e-öğrenme deneyimlerinin büyümesini sağlasa da teknoloji henüz öğretim ve öğrenme süreçlerine tam olarak entegre edilmemiştir. E-öğrenme büyük ölçüde öğrenci merkezlidir ve öğrencilerin kendi öğrenmelerini yönetmelerine,

hızlandırmalarına veya yavaşlatmalarına olanak tanır (Keengwe vd., 2014:889). Çevrim içi teknolojilerin sunduğu esneklik, farklı öğrenenlerin ihtiyaçlarına cevap vermekte ve geniş bir eğitim yelpazesi sunmaktadır (Miller ve Lu, 2010:167). Araştırmalar e-öğrenme ortamlarının öğrenci etkileşimini ve iş birliğini artırdığını ve öğrenenin geleneksel yöntemlerden daha kalıcı olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada, Atçılık ve At Antrenörlük eğitimi bağlamında, atçılık sektöründe riskleri öğretmek için geliştirilen e-öğrenme materyali modüllerinin öğretim tasarımı süreçleri, aktörleri, araçları ve amaçlanan kullanımları ele alınmıştır. Çalışmanın amacı, e-öğrenme materyallerinin geliştirme sürecinin en kritik aşamalarını ve bu sürece katkıda bulunan araçları ayrıntılı olarak açıklamaktır.

### **KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

Dijital çağın hızla değişen işgücü piyasası dinamiklerine uyum sağlamak için çalışanların işler, meslekler ve sektörler arasında daha fazla hareketlilik gösterebilmeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda çalışanların genel becerilerini, özellikle teorik, bilişsel olmayan ve dijital becerilerini geliştirmek için ulusal yetişkin eğitim programları oluşturulmalıdır. Bu beceriler, çalışanların bilgi ve iletişim teknolojileriyle rekabet etmek yerine iş birliği yapmalarını sağlayarak işgücü hareketliliğini ve istihdam edilebilirliğini artıracaktır (Bode ve Gold, 2018: 13). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki bu dönüşüm, dijital cihazların iş dünyasında ve hem resmi hem de resmi olmayan eğitimde farklı amaçlarla kullanımını yaygınlaştırmıştır. Bu hızlı gelişme eğitim alanına da nüfuz etmiş ve öğretim-öğrenme paradigmasında köklü bir değişikliğe neden olmuştur. Öğrenme, e-öğrenme, mobil öğrenme ve dijital öğrenme gibi çeşitli kavramlar aracılığıyla sanal olarak sunulmakta ve böylece eğitim teknolojisi ile öğrenme teorisinin entegrasyonu başarıyla sağlanmaktadır (Pratiwi, 2020:9).

E-öğrenme, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bilgi ve performansı artırmak için kullanıldığı bir süreçtir. E-öğrenme bileşenleri, öğrenme deneyimini geliştiren, öğrenme topluluklarını bir araya getiren ve içerik geliştiricileri ve uzmanları tarafından katkıda bulunulan çok yönlü materyal sunumlarını içerir. Bu sistem, bireysel katılımcıya odaklanan kişiselleştirilmiş bir eğitim yaklaşımını benimser. Kendi kendine öğrenme, sanal etkinlikler, mentorluk, simülasyon, iş birliği, değerlendirme, yeterlilik yol haritası, yazılılık araçları, e-mağaza ve öğrenme yönetimi dâhil olmak üzere çeşitli özelliklere sahiptir (Basak vd., 2018:12). Uzaktan eğitime erişimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını mümkün kılan veya sınırlayan çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bağlantı güvenilirliği ve bant genişliği gibi unsurlar, kullanıcıların gerekli içeriğe erişimini etkileyen ana faktörler arasında yer almaktadır. Ayrıca içeriğin yerleştirilmesi, ders materyallerinde kullanılan görsel ve simgelerin yerel kültür ve geleneklere uyarlanmasını içermektedir (Tirziua ve Vrabie, 2015:379).

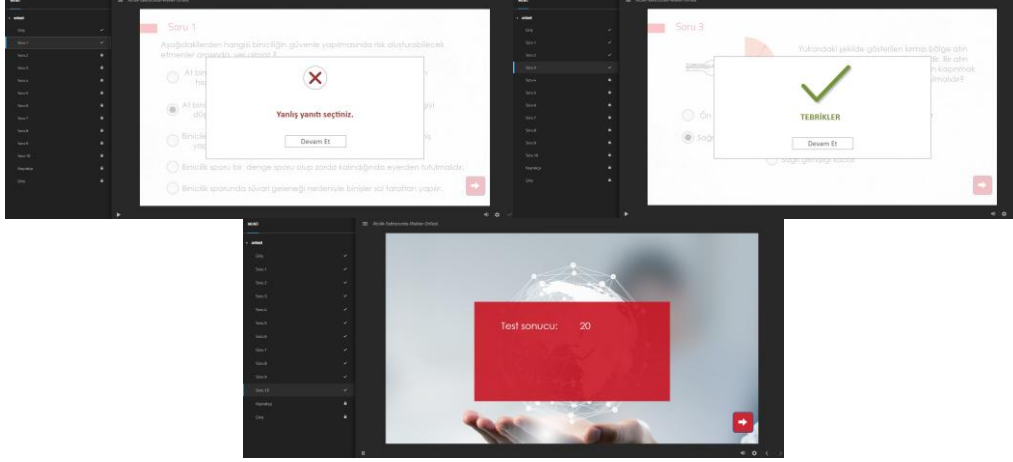
E-öğrenme ve e-öğrenme ortamlarının bilişsel süreçler, motivasyon, katılım, öğrenme becerileri, davranışsal sonuçlar ve çevresel faktörler gibi farklı yönler odaklanması gerekir. Bu süreç bilişsel bir bakış açısıyla öğrenme ve beyin çalışma mekanizmalarına, duygusal bir bakış açısıyla öğrenme motivasyonu ve katılımına, davranışsal bir bakış açısıyla öğrenilen becerilerin pratik uygulamalarına ve bağlamsal bir bakış açısıyla sosyal ve çevresel etkileşimlere odaklanır (Basak vd., 2018:7). Bu unsurları amaçlı bir şekilde birleştirmek ve öğrencilerin bu araçları etkili bir şekilde kullanmasını sağlamak, alandaki uzmanların rehberliğinde gerçekleştirilir (Tirziua ve Vrabie, 2015:377).

Aparicio ve diğerleri (2016), e-öğrenme sistemlerinin üç temel bileşenini içeren teorik bir çerçeve sunmuştur: insanlar, teknolojiler ve hizmetler. Bu bileşenler, insanların e-öğrenme sistemleriyle etkileşime girerek farklı kullanıcı gruplarıyla doğrudan veya dolaylı olarak etkileşime girmesini sağlar. Teknolojiler içeriği entegre etme, iletişimi etkinleştirme ve iş birliği araçları sağlama işlevi görürken, e-öğrenme hizmetleri pedagojik modellere ve öğretim stratejilerine dayalı tüm etkinlikleri içerir. Bu etkileşimlerin birleşimi, e-öğrenme sistemlerinin etkinlikler için belirlenen stratejilere göre hizmet sağlamasını sağlar (Aparicio vd., 2016:292). E-içerik, öğrenme-öğretme sürecini doğrudan etkileyen önemli bir unsurdur. Amaca ve standartlara uygun olarak geliştirilen e-içerik, e-öğrenme sürecini başarılı bir şekilde yürütebilirken, zayıf e-içerik bu süreci olumsuz etkileyebilir. Günümüzde kullanılan e-içeriklere bakıldığında özellikle sayısal derslerde gelişmiş ve etkileşimli içeriklerin kullanıldığı, sözel derslerin ise daha basit bir yapıya sahip olduğu görülmektedir (Demir, 2014:209).

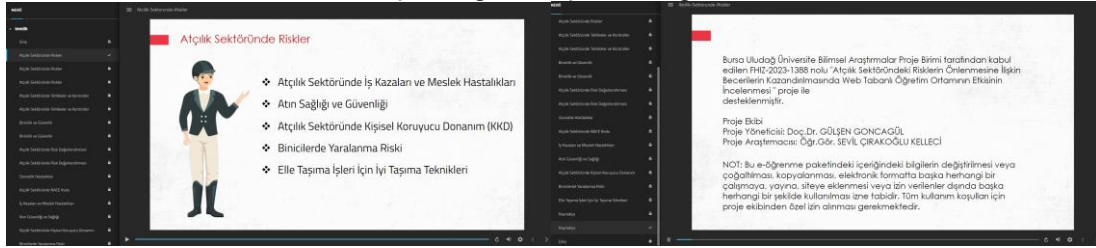
Bu çalışmada, atçılık ve at antrenörlüğünde risklere ilişkin bir öğretim tasarımı süreci kapsamında eğitim teknolojileri tarafından hazırlanan akış şemaları kullanılmıştır. Alanında uzman kişiler tarafından hazırlanan ön test ve son test soruları, Articulate Storyline 360 gibi paket programlar kullanılarak e-içeriğe dönüştürülmüş ve bir içerik ağacı oluşturulmuştur. Bu süreçte atçılık ve at antrenörlüğünde için geliştirilen

e-içeriğin eğitim tasarımcıları tarafından detaylandırılması ve öğretim amaçlarına uygun hale getirilmesi amaçlanmıştır. (Şekil 1, 2, 3).

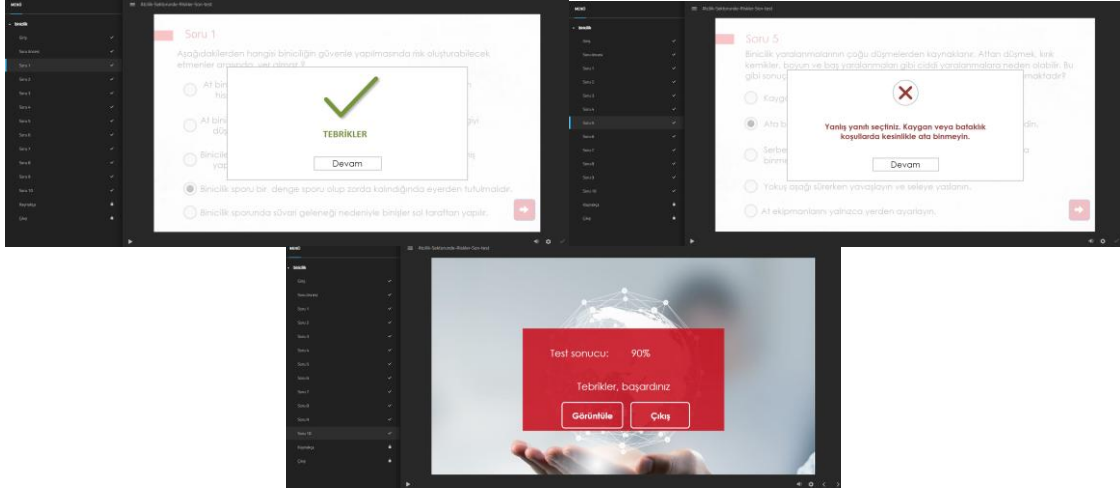
Şekil 1: Ön Test Soruların Doğru-Yanlış ve Sonuç Gösterimi



Şekil 2: İçerik Ağacı ve İçerik Örneği Gösterimi



Şekil 3: Son Test Soruların Doğru-Yanlış ve Sonuç Gösterimi



Articulate Storyline 360 yazılımı kullanılarak, içerikler ilgili konuya uygun olarak öğretim tasarımcıları tarafından görselleştirilir ve senaryolaştırılır. Bu içerikler SCORM (Sharable Content Object Reference Model) uyumlu paketlerde web tabanlı e-öğrenme için hazırlanır. Görsellerin elde edilmesi için telif hakkı olmayan web kaynakları veya uzman/öğretmenin mevcut görsel arşivleri kullanılır ve ardından gerekli düzenlemeler yapılır. İçerikte kullanılan metinler yapay zekâ tabanlı bir yazılım aracılığıyla seslendirilir ve Articulate Storyline 360 programı içerisinde ses ve metinlerin birleştirilmesiyle zengin bir öğrenme deneyimi yaratılır. Hazırlanan tüm içerikler (Learning Management System) LMS



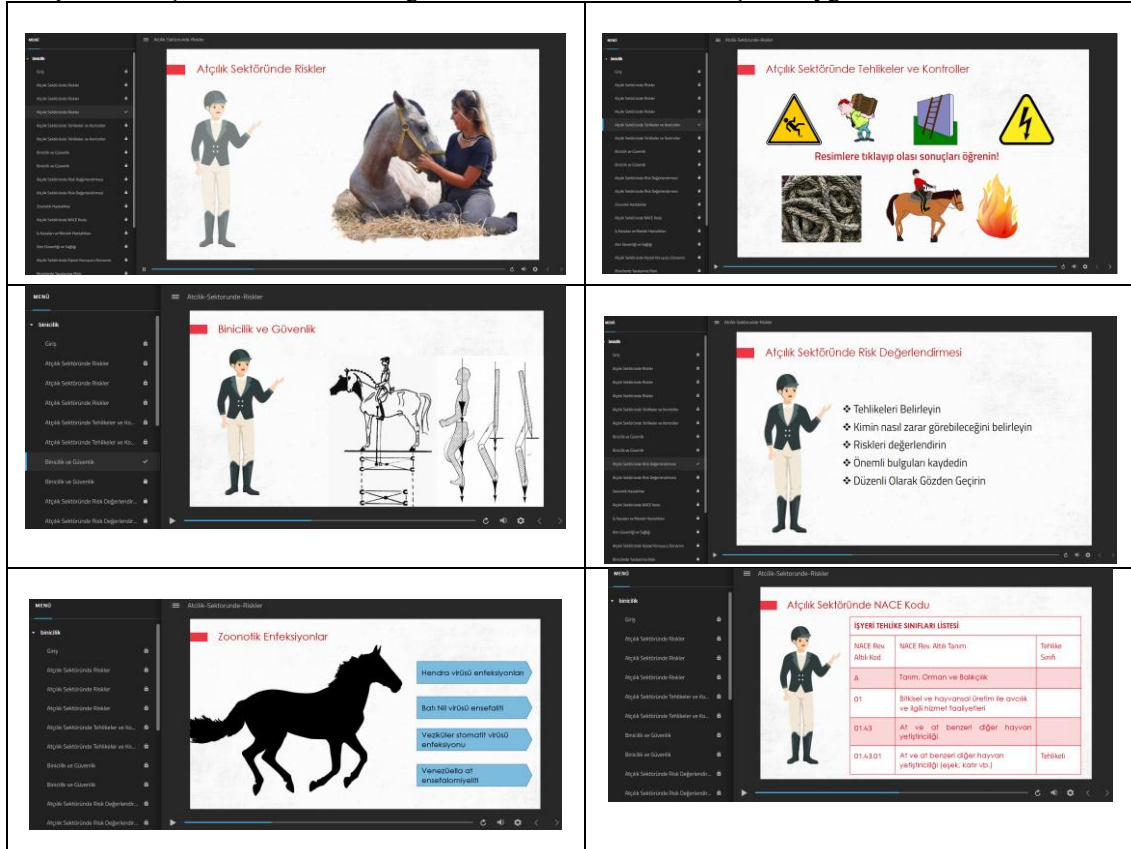
kullanılabilecek şekilde SCORM uyumlu bir şekilde paketlenir. Bu SCORM paketleri öğrenme yönetim sistemlerine yüklenir ve erişilebilir hale getirilir. Son aşamada tamamlanan içerikler sistem yöneticisi tarafından belirli katılımcılar için LMS üzerindeki özel alanlara yüklenmektedir.

LMS'e tanımlanmış iki farklı yetkilendirme grubu vardır: yöneticiler ve katılımcılar. Tüm kullanıcılar aynı giriş ekranını kullanır ve sisteme “kullanıcı adı” ve “şifre” ile giriş yaptıktan sonra yalnızca kendileri için özel olarak tanımlanmış sayfalara ve içeriklere erişebilmektedirler. Kullanıcı adı olarak katılımcılardan alınan e-posta adresleri kullanılmış, şifreler ise sistem yöneticisi tarafından tanımlanarak e-posta ile gönderilmiştir. Katılımcılar bu bilgilerle sisteme giriş yaparak kendilerine atanan eğitim içeriklerine erişebilirler.

Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılar LMS üzerinden veri toplama formlarına ve eğitim içeriklerine erişebilmektedir. Sisteme giriş yapan katılımcılara özel olarak kendileri için tasarlanmış bir öğrenci ekranı sunulmaktadır. Bu ekran “Ön Test”, “Atçılık Sektöründe Riskler ve Yönetimi”, “E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği” ve “Son Test” başlıklı sekmeleri içermektedir. Bu sekmeler aracılığıyla katılımcılar eğitim süreçlerine başlamadan önce ön testleri tamamlamakta, ardından eğitim içeriklerine erişmekte ve ilgili dersleri takip etmektedirler. Eğitim sürecinin sonunda katılımcıların e-öğrenmeye yönelik tutumları ölçülmekte ve son testler aracılığıyla öğrenme düzeyleri değerlendirilmektedir.

Atçılık ve At Antrenörlüğünde riskleri ele alan etkileşimli modüllerin ekran görüntüleri Şekil 4'te gösterilmektedir. Bu modüller, katılımcılardan gelen geri bildirimlere göre etkileşimli hale getirilerek sürekli olarak iyileştirilmekte ve içerik sanal karakter tarafından seslendirilmektedir. (Şekil 5)

Şekil 4: Atçılık ve At Antrenörlüğünde Riskleri Gösteren Etkileşimli Uygulama Ekranı Örnekleri





Şekil 5: Sanal Karakter



## YÖNTEM

Araştırmanın temel amacı, atçılık ve at antrenörlüğünde riskler hakkında öğrenmeyi desteklemek için Tam Öğrenme Tekniğini (Gültekin ve Burak, 2019:443) kullanan Uyarlanabilir Web Tabanlı E-öğrenme içeriği geliştirmektir. Mayer'in Multimedyalı Öğrenme Teorisi (2014), kelimeler ve görseller aracılığıyla öğrenmeyi teşvik eder. Bu teori hem metin hem de görsellerin kullanıldığı ders kitaplarından öğrenmeyi, animasyon ve anlatım içeren bilgisayar tabanlı eğitimleri ve grafik ve sözlü açıklamaları içeren yüz yüze sunumları içermektedir (Mayer, 2014: 172). Romiszowski'nin ADDIE Modeli, eğitim içeriğinin geliştirilmesinde beş aşamayı içerir: (1) analiz, (2) tasarım, (3) geliştirme, (4) uygulama, (5) değerlendirme (Adriani vd., 2020:3). Bu aşamalar aynı zamanda e-öğrenme içeriği oluşturma sürecinde de uygulanmıştır. Tasarım Tabanlı Araştırma Yaklaşımı, araştırmacılar ve uygulayıcılar arasındaki gerçek dünya ortamlarındaki iş birliği yoluyla geliştirilen, bağlam duyarlı tasarım ilkelerini hedefleyen ve eğitim uygulamalarını iyileştirmeyi amaçlayan sistematik bir metodolojidir (Reimann, 2010:38). Bu araştırma kapsamında, tasarım tabanlı yaklaşımı benimseyerek atçılık ve at antrenörlüğünde riskler hakkında bilgi edinmek için etkili e-öğrenme içerikleri geliştirilmiştir.

2021-2022 Yükseköğretim İstatistikleri'ne göre Türkiye'nin çeşitli illerinde (Bursa, Kocaeli, Ankara, Erzurum, Eskişehir, Elâzığ, Şanlıurfa, İstanbul, Malatya, Nevşehir, Kastamonu) Atçılık ve Antrenörlüğü Programı'na kayıtlı 944 ön lisans öğrencisinin e-posta adresleri toplanarak bu öğrenciler

eğitim yönetim sistemine kayıt altına alınmıştır. Katılımcılara atçılık ve at antrenörlüğünde riskler hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla çevrimiçi ön test uygulanmıştır. Eğitim hazırlanış test, atçılık ve at antrenörlüğünde riskler hakkındaki bilgi, beceri ve sentez düzeyini ölçen on çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır. Eğitim içeriği konu uzmanlar tarafından senaryolaştırılmış, e-öğrenme içeriği hazırlanmış ve katılımcılara belirtilen tarihlerde sunulmuştur. Eğitim sonrasında katılımcılar son test ile değerlendirilmiş ve ardından E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği uygulanmıştır.

E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği Haznedar ve Baran (2012) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek "E-öğrenmeye yatkınlık" ve "E-öğrenmeden kaçış" olmak üzere iki alt boyuttan ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar beş puanlı Likert tipi bir ölçekte değerlendirilmiştir (1: Kesinlikle Katılmıyorum - 5: Kesinlikle Katılıyorum). "E-öğrenmeye yatkınlık" alt boyutu 1, 5, 6, 7, 9, 12, 15, 16, 17 ve 20 numaralı maddeleri; "E-öğrenmeden kaçış" alt boyutu 2, 3, 4, 8, 10, 11, 13, 14, 18 ve 19 numaralı maddeleri içermektedir. "E-öğrenmeden kaçış" alt boyutunun maddeleri ters puanlanmaktadır. Ölçeğin güvenilirlik katsayıları tüm ölçek için sırasıyla 0,93 ("E-öğrenme eğilimi"), 0,84 ("E-öğrenme kaçınması") ve 0,93 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonunda, ölçeğin 20 maddelik yapısı dikkate alındığında, katılımcıların alabileceği en düşük puan 20, en yüksek puan ise 100 olmuştur (Haznedar ve Baran, 2012:52). Çalışma kapsamında kişisel bilgi formu ve E-Öğrenme Tutum Ölçeği çevrimiçi eğitim yönetim sistemine yüklenmiştir.

Bu araştırma, atçılık ve at antrenörlüğünde öğrenme riskleri üzerine e-öğrenme uygulamasının etkilerini incelemek amacıyla yürütülmüştür. Araştırma deneysel yöntemler çerçevesinde tek gruplu ön test son test araştırma deseni kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada aşağıdaki adımlar izlenmiştir:

a) Katılımcılara 10 çoktan seçmeli sorudan oluşan bir başarı testi verilmiş ve katılımcıları ölçmek için ön test ve son test kullanılmıştır.

b) Atçılık ve At Antrenörlüğünde öğrenme risklerine yönelik e-öğrenme içeriği geliştirilmiş ve katılımcılara uygulanmıştır.

c) Katılımcıların e-öğrenmeye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla Haznedar ve Baran (2012) tarafından geliştirilen ve demografik bilgileri içeren E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır.

Aşağıdaki Tablo 1, çalışmanın araştırma sorularını, kullanılan veri toplama araçlarını ve bu verilerin analiz yöntemlerini göstermektedir:

**Tablo 1:** Veri Toplama Araçları ve Veri Analizi

Araştırma Soruları	Veri Toplama Aracı	Veri Analizi
1.E-öğrenme içeriği ile hazırlanan atçılık ve at antrenörlüğünde riskler hakkında katılımcıların E-Öğrenmeye Yönelik Tutumları alt boyutlarına göre ne düzeydedir?	E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	Yüzde, frekans, ortalama
2. E-öğrenme içeriği ile hazırlanan atçılık ve at antrenörlüğünde riskler eğitimi sonrasında katılımcıların tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?	E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	Bağımsız örneklem t-Testi,
3. E-öğrenme içerikleri ile hazırlanmış atçılık ve at antrenörlüğünde riskler konusu katılımcıların başarıları üzerinde etkili midir?	Başarı Testi	Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi

Bu çalışma, katılımcıların e-öğrenmeye yönelik tutumlarının ve başarılarının demografik özelliklere göre farklılaşp farklılaşmadığını ve e-öğrenme içeriğinin genel başarıya olan etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, atçılık ve at antrenörlüğünde risklerin öğretilmesine yönelik bir e-öğrenme ortamının geliştirilmesi ve uygulama sürecini detaylandırmaktadır. Araştırma üç ana adımdan oluşmaktadır:

Adım Bir: Problem Analizi

Bu aşamada konu uzmanı ve danışman tarafından yapılan eğitim ihtiyaç analizi, atçılık ve at antrenörlüğünde risklerin öğretilmesi konusunda bazı eksikliklerin olduğunu ve bu eksikliklerin giderilmesi için bir e-öğrenme ortamının gerekli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Riskler fiziksel, kimyasal, psikolojik, ergonomik ve biyolojik olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalara yönelik modüllerin geliştirilmesi gerekmektedir. Her modülün beş ana bileşeni olacaktır: teorik bilgi, beceri pratiği, uygulama, değerlendirme ve özet. Ayrıca, uygulama sonuçlarının raporlanması, konu uzmanı tarafından uygulama

bölümlerindeki soruların sunulması ve katılımcılara tekrarlama fırsatı verilmesi önemlidir. Modüllerin öğrenme çıktıları, hedefleri ve kapsamı açıkça belirlenmeli ve konunun uzmanı tarafından görsel taslaklar hazırlanmıştır. Bu taslaklar, multimedya bileşenleriyle (metin, sesli metin, etkileşim, görseller, animasyon, simülasyon vb.) entegre edilerek zenginleştirilmiştir.

**Adım İki: Çözümlerin Tasarımı ve Geliştirilmesi**

Bu adımda, konunun uzmanları tarafından hazırlanan görsel taslaklar araştırmacılar tarafından geri bildirimle değerlendirilecek ve gerekirse revize edilerek öğretim tasarımcılarına sunulmuştur. Modüller, kullanıcıların öğrenme deneyimlerini desteklemek için etkileşimli olacak şekilde tasarlanmıştır. Sistem, kullanıcı girişi, bilgi, öğrenme çıktıları, teorik ve uygulamalı bilgi, video ve modül sonu değerlendirmesi gibi ekran özelliklerinden oluşturulmuştur. Katılımcılar kullanıcı adlarıyla sisteme giriş yapacak ve öğrenme çıktıları her modülün başında hem metin hem de ses olarak sunulmaktadır.

**Adım Üç: Uygulama ve Değerlendirme**

Modüller uygun multimedya bileşenleriyle tasarlanan temalara entegre edilmiştir. Katılımcıların çeşitli becerileri edinmeleri açıklayıcı multimedya içerikleriyle desteklenmiştir. Her aşamada becerileri gösteren fotoğraf albümleri oluşturulmuş ve çoktan seçmeli soru tipiyle modül sonu değerlendirmeleri yapılmıştır. Modülün sonunda katılımcıların performansı ve memnuniyeti Likert tipi bir ölçekle değerlendirilmiştir.

### **Etik Kurul Beyanı**

Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 26 Aralık 2022 tarihinde alınan 2022-10 oturum sayılı etik kurulu kararı, araştırma ve yayın etik kuralları çerçevesinde gerekli izinlerin alındığını ve etik standartların sağlandığını göstermektedir.

Kurul Adı: Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu

Karar Tarihi: 26/12/2022

Belge Numarası: 2022-10

### **BULGULAR**

Bu çalışmada, e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin uygulanması için ölçek analiz danışmanlığı uzman görüşü alınmıştır. Ölçeğin güvenilirlik düzeyini belirlemek için Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Analiz sonucunda ölçeğin e-öğrenme eğilimi alt boyutundaki 10 olumlu madde için Cronbach's  $\alpha$  katsayısı 0,94, e-öğrenmeden kaçınma alt boyutundaki 10 olumsuz madde için ise 0,90 olarak belirlenmiştir. Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı şu aralıklara göre yorumlanmaktadır: 0 – 0,40 güvenilir değil, 0,40 – 0,60 düşük güvenilir, 0,60 – 0,90 oldukça güvenilir ve 0,90 – 1 yüksek güvenilirdir (Can, 2014). Bu doğrultuda yapılan analiz sonuçlarına göre e-öğrenme tutum ölçeğinin alt boyutlarının oldukça güvenilir olduğu belirlenmiştir.

E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği toplam 104 katılımcı tarafından doldurulmuş ve bu katılımcılardan elde edilen veriler analiz edilmiştir.

**Tablo 2: Katılımcıların Demografik Özellikleri**

<b>Cinsiyet</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Erkek	49	47.1
Kadın	55	52.9
Toplam	104	100
<b>Yaş</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
18-20	13	12.5
21-23	56	53.8
24-26	12	11.5
27-29	7	6.7
30 ve üstü	16	15.4
Toplam	104	100
<b>Medeni Durumunuz</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Bekâr	89	85.6
Evli	15	14.4
Toplam	104	100
<b>Ne kadar süredir bilgisayar kullanıyorsunuz</b>	<b>f</b>	<b>%</b>



1-5 yıl	16	15.4
6-10 yıl	44	42.3
11-15 yıl	25	24.0
16-20 yıl	10	9.6
21 ve üstü yıl	9	8.7
Toplam	104	100
<b>Haftada ortalama kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1-5 saat	50	48.1
6-10 saat	37	35.6
11-15 saat	7	6.7
16-20 saat	5	4.8
21 ve üstü saat	5	4.8
Toplam	104	100
<b>İnternete öncelikli erişim yeriniz. (Yalnızca bir şıkkı işaretleyiniz):</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Ev	67	64.4
Okul	3	2.9
İnternet kafe	1	1.0
Mobil	30	28.8
Ücretsiz Wifi sunan yerler	3	2.9
Toplam	104	100
<b>Bilgisayar ve internet becerinizi nasıl geliştirdiniz? (Yalnızca bir şıkkı işaretleyiniz)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Üniversitedeki dersler ile	3	2.9
Özel kurslara giderek	1	1.0
Başkalarının yardımı ile	4	3.8
Kendi olanaklarım ile	96	92.3
Toplam	104	100
<b>Hangi öğrenme türünü tercih edersiniz?</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Yüz yüze Eğitim	58	55.8
Uzaktan Eğitim (Canlı Dersler)	17	16.3
Yüz yüze Eğitim + E-öğrenme (Harmanlanmış Eğitim)	27	26.0
E-öğrenme	2	1.9
Toplam	104	100

Tablo 2’de yer alan veriler incelendiğinde;

Katılımcıların %52,9’u kadın, %47,1’i erkektir. Bu oran kadın katılımcıların az da olsa çoğunlukta olduğunu göstermektedir. Cinsiyet dağılımındaki bu denge, her iki cinsiyetin de eğitim sürecine eşit şekilde katıldığını göstermektedir.

Katılımcıların yaş dağılımına bakıldığında en büyük grubun %53,8 ile 21-23 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Bunu %15,4 ile 30 ve üzeri yaş grubu, %12,5 ile 18-20 yaş aralığı takip etmektedir. Bu yaş profili katılımcıların çoğunluğunun genç yetişkinler olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların %85,6’sı bekar ve %14,4’ü evlidir.

Katılımcıların %42,3’ü 6-10 yıl arası bilgisayar deneyimine sahipken, %24,0’ı 11-15 yıl arası bilgisayar kullanmaktadır. %15,4’ü 1-5 yıllık deneyime sahipti ve bu diğer gruplardan daha düşük bir orandır.

Katılımcıların %48,1’i haftada 1-5 saat bilgisayar kullanırken, %35,6’sı 6-10 saat kullanmaktadır. Bilgisayarı daha uzun süre (16-21 saat ve üzeri) kullananların oranı %9,6’dır. Bu, katılımcıların bilgisayarda yoğun olmadıklarını ancak düzenli olarak bilgisayar kullandıklarını göstermektedir.

Katılımcıların %64,4’ü internete evden erişirken, %28,8’i mobil cihazlar üzerinden bağlanmaktadır. Bu sonuçlar katılımcıların büyük çoğunluğunun sabit internet erişimine sahip olduğunu ancak mobil erişimin de yaygın olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların %92,3'ü bilgisayar ve internet becerilerini kendi imkânlarıyla geliştirdiklerini belirtmektedirler. Bu oran, katılımcıların çoğunluğunun bağımsız öğrenme yeteneğine sahip olduğunu ve bu becerileri resmi eğitimden ziyade kendi çabalarıyla edindiklerini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların %55,8'i yüz yüze eğitimi tercih ederken, %26,0'ı karma eğitimi (yüz yüze ve e-öğrenme) tercih etmektedir. Doğrudan e-öğrenmeyi tercih edenlerin oranı %1,9 gibi oldukça düşük bir seviyededir. Bu, katılımcıların yüz yüze eğitime daha yatkın olduğunu ancak karma öğrenme modellerinin de önemli bir tercih olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların demografik özellikleri dikkate alındığında genç, bilgisayar ve internet becerileri yüksek, öğrenmede yüz yüze veya karma eğitim modellerini tercih eden bir grup oldukları görülmektedir. E-öğrenmeye yönelik tutumlar ve demografik farklılıklar bu eğilimlerle yakından ilişkili olabilir.

Araştırma kapsamında yapılan ölçek analizi ve istatistiksel değerlendirmeler sonucunda, " E-öğrenme içeriği ile hazırlanan atçılık ve at antrenörlüğünde riskler hakkında katılımcıların e-öğrenmeye yönelik tutumları alt boyutlarına göre ne düzeydedir?" sorusuna yönelik analizler betimsel istatistiksel yöntemlerle incelenmiştir. Bu süreçte katılımcıların e-öğrenmeye yönelik tutumları ortalama, toplam, standart sapma, yüzde ve frekans gibi temel betimsel istatistiksel ölçütler kullanılarak analiz edilmiştir.

**Tablo 3: Katılımcıların e-Öğrenmeye Yatkınlık Konusunda Tutumları**

e-Öğrenmeye Yatkınlık		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	İki Aradayım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	TOPLAM
1.E-öğrenme ortamında öğrenmek isterim.	<i>f</i>	20	24	31	14	15	104
	<i>%</i>	19,2	23,1	29,8	13,5	14,4	100
5. E-öğrenme eğlencelidir.	<i>f</i>	19	23	27	27	8	104
	<i>%</i>	18,3	22,1	26,0	26,0	7,7	100
6. E-öğrenme, öğrenmeyi kolaylaştırır.	<i>f</i>	17	24	26	24	13	104
	<i>%</i>	16,3	23,1	20,5	23,1	12,5	100
7.E-öğrenme ile ilgili gelişmeleri takip ederim.	<i>f</i>	15	21	31	24	13	104
	<i>%</i>	14,4	20,2	29,8	23,1	12,5	100
9. E-öğrenme yaygınlaşmalıdır.	<i>f</i>	21	18	28	24	13	104
	<i>%</i>	20,2	17,3	26,9	23,1	12,5	100
12.E-öğrenme ilgimi çeker.	<i>f</i>	22	21	29	19	13	104
	<i>%</i>	21,2	20,2	27,9	18,3	12,5	100
15.E-öğrenme motivasyonu artırır.	<i>f</i>	31	29	18	16	10	104
	<i>%</i>	29,8	27,9	17,3	15,4	9,6	100
16.E-öğrenme başarıyı artırır.	<i>f</i>	23	27	27	13	14	104
	<i>%</i>	22,1	26,0	26,0	12,5	13,5	100
17.E-öğrenme öğrenenin üretkenliğini artırır.	<i>f</i>	24	31	25	14	10	104
	<i>%</i>	23,1	29,8	24,0	13,5	9,6	100
20.E-öğrenme ile kendi hızımda çalışmak hoşuma gider.	<i>f</i>	14	10	28	30	22	104
	<i>%</i>	13,5	9,6	26,9	28,8	21,2	100

Tablo 3'te yer alan "Katılımcıların e-öğrenmeye yönelik tutumlarına" ilişkin bulgular, katılımcıların e-öğrenmeye yönelik tutumlarını çeşitli boyutlarda incelemektedir.

E-öğrenme Ortamında Öğrenme İsteği: Katılımcıların %29,8'i e-öğrenme ortamında öğrenme konusunda kararsızken, %13,5'i "Katılıyorum" ve %14,4'ü "Kesinlikle katılıyorum" diyerek e-öğrenme ortamında öğrenmeye istekli olduklarını belirtmiştir. Ancak, %19,2'si "Kesinlikle katılmıyorum" ve %23,1'i "Katılmıyorum" diyerek önemli düzeyde tereddüt olduğunu belirtmiştir.

E-öğrenmenin Eğlenceli Olması: Katılımcıların %26'sı e-öğrenmenin eğlenceli olduğunu belirtirken, %26'sı bu konuda kararsız kalmıştır. %18,3'ü "Kesinlikle katılmıyorum" ve %22,1'i "Katılmıyorum" diyerek bu fikre katılmadıklarını belirtmiştir. Bu sonuçlar, katılımcıların e-öğrenme ortamını eğlenceli bulma konusunda farklı görüşlere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

E-öğrenme Öğrenmeyi Kolaylaştırır: Katılımcıların %23,1'i e-öğrenmenin öğrenmeyi kolaylaştırdığını kabul ederken, %20,5'i bu konuda kararsız. Diğer yandan %16,3'ü "kesinlikle katılmıyorum" ve %23,1'i "katılmıyorum" diyerek bu görüşe katılmadıklarını belirtmektedir. Bu sonuç, katılımcılar arasında e-öğrenmenin etkililiği konusunda fikir ayrılığının olduğunu göstermektedir.

E-öğrenmedeki Gelişmeleri Takip Etme: Katılımcıların %29,8'i e-öğrenmedeki gelişmeleri takip etme konusunda kararsızken, %23,1'i bu gelişmeleri takip ettiğini belirtmektedir. Ancak, %14,4'ü "kesinlikle katılmıyorum" ve %20,2'si "katılmıyorum" dedi ve bu gelişmeleri takip etmediklerini belirtmektedir.

Yaygın E-öğrenme: %23,1'i e-öğrenmenin yaygın olması gerektiğini kabul ederken, %26,9'u bu konuda kararsız kalmışlardır. Ancak, %20,2'si "kesinlikle katılmıyorum" dedi, bu da e-öğrenmenin daha yaygın hale getirilmesi konusunda bazı çekinceler olduğunu göstermektedir.

E-öğrenmenin İlgi Çekiciliği: Katılımcıların %27,9'u e-öğrenmenin ilgi çekici olup olmadığı konusunda kararsızdı. Katılımcıların %18,3'ü "katılıyorum" ve %12,5'i "kesinlikle katılıyorum" derken, %21,2'si "kesinlikle katılmıyorum" demiştir. Bu durum, e-öğrenmenin çekiciliği konusunda farklı görüşlerin olduğunu ortaya koymaktadır.

E-öğrenmenin Motivasyonu Artırması: Katılımcıların %29,8'i e-öğrenmenin motivasyonu artırmadığını belirtmiş ve %27,9'u da bu görüşe katılmıştır. Sadece %15,4'ü "katılıyorum" demiştir, bu da e-öğrenmenin motivasyon üzerindeki etkisi konusunda katılımcılar arasında genel bir çekimserlik olduğunu göstermektedir.

E-öğrenmenin Başarıyı Artırması: Katılımcıların %26'sı e-öğrenmenin başarıyı artırıp artırmadığı konusunda kararsız kalmıştır. %13,5'i "kesinlikle katılıyorum" ve %12,5'i "katılıyorum" yanıtlarını vermiştir. Ancak, %22,1 "kesinlikle katılmıyorum" demiştir.

E-öğrenmenin Üretkenliği Artırması: Katılımcıların %24'ü bu konuda kararsızdır. %13,5'i "katılıyorum" ve %9,6'sı "kesinlikle katılıyorum" derken, %23,1'i "kesinlikle katılmıyorum" şeklinde yanıt vermiştir.

E-öğrenme ile Kendi Hızında Çalışma: Katılımcıların %28,8'i e-öğrenme ile kendi hızında çalışma konusunda olumlu bir tutuma sahip olup, %21,2'si bu görüşü güçlü bir şekilde desteklemektedir. %26,9'u kararsız kalmış, sadece %13,5'i "kesinlikle katılmıyorum" demiştir.

Bu bulgular, atçılık ve at antrenörlüğünde İSG eğitimine katılanların risk faktörleri, tehlikeler ve koruyucu önlemler konusunda farklı görüş ve çekincelere sahip olabileceğini, bazı katılımcıların İSG eğitiminin motivasyon, çekicilik ve verimliliği artırıcı etkisi konusunda şüpheleri olabileceğini göstermektedir.

**Tablo 4:** Katılımcıların e-Öğrenmeden Kaçınmaya Yönelik Tutumları

e-Öğrenmeden Kaçma		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	İki Aradayım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	TOPLAM
2.E-öğrenmenin yararlı olacağını düşünmüyorum.	<i>f</i>	15	24	24	22	19	104
	%	14,4	23,1	23,1	21,2	18,3	100
3. E-öğrenme gereksizdir.	<i>f</i>	22	40	22	12	8	104
	%	21,2	38,5	21,2	11,5	7,7	100
4.E-öğrenme ile eğitim alma fikri kendimi kötü hissetmeme sebep olur.	<i>f</i>	18	32	14	21	19	104
	%	17,3	30,8	13,5	20,2	18,3	100
8.E-öğrenme ile ders aldığımda çok fazla sorunla karşılaşacağımı düşünüyorum.	<i>f</i>	16	21	28	20	19	104
	%	15,4	20,2	26,9	19,2	18,3	100
10.E-öğrenme sosyalleşmeyi engeller.	<i>f</i>	10	21	23	19	31	104
	%	9,6	20,2	22,1	18,3	29,8	100
11.E-öğrenme ders çalışma şekline uymuyor.	<i>f</i>	18	21	20	23	22	104
	%	17,3	20,2	19,2	22,1	21,2	100
13.E-öğrenmede değerlendirme işlemi sağlıklı bir şekilde yapılamaz.	<i>f</i>	17	20	18	29	20	104
	%	16,3	19,2	17,3	27,9	19,2	100
	<i>f</i>	17	11	23	30	23	104

14.E-öğrenmede yüz-yüze etkileşim olmaması beni rahatsız eder.	%	16,3	10,6	22,1	28,8	22,1	100
18.E-öğrenmede yeterli öğretmen desteği alabileceğimi düşünmüyorum.	<i>f</i>	11	22	26	28	17	104
	%	10,6	21,2	25,0	26,9	16,3	100
19.E-öğrenme ortamında öğrenmeyi sevmiyorum.	<i>f</i>	17	20	21	23	23	104
	%	16,3	19,2	20,2	22,1	22,1	100

Tablo 4'te Katılımcıların e-öğrenmeden kaçınmaya yönelik tutumlarına ilişkin yapılan değerlendirmeler sunulmaktadır. Bu ölçek katılımcıların e-öğrenmeye yönelik olumsuz tutumlarını ve çekincelerini ortaya koymaktadır.

E-öğrenmenin Faydalı Olmadığı Düşüncesi: Katılımcıların %14,4'ü e-öğrenmenin kesinlikle faydalı olmadığını düşünürken, %23,1'i bu görüşe katılmamaktadır. Ancak, %21,2'si bu görüşe katılmakta ve %18,3'ü ise kesinlikle katılmaktadır. Bu durum katılımcıların yaklaşık %40'ının e-öğrenmenin faydasız olduğunu düşündüğünü göstermektedir.

E-öğrenmenin Gereksiz Olduğu Düşüncesi: Katılımcıların %38,5'i e-öğrenmenin gereksiz olduğu fikrine katılmamakta ve %21,2'si bu konuda kararsızdır. Ancak, %11,5'i katılmaktadır ve %7,7'si kesinlikle katılmaktadır. Bu bulgu, katılımcıların çoğunluğunun e-öğrenmenin gereksiz olduğunu düşünmediğini, ancak küçük bir kısmının bu görüşü paylaştığını göstermektedir.

E-öğrenme ile Eğitim Almanın Olumsuz Duyguları: Katılımcıların %30,8'i bu görüşe katılmıyor, %18,3'ü kesinlikle katılıyor. %20,2'si bu fikri destekliyor, %13,5'i ise kararsız. Bu sonuçlar bazı katılımcıların e-öğrenmenin olumsuz duygusal etkileri olabileceğine inandıklarını göstermektedir.

E-öğrenme ile Derslerde Sorun Yaşama Kaygıları: Katılımcıların %26,9'u bu konuda kararsızken, %19,2'si e-öğrenme ile ders alırken sorun yaşayacaklarını düşünmektedir. Ancak, %15,4'ü bu görüşe kesinlikle katılmamaktadır. Bu bulgular katılımcının önemli bir kısmının e-öğrenme sürecinde karşılaşılabilecek problemler konusunda kararsız olduklarını ortaya koymaktadır.

E-öğrenme Sosyalleşmeyi Engelliyor: Katılımcıların %29,8'i e-öğrenmenin sosyalleşmeyi engellediğini düşünüyor. %22,1'i kararsızken, %9,6'sı bu görüşe kesinlikle katılmıyor. Bu sonuç, birçok katılımcının e-öğrenmenin sosyal etkileşimi olumsuz etkilediğine inandığını göstermektedir.

E-öğrenme Çalışma Stillerine Uymuyor: Katılımcıların %22,1'i e-öğrenmenin çalışma stillerine uymadığını belirtirken, %21,2'si de bu fikre kesinlikle katılıyor. Ancak %17,3'ü bu fikre kesinlikle katılmadığını ifade etti. Bu bulgu, bazı katılımcının e-öğrenme ile mevcut çalışma alışkanlıkları arasında uyumsuzluk yaşadığını göstermektedir.

E-öğrenmede Değerlendirme Yöntemlerinin Sağlıksız Olduğu Düşüncesi: Katılımcıların %27,9'u e-öğrenmede değerlendirme süreçlerinin sağlıklı bir şekilde yapılamayacağına inanmaktadır. %16,3'ü bu görüşe katılmamakta ve %17,3'ü kararsızdır. Bu, katılımcıların önemli bir kısmının e-öğrenmede değerlendirme yöntemlerine güvenmediğini göstermektedir.

Yüz Yüze Etkileşimin Eksikliği Rahatsız Edicidir: Katılımcıların %28,8'i yüz yüze etkileşimin eksikliğinden rahatsız olduğunu belirtmiş ve %22,1'i bu görüşü desteklemektedir. Bu sonuç, e-öğrenmede birebir etkileşimin eksikliğinin birçok katılımcı için önemli bir endişe kaynağı olduğunu göstermektedir.

Yeterli Öğretmen Desteği Almama Kaygısı: Katılımcıların %26,9'u e-öğrenmede yeterli öğretmen desteği alamayacağını düşünürken, %10,6'sı bu görüşe kesinlikle katılmamaktadır. %25'i kararsızdır ve bu konuda belirsizlik yaşamaktadır. Bu sonuç, katılımcıların öğretmen desteğine ilişkin endişelerinin önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

E-öğrenme Ortamında Öğrenmeyi Sevmeme: Katılımcıların %22,1'i e-öğrenme ortamında öğrenmeyi sevmeyi belirtmiştir. %20,2'si kararsız kalmış, %16,3'ü ise kesinlikle katılmamıştır. Bu bulgular, e-öğrenme ortamında öğrenmeyi sevmeyen katılımcı sayısının olduğunu göstermektedir.

Bu bulgular, katılımcıların e-öğrenmeye karşı önemli çekinceler ve olumsuz tutumlar geliştirdiklerini, sosyalleşme, yüz yüze etkileşim ve öğretmen desteği gibi konuların e-öğrenme sürecindeki memnuniyetsizliğin başlıca nedenleri arasında yer aldığını ortaya koymaktadır. Bulgular, katılımcıların atçılık ve at antrenörlüğünde alanında İSG konusunda verilen eğitimlerde risk faktörleri, emniyet tedbirleri ve kişisel koruyucu donanım kullanımı gibi konularda önemli çekinceler ve olumsuz tutumlar geliştirebileceğini; bu konudaki eğitim memnuniyetsizliğinde sosyalleşme, yüz yüze etkileşim ve eğitim desteği gibi faktörlerin belirleyici olduğu görülmektedir.

"E-öğrenme içeriği ile hazırlanan atçılık ve at antrenörlüğünde riskler eğitimi sonrasında katılımcıların tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?" araştırma sorusu için yapılan

normallik test sonuçlarına göre, verilerin tüm gruplarda normal dağılıma uygun olduğu belirlenmiştir. Bu durum verilerin analitik istatistiksel yöntemlerle analiz edilmesine olanak sağlamaktadır.

Katılımcıların e-öğrenme tutumları arasındaki cinsiyet değişkenine göre farklılığın belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-Testi kullanılmıştır.

İkinci Araştırma Sorusu; Katılımcıların cinsiyet faktörü açısından E-öğrenmeye göre tutum düzeyleri arasındaki farkın tespit edilmesi için yapılan Bağımsız Örneklem t-Testi sonuçları Tablo 5'te paylaşılmıştır.

**Tablo 5:** Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Katılımcı Tutumları	Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p*
E-Öğrenme Yatkinlık	Kadın	55	2,6436	1,18850	102	-1,397	0,005
	Erkek	49	3,0469	,86405			
E-Öğrenme Kaçma	Kadın	55	3,1382	,86527	102	-,315	0,082
	Erkek	49	2,9980	1,09725			

\*p<0,05

Kadın katılımcıların e-öğrenme yatkinlığına ilişkin ortalama puanı ( $\bar{X} = 2,64$ ) ve standart sapması ( $S = 1,18850$ ), erkek katılımcıların ortalama puanı ( $\bar{X}=3,04$ ) ve standart sapması ( $S=0,86405$ ) ile karşılaştırılmıştır. Bağımsız örneklem t-testi  $t(102) = -1,397$  bulunmuştur. p değeri = 0,005 olup 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Bu durum cinsiyetin e-öğrenmeye yatkinlık üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Erkek katılımcıların e-öğrenmeye daha yatkin olduğu görülmektedir.

Kadın katılımcıların ortalama puanı ( $\bar{X} = 3,13$ ) ve standart sapması ( $S = 0,86527$ ), erkek katılımcıların ortalama puanı ( $\bar{X} = 2,99$ ) ve standart sapması ( $S = 1,09725$ ) ile karşılaştırılmıştır. Bağımsız örneklem t-testi  $t(102) = -0,315$  olarak bulunmuştur. p değeri = 0,082 ve bu değer 0,05'ten büyük olduğundan cinsiyetin e-öğrenmeden kaçınma tutumu üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu durum kadın ve erkek katılımcıların e-öğrenmeden kaçınma düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Bu sonuçlar cinsiyetin e-öğrenmeye yatkinlık düzeyinde anlamlı bir fark yarattığını, ancak e-öğrenmeden kaçınma tutumunda anlamlı bir fark yaratmadığını ortaya koymaktadır. Erkek katılımcıların e-öğrenmeye daha yatkin olduğu görülürken, cinsiyetler arasında e-öğrenmeden kaçınma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Cinsiyetin atçılık ve at antrenörlüğünde alanında İSG ile ilgili temel risk faktörlerine duyarlılık düzeyinde anlamlı bir fark yarattığını, ancak risklerden kaçınma tutumunda anlamlı bir fark yaratmadığını göstermektedir. Erkek katılımcıların risk faktörlerine daha yatkin olduğu görülürken, riskten kaçınma düzeyleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Üçüncü araştırma sorusu kapsamında hazırlanan ön-son test soruları, atçılık ve at antrenörlüğünde İSG ile ilgili temel risk faktörleri, tehlikeler, koruyucu önlemler ve sektörün NACE kodları gibi çeşitli konuları kapsamaktadır. Atçılık sektöründe güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için özellikle tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi ve bu değerlendirmelerin düzenli olarak gözden geçirilmesi üzere risk değerlendirme süreçlerinin önemini vurgulamaktadır. Sektördeki iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili 2022 SGK İstatistiklerine atıfta bulunarak 2012-2021 yılları arasındaki meslek hastalığı vakalarını ele almaktadır. Ayrıca atların tekmeleme alanında güvenli mesafeyi korumanın, atların görüş alanının, zoonotik enfeksiyonların ve kişisel koruyucu ekipman kullanımının önemi sorgulanmaktadır. Bu konular atçılık ve at antrenörlüğünde çalışan bireylerin İSG yönetim modelleri kapsamında dikkat edilmesi gereken konular arasında sıralanmaktadır. Atçılık ve at antrenörlüğünde riskler konusunu işleyen e-öğrenme içeriğinin katılımcıların başarısı üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla ön test ve son test puanları arasındaki farkı belirlemek için Wilcoxon İşaretli Sıra Testi uygulanmıştır. Veriler normallik varsayımlarını sağlamadığı için parametrik testler yerine parametrik olmayan bir test olan Wilcoxon İşaretli Sıra Testi tercih edilmiştir. Bu test, iki bağımlı grup arasındaki farklılıkları değerlendirmek için uygun bir yöntemdir. Toplam 104 katılımcının verileri değerlendirilmeye alınmıştır. Tablo 8'deki test sonuçları, e-öğrenme içeriğinin katılımcıların başarısı üzerindeki etkisinin anlamlı olup olmadığını belirlemek için



kullanılmıştır. Bu bağlamda Wilcoxon İşaretli Sıra Testi sonuçlarına göre ön test ve son test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı değerlendirilecektir. Bulgular, e-öğrenme içeriğinin katılımcıların atçılık ve at antrenörlüğünde riskler konusundaki başarısını etkileyip etkilemediğini ortaya koyacaktır.

**Tablo 6:** Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Sonuç Kategorileri	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	p*
Negatif Değerler	6	37.00	222.00		
Pozitif Değerler	86	47.16	4056.00		
Eşit Değerler	12			-7.492	<0,001
Toplam	104				

p<0,05

son test < ön test

son test > ön test

son test = ön test

Wilcoxon İşaretli Sıralama Testi sonuçlarına göre son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,001). Bu bulgu, e-öğrenme içeriği ile hazırlanan atçılık sektöründeki riskler konusunun katılımcıların başarısı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve e-öğrenme içeriğinin eğitim sürecinin başarısını artırdığını göstermektedir.

Bu test, eğitimden sonra başarı düzeylerinde anlamlı bir artış olup olmadığını değerlendirmiş ve sonuçlar son test puanlarının ön test puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, İSG eğitim içeriği ile hazırlanan atçılık ve at antrenörlüğünde temel risk faktörleri, tehlikeler ve koruyucu önlemlerin, katılımcıların bilgi ve farkındalık düzeyinin artmasında olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Eğitim sonrasında yapılan değerlendirmede, katılımcıların bu konudaki başarı düzeylerinde anlamlı bir artış olduğu belirlenmiştir.

## SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Atçılık ve Antrenörlüğü programının temel amacı, atçılık alanında hem teorik hem de pratik bilgi ve becerilerle donatılmış teknik personel yetiştirmektir. Bu bağlamda, endüstri ve hizmet sektörlerinde yeterli bilgi ve beceriye sahip insan gücünü yetiştirmek ve rekabet gücünü artırmak için, öğrencilerin yalnızca mesleki yeterliliğe değil, aynı zamanda alanlarına özgü riskler konusunda kapsamlı donanıma sahip olmaları da önemlidir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yanı sıra e-öğrenmeye yönelik tutumlar da olumlu ya da olumsuz yönde gelişebilmektedir. Bu tutumlar doğru ve net bir şekilde ele alınmazsa e-öğrenme süreçlerinde önemli zorluklar ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle tutumlar titizlikle incelenmeli ve iyileştirici müdahalelerde bulunulmalıdır (Tirziua ve Vrabie, 2015: 379).

Bazı belirgin avantajlara rağmen, e-öğrenmenin çeşitli dezavantajları da bulunmaktadır. Bu süreçte karşılaşılan sorunlar bazı kullanıcıların e-öğrenme deneyiminden memnun kalmamasına neden olmaktadır. Çoğu kişi, e-öğrenmenin tüm öğrenme seviyelerini ve öğrenme deneyimlerini iyileştirme potansiyeline sahip olduğuna inanır, ancak mevcut eksikliklerin bu potansiyeli yeterince iyi değerlendirmediklerini düşünürler. Yaşam boyu öğrenmenin artan önemiyle birlikte, e-öğrenme 21. yüzyıl öğrencileri tarafından çok popüler ve iyi karşılanan bir araçtır. E-öğrenme, öğrencilere öğrenme süreçlerinde esneklik sağlar, materyallere erişim sağlar ve öğrencilere bilgiye ve geri bildirimle kolay erişim sağlayan daha etkileşimli materyaller sunmaktadır.

Can vd., (2020) tarafından yürütülen çalışmada, 65 erkek ve 46 kadın olmak üzere toplam 111 beden eğitimi öğretmen adayının e-öğrenme durumları incelenmiştir. Nicel bulgular, e-öğrenme tutum ölçeğinden elde edilen ortalama puanlarda cinsiyet, internet kullanım amacı ve günlük internet kullanım süresi arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir (Can vd., 2020:1383). Mevcut çalışmada katılımcıların cinsiyetin e-öğrenmeye yatkınlık düzeyinde anlamlı bir fark yarattığını, ancak e-öğrenmeden kaçınma tutumunda anlamlı bir fark yaratmadığını ortaya koymaktadır. Erkek katılımcıların e-öğrenmeye daha yatkın olduğu görülürken, cinsiyetler arasında e-öğrenmeden kaçınma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak bu alanda tam tersi sonuçlar bildiren çalışmalar da mevcuttur (Can vd., 2020:1384). Bu bulgular, mevcut çalışmada katılımcıların cinsiyetleri ile e-öğrenme tutum ölçeğinden aldıkları ortalama puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığını desteklemektedir. Ancak bu alanda tam tersi sonuçlar bildiren çalışmalar da mevcuttur. Bağcı (2018), 2016-2017 eğitim öğretim yılında

Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarının e-derslere yönelik memnuniyet düzeylerinin orta düzeyde olduğunu belirtmiştir. Memnuniyet düzeyleri, öğretmen adaylarının cinsiyetine, kullanılan materyal ve iletişim araçlarına ve e-derslere yönelik tutumlarına göre değişmektedir (Bağcı, 2018). Şentürk (2016) tarafından Bilecik ili merkez, ilçe ve köylerinde görev yapan 329 öğretmen üzerinde yapılan çalışmada, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik genel tutumları ve bu tutumların çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda e-öğrenmeye yönelik genel tutumlarda cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışılan yer gibi değişkenlere göre anlamlı farklılıklar bulunurken branş ve mesleki kıdem gibi değişkenlere göre anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Bulgular öğretmenlerin e-öğrenme kaçınma puanlarının yüksek olduğunu ve bu durumun öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik olumsuz tutum geliştirmelerine neden olduğunu göstermektedir (Şentürk, 2016:1509). Rhema ve Miliszewska (2014), cinsiyetin etkisini inceleyen çalışmalarında hem kız hem de erkek öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri ile e-öğrenmeye yönelik benzer olumlu tutumlara sahip olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin konumu (kentsel/kırsal), yaş ve eğitim yılı gibi diğer demografik özelliklerin e-öğrenmeye yönelik tutumlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı bulunmuştur (Rhema ve Miliszewska, 2014:179).

Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde; yaş grubunun genç olması, bilgisayar ve internet becerilerinin yüksek olması, yüz yüze ve karma eğitim modellerine olan ilgilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarla ilişkili olduğu, genel olarak e-öğrenmeye düşük eğilim ve tercih gösterdikleri ortaya çıkmaktadır.

Katılımcıların e-öğrenmeye yönelik tutumları; öğrenme isteği, eğlence, öğrenmeyi kolaylaştırma, gelişmeleri takip etme ve diğer boyutlarda belirgin bir tereddüt ve fikir ayrılığı gösterirken, e-öğrenmenin etkililiği ve faydaları konusunda genel bir belirsizlik ve kararsızlık söz konusudur.

Katılımcıların e-öğrenmeye yönelik olumsuz tutumları arasında e-öğrenmenin yararsızlığı, gereksizliği, olumsuz duygusal etkileri, sosyalleşmeyi engellemesi ve öğretmen desteğinin yetersiz olması gibi konulara ilişkin önemli çekinceler yer almakta olup, bu çekinceler e-öğrenme sürecinde karşılaşılan memnuniyetsizliğin başlıca nedenleri arasında yer almaktadır.

Cinsiyet, e-öğrenmeye yakınlık düzeyinde anlamlı bir fark yaratırken, e-öğrenmeden kaçınma tutumunda anlamlı bir fark yaratmamaktadır; erkek katılımcıların e-öğrenmeye daha yakın olduğu, ancak e-öğrenmeden kaçınma düzeylerinin cinsiyetler arasında benzer olduğu görülmektedir.

Ön test ve son test sorularının e-öğrenme içeriği ile hazırlanan atçılık ve at antrenörlüğünde riskler konusunun katılımcıların başarı düzeylerinde anlamlı bir artış sağladığını ve eğitim sürecinin etkinliğini artırdığını ortaya koymaktadır. Atçılık ve at antrenörlüğünde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi, çalışma koşullarının iyileştirilmesi, ergonomik düzenlemeler ve çalışanların sağlık ve güvenlik konusunda bilinçlendirilmesi ile mümkün olacaktır.

Bu çalışmada, e-öğrenme yöntemi ile Atçılık ve Antrenörlüğü programı öğrencilerinin atçılık ve at antrenörlüğünde risklere ilişkin tutumları ve tüm boyutları kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Bulgulara göre, uygulamaya odaklı bir program yüz yüze ve uygulamalı eğitimi tercih ettiği görülmüştür. Hem yüz yüze eğitimin hem de e-öğrenmeye dayalı destekleyici eğitimin akademik başarıyı artıracığı beklenmektedir.

Bu proje dört aylık bir modül geliştirme süreci sonucunda tamamlanmıştır. E-öğrenme süreçlerinin geliştirilmesi ve tanımlanması, eğitim teknolojileri ve konu uzmanları arasında etkileşimli ve uzun bir süreç olarak planlanmıştır. Araştırma sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, ölçülecek durum ve alt hedeflerin daha büyük gruplar üzerinde incelenmesi önerilmektedir. Ayrıca, e-öğrenmenin Atçılık ve Antrenörlük Programı etkinliklerini nasıl etkilediğinin ve katılımcılar üzerindeki etkilerinin periyodik olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Çağın teknoloji odaklı yapısı ve e-öğrenme ortamlarında ders verme eğiliminin artması göz önüne alındığında, e-dersler düzenleyerek ve katılımcıların gereksinimlerini ayrıntılı olarak açıklayarak katılımcı memnuniyetini artırmak mümkün olacaktır. Bu konuda nitel araştırma metodolojisiyle daha derinlemesine bir çalışma yapılması, e-derslere yönelik memnuniyet düzeylerinin artırılması açısından faydalı olacaktır.

### **Destek ve Teşekkür**

Bu çalışma, Bursa Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje Birimi tarafından kabul edilen FHIZ-2023-1388 nolu "Atçılık Sektöründeki Risklerin Önlenmesine İlişkin Becerilerin Kazandırılmasında Web Tabanlı Öğretim Ortamının Etkisinin İncelenmesi" projesi tarafından desteklenmektedir.

**Yazarlık Katkısı**

Bu araştırmaya birinci yazar %50, ikinci yazar %50 katkı sağlamıştır.

**Etik Kurul Beyanı**

Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 26 Aralık 2022 tarihinde alınan 2022-10 oturum sayılı etik kurulu kararı, araştırma ve yayın etik kuralları çerçevesinde gerekli izinlerin alındığını ve etik standartların sağlandığını göstermektedir.

Kurul Adı: Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu

Karar Tarihi: 26/12/2022

Belge Numarası: 2022-10

**KAYNAKÇA**

- Adriani, D., Kemala, P., Lubis, D., & Triono, M. A. (2020, 3-4 Aralık). Teaching material development of educational research methodology with ADDIE models. *The 3rd International Conference Community Research and Service Engagements*, North Sumatra, Indonesia.
- Ağuş, M., & Akbel, E. (2020). Sağlık çalışanlarında fiziksel risk etmenlerinin değerlendirilmesi. *OHS Academy İş Sağlığı ve Güvenliği Akademi Dergisi*, 3(3), 230-237. <https://doi.org/10.38213/ohsacademy.782772>
- Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). An e-learning theoretical framework. *Educational Technology & Society*, 19(1), 292-307.
- Bağcı, H. (2018). Investigation of the satisfaction levels of teacher candidates towards e-courses. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(3), 65-72.
- Basak, S. K., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-learning and Digital Media*, 15(4), 191-216.
- Bode, E., & Gold, R. (2018). Adult training in the digital age. *Economics: The Open-Access*, 12(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2018-36>
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Can, H. C., Özdemir, H., & Işım, A. T. (2020). E-öğrenme beden eğitimi öğretmen adayları için ne ifade ediyor: Karma yöntem araştırması. *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 21(3), 1374-1386. <https://doi.org/10.17679/inuefd.811165>
- Çırakoğlu Kelleci, S., & Goncağül, G. (2022). At endüstrisinde biyolojik risk etmenlerini FMEA ile değerlendirilmesi. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 13(2), 124-146.
- Çırakoğlu, S., & Goncağül, G. (2021). At ve at benzeri diğer hayvan yetiştiriciliği işletmelerinde Ruam enfeksiyonunun iş sağlığı ve güvenliği kapsamında değerlendirilmesi. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 12(2), 108-124.
- Demir, E. (2014). Uzaktan eğitime genel bir bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 39(1), 203-212.
- Gültekin, M., & Burak, D. (2019). Türkiye’de uyarlanabilir öğrenme yaklaşımı kapsamında yapılan tezler üzerine bir içerik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 9(2), 438-462.
- Haznedar, Ö., & Baran, B. (2012). Eğitim fakültesi öğrencileri için e-öğrenmeye yönelik genel bir tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(2), 42-59.
- Keengwe, J., Onchwari, G., & Agamba, J. (2014). Promoting effective e-learning practices through the constructivist pedagogy. *Education and Information Technologies*, 19(1), 887-898.
- Mayer, R. E. (2014). Incorporating motivation into multimedia learning. *Learning and Instruction*, 29(1), 171-173. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.003>
- Mevzuat Bilgi Sistemi. (2012). İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesi yönetmeliği. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16925&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> adresinden 3 Ekim 2024 tarihinde erişildi.
- Miller, M., & Lu, M. Y. (2010). Serving non-traditional students in e-learning environments: Building successful communities in the virtual campus. *Educational Media International*, 40(1), 163-169.
- Pratiwi, W. R. (2020). The practice of digital learning (D-learning) in the study from home (SFH) policy: Teachers' perceptions. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 55(4). <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.55.4.17>

- Reimann, P. (2010). Lina Markauskaite. Peter Freebody. Jude Irwin (Ed.) Design-based research. *Methodological Choice and Design*, (ss. 37–50). Springer Netherlands.
- Rhema, A., & Miliszewska, I. (2014). Analysis of student attitudes towards e-learning: The case of engineering students in Libya. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 11(1), 169-190.
- SGK. (2024). SGK İstatistik yıllıkları. <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/> adresinden 3 Ekim 2024 tarihinde erişildi.
- Şentürk, C. (2016). Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *The Journal of International Social Research*, 9(43), 1501-1511.
- Tîrziua, A. M., & Vrabie, C. (2015). Education 2.0: E-learning methods. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186(1), 376–380. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.213>
- Zio, E. (2018). The future of risk assessment. *Reliability Engineering and System Safety*, 177(3), 176-190. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2018.04.020>
-

