

**Proje Ana Alanı :Sosyoloji**

**Proje Tematik Alanı :Yapay Zekâ**

**Proje Adı (Başlığı) :DeepFake: Ütopya gerçeklikle buluşuyor.**

### **Özet**

DeepFake, bir görüntü veya videoda yer alan kişinin, yapay sinir ağları kullanarak bir başka kişinin görüntüsü ile değiştirildiği bir medya türüdür. Sinema alanında görsel efektler için çeşitlilik sağlarken, dijital ortamlarda daha çok sahtekârlıklar için kullanılmaktadır. Bu projenin amacı Eskişehir'deki Sosyal Bilimler Liseleri öğrencilerinin DeepFake teknolojisi hakkındaki farkındalığını ölçmek ve bu konuda yapılan bilgilendirmenin ardından farkındalığın ne kadar arttığını analiz etmektir. Projeye katılan öğrencilere ön test ve son test olmak üzere 2 test uygulanmıştır. Kullanılan yöntem **Tesadüfi Örneklem** olarak belirlenmiştir ve Qualtrics platformunda elde edilen veriler grafiklere aktarılıp ön test ile son test şeklinde analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucu projenin hipotezi olarak ortaya atılan, "Eskişehir'deki Sosyal Bilimler Lisesi öğrencilerinin çoğu DeepFake hakkında tanım yapabilecek kadar bilgiye sahip değildir." ifadesi doğrulanmıştır. Bilgilendirme sonrasında son test uygulaması yapılmış ve yapılan bilgilendirmenin bireyler üzerinde oluşturduğu değişimi gözlemlemek amaçlanmıştır. Qualtrics platformu üzerinden yapılan analizler ile birlikte katılımcıların son testte kendi bilgi seviyelerini "Bilgiliyim." olarak değerlendiren kişi sayısının ön teste göre artış gösterdiği tespit edilmiştir. Ankette sorulan "Deepfake teknolojisinin siyasi manipülasyon veya sahte haber üretme amacıyla kullanılmasını nasıl değerlendirirsiniz?" sorusunun son testte "Çok tehlikeli buluyorum." seçeneğinin seçilme oranı ön teste göre yükselmiştir. Böylece projenin amacına ulaşılmıştır. Anket aracılığıyla ulaşılamayan, her yaşta internet kullanıcısının da DeepFake hakkında farkındalık kazanması için bir internet sitesi ve bu teknolojiyi deneyimlemesi için bir uygulama geliştirilmiştir. Geliştirilen uygulama; bilgilendirici site ve sunulan fotoğraf seçeneklerini hızlı ve kolayca birleştirerek, DeepFake yapmayı deneyimleyebilecekleri başka bir siteden oluşmaktadır.

**Anahtar kelimeler: DeepFake, Analiz, Farkındalık, Derin Öğrenme**

### **Amaç**

Bu projenin amacı DeepFake teknolojisinin lise çağındaki bireylerin üzerindeki farkındalığını ortaya koymak ve bu konuda yapılan bilgilendirme ardından ne kadar bilgi değişimi olduğunu analiz etmek olarak belirlenmiştir. Projenin hedefi katılımcıların mevcut bilgileri üzerine bilgi eklemek ve konu hakkındaki farkındalıklarını arttırmaktır. Hedef kitlenin konu üzerine mevcut bilgilerinin yeterli olmadığı düşünülmüştür. Yeterli bilgiye sahip olmamaları, bireylerin gelecek tehditlere karşı savunmasız olduklarının göstergesidir. İleri zamanlarda toplumsal olarak çok daha büyük sorunlara sebep olacağı düşünülmüştür. Bu sebepten dolayı ön test ile mevcut bilgisi ölçülen hedef kitleye bilgilendirici videolar sunulmuş ve son test ile yapılan bilgilendirmenin ne kadar bilgilendirici olabildiği ölçülmüştür.

### **1.Giriş**

Yapılan literatür çalışmasına göre: DeepFake, "deep learning" (derin öğrenme) ve "fake" (sahte) kelimelerden türetilmiş bir birleşik kelimedir. Deep-Fake teknolojisi, günümüzdeki haline zamanla evrimleşerek ve gelişerek gelmiştir. Bu teknoloji; (toplumu manipüle etmek için) Siyasi manipülasyon veya bir bireyin irtibatını zedelemek için sahte videolar üretmek gibi kötü amaçla kullanılabilir. Kötü sebeple kullanılabilen bu teknoloji, film vb.

platformlarda efekt, montaj, ölmüş aktörleri canlandırmak ve videolara uyarlamak için kullanabilmektedir. Derin öğrenme gibi yapay zekaya dayalı bilişim teknolojilerinin kullanılması suretiyle; gerçekte mevcut olan görsel ve/veya işitsel içeriğin gerçekçi biçimde değiştirilerek sahte hale getirilmesi veya gerçekte hiç var olmayan görsel ve/veya işitsel içeriğin gerçekçi biçimde sahte olarak oluşturulması, derin sahtecilik (‘‘DeepFake’’ üretim faaliyeti). Bu yöntemle oluşturulan sahte medya içeriklerinin bizatihi kendisi, yani ortaya çıkan ürünler ise, derin sahte, yani derin sahte medya içerikleridir (‘‘deepfake’’) (Babayiğit, 2021). DeepFake teknolojisi adını 2000’li yılların en gözde dijital platformlarından reddit.com’daki ‘‘Deepfakes’’ lakaplı bir kullanıcıdan alıyor. Bu kullanıcı, yapay zeka teknolojisinin makine öğrenmesini içeren, genel kullanıma açılmış bir faceswap (yüz değiştirme) uygulamasını geliştirmeye odaklanınca, bu yepyeni teknolojinin de fitilini ateşlemiştir.

Yapay zekâ terminolojisi dahilinde, ‘‘derin öğrenme’’ tekniği kullanarak oluşturulan sahte videolar ‘‘DeepFake’’ olarak adlandırılmaktadır. Bugün yapay zekâ teknolojisi yardımıyla, dijital bir görüntüyü, birkaç tıklama ile değiştirip, yüzü, sesi, mimikleri ve konuşması ile kişilerin kendisinden ayırt edilemeyecek kadar inandırıcı, gerçek dışı videolarını üretmek mümkündür. DeepFake video veya görseli oluşturmak isteyen bir kişi, yüzünü yapıştırmak istediği kişiye ait pek çok görsele sahip olması gerekir. Kaynak görüntüdeki yüz, derin öğrenme teknolojisiyle eğitilerek hedef videodaki kişinin yüzüne yapıştırılır. Bu sayede, hedef videoda konuşan kişinin söylediği şeyleri, kaynak videodaki kişi söylüyormuş gibi gösterilebilir. Ne kadar çok kaynak görüntüye sahip olunursa ve bu görüntüler aracı programlarla ne kadar çok eğitilirse, o kadar iyi sonuç alınır. DeepFake teknolojisinin temelini bir veri sıkıştırma algoritması olan autoencoder adı verilen yapay sinir ağları oluşturmaktadır (Atmaca, Bugüne Kadar Karşılaşılan En Güçlü Siber Tehlike: DeepFake Nedir?, 2019). Uluslararası tanınılığa sahip olan, kendileri hakkında her türlü şeyin yazılıp çizildiği, tahammül seviyesinin yüksek olması beklenen figürlere ilişkin bu tür suç teşkil etmeyen, kişisel hakları ihlal etmeyen içerikler eğlenceli olabilir (Gül, 2023). Ancak bunlar, bu teknolojinin görünen yüzüdür. Buzdağının görünmeyen tarafında, kişilik haklarını ihlal eden içerikler ve özellikle kadınları hedef alan pornografik videolar var. Bu konuya ilişkin temel sorun, deepfake teknolojisinin çıkar veya karalama amaçlı kullanmaya çok elverişli olmasıdır (Gül, 2023). Projenin Eskişehir’deki Sosyal Bilimler liseleri öğrencilerinin DeepFake teknolojisi hakkındaki farkındalığını ölçmek ve bu konuda yapılan bilgilendirmenin ardından farkındalığın ne kadar arttığını analiz etmek, amacı ile birlikte anket ile ulaşılamayan her yaşta internet kullanıcılarının da farkındalığını arttırmak için bir internet sitesi ve uygulama tasarlanmıştır. Tasarlanan uygulamada hem tasarlanmış olan internet sitesine hem de kullanıcılara kolay ve hızlı bir şekilde DeepFake örneği oluşturabilen başka bir internet sitesine yer verilmiştir. Bu uygulama sayesinde Uygulamayı kullanacak kişiler DeepFake hakkında bilgi sahibi olduktan sonra diğer internet sitesi ile seçeneklerden seçtikleri fotoğrafları kolay ve hızlıca birleştirerek DeepFake teknolojisini deneyimlemiş olacaktırlar.

DeepFake teknolojisinin kullanıldığı alanlar olumlu ve olumsuz olarak çok fazla çeşitlilik göstermektedir. Örneğin: Kızını kaybeden ve veda etme fırsatı bulamamış bir anne için, kızı DeepFake teknolojisi kullanılarak dijital ortamda yeniden canlandırılmıştır. Bu sayede annenin kızına son kez veda etme fırsatı olmuştur. Fakat yapılan bu çalışmanın ardından annenin psikolojik sağlığının ne yönde ilerlediği takip edilmemiştir.

Yapılan literatür taraması sürecinde taranan kaynaklarda DeepFake’in kötü niyetli kullanımını sonucu verilen cezalar ele alınmıştır fakat hiçbirinde toplumun bu cezalara bakış açısından ve bu cezaların ne yönde değiştirilmesi gerektiği ele alınmamıştır. Bu yöndeki eksiklik adına öğrencilerin DeepFake’in kötüye kullanımı sonucu cezalandırma konusunda fikirleri alınmıştır. (Tablo 3.1.10, Tablo 3.2.10)

## 2.Yöntem

Araştırmanın amacı Eskişehir’deki Sosyal Bilimler Lisesi öğrencilerinin Deepfake hakkındaki bilgi seviyelerini ortaya koymaktır. Bu amaç kapsamında Eylül-Aralık 2023 tarihlerinde Eskişehir’deki Sosyal Bilimler Liselerinde eğitim gören lise çağındaki bireylerden nicel ve nitel veri toplama ve analiz yöntemlerinin tek bir çalışma içinde bütünleştirildiği karma yöntem kullanılarak veri toplanmıştır (Abreu, 2023).

Veriler 2023 yılında Eylül ve Aralık ayında toplanmıştır. Toplanan veriler anket kullanılarak Qualtrics yazılımı üzerinden analiz edilmiştir. Söz konusu anket ön test ve son test olmak üzere 2 kısımdan oluşmaktadır. Bu anketler aracılığıyla katılımcıların demografik özellikleri ile birlikte Deepfake hakkındaki bilgi seviyeleri ölçülüp konu hakkındaki düşünceleri ve fikirleri de alınmıştır. Daha geniş kitlelere ulaşmak, farkındalığı arttırmak adına bir internet sitesi tasarlanmıştır. Tasarlanan internet sitesi ile birlikte kullanıcıların DeepFake’i deneyimleyebilecekleri başka bir internet sitesi bir uygulamada bir araya getirilmiştir.

Ön testi 185’i kız, 74’ü erkek olmak üzere 14-19 yaş aralığında 259 katılımcı çözmüştür. Son testi ise 181’i kız 72’si erkek olmak üzere 14-19 yaş aralığında 253 katılımcı çözmüştür.

## Proje İş-Zaman Çizelgesi

İşin	AYLAR									
	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak
Literatür Taraması						X	X			
Arazi Çalışması							X	X	X	
Verilerin Toplanması ve Analizi								X	X	
Proje Raporu Yazımı									X	X

## 3.Bulgular

Katılımcılara uygulanan DeepFake’e Yönelik Tutumlar Ölçeğinden elde edilen veriler Qualtrics programında analiz edilmiştir.

**3.1.** Katılımcılar ön testte 185’i kız, 74’ü erkek, toplam 259 kişi olan bir gruptan oluşmaktadır. Ön test katılımcılarının 75 tanesi 14, 67 tanesi 15, 31 tanesi 16, 31 tanesi 17, 4 tanesi 18, 1 tanesi 19 yaşındadır.

**3.1.1.** Ön testte DeepFake hakkındaki bilgi düzeyi ile ilgili soruya katılımcıların %37,45’i “Hiçbir bilgim yok.” anlamına gelen “1” seçeneğini, %24,32’si “Çok az bilgiliyim.” anlamına gelen “2” seçeneğini, %26,25’i “Orta düzeyde bilgiliyim.” anlamına gelen “3” seçeneğini, %8,49’u “Bu konu hakkında bilgim var.” anlamına gelen “4” seçeneğini, %3,47’si “Çok bilgiliyim.” anlamına gelen “5” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.1.** Ön test katılımcılarının DeepFake hakkındaki bilgi düzeyleri

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a)1		97	37.45%
2	b)2		63	24.32%
3	b)3		68	26.25%
4	c)4		22	8.49%
5	e)5		9	3.47%
	Toplam		259	100.00%

**3.1.2** Ön test katılımcılarının DeepFake videoları ve fotoğrafları tanıyabilme yeteneklerin ile ilgili soruya katılımcıların %40,15'i "Asla tanıyamıyorum." anlamına gelen "1" seçeneğini, %26,25'i "Pek tanıyamıyorum." anlamına gelen "2" seçeneğini, %20,46'sı "Kararsızım." anlamına gelen "3" seçeneğini, %8,88'i "Sıklıkla tanıyabiliyorum." anlamına gelen "4" seçeneğini ve %4,25'i "Hepsini tanıyabiliyorum." anlamına gelen "5" seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.2.** Ön test katılımcılarının Deepfake videoları ve fotoğraflarını tanıyabilme yetenekleri

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a)1		104	40.15%
2	b)2		68	26.25%
3	c)3		53	20.46%
4	d)4		23	8.88%
5	e)5		11	4.25%
	Toplam		259	100.00%

**3.1.3.** Ön test katılımcılarının "DeepFake teknolojisinin kullanılma amaçları hakkında ne düşünüyorsunuz?" sorusuna %23,94'ü "Eğlence amaçlı kullanımı kabul edilebilir." seçeneğini, %25,10'u "Sanat ve eğitim amaçlı kullanımı kabul edilebilir." seçeneğini, %51,35'i "DeepFake teknolojisi suç amaçlı kullanılmamalıdır." Seçeneğini, %9,27'si "DeepFake teknolojisinin kullanılması tamamen yasaklanmalıdır." Seçeneğini, %33,98'i "Bu konuda herhangi bir bilgin yok/Hiçbirine katılmıyorum." Seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.3:** DeepFake teknolojisinin kullanılma amaçları hakkında ön test katılımcılarının düşünceleri

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Eğlence amaçlı kullanımı kabul edilebilir		62	23.94%
2	b) Sanat ve eğitim amaçları için kullanılması kabul edilebilir		65	25.10%
3	c) Deepfake teknolojisi suç amaçlı kullanılmamalıdır		133	51.35%
4	d) Deepfake teknolojisinin kullanılması tamamen yasaklanmalıdır		24	9.27%
5	e) Bu konuda herhangi bir bilgim yok/Hiçbirine katılmıyorum		88	33.98%
	Toplam		372	100.00%






**3.1.4.** Ön test katılımcılarının “DeepFake videolarının veya fotoğraflarının kişisel gizliliğinize yönelik potansiyel tehditleri hakkında ne kadar haberdarsınız?” sorusuna %39’u “Hiç haberdar değilim.” anlamına gelen “1” seçeneğini, %12,74’ü “Haberdar değilim.” anlamına gelen “2” seçeneğini, %18,15’i “Kararsızım.” anlamına gelen “3” seçeneğini, %16,99’u “Haberdarım.” anlamına gelen “4” seçeneğini, %13,13’ü “Fazlasıyla haberdarım.” anlamına gelen “5” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.4.** Ön test katılımcıları DeepFake videolarının veya fotoğraflarının kişisel gizliliklerine yönelik potansiyel tehditleri hakkında ne kadar haberdar?

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a)1		101	39.00%
2	b)2		33	12.74%
3	c)3		47	18.15%
4	d)4		44	16.99%
5	e)5		34	13.13%
	Toplam		259	100.00%

**3.1.5.** Ön test katılımcılarının Deepfake teknolojisinin siyasi manipülasyon veya sahte haber üretme amacıyla kullanılmasını nasıl değerlendirdikleri sorusuna %37,45’i “Çok tehlikeli buluyorum.” seçeneğini, %26,64’ü “Tehlikeli buluyorum.” seçeneğini, %8,88’i “Belirsizim.” seçeneğini, %3,47’si “Tehlikeli bulmuyorum.” Seçeneğini, %23,55’i “Bir fikrim yok.” Seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.5.** Ön test katılımcıları Deepfake teknolojisinin siyasi manipülasyon veya sahte haber üretme amacıyla kullanılmasını nasıl değerlendirir

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Çok tehlikeli buluyorum		97	37.45%
2	b) Tehlikeli buluyorum		69	26.64%
3	c) Belirsizim		23	8.88%
4	d) Tehlikeli bulmuyorum		9	3.47%
5	e) Bir fikrim yok		61	23.55%
	Toplam		259	100.00%






**3.1.6.** Ön test katılımcılarının Deepfake videolarının veya fotoğraflarının gerçek ile ayırt edilememesi, sosyal medyada veya haberlerde güvenilirliği nasıl etkilediği hakkında sorular soruya %51,71’i “Güvenirliliği büyük ölçüde azaltır.” seçeneğini, %23,55’i “Güvenirliliği azaltır.” seçeneğini, %2,32’si “Güvenirliliği çok fazla etkilemez.” seçeneğini, %0,39’u “Güvenirliliği artırır.” seçeneğini, %22,01’i “Bir fikrim yok.” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.6.** Ön test katılımcılarının Deepfake videolarının veya fotoğraflarının gerçek ile ayırt edilememesi, sosyal medyada veya haberlerde güvenilirliği nasıl etkilediği hakkındaki düşünceleri

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Güvenirliliği büyük ölçüde azaltır		134	51.74%
2	b) Güvenirliliği azaltır		61	23.55%
3	c) Güvenirliliği çok fazla etkilemez		6	2.32%
4	d) Güvenirliliği artırır		1	0.39%
5	e) Bir fikrim yok		57	22.01%
	Toplam		259	100.00%

**3.1.7.** Ön test katılımcılarının yöneltilen “Deepfake teknolojisinin kullanılmasının sınırlanmasıyla ilgili ne düşünüyorsunuz?” sorusuna %13,90’ı “Kesinlikle destekliyorum.” Seçeneğini, %35,14’ü “Destekliyorum.” Seçeneğini, %44,02’si “Kararsızım.” Seçeneğini, %3,47’si “Desteklemiyorum.” Seçeneğini, %3,47’si “Kesinlikle desteklemiyorum.” Seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.7.** Ön test katılımcıları Deepfake teknolojisinin kullanılmasının sınırlanmasıyla ilgili ne düşünüyor?

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Kesinlikle destekliyorum		36	13.90%
2	b) Destekliyorum		91	35.14%
3	c) Kararsızım		114	44.02%
4	d) Desteklemiyorum		9	3.47%
5	e) Kesinlikle desteklemiyorum		9	3.47%
	Toplam		259	100.00%

**3.1.8.** Ön test katılımcılarının yöneltilen “Deepfake teknolojisinin kontrol altına alınması için neler yapılmalıdır?” sorusuna %35,9’i “Daha sıkı yasal düzenlemeler.” seçeneğini, %51,35’i “DeepFake algılama ve önleme teknolojilerinin geliştirilmesi.” seçeneğini, %22,01’i “Eğitim ve farkındalık kampanyaları.” seçeneğini, %16,99’u “DeepFake üretimini teşvik eden platformlara karşı önlemler.” seçeneğini, %27,03’ü “Herhangi bir bilgim yok.” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.8.** Ön test katılımcılarının “Deepfake teknolojisinin kontrol altına alınması için neler yapılmalıdır?” hakkındaki düşünceleri

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Daha sıkı yasal düzenlemeler		93	35.91%
2	b) Deepfake algılama ve önleme teknolojilerinin geliştirilmesi		133	51.35%
3	c) Eğitim ve farkındalık kampanyaları		57	22.01%
4	d) Deepfake üretimini teşvik eden platformlara karşı önlemler		44	16.99%
5	e) Herhangi bir bilgim yok		70	27.03%
	Toplam		397	100.00%

**3.1.9.** Ön test katılımcılarının “Deepfake kaynaklı suçların cezasının ortalama 2-5 yıl arasında olması sizce yeterli midir?” sorusuna %21,53’ü “Evet.”, %26,79’u “Hayır”, %51,67’si “Kararsızım.” seçeneklerini işaretlemişlerdir.

**3.1.10.** 259 adet ön test katılımcılardan “Sizce DeepFake kaynaklı suçların cezası kaç yıl olmalıdır?” sorusuna;

15 kişi “1 yıl”, 15 kişi “2 yıl”, 17 kişi “3 yıl”, 4 kişi “4 yıl”, 36 kişi “5 yıl”, 11 kişi “6 yıl”, 16 kişi “7 yıl”, 5 kişi “8 yıl”, 3 kişi “9 yıl”, 40 kişi “10 yıl”, 3 kişi “12 yıl”, 1 kişi “13 yıl”, 8 kişi “15 yıl”, 1 kişi “18 yıl”, 5 kişi “20 yıl”, 1 kişi “25 yıl”, 1 kişi “26 yıl”, 12 kişi “Değişir.”, 7 kişi “müebbet”, 43 kişi “Bilmiyorum.”, 2 kişi “Para cezası.”, 1 kişi “İdam cezası.” cevaplarını vermiştir. “Değişir” cevabını veren 12 kişiden bazıları cevaplarını şu şekilde açıklamıştır:

**Katılımcı 1:** “Kötü niyetli kullanımlar için para cezasından 5 yıla kadar uygun olduğunu düşünüyorum.”

**Katılımcı 2:** “Suçun sebep olduğu sonuca göre değişmeli bence.”

**Katılımcı 3:** “Suçun büyüklüğüne göre değişmeli bence. Mesela bir siyasinin DeepFake’ini yaparak seçimde sorun olması, büyük bir ceza almalı ama çok bilinmeyen birinin ya da bir ünlünün büyük bir kalabalığı etkilemediği sürece az ceza hatta para cezası bile verilebilmesi gerekli.”

**Katılımcı 4:** “Hangi konuda kullanıldığına göre cezanın ağırlığı değiştirilebilir.”

**Katılımcı 5:** “Kişi haklarına zarar verebileceği için 5 yıldan daha fazla olmalıdır.”

**Katılımcı 6:** “2 yıl yeterlidir. Kullanılan amaca göre değiştirilebilir. Eğer verilen zarar fazlaysa 5-6 yıla çıkarılabilir.”

**Katılımcı 7:** “Hangi amaçla yapıldığı ve sonuçlarının ne getirdiği ile alakalı değişkenlik gösterebileceğini düşünüyorum.”

**3.1.11.** Ön test katılımcılarının yöneltilen “Deepfake videoları veya fotoğrafları üreten kişilere yönelik yasal sorumluluk nasıl düzenlenmelidir?” sorusuna %42,08’i “Daha sıkı yaptırım getirilmelidir.” seçeneğini, %4,63’ü “Mevcut yasalar yeterli.” seçeneğini, %3,47’si “daha fazla düzenleme gereksinimi yok.” seçeneğini, %48,65’i “Mevcut yasaları bilmiyorum.” seçeneğini, %1,16’sı “Verilen yaptırımlar ve cezalar azaltılmalıdır.” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.11.** Ön test katılımcılarına göre Deepfake videoları veya fotoğrafları üreten kişilere yönelik yasal sorumluluk nasıl düzenlenmelidir?

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Daha sıkı yaptırımlar getirilmelidir		109	42.08%
2	b) Mevcut yasalar yeterli		12	4.63%
3	c) Daha fazla düzenleme gereksinimi yok		9	3.47%
4	d) Mevcut yasaları bilmiyorum		126	48.65%
5	e) Verilen yaptırımlar ve cezalar azaltılmalıdır		3	1.16%
	Toplam		259	100.00%

**3.1.12.** Ön test katılımcılarının yöneltilen “İnternetteki video, haber vb. içeriklere duyduğunuz güveni nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna %1,44’ü “%100-%80” seçeneğini, %10,53’ü “%80-%60” seçeneğini, %53,11’i “%60-%40” seçeneğini, %26,32’si “%40-%20” seçeneğini, %8,61’i “%2-%0” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.1.12.** Ön test katılımcıların internetteki video, haber vb. içeriklere duyduğu güveni nasıl değerlendirir?

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a-)%100-%80		3	1.44%
2	b-)%80-%60		22	10.53%
3	c-)%60-%40		111	53.11%
4	d-)%40-%20		55	26.32%
5	e-)%20-%0		18	8.61%
	Toplam		209	100.00%

**3.1.13.** Ön teste katılan 259 katılımcıdan “Deepfake bence .....dır. (Boşluğu kendinize uygun olacak şekilde doldurun.)” sorusuna verilen tesadüfi örneklem yardımıyla seçilen bazı cevaplar şunlardır:

**Katılımcı 1:** “Aldatmaca.”

**Katılımcı 2:** “Teknolojik silah.”

**Katılımcı 3:** “Bir fikrim yok.”

**Katılımcı 4:** “Kötü amaçlı kullanıldığı zaman tehlikeli bir yapay zekâ.”

**Katılımcı 5:** “DeepFake bence tehlikelidir. İnsanlar teknoloji ve kullanımı hakkında oldukça yetersiz bilgiye sahip. Kişilerin medya kanalları başta olmak üzere gerek sanal dünyaya gerekse sosyal ilişkilerde duyduğu güveni büyük oranda zedelediğini düşünüyorum.”

**Katılımcı 6:** “Yalancılık.”

**Katılımcı 7:** “DeepFake bence kişilerin özel hayatını etkilemediği ve iftiraya yol açmadığı sürece eğlence amaçlı olarak güzel bir araçtır.”

**Katılımcı 8:** “Yerine göre iyi, yerine göre tehlikeli.”

**Katılımcı 9:** “Yanlış haber yaymakla aynı.”

**Katılımcı 10:** “Bir teknolojinin yararı olarak kullanılabilir ama tehlikelidir.”

**Katılımcı 11:** “Teknolojinin yeri geldiğinde tehlikeli oğullarından biridir.”

**Katılımcı 12:** “İyi amaçlı olduğu kadar kötü amaçlı da kullanma riski taşımaktır.”

**Katılımcı 13:** “Hem eğlence hem de kötü amaçlıdır. Kullanıldığı duruma göre değişir.”

**Katılımcı 14:** “Yasal olmayan Photoshop.”

**Katılımcı 15:** “Suç”

**3.2.** Katılımcılar son testte 181’i kız, 72’si erkek, toplam 253 kişi olan bir gruptan oluşmaktadır. Son test katılımcılarının 73 tanesi 14, 63 tanesi 15, 30 tanesi 16, 32 tanesi 17, 4 tanesi 18, 1 tanesi 19 yaşındadır.

**3.2.1.** Son testte DeepFake hakkındaki bilgi düzeyi ile ilgili soruya katılımcıların %1,58’i “Hiçbir bilgim yok.” anlamına gelen “1” seçeneğini, %9,09’u “Çok az bilgiliyim.” anlamına gelen “2” seçeneğini, %29,64’ü “Orta düzeyde bilgiliyim.” anlamına gelen “3” seçeneğini, %42,69’u “Bu konu hakkında bilgim var.” anlamına gelen “4” seçeneğini, %17’si “Çok bilgiliyim.” anlamına gelen “5” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.1.** Katılımcıların DeepFake hakkındaki bilgi düzeyleri.

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a)1		4	1.58%
2	b)2		23	9.09%
3	b)3		75	29.64%
4	c)4		108	42.69%
5	e)5		43	17.00%
	Toplam		253	100.00%

**3.2.2.** Son test katılımcılarının DeepFake videoları ve fotoğrafları tanıyabilme yetenekleri ile ilgili soruya katılımcıların %19,37’si “Asla tanıyamıyorum.” anlamına gelen “1” seçeneğini, %26,88’i “Pek tanıyamıyorum.” anlamına gelen “2” seçeneğini, %33,20’si “Kararsızım.” anlamına gelen “3” seçeneğini, %17’si “Sıklıkla tanıyabiliyorum.” anlamına gelen “4” seçeneğini ve %3,56’sı “Hepsini tanıyabiliyorum.” anlamına gelen “5” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.2.** Son test katılımcıların Deepfake videoları ve fotoğraflarını tanıyabilme yetenekleri

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a)1		49	19.37%
2	b)2		68	26.88%
3	c)3		84	33.20%
4	d)4		43	17.00%
5	e)6		9	3.56%
	Toplam		253	100.00%

**3.2.3.** Son test katılımcılarının “DeepFake teknolojisinin kullanılma amaçları hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusuna %41,11’i “Eğlence amaçlı kullanımı kabul edilebilir.” seçeneğini, %40,32’si “Sanat ve eğitim amaçlı kullanımı kabul edilebilir.” seçeneğini, %79,84’ü “DeepFake teknolojisi suç amaçlı kullanılmamalıdır.” Seçeneğini, %15,81’i “DeepFake teknolojisinin kullanılması tamamen yasaklanmalıdır.” Seçeneğini, %0,40’ı “Bu konuda herhangi bir bilgim yok/Hiçbirine katılmıyorum.” Seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.3:** DeepFake teknolojisinin kullanılma amaçları hakkında son test katılımcılarının düşünceleri

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Eğlence amaçlı kullanımı kabul edilebilir		104	41.11%
2	b) Sanat ve eğitim amaçları için kullanılması kabul edilebilir		102	40.32%
3	c) Deepfake teknolojisi suç amaçlı kullanılmamalıdır		202	79.84%
4	d) Deepfake teknolojisinin kullanılması tamamen yasaklanmalıdır		40	15.81%
5	e) Bu konuda herhangi bir bilgim yok/Hiçbirine katılmıyorum		1	0.40%
	Toplam		449	100.00%






**3.2.4.** Son test katılımcılarının “DeepFake videolarının veya fotoğraflarının kişisel gizliliğinize yönelik potansiyel tehditleri hakkında ne kadar haberdarsınız?” sorusuna %2,37’si “Hiç haberdar değilim.” anlamına gelen “1” seçeneğini, %6,72’si “Haberdar değilim.” anlamına gelen “2” seçeneğini, %23,72’si “Kararsızım.” anlamına gelen “3” seçeneğini, %36,76’sı “Haberdarım.” anlamına gelen “4” seçeneğini, %30,43’ü “Fazlasıyla haberdarım.” anlamına gelen “5” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.4. :** Son test katılımcıları DeepFake videolarının veya fotoğraflarının kişisel gizliliklerine yönelik potansiyel tehditleri hakkında ne kadar haberdar?

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a)1		6	2.37%
2	b)2		17	6.72%
3	c)3		60	23.72%
4	d)4		93	36.76%
5	e)5		77	30.43%
	Toplam		253	100.00%

**3.2.5.** Son test katılımcıların Deepfake teknolojisinin siyasi manipülasyon veya sahte haber üretme amacıyla kullanılmasını nasıl değerlendirdikleri sorusuna %65,22’si “Çok tehlikeli buluyorum.” seçeneğini, %29,25’i “Tehlikeli buluyorum.” seçeneğini, %3,95’i “Belirsizim.” seçeneğini, %0,79’u “Tehlikeli bulmuyorum.” Seçeneğini, %0,79’u “Bir fikrim yok.” Seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.5.** Son test katılımcıları Deepfake teknolojisinin siyasi manipülasyon veya sahte haber üretme amacıyla kullanılmasını nasıl değerlendirir?

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Çok tehlikeli buluyorum		165	65.22%
2	b) Tehlikeli buluyorum		74	29.25%
3	c) Belirsizim		10	3.95%
4	d) Tehlikeli bulmuyorum		2	0.79%
5	e) Bir fikrim yok		2	0.79%
	Toplam		253	100.00%

**3.2.6.** Son test katılımcılarının Deepfake videolarının veya fotoğraflarının gerçek ile ayırt edilememesi, sosyal medyada veya haberlerde güvenilirliği nasıl etkilediği hakkında sorular soruya %73,52’si “Güvenirliliği büyük ölçüde azaltır.” seçeneğini, %23,72’si “Güvenirliliği azaltır.” seçeneğini, %1,19’u “Güvenirliliği çok fazla etkilemez.” seçeneğini, %0,79’u “Güvenirliliği artırır.” seçeneğini, %0,79’u “Bir fikrim yok.” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.6.** Son test katılımcılarının Deepfake videolarının veya fotoğraflarının gerçek ile ayırt edilememesi, sosyal medyada veya haberlerde güvenilirliği nasıl etkilediği hakkındaki düşünceleri

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Güvenirliliği büyük ölçüde azaltır		186	73.52%
2	b) Güvenirliliği azaltır		60	23.72%
3	c) Güvenirliliği çok fazla etkilemez		3	1.19%
4	d) Güvenirliliği artırır		2	0.79%
5	e) Bir fikrim yok		2	0.79%
	Toplam		253	100.00%

**3.2.7.** Son test katılımcılarının yöneltilen “Deepfake teknolojisinin kullanılmasının sınırlanmasıyla ilgili ne düşünüyorsunuz?” sorusuna %35,18’i “Kesinlikle destekliyorum.” seçeneğini, %39,13’ü “Destekliyorum.” seçeneğini, %16,60’ı “Kararsızım.” seçeneğini, %3,47’si “Desteklemiyorum.” seçeneğini, %2,77’si “Kesinlikle desteklemiyorum.” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.7.** Son test katılımcıları Deepfake teknolojisinin kullanılmasının sınırlanmasıyla ilgili ne düşünüyor?

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Kesinlikle destekliyorum		89	35.18%
2	b) Destekliyorum		99	39.13%
3	c) Kararsızım		42	16.60%
4	d) Desteklemiyorum		16	6.32%
5	e) Kesinlikle desteklemiyorum		7	2.77%
	Toplam		253	100.00%

**3.2.8.** Son test katılımcılarının yöneltilen “Deepfake teknolojisinin kontrol altına alınması için neler yapılmalıdır?” sorusuna %66,40’ı “Daha sıkı yasal düzenlemeler.” seçeneğini, %73,52’si “DeepFake algılama ve önleme teknolojilerinin geliştirilmesi.” seçeneğini, %39,13’ü “Eğitim ve farkındalık kampanyaları.” seçeneğini, %29,25’i “DeepFake üretimini teşvik eden platformlara karşı önlemler.” seçeneğini, %1,58’i “Herhangi bir bilgim yok.” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.8.** Son test katılımcılarının “Deepfake teknolojisinin kontrol altına alınması için neler yapılmalıdır?” hakkındaki düşünceleri

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Daha sıkı yasal düzenlemeler		168	66.40%
2	b) Deepfake algılama ve önleme teknolojilerinin geliştirilmesi		186	73.52%
3	c) Eğitim ve farkındalık kampanyaları		99	39.13%
4	d) Deepfake üretimini teşvik eden platformlara karşı önlemler		74	29.25%
5	e) Herhangi bir bilgim yok		4	1.58%
	Toplam		531	100.00%

**3.2.9.** Katılımcıların “Deepfake kaynaklı suçların cezasının ortalama 2-5 yıl arasında olması sizce yeterli midir?” sorusuna %28,08’i “Evet.”, %52,22’si “Hayır”, %19,70’i “Kararsızım.” seçeneklerini işaretlemiştir.

**3.2.10.** 253 adet son test katılımcılardan “Sizce DeepFake kaynaklı suçların cezası kaç yıl olmalıdır?” sorusuna;

12 kişi “1 yıl”, 18 kişi “2 yıl”, 13 kişi “3 yıl”, 8 kişi “4 yıl”, 34 kişi “5 yıl”, 12 kişi “6 yıl”, 17 kişi “7 yıl”, 14 kişi “8 yıl”, 1 kişi “9 yıl”, 42 kişi “10 yıl”, 4 kişi “12 yıl”, 14 kişi “15 yıl”, 8 kişi “20 yıl”, 4 kişi “25 yıl”, 16 kişi “Değişir.”, 4 kişi “müebbet”, 14 kişi “Bilmiyorum.”, 5 kişi “40+ yıl.”, 1 kişi “Para cezası”, 1 kişi “İdam cezası.” cevaplarını vermiştir. “Değişir” cevabını veren 16 kişi den bazıları cevaplarını şu şekilde açıklamıştır:

**Katılımcı 1:** “İdam ya da elektronik eşyalara erişim yasağı.”

**Katılımcı 2:** “Yanlış haberle aynı.”

**Katılımcı 3:** “5 yıl arttırılmalı diye düşünüyorum, bunun yanında farklı yaptırımlar da yapılabilir. Erişim kısıtlamaları vb. gibi.

**Katılımcı 4:** “İşlediği suça göre değişir.”

**Katılımcı 5:** “Eğer bir suçlama amacı taşıyorsa 10 ile 15 yıl arası ama örneğin bir film dizi için kullanılıyorsa suç sayılmamalı.”

**Katılımcı 6:** “Hangi alanda kullanıldığına göre değişir.”

**Katılımcı 7:** “10 yıla kadar çıkarılabilir. Çünkü oldukça tehlikeli bir teknoloji.”

**Katılımcı 8:** “Verilen zarara göre 2 ve 5 yıl arasında değişebilir.”

**3.2.11.** Son test katılımcılarının “Deepfake videoları veya fotoğrafları üreten kişilere yönelik yasal sorumluluk nasıl düzenlenmelidir?” sorusuna %64,03’ü “Daha sıkı yaptırım getirilmelidir.” seçeneğini, %7,51’i “Mevcut yasalar yeterli.” seçeneğini, %1,58’i “daha fazla düzenleme gereksinimi yok.” seçeneğini, %26,09’u “Mevcut yasaları bilmiyorum.” seçeneğini, %0,79’u “Verilen yaptırımlar ve cezalar azaltılmalıdır.” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.11.** Son test katılımcılarına göre Deepfake videoları veya fotoğrafları üreten kişilere yönelik yasal sorumluluk nasıl düzenlenmelidir?

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a) Daha sıkı yaptırımlar getirilmelidir		162	64.03%
2	b) Mevcut yasalar yeterli		19	7.51%
3	c) Daha fazla düzenleme gereksinimi yok		4	1.58%
4	d)Mevcut yasaları bilmiyorum		66	26.09%
5	e)Verilen yaptırımlar ve cezalar azaltılmalıdır		2	0.79%
	Toplam		253	100.00%

**3.2.12.** Son test katılımcılarının “İnternetteki video, haber vb. içeriklere duyduğunuz güveni nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna %0,99’u “%100-%80” seçeneğini, %6,40’ı “%80-%60” seçeneğini, %38,92’si “%60-%40” seçeneğini, %37,44’ü “%40-%20” seçeneğini, %1,26’sı “%20-%0” seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 3.2.12.** Son test katılımcıları internetteki video, haber vb. içeriklere duyduğu güveni nasıl değerlendirir?

#	Cevap	Çubuk	Yanıt	%
1	a-)%100-%80		2	0.99%
2	b-)%80-%60	■	13	6.40%
3	c-)%60-%40	■	79	38.92%
4	d-)%40-%20	■	76	37.44%
5	e-)%20-%0	■	33	16.26%
	Toplam		203	100.00%

**3.2.13.** Son teste katılan 253 katılımcıdan “Deepfake bence .....dır. (Boşluğu kendinize uygun olacak şekilde doldurun.)” sorusuna verilen tesadüfi örnekleme yardımıyla seçilen bazı cevaplar şunlardır:

**Katılımcı 1:** “DeepFake bence mevcut bir görüntü veya videoda yer alan bir kişinin, yapay sinir ağları kullanarak bir başka kişinin görüntüsü ile değiştirildiği bir medya türüdür.”

**Katılımcı 2:** “İnsanları manipüle etmede ve gerçeklikleri saptırmada kullanılabilecek çok etkili bir araçtır.”

**Katılımcı 3:** “Çeşitli amaçlarda kullanıldığında oldukça yararlı olabilecek bir teknolojidir.”

**Katılımcı 4:** “Eğlenceli güzel amaçlarla kullanılabilirken, kötü amaçlarla kullanılması da beklenebilir.”

**Katılımcı 5:** “Suç sayılması gereken bir legal teknolojidir.”

**Katılımcı 6:** “Filmlerde vs. kullanıldığında faydalı ama kötü amaçlı asla kullanılmamalıdır.”

**Katılımcı 7:** “Eğlence amaçlı olan ama suça dönüştürülen bir teknoloji.”

**Katılımcı 8:** “DeepFake bence günümüz insanı için ciddi boyutlarda tehlike arz etmektedir.”

**Katılımcı 9:** “Eğer iyi işler için kullanılırsa faydalı olabilir ama kişinin haklarını çiğnediğinde cezaları verilmelidir.”

**Katılımcı 10:** “Sadece belli yerlerde kullanılmalıdır. Denetimi oldukça iyi yapılmalıdır.”

**Katılımcı 11:** “Doğru bir şekilde kullanılırsa inanılmaz iyi bir teknoloji fakat kötüye kullanılırsa felakete dönüşebilir.”

**Katılımcı 12:** “Her anlamda sahteciliğin zirvesidir. Bu sahteliğin eğlencesi veya manipülesi kabul edilemez.”

**Katılımcı 13:** “Filmlerde, dizilerde veya eğitim amaçlı olan videolarda kullanılması yararlı bir şeyken, bu teknolojiyi kötüye kullanan birçok insan vardır ve düşünüldüğünden daha tehlikelidir.”

**Katılımcı 14:** “İnsanları mağdur eden psikolojik travmalara neden olabilecek bir teknolojidir.”

**Katılımcı 15:** “Tehlikelidir. Zaman geçtikçe bu durum daha da kötüye gidip insanların mağduriyeti daha da artabilir.”

**Katılımcı 16:** “DeepFake’in sinema vb. sektörlerde olumlu tarafları olsa da daha çok suç ve insanların özel alanlarını ve haklarını ihlal daha ön plandadır. Bu da insanların kişisel

verilerini ve kişi haklarını direkt olarak tehdit eder.”

**Katılımcı 17:** “İnsanların özel hayatlarını tehdit eden ve görüntülerini, fotoğraflarını birer tehdit haline getirince insanların mutlu anlarını sömüren ama eğlence için de kullanılabilen bir yapay zekâ desteğidir.”

**Katılımcı 18:** “Deepfake bence insanların şahsi kimliklerini, günlük hayattan dünyayı etkileyebilecek durumlara kadar herkesi olumsuz etkileyebilir.”

**Katılımcı 19:** “Çok tehlike olacağı gibi çokta yararlı yanları var bu tehlikeli yanlarının sınırlandırma getirerek veya herkesin erişemeyeceği gibi bir yaptırım getirirsek önüne birazda olsa geçebiliriz.”

**Katılımcı 20:** “Eğlence ve amacıyla kullanılması güzel olan ve insanların ilgisini çeken ancak yanlış ellere geçtiğinde bazı kargaşalara neden olacak bir teknoloji.”

**Katılımcı 21:** “DeepFake, teknoloji hakkında çok bilgisi olmayan kişilerin inanabileceği tehlikeli olan bir teknolojidir.”

Sıradan bir vatandaşın bile Deepfake teknolojisini kullanarak sahte görüntüler elde etmesi, günümüz teknolojiyle imkânsız olmaktan çıkmıştır. Lise çağındaki bireylerin bile kolaylıkla DeepFake teknolojisini kullanmasına örnek olarak bir uygulama tasarlanmıştır. Tasarlanan uygulamaya tasarlanan bilgilendirici içerikli web sitesi ve DeepFake teknolojisini basit bir şekilde hızlıca uygulayıp hazırlayan bir site bağlantısı eklenip uygulama geliştirilmiştir:



DeepFakeApp.apk

DeepFake teknolojisinin kullanılma amaçları hakkında ön test katılımcılarından 24 kişi “Tamamen Yasaklanmalıdır.” şeklinde düşünürken; bilgilendirme yapılırken DeepFake teknolojisinin düşündüklerinden daha büyük bir tehdit teşkil ettiğini öğrenmişlerdir. Buna bağlı olarak son testte “Tamamen yasaklanmalıdır.” yanıtını veren öğrenci sayısı 40’a ulaşmıştır. Buna bağlı olarak her yaştan internet kullanıcılarına ulaşım onlara da farkındalık kazandırmak amacıyla bir internet sitesi tasarlanmıştır:

<https://yapayzekadeepfake.wordpress.com/2024/01/14/cagimizin-tehlikesi-deepfake/>

#### 4.Sonuç ve Tartışma

Katılımcılara mevcut bilgi seviyelerinin ölçmek için ön test, yapılan bilgilendirme ardından oluşan değişimi gözlemlemek için son test uygulanmıştır. Yapılan bilgilendirme sözlü olarak ve video destekleri (<https://youtu.be/3wVpVH0Wa6E?si=-G23ZCWglCH1jOC5> , [https://youtu.be/QOwako7g\\_WY?si=TjfVF48H1Q5S\\_jzg](https://youtu.be/QOwako7g_WY?si=TjfVF48H1Q5S_jzg) ) ile yapılmıştır.

Ankette sorulan “Deepfake teknolojisi hakkında ne kadar bilginiz?” sorusuna ön test katılımcılarının %37,45’i “Hiç bilgim yok.” anlamına gelen “1” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %1,58 oranına kadar düşmüştür. “Bilgiliyim” anlamına gelen “4” seçeneğini ön test katılımcılarının %8,49’u işaretlemişken bu oran son testte %42,69’a kadar yükselmiştir.

Ankette sorulan “Deepfake videoları veya fotoğrafları tanıyabilme yeteneğinizi nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna ön test katılımcılarının %40,15’i “Asla tanıyamıyorum.” anlamına gelen “1” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %19,37 oranına kadar düşmüştür. “Sıklıkla tanıyabiliyorum” anlamına gelen “4” seçeneğini ön test katılımcılarının

%8,88'i işaretlemişken bu oran son testte %17'ye kadar yükselmiştir.

Ankette sorulan “Deepfake videolarının veya fotoğraflarının kişisel gizliliğinize yönelik potansiyel tehditleri hakkında ne kadar haberdarsınız?” sorusuna ön test katılımcılarının %39'u “Hiç haberdar değilim.” anlamına gelen “1” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %2,37 oranına kadar düşmüştür. “Haberdarım.” anlamına gelen “4” seçeneğini ön test katılımcılarının %16,99'u işaretlemişken bu oran son testte %36,76'ya kadar yükselmiştir.

Ankette sorulan “Deepfake teknolojisinin siyasi manipülasyon veya sahte haber üretme amacıyla kullanılmasını nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna ön test katılımcılarının %23,55'i “Bir fikrim yok.” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %0,79 oranına kadar düşmüştür. “Çok tehlikeli buluyorum.” seçeneğini ön test katılımcılarının %37,45'i işaretlemişken bu oran son testte %65,22'ye kadar yükselmiştir.

Ankette sorulan “Deepfake teknolojisinin siyasi manipülasyon veya sahte haber üretme amacıyla kullanılmasını nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna ön test katılımcılarının %22,01'i “Bir fikrim yok.” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %0,79 oranına kadar düşmüştür. “Güvenirliliği büyük ölçüde azaltır.” seçeneğini ön test katılımcılarının %51,74'ü işaretlemişken bu oran son testte %73,52'ye kadar yükselmiştir.

Ankette sorulan “Deepfake teknolojisinin kullanılmasının sınırlanmasıyla ilgili ne düşünüyorsunuz?” sorusuna ön test katılımcılarının %44,02'si “Kararsızım.” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %16,60 oranına kadar düşmüştür. “Kesinlikle destekliyorum.” seçeneğini ön test katılımcılarının %13,90'ı işaretlemişken bu oran son testte %35,18'e kadar yükselmiştir.

Ankette sorulan “Deepfake teknolojisinin kontrol altına alınması için neler yapılmalıdır (birden fazla cevap seçilebilir.)?” sorusuna ön test katılımcılarının %27,03'ü “Herhangi bir bilğim yok.” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %1,58 oranına kadar düşmüştür. “Daha sıkı yasal düzenlemeler.” seçeneğini ön test katılımcılarının %35,91'i işaretlemişken bu oran son testte %66,40'a kadar yükselmiştir.

Ankette sorulan “Deepfake kaynaklı suçların cezasının ortalama 2-5 yıl arasında olması sizce yeterli midir?” sorusuna ön test katılımcılarının %51,67'si “Kararsızım.” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %19,70 oranına kadar düşmüştür. “Hayır.” seçeneğini ön test katılımcılarının %26,79'u işaretlemişken bu oran son testte %52,22'ye kadar yükselmiştir.

Ankette sorulan “Deepfake videoları veya fotoğrafları üreten kişilere yönelik yasal sorumluluk nasıl düzenlenmelidir?” sorusuna ön test katılımcılarının %48,65'i “Mevcut yasaları bilmiyorum.” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %26,09 oranına kadar düşmüştür. “Daha sıkı yaptırımlar getirilmelidir.” seçeneğini ön test katılımcılarının %42,08'i işaretlemişken bu oran son testte %64,03'e kadar yükselmiştir.

Ankette sorulan “İnternetteki video, haber vb. içeriklere duyduğunuz güveni nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna ön test katılımcılarının %53,11'i “%60-%40” seçeneğini işaretlemişken bu oran son testte %38,92 oranına kadar düşmüştür. “%40-%20” seçeneğini ön test katılımcılarının %26,32'si işaretlemişken bu oran son testte %37,44'e kadar yükselmiştir.

Elde edilen sonuç verilerine göre:

1-Bilgilendirme sonrası, katılımcıların DeepFake hakkındaki bilgi düzeyleri ve DeepFake'in yaratabileceği tehlikelere karşı farkındalıklarının arttığı gözlemlenmiştir.

2-Katılımcıların internete olan güvenleri, bilgilendirme ardından düşüş yaşamıştır.

3-DeepFake'in ne kadar büyük bir tehlike olduğu yorumunda bulunduktan sonra katılımcılar konu hakkındaki Anayasadaki kanun ve cezaların DeepFake kullanımı için yeteri kadar caydırıcı olmadığını, daha fazla yaptırımın gerektiği yorumunda bulunmuşlardır.

## 5.Öneriler

Yapılan araştırma ve literatür taraması süreci ardından Türkiye Anayasasında direkt "DeepFake" kavramına yer verilmediği görülmüştür: "Türk Anayasa Mahkemesi ifade özgürlüğünün siyasi, sanatsal, akademik veya ticari düşünce ve kanaat açıklamaları gibi her türlü ifadeyi kapsamına aldığı, bu itibarla eleştirel bir yazı türü olan hiciv yazıları gibi içeriklerin de korunması gerektiğini belirtmektedir (Gül, 2023)." Son test katılımcılarının bu konu hakkındaki "Deepfake teknolojisinin kontrol altına alınması için neler yapılmalıdır?" sorusuna %35,91'i "Daha sıkı yasal düzenlemeler." seçeneğini işaretleyerek mevcut yasaların yetersiz olduğu yorumunda bulunmuş, bu konu hakkındaki farkındalığın yetersiz olduğunu, artırılması için daha fazla bu tür çalışmalar yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Siber suçlar departmanında DeepFake için ayrı bir bölüm açılıp DeepFake teknolojisini tanımaya yönelik yeni teknolojiler geliştirilebilir. Böylece orijinal içerik, sahtesinden ayrılıp mağdur kişinin/kişilerin adının aklanmasını sağlar. DeepFake teknolojisinin geliştirildiği gibi, DeepFake videolarının üretildiği cihazın/kişinin bilgilerine ulaşım sağlayabilecek ve böylece suçlunun kimliğini daha kolay belirleyecek teknolojiler de geliştirilebilir.

İnternet kullanıcılarının bu konu hakkında daha fazla ve daha güncel bilgilere kolaylıkla ulaşabilmeleri için bu konuyu derinlemesine ele alan kaynaklar yazılmalı ve eski kaynaklar düzenli olarak güncellenmelidir. Bu çözüm önerisini destekler nitelikte bir internet sitesi/blog tasarlanmıştır:<https://yapayzekadeepfake.wordpress.com/2024/01/14/cagimizin-tehlikesi-deepfake/>

Sürekli olarak haberleri takip etmeyen, yeterli kaynağı olmayan, yanlış haberi doğrusundan ayırt etmekte zorlanan internet kullanıcıları gibi kesimlere hitap etmesi için anlaşılması kolay, ilgi çekici görsellerle desteklenmiş Kamu spotları/reklamlar piyasaya sunulabilir. Örneğin: [https://youtu.be/F4WZ\\_k0vUDM?si=C-J44wzMa5jOH5ZU](https://youtu.be/F4WZ_k0vUDM?si=C-J44wzMa5jOH5ZU)

## 6.Kaynaklar

Abreu, G. d. (2023, Ağustos 27). *Karma Yöntem Araştırması: Araştırma Potansiyelinden Yararlanma*. Ocak 17, 2024 tarihinde Mind the Graph:

[https://mindthegraph.com/blog/tr/karma-yontem-](https://mindthegraph.com/blog/tr/karma-yontem-arastirma/#:~:text=Karma%20Y%C3%B6ntem%20Ara%C5%9Ft%C4%B1rmas%C4%B1%20Nedir%3F,ve%20incelikli%20bir%20anlay%C4%B1%C5%9F%20kazanabilir.adresinden)

[arastirma/#:~:text=Karma%20Y%C3%B6ntem%20Ara%C5%9Ft%C4%B1rmas%C4%B1%20Nedir%3F,ve%20incelikli%20bir%20anlay%C4%B1%C5%9F%20kazanabilir.adresinden](https://mindthegraph.com/blog/tr/karma-yontem-arastirma/#:~:text=Karma%20Y%C3%B6ntem%20Ara%C5%9Ft%C4%B1rmas%C4%B1%20Nedir%3F,ve%20incelikli%20bir%20anlay%C4%B1%C5%9F%20kazanabilir.adresinden) alındı

Atmaca, Y. (2019, Aralık 01). *Bugüne Kadar Karşılaşılan En Güçlü Siber Tehlike: DeepFake Nedir?* evrimagaci Web Sitesi: <https://evrimagaci.org/bugune-kadar-karsilasilan-en-guclu-siber-tehlike-deepfake-nedir-8086> adresinden alınmıştır

Atmaca, Y. (2019, Aralık 1). *DeepFake: Yapay Zeka ve Bilgisayarlar ile Gerçeği Nasıl Bükürüz?* evrimagaci Web Sitesi: <https://evrimagaci.org/deepfake-yapay-zeka-ve-bilgisayarlar-ile-gercegi-nasil-bukeriz-8088> adresinden alınmıştır

Babayiğit, B. (2021). DEEPFAKE'İN CEZA HUKUKU BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ VE DE LEGE FERENDA ÖNERİLER. *Ankara Hacı Bayram Veli Ün\*ivers\*ites\*ı Hukuk Fakültes\*g\*ıs* , 656-657.

Büyükkınacı, M. (2017, Aralık 20). *Generative Adversarial Networks — GAN nedir ? (Türkçe)*. <https://medium.com/@muhammedbuyukkinaci/generative-adversarial-networks-gan-nedir-t%C3%BCrk%C3%A7e-5819fe9c1fa7> adresinden alınmıştır

Day, M. (2019, Mayıs 23). *Amazon Is Working on a Device That Can Read Human Emotions*. Bloomberg Web Sitesi: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-05-23/amazon-is-working-on-a-wearable-device-that-reads-human-emotions> adresinden alınmıştır

*Deepfake Nedir? Deepfake İçeriklerini Ayırt Etmek Mümkün mü?* (2022, Eylül 1). berqnet Web Sitesi: <https://berqnet.com/blog/deepfake> adresinden alınmıştır

*'Deepfake' ve gerçekliğin manipülasyonu*. (2023, Ağustos 25). ArtıGerçek Web Sitesi: <https://artigercek.com/bilim-teknoloji/derin-sahte-deepfake-ve-gercekligin-manipulasyonu-262897h> adresinden alınmıştır

Gül, A. (2023). *DEEPFAKE TEKNOLOJİSİ: TEMEL HUKUKİ SORULAR VE SORUNLAR*. aligulhukuk Web Sitesi: <https://aligulhukuk.com/yayinlar/deepfake-teknolojisi-temel-hukuki-sorular-ve-sorunlar/> adresinden alınmıştır

Kasapoğlu, Ç. (2022, Şubat 11). *Deepfake: "Türk cerrah sanarak aşık olduğum kişi Nijeryalı hacker çıktı"*. BBC World Web Sitesi: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-60331471> adresinden alınmıştır

Köbis, N. C. (2021, Kasım 19). *Foiled twice: People cannot detect deepfakes but think they can*. National Library Of Medicine Web Sitesi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8602050/> adresinden alınmıştır

Öngün, C. (2020, Şubat 6). *Generative Adversarial Networks (GAN) nedir?* cihanongun Web Sitesi: <https://cihanongun.medium.com/generative-adversarial-networks-gan-nedir-5cc6a48a6870> adresinden alınmıştır

Özgür, E. (2021, Mayıs 22). *Rehber: Deepfake ve cheapfake'leri tespit etme yolları*. Teyit Web Sitesi: <https://teyit.org/teyitpedia/rehber-deepfake-ve-cheapfake-leri-tespit-etme-yolları> adresinden alınmıştır

*Sahte Videolar ve Deepfake - Kullanıcılar kendilerini nasıl koruyabilir?* (tarih yok). Kaspersky Web Sitesi: <https://www.kaspersky.com.tr/resource-center/threats/protect-yourself-from-deep-fake> adresinden alınmıştır

Soykan, B. (2023, Mayıs 10). *İnternetteki Deepfake İçeriği Her Yıl %400 oranında Büyüyor*. TeknoTalk Web Sitesi: <https://www.teknotalk.com/internetteki-deepfake-icerigi-her-yil-yuzde-400-oraninda-buyuyor-140356/> adresinden alınmıştır

Unay, D. (2022, Ekim 20). *Deepfake tehlikesi ekonomik bir fırsata dönüşebilir*. Independent Web Sitesi: <https://www.indyturk.com/node/566121/t%C3%BCrki%C5%9Feden-sesler/deepfake-tehlikesi-ekonomik-bir-f%C4%B1rsata-d%C3%B6n%C5%9Febilir> adresinden alınmıştır