

2. ULUSAL

YAPAY ZEKA

BULUSMASI
KAPADOKYA

POSTER KİTAPÇIĞI

HAZIRLAYANLAR

Yunus Emre KARAMAN
İlknur KAYACAN
Hatice TEKİŞ



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ
YAYINLARI

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA: POSTER KİTAPÇIĞI



Hazırlayanlar:
Yunus Emre KARAMAN
İlknur KAYACAN
Hatice TEKİŞ



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

2026

Kapadokya Üniversitesi Yayınları: 121

ISBN: 978-625-93910-7-6

URL: <https://hdl.handle.net/20.500.12695/4082>

DOI: <https://10.35250/kun/9786259391076>

© Mart 2026

2. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması Kapadokya: Poster Kitapçığı

Hazırlayanlar: Yunus Emre KARAMAN, İlkur KAYACAN, Hatice TEKİŞ

© Copyright, 2026, KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI

Sertifika No: 43348



Bu eser Creative Commons “BY-NC-SA” (Atf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş) Lisansı ile lisanslanmıştır. Bu lisans, kullanıcıların eser sahibine atf vermek koşuluyla eseri sadece ticari olmayan amaçlar için kullanmalarına ve uyarlamalarına izin verir. Buna ek olarak kullanıcıların eseri uyarlamaları hâlinde aynı veya uyumlu bir lisans kapsamında başkalarıyla paylaşmaları koşulu getirir.

Kapak Tasarım: Çağatay Sancar

Sayfa Tasarım: ademsenel.com

Bu kitap, “2. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması Kapadokya” organizasyonu kapsamında yayımlanmıştır. Kitapta yer alan posterlerle ilgili telif hakkından doğacak tüm sorunlar yazarın sorumluluğu altındadır. Bu kitapta yayımlanan tüm posterlerin içeriklerinden yazarları sorumludur. Posterler, yazarların kendi düşüncelerini yansıtmaktadır.

Karaman, Y. E., Kayacan, İ., Tekiş, H. (Haz.). (2026). 2. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması Kapadokya: Poster Kitapçığı. Nevşehir: Kapadokya Üniversitesi Yayınları.

70 s, 16x24 cm.

ISBN: 978-625-93910-7-6

URL: <https://hdl.handle.net/20.500.12695/4082>

DOI: <https://10.35250/kun/9786259391076>

Anahtar Sözcükler: 1. Yapay Zekâ, 2. Dijital Dönüşüm, 3. Poster Bildirileri.



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

50420 Mustafapaşa, Ürgüp, Nevşehir

yayinevi@kapadokya.edu.tr

kapadokyayayinlari.kapadokya.edu.tr

0(384) 353 5009

www.kapadokya.edu.tr

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA: POSTER KİTAPÇIĞI



Hazırlayanlar:
Yunus Emre KARAMAN
İlknur KAYACAN
Hatice TEKİŞ



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

2026

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	7
BİLİMSEL ÖNSÖZ	9
JÜRİ KURULU DEĞERLENDİRMESİ	11
ÖDÜL ALAN POSTERLER	13
1.'LİK ÖDÜLÜ	15
2.'LİK ÖDÜLÜ	17
3.'LÜK ÖDÜLÜ	19
TÜM POSTERLER	21
BÖLÜM I: MATEMATİK VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ	23
BÖLÜM II: SAĞLIK VE YAŞAM BİLİMLERİ	39
BÖLÜM III: SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER	65

ÖNSÖZ

Prof. Dr. Hasan Ali KARASAR

Kapadokya Üniversitesi Rektörü

Yapay zekâ, yalnızca teknolojik bir ilerleme değil; düşünme biçimlerimizi, üretim süreçlerimizi ve toplumsal yapılarımızı köklü biçimde dönüştüren **çok boyutlu bir paradigma değişimidir**. Sağlıktan eğitime, sanayiden güvenliğe, sattan sosyal bilimlere kadar hemen her alanda etkisini hissettiren bu dönüşüm, üniversitelere tarihsel bir sorumluluk da yüklemektedir: Bilgiyi yalnızca aktaran değil, geleceği şekillendiren merkezler olmak.

Kapadokya Üniversitesi olarak bu sorumluluğun bilinciyle, 2024 yılında gerçekleştirdiğimiz **I. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması** ile akademi, kamu, özel sektör ve girişimcilik ekosistemini Kapadokya'da bir araya getirmiş; yapay zekânın stratejik, etik, ekonomik ve toplumsal boyutlarını çok yönlü biçimde tartışmaya açmıştık. Bu ilk buluşma, yalnızca bir konferans değil, Anadolu'dan yükselen güçlü bir bilim ve teknoloji vizyonunun başlangıcı olmuştur.

Bugün elinizde bulunan **II. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması: Poster Kitapçığı** ise bu vizyonun somut çıktılarla güçlendiğini ve özellikle genç araştırmacılarımız ile öğrencilerimizin üretkenliğinin hızla arttığını göstermektedir. Matematik ve mühendislik bilimlerinden sağlık ve yaşam bilimlerine, sosyal ve beşerî bilimlerden sanat ve tasarıma uzanan geniş bir yelpazede sunulan poster çalışmalar, yapay zekânın disiplinler arası doğasını ve uygulama kapasitesini açık biçimde ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar, yalnızca teknik yetkinliği değil; aynı zamanda toplumsal faydayı, etik duyarlılığı ve sürdürülebilirlik perspektifini de merkeze alan bir yaklaşımın gelişmekte olduğunu göstermektedir.

Bu noktada, üniversitemizin kurucusu merhume **Alev Alatlı Hocamızı** saygı, rahmet ve minnetle anmak isterim. Alev Hoca, bilimi, ahlakı ve hikmeti birlikte düşünen; **teknolojiyi insan onuru, adalet ve kültürel derinlikten bağımsız görmeyen** bir düşünce dünyasının temsilcisiydi. Onun "**akıl, ahlak, adalet, adap**" ek-seninde şekillenen fikrî mirası, bugün Kapadokya Üniversitesinin yapay zekâya bakışında da temel referans noktalarından birini oluşturmaktadır. Bizler için yapay

zekâ, yalnızca verimlilik üreten bir araç değil; insanı güçlendiren, toplumsal refahı artıran ve etik sınırlar içinde gelişmesi gereken bir medeniyet meselesidir.

II. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması kapsamında sunulan poster çalışmalar, geleceğin bilim insanları, mühendisleri, sağlık profesyonelleri ve sosyal bilimcilerinin ne denli güçlü bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bu genç zihinlerin ürettiği her fikir, yalnızca bir akademik çıktı değil; aynı zamanda Türkiye'nin dijital egemenliği, teknolojik bağımsızlığı ve küresel rekabet gücü açısından da stratejik bir yatırımdır.

Bu kitapçığın hazırlanmasında emeği geçen jüri üyelerimize, akademik danışmanlarımıza, organizasyon kurulumuza ve elbette posterleriyle bu yayına değer katan tüm öğrencilerimize ve araştırmacılarımıza teşekkür ediyorum. İnançım odur ki Ulusal Yapay Zekâ Buluşmaları, her yıl daha da güçlenen bir bilim ve yenilik geleneğine dönüşecek; Kapadokya'dan yükselen bu akademik ve teknolojik sinerji, ülkemizin geleceğine kalıcı katkılar sunacaktır.

BİLİMSEL ÖNSÖZ

Prof. Dr. Candan GÖKÇEOĞLU

Kapadokya Üniversitesi Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi Dekanı

2. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması: Kapadokya Düzenleme Kurulu Üyesi

Yapay zekâ, günümüzde salt bir mühendislik disiplini olmanın ötesine geçerek; verinin bilgiye, bilginin ise stratejik bir değer ve eyleme dönüştüğü çok geniş bir alanı kapsamaktadır. Bugün, dijital dönüşümün en uç noktasında, algoritmaların karar destek mekanizmalarından özerk sistemlere evrildiği bir süreci hep birlikte tecrübe etmekteyiz. Kapadokya Üniversitesi Bilişim Bölümleri olarak temel gayemiz, bu teknolojik devrimi yalnızca takip eden değil, onun bilimsel metodolojisini inşa eden ve etik sınırlarını belirleyen bir akademik disiplin kültürü oluşturmaktır.

Elinizdeki bu “II. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması: Poster Kitapçığı”, teorik bilginin somut projelere ve bilimsel çıktılara dönüşme sürecinin, gençler tarafından üretilmiş kıymetli bir belgesidir. Bilimsel iletişimin en dinamik biçimlerinden biri olan posterler; karmaşık algoritmik yapıların, veri setlerinin ve çözüm önerilerinin rafine edilerek topluma sunulmasını sağlar. Bu kitapçıkta yer alan çalışmalar; derin öğrenmeden doğal dil işleme, görüntü işlemeden tahmin modellerine kadar geniş bir yelpazede, gençlerimizin ve akademisyenlerimizin metodolojik yetkinliğini yansıtmaktadır.

Bilişim, doğası gereği disiplinlerarası bir köprü vazifesi görmektedir. Bu buluşmada sergilenen posterler; bilişimin sağlık, sosyal bilimler, temel bilimler ve sanat ile kurduğu bağın ne denli güçlü olduğunu kanıtlar niteliktedir. Yapay zekâ uygulamalarında doğruluğun yanı sıra “açıklanabilirlik” ve “etik” kavramlarının bu çalışmalarda merkeze alınmış olması, Üniversitemizin eğitim anlayışının bir tezahürüdür. Kurucumuz müteveffa Alev Alatlının ortaya koyduğu Akıl – Ahlak – Adalet – Adap prensiplerine her zaman sadık kalarak, geçmişimizi unutmadan en yeni bilgiyi üretme, öğrenme ve öğretmeyi hedef alarak ilerlemeye devam edeceğiz.

Bu akademik platformun oluşmasında vizyoner liderliğiyle bizlere yol gösteren Mütevelli Heyet Başkanımız Funda F. Aktan’a, Rektörümüz Sayın Prof. Dr. Hasan

Ali Karasar'a, çalıŐmalarıyla bilime katkı sunan tüm araştırmacılarımıza, projeleri titizlikle değerlendiren hakem heyetimize ve organizasyonda emeği geçen mesai arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

JÜRİ KURULU DEĞERLENDİRMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Gözde KATIRCIOĞLU İŞGÜÇ

Kapadokya Üniversitesi

2. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması kapsamında sunulan posterler, etkinliğin amacı ve vizyonu doğrultusunda yapay zekâ alanındaki güncel yaklaşımları ve özgün fikirleri yansıtmaya yönelik biçimde değerlendirilmiştir. Değerlendirme sürecinde posterlerin bilimsel tutarlılığı, problem tanımının açıklığı, yöntemsel yaklaşımın uygunluğu ve sunum kalitesi temel kriterler olarak esas alınmıştır; ayrıca öğrencilerin ve genç araştırmacıların yenilikçi bakış açıları ve geliştirmeye açık potansiyelleri dikkate alınmıştır. Seçilen posterler hem akademik niteliği hem de yapay zekâ ekosistemine katkı sağlama potansiyeliyle etkinliğin hedefleriyle uyumlu çalışmalarından oluşmaktadır.

Dr. Öğr. Üyesi Onur Berkay GAMGAM

Kapadokya Üniversitesi

2. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması kapsamındaki poster programımız, özgün ve yenilikçi yapay zekâ fikirlerinin teknik yetkinlikle hayata geçirilmesini hedeflemektedir. Programımız, katılımcıları bilimsel derinliği olan, sağlam temellere dayalı ve etkisi yüksek projeler üretmeye teşvik eder. Programımızın nihai hedefi, gelecekte sektöre ve akademiye katma değer sağlayacak araştırmacıların teknik açıdan yetkin çalışmalarını nitelikli bir tasarım ve güçlü iletişim becerileriyle harmanlayarak izleyiciye aktarabilecekleri bir ortam oluşturmaktır. Bu doğrultuda poster sunumlarının değerlendirilmesi, fikirlerin yenilikçiliği ve özgünlüğü, teknik yöntemler açısından yetkinlik, elde edilen çıktılarının etkisi ve sonuçların açık bir dille sunulması kriterleri esas alınarak yapılmıştır.

Orkun AŐA*Hummingdrone*

2. Ulusal Yapay Zekâ Buluşması kapsamında değerlendirdiğimiz çalışmalar teorik bilginin pratik ve yenilikçi çözümlere dönüşme potansiyeli açısından oldukça heyecan vericiydi. Teknoloji odaklı girişimcilik perspektifiyle, sunulan projelerin yalnızca akademik derinliğini değil aynı zamanda gerçek dünya problemlerine getirdiği çözüm önerilerini, ticarileŐme kabiliyetini ve ölçeklenebilirlik potansiyelini öncelikli kriterler olarak ele aldım. Genç araştırmacıların teknolojik imkanları giriŐimci bir vizyonla harmanlayarak ortaya koydukları bu projeler yapay zekâ ekosisteminin sanayi ve teknoloji dünyasıyla entegrasyonu adına son derece umut verici bir seviyeydi. Seçilen posterlerin geleceğin teknoloji giriŐimlerine ilham verecek ve katma değeri yüksek ürünlere dönüŐebilecek nitelikte olması etkinliğin vizyonu ile tam bir uyum içerisindeydi. Kapadokya Üniversitesi tarafından düzenlenen bu buluŐmanın gelecek yıllarda daha büyüyerek devam etmesini temenni ediyorum.

ÖDÜL ALAN POSTERLER



1.'LİK ÖDÜLÜ

Çağla Atalayman

İzmir Atatürk Lisesi, 12. Sınıf

“Uzay Araçlarında Kuantum Tünelleme Tabanlı Yakıt Sızıntısı Tespiti: Dalga Fonksiyonu Simülasyonu ve Yapay Zekâ Destekli Mikrokaçak Analizi”

Poster No: 2025-YZB-2-27

2. ULUSAL YAPAY ZEKA BULUSMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

Uzay Araçlarında Kuantum Tünelleme Tabanlı Yakıt Sızıntısı Tespiti: Dalga Fonksiyonu Simülasyonu ve Yapay Zekâ Destekli Mikrokaçak Analizi

Çağla Atalayman - İzmir Atatürk Lisesi

YÖNETİM

Kuantum tünelleme darsinin gösteren yakt molekullerinin yapay zekâ ile analize dayanan modeli, uzay araçlarında mikro yakit sızıntılarını erken tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmada, uzay araçlarındaki mikro yakit sızıntılarını modellemek için **kuantum tünelleme olgusu** temel alınmıştır. Yakıt molekülleri, potansiyel enerji bariyeri önündeki bir parçacık olarak (E) ve potansiyel bariyer (V₀) değerleri için sayısal olarak çözülmüştür.

Böylece, **dalga fonksiyonunun tünelleme olasılığı** aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır:

$$T = e^{-2kx} \quad k = \sqrt{2m(V_0 - E)}$$

Burada m parçacık kütesini, a bariyer genişliğini, V₀ bariyer yüksekliğini ve E parçacık enerjisini ifade eder. Farklı parametrelerle üretilen simülasyon verileri "yakt molekülleri geçer / geçemez" biçiminde etiketlenerek **Random Forest algoritması** ile eğitilen yapay zekâ modeline aktarılmıştır.

Enerji, bariyer yüksekliği ve genişliği gridleriyle model "kaçak var / yok" sınıflandırması yapılmıştır.

Böylece **kuantum tabanlı fiziksel veriler, yapay zekâ destekli erken tespit sistemine** dönüştürülmüştür.

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, uzay araçlarındaki mikro yakit sızıntılarını kuantum tünelleme prensipleriyle tespit etmektir. Schrödinger denklemini dayalı dalga fonksiyonu simülasyonlarıyla, yakt moleküllerinin potansiyel bariyerleri aşma olasılıklarını hesaplanmıştır ve bu olasılıklar sızıntı primallerine dönüştürülmüştür. Ede edilen veriler yapay zekâ destekli sınıflandırma modelleriyle analiz edilerek "kaçak var / yok" şeklinde karar veren bir sistem geliştirilmiştir. Çalışmanın nihai hedefi, uzay görevlerinde erken uyarı mekanizmaları oluşturarak yakt kayıplarını en aza indirmektir.

GİRİŞ

Uzay görevlerinde yakıt sızıntıları, hem görev başarısını hem de astronot güvenliğini tehdit eden kritik bir sorundur. Mevcut sistemler yalnızca makro düzeyde (kaçırdıkları, mikroskobik sızıntılar çoğu zaman fark edilmeden ciddi kayıplara yol açmaktadır).

Bu proje, yakt moleküllerinin kuantum düzeydeki davranışlarını inceleyerek kuantum tünelleme olgusunu sızıntı tespitinde kullanmayı amaçlamaktadır. Modelden elde edilen potansiyel bariyerden geçen yakt miktarı hesaplanarak mikro düzeyde sızıntı belirtileri öngörülmüştür.

Ede edilen simülasyon verileri yapay zekâ algoritmaları ile analiz edilip "kaçak var / yok" şeklinde sınıflandırılmıştır. Böylece kuantum fiziği ve yapay zekâyı birleştiren bu yenilikçi yaklaşım, uzay araçlarında erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesine katkı sağlayıcı hedeflenmektedir (şekil 1-4).

SONUÇLAR

Kuantum tünelleme simülasyonları ve yapay zekâ modeli, yakt moleküllerinin bariyeri geçip geçmediğini başarıyla analiz etmiştir. Enerji yüksek parçacıkların tünelleme olasılığını arttıran gözlemler, model bu durumu başarılı şekilde doğrulamıştır. Sonuçta geliştirilen sistem, mikro yakıt sızıntılarının erken tespiti için yenilikçi bir yöntem sunmaktadır. Gelecekte modelin gerçek sensör verileriyle doğrulanması ve farklı yakıt türlerine uyarlanması planlanmaktadır.

BULGULAR

Momentum (h)	Bariyer Yüksekliği (V ₀)	Sızıntı Olasılığı
1.0	0.5	2.889 × 10 ⁻⁸
1.5	1.0	2.556 × 10 ⁻⁸
2.0	2.0	2.511 × 10 ⁻⁸

Kuantum tünelleme simülasyonları, yakt moleküllerinin enerji, momentum ve bariyer yüksekliğine bağlı olarak tünelleme olasılıklarını ortaya koymuştur. Bu olasılıklar yapay zekâ modeline aktarılıp "kaçak var / yok" şeklinde sınıflandırılmıştır. Enerji ve momentum arttıkça tünelleme olasılığının logaritmik olarak yükseldiği gözlemlenmiştir.

KAYNAKÇA

Schiff, D. J. & Schröedinger, E. J. (1928). Introduction to quantum mechanics. Cambridge University Press.
Sakurai, J. & Napolitano, J. (2020). Modern quantum mechanics. Cambridge University Press.
Khan, S. (2021). Simülasyon. Simülasyon ve Veri Bilimi. Journal of Machine Learning Research, 22, 1-10.
Tosun, M. J., Durgut, C., Çelik, M. P., Çelikkaya, L., Özkaya, B. & Özgür, F. Y. (2023). Artificial Intelligence in Fuel Cell Health Monitoring. Energy Conversion and Management, 265, 120522.

ŞEKİL 1. Schrödinger denklemini ile oluşturulan dalga fonksiyonu simülasyonu.

ŞEKİL 2. Farklı momentum (h) ve bariyer yüksekliği (V₀) kombinasyonları için hesaplanan sızıntı olasılıkları.

ŞEKİL 3. Momentum ve bariyer yüksekliği değişiminde sızıntı olasılığının dağılımı.

ŞEKİL 4. Yapay zekâ modeline girdi olarak "kaçak var / yok" sınıflandırma algoritması. Geçirilemeyen sızıntı olasılığının analiz edilerek "kaçak var / yok" sınıflandırması yapılmıştır.

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

ÖZET

Uzay görevlerinde yakıt sistemlerinde meydana gelen sızıntılar, görev güvenliğini ve sürekliliğini doğrudan etkileyen kritik problemlerin başında gelmektedir. Günümüzde kullanılan sızıntı tespit yöntemleri genellikle makro ölçekte çalışmakta ve mikro düzeyde gerçekleşen yakıt kaçaklarını yeterince erken tespit edememektedir. Bu durum, fark edilmeden büyüyen kayıplara ve ciddi güvenlik risklerine yol açabilmektedir.

Bu çalışmada, uzay araçlarında meydana gelebilecek mikro yakıt sızıntılarının erken tespiti amacıyla kuantum tünelleme olgusuna dayalı yenilikçi bir yaklaşım geliştirilmiştir. Yakıt molekülleri, potansiyel enerji bariyeri önündeki parçacıklar olarak modellenmiş ve Schrödinger denklemi kullanılarak dalga fonksiyonu simülasyonları oluşturulmuştur. Farklı enerji, momentum ve bariyer parametreleri altında moleküllerin tünelleme olasılıkları hesaplanmıştır.

Elde edilen kuantum tabanlı simülasyon verileri, yapay zekâ destekli bir sınıflandırma modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Random Forest algoritması ile eğitilen model, yakıt sisteminde kaçak olup olmadığını yüksek doğrulukla tahmin edebilmektedir. Çalışma sonucunda, enerji ve momentum arttıkça tünelleme olasılığının yükseldiği ve modelin bu fiziksel davranışı başarıyla öğrendiği gözlenmiştir. Geliştirilen sistem, uzay araçlarında mikro yakıt sızıntılarının erken tespiti için etkili bir yöntem sunmaktadır.

BİLİMSEL DEĞERLENDİRME NOTU

Bu çalışma uzay teknolojilerinde hayati önem taşıyan yakıt sızıntısı problemi kuantum fiziği ve yapay zekâyı harmanlayarak ele alan son derece özgün bir yaklaşımdır. Proje geleneksel sensörlerin tespit edemediği mikro sızıntıları Schrödinger denklemi üzerinden kuantum tünelleme olasılıklarıyla hesaplayarak ve bu fiziksel verileri Random Forest algoritmasıyla sınıflandırarak yöntemsel bir yenilik sunmaktadır. Teorik fizik simülasyonlarından elde edilen verileri makine öğrenmesi modelleriyle işleyerek yüksek bir veri gücü ve doğruluk payı elde eden çalışma uzay görevlerinde güvenlik ve maliyet açısından kritik olan erken uyarı sistemleri geliştirme noktasında büyük bir uygulama potansiyeline sahiptir. Bu yönüyle kuantum mekaniği ile veri bilimini bütünleştiren disiplinler arası çok güçlü bir bilimsel katkı sağlamaktadır.

2. LİK ÖDÜLÜ

Senanur Özcan

Kapadokya Üniversitesi

Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi

Yazılım Geliştirme, 2. Sınıf

“Derin Öğrenme ile Bilimsel Makalelerin Özetlenmesi:
PubMed Üzerinde Bart-Large-CNN Uygulaması”

Poster No: 2025-YZB-2-57

2. ULUSAL YAPAY ZEKA BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

DERİN ÖĞRENME İLE BİLİMSEL MAKALELERİN ÖZETLENMESİ: PUBMED ÜZERİNDE BART-LARGE-CNN UYGULAMASI

SENANUR ÖZCAN*, AHMET ÖZCAN*
Yazılım Geliştirme Bölümü, Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi, Kapadokya Üniversitesi, Nevşehir, TÜRKİYE

Giriş:

Bu çalışmada, bilimsel makalelerin özeti çıkarılması için BART-Large-CNN modeli kullanılmıştır. PubMed veri seti üzerinde fine-tune edilmiştir.

Bu çalışma, bilimsel makalelerin özeti çıkarılması için BART-Large-CNN modelini kullanmıştır. PubMed veri seti üzerinde fine-tune edilmiştir.

Özet:

Bu çalışmada, bilimsel makalelerin özeti çıkarılması için BART-Large-CNN modeli kullanılmıştır. PubMed veri seti üzerinde fine-tune edilmiştir.

Bu çalışma, bilimsel makalelerin özeti çıkarılması için BART-Large-CNN modelini kullanmıştır. PubMed veri seti üzerinde fine-tune edilmiştir.

Hipotez:

Araştırmanın amacı, bilimsel makalelerin özeti çıkarılması için BART-Large-CNN modelini kullanmaktır.

Araştırmanın amacı, bilimsel makalelerin özeti çıkarılması için BART-Large-CNN modelini kullanmaktır.

Sonuç:

Bu çalışmada, bilimsel makalelerin özeti çıkarılması için BART-Large-CNN modeli kullanılmıştır. PubMed veri seti üzerinde fine-tune edilmiştir.

Bu çalışma, bilimsel makalelerin özeti çıkarılması için BART-Large-CNN modelini kullanmıştır. PubMed veri seti üzerinde fine-tune edilmiştir.

PUBMED VERİ SETİ ÜZERİNDE SON 5 YILDAKI MODELLERLE KARŞILAŞTIRMA

MODEL	YIL	YÖNTEM YAKLAŞIMI	R-1	R-2	R-L
STEM MOODSİM	2025	Transformer tabanlı özetleme modeli	38.89	12.99	22.17
PELAGUS FINE-TUNED (BZİM)	2025	Bağımsız dil modeli, bağımsız çıktıları temel alarak eğitim	36.46	11.92	21.08
MEMSUM(1)	2021	Poliistikimli öğrenme (RL) optimizasyonuna dayalı özetleme	37.0	12.1	21.0
HISTRUCT-(2)	2022	Hiyerarşik çıktı ürettiren dikkatli modelleme	35.1	10.02	20.0
MMR (3)	2023	Yataylı arama algoritmasıyla akıllı taban taraması	36.09	10.04	20.9
BIOMEDICAL SEMANTIC COMMERCIALIZER	2024	Konumsal çıkarım çıkarıcıya dayalı özetleme	37.2	11.3	21.08

YÖNTEM:

- Veri Seti**
 - PubMed makale-özet çiftleri kullanılmıştır.
 - Veri, eğitim (R1), değerlendirme (R2) ve test (R-L) olarak ayrılmıştır.
- Veri Ön İşleme**
 - Matriclerden gerekli karakterler, referanslar ve semboller kaldırılmıştır.
 - Çıktılar tokenize edilerek maksimum 1024 token uzunluğunda giriş çıktileri oluşturulmuştur.
- Model**
 - Önceden eğitilmiş BART-Large-CNN modeli kullanılmıştır.
 - Model, PubMed veri seti üzerinde fine-tune edilmiştir.
- Eğitim Süreci**
 - 3 epoch, learning rate: 5e-5, batch size: 4 parametreleriyle eğitim yapılmıştır.
 - GPU ortamında MPS detaylı MacBook Pro'da çalıştırılmıştır.
- Değerlendirme**
 - Performans, ROUGE-1, ROUGE-2 ve ROUGE-L metrikleriyle ölçülmüştür.
 - Sonuçlar, MemSum (2021), HISTRUCT (2022) ve Pelagus (2025) modelleriyle karşılaştırılmıştır.

Kaynaklar:
Zhu, C., Wu, J., & Wang, Y. (2021). MemSum: Learning to summarize with long documents. In Proceedings of the 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP).
Zhu, C., Wu, J., & Wang, Y. (2022). HISTRUCT: Hierarchical structure-aware summarization. In Proceedings of the 2022 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP).
Pelagus (2025). Pelagus: A fine-tuned model for summarization. In Proceedings of the 2025 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP).
BiomEdical Semantic Commercializer (2024). BiomEdical Semantic Commercializer: A neural network for summarization. In Proceedings of the 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP).

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

ÖZET

Bu çalışmada, derin öğrenme tabanlı soyutlayıcı metin özetleme yöntemlerinin bilimsel makaleler üzerindeki etkinliği incelenmiştir. PubMed veri seti üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, ön işleme aşamalarının ardından BART-Large-CNN modeli ile otomatik özetler üretilmiş ve elde edilen sonuçlar ROUGE-1, ROUGE-2 ve ROUGE-L metrikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, BART-Large-CNN modelinin performansı literatürde yer alan farklı özetleme modelleri ile karşılaştırılmış ve sonuçlar poster üzerinde sunulan karşılaştırmalı bir tablo aracılığıyla gösterilmiştir. Bulgular, modelin bilimsel metinlerde anlam bütünlüğünü koruyan ve içerik açısından tutarlı özetler üretebildiğini ortaya koymakta olup, çalışmanın yalnızca teorik bir inceleme değil, uygulamaya dayalı ve karşılaştırmalı bir özetleme sistemi sunduğunu göstermektedir.

BİLİMSEL DEĞERLENDİRME NOTU

Bu çalışma her geçen gün hızla artan tıbbi literatürün etkin takibi için derin öğrenme tabanlı özgün bir çözüm sunmaktadır. Çalışmada yöntemsel yenilik olarak Transformer tabanlı BART-Large-CNN modelinin PubMed veri seti üzerinde özelleştirilmesi (fine-tune) ve güncel literatürdeki Pegasus, MemSum gibi güçlü modellerle kapsamlı bir şekilde kıyaslanması öne çıkmaktadır. PubMed veri setinin titizlikle işlenmesi ve ROUGE metriklerinde elde edilen rekabetçi skorlar çalışmanın veri gücünü kanıtlarken, uzun ve karmaşık bilimsel metinlerin anlam bütünlüğünü koruyarak özetlenmesi araştırmacıların güncel bilgilere erişimini kolaylaştıracak yüksek bir uygulama potansiyeline işaret etmektedir. Tıbbi metin özetleme alanında güvenilir bir performans sergileyen bu çalışma yapay zekanın akademik verimliliği artırma noktasındaki rolüne değerli bir bilimsel katkı sağlamaktadır.

3.'LÜK ÖDÜLÜ

Büşra Korkmaz

Kapadokya Üniversitesi

Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi

Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri, 2. Sınıf

“Derin Öğrenme ile Bilimsel Makalelerin Özetlenmesi:
PubMed Üzerinde Bart-Large-CNN Uygulaması”

Poster No: 2025-YZB-2-5

2. ULUSAL YAPAY ZEKA BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

Endüstriyel 4.0 için AI Akıllı Üretim Hata Tespiti

*Kapadokya Üniversitesi, Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi
Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri
Büşra Korkmaz* / Ahmet Özcant

Bu çalışma, tekstil üretim hattında kalite kontrol süreçlerini hızlandırmak ve hata oranlarını azaltmak amacıyla yapay zekâ tabanlı akıllı üretim teknolojileri kullanılarak geliştirilmiştir. Geliştirilen sistem, üretim hattındaki kumaşları gerçek zamanlı olarak analiz ederek hatalı ürünleri otomatik tespit etmektedir. %93,8 doğruluk oranı, %90+ geri çağırma (recall) ve %81 F1-Skoru ile yüksek performans elde edilmiştir.

Problem Tanımı

Textil sektöründe kalite kontrol, otomasyon ve yapay zeka dahil önemli bir teknolojik çöküş ile karşı karşıyadır. Otomatik sistemler, karmaşık ve değişken hataları (örneğin, renk sapmaları, desen bozuklukları, hava tüyü gibi eşsiz kusurları) tespit etmekte zorlanmaktadır. Bu da üretim verimliliğini ve kalite standartlarında kritik bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır [1].

Kullanılan Yöntemler ve Teknolojiler

- CNN tabanlı derin öğrenme mimarisi
- Transfer Learning (MobileNetV2) ile hızlandırılmış eğitim
- TensorFlow & Keras ile model tasarımı
- OpenCV ile gerçek zamanlı görüntü işleme
- Veri artırma (Data Augmentation) teknikleri
- Batch Normalization & Dropout uygulamaları
- Adam optimizasyonu ile hızlı öğrenme
- Sigmoid aktivasyonu ile ikili sınıflandırma
- Confusion Matrix & ROC eğrisi analizi
- Endüstriyel 4.0 entegrasyonuna uygun yapı
- Gerçek zamanlı izleme paneli tasarımı

Proje Avantajları

- Gerçek zamanlı hata tespiti ile üretim hattında sorun müdahalesi ve azaltılması.
- Tüketim düşürme oranı (%10) sayesinde maliyetlerin düşürülmesi.
- Transfer Learning ile model eğitimi hızı artırılarak, öğrenme maliyeti azaltıldı.
- Özellikler ve benzersiz kusurlar, manuel olarak tespit edilemeyen kusurları tespit etme.
- Gerçek zamanlı sistem, farklı kumaş türlerine kolayca uygulanabilir.
- Endüstriyel 4.0 entegrasyonu, verimlilik ve üretim kalitesini artırarak maliyetleri düşürür.
- Açık kaynaklı çözümler (TensorFlow, OpenCV) kullanarak, ölçekli maliyetli çözümler yerine.

Uygulama Alanları

- Textil ve Konfeksiyon: Kumaş ve aksesuarların otomatik kontrolü.
- Özellikler ve Benzersiz Kusurlar: Renk sapmaları, desen bozuklukları veya hava tüyü kusurlarının tespiti.
- Elektronik ve PCB Üretimi: Lehimleme, baskı kusurlarının otomatik tespiti.
- Çiğdem ve İçecek Sanayi: Ürün ambalajı ve etiket hatalarının tespiti.
- Metal ve Makine Üretimi: Yüzey pürüzlüklüğü ve üretim kusurlarının tespiti.
- Kalite Kontrol Süreçleri: Gerçek zamanlı, otomatik kalite izleme ve raporlama.

Confusion Matrix

	Actual Normal	Actual Defect
Predicted Normal	7887	1328
Predicted Defect	864	5136

Model Performans Karşılaştırması

Model	Accuracy	Recall	F1-Score
Model A	0.938	0.90	0.918
Model B	0.925	0.88	0.902
Model C	0.910	0.85	0.880

Gerçek Zamanlı İzleme Paneli

Panel, üretim hattındaki kumaşları gerçek zamanlı olarak analiz eder ve hatalı ürünleri otomatik tespit eder. Grafikler, üretim hızı, hata oranı ve kalite kontrol sonuçlarını göstermektedir.

ÖZET

Bu çalışma, tekstil üretim hattında kalite kontrol süreçlerini hızlandırmak ve hata oranlarını azaltmak amacıyla yapay zekâ tabanlı akıllı üretim teknolojileri kullanılarak geliştirilmiştir. Özellikle MobileNetV2 mimarisi ile güçlendirilen geliştirilmiş sistem, üretim hattındaki kumaşları gerçek zamanlı olarak analiz ederek hatalı ürünleri otomatik tespit etmektedir. Sistem; leke, yırtık ve doku bozukluğu gibi hataları sınıflandırırken, %93,8 doğruluk oranı, %90+ geri çağırma (recall) ve %81 F1-Skoru ile yüksek performans elde edilmiştir. Böylece Endüstri 4.0 vizyonuna uygun, insan hatasından arındırılmış otonom bir denetim mekanizması sunulmuştur.

BİLİMSEL DEĞERLENDİRME NOTU

Bu çalışma tekstil sektöründeki kalite kontrol süreçlerini modernize eden “Endüstriyel 4.0” odaklı akıllı bir üretim çözümdür. Çalışma yönetsel yenilik olarak MobileNetV2 mimarisi üzerine kurulu Transfer Learning (transfer öğrenme) yaklaşımını ve OpenCV ile gerçek zamanlı görüntü işlemeyi kullanarak üretim hattındaki hataları anlık olarak tespit etmektedir. Elde edilen %93,8 doğruluk oranı ve %90’ın üzerindeki geri çağırma (recall) değerleri modelin endüstriyel standartlardaki veri gücünü ve hassasiyetini ortaya koymaktadır. Tekstilden otomotive, elektronikten gıda sektörüne kadar çok geniş yelpazede kolayca uyarlanabilme özelliğiyle yüksek bir uygulama potansiyeli taşıyan çalışma, insan hatasını minimize eden ve üretim verimliliğini artıran vizyonuyla akıllı fabrikalar konseptine değerli bir bilimsel katkı sunmaktadır.

TÜM POSTERLER



BÖLÜM I: MATEMATİK VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ



Bu bölüm toplam 15 adet poster çalışmasını kapsamaktadır. Çalışmaların genel çerçevesi otonom sistemlerde yazılım güçlendirme, siber güvenlik çözümleri (phishing ve zafiyet tarama), endüstriyel arıza tespit sistemleri ve insansız hava araçları (drone) güvenliği gibi teknik uygulama alanlarına odaklanmaktadır. Ayrıca yapay zekânın matematiksel temelleri, kendi kendini yorumlayan (açıklanabilir) yapay zekâ modelleri ve radar verileri üzerinden nesne sınıflandırma gibi ileri mühendislik projeleri de bu başlık altında sunulmuştur

Mehmet Alphan Kızmaz
Kapadokya Üniversitesi
Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi
Bilişim Güvenliği Teknolojisi Bölünü
“ALPI.AI”

Poster No: 2025-YZB-2-12


2.Ulusal Yapay Zeka Buluşması

YAPAY ZEKÂ ASİSTANI

ALPI.AI

Yapay zeka

ALPI Adli yapay zeka sisteminde gelişmiş dil seçenekleri dinleme ve yanıtlama özelliği ile geliştirilmeye açık bir şekilde tasarlandı.



AÇIKLAMA

Bu Python kodu, Flask framework'ü kullanarak geliştirilmiş bir web uygulamasıdır. Uygulamanın temel amacı, kullanıcıların etkileşimde bulunabileceği (metin veya ses aracılığıyla) akıllı bir asistan (ALPI) oluşturmaktır. İşte kodun ana işlevleri:

Kütüphaneler

Flask: Bu kütüphane, Python ile web uygulamaları geliştirmek için kullanılan popüler ve hızlı bir framework'tir. Kaliteli ve modern bir yapıya sahiptir.
 Flask-WEB: Uygulamamıza temel nesneleri oluşturmak için kullanılır.
 Render: HTML'i dinamik olarak oluşturmak için kullanılır. Özellikle Jinja2 ile Jinja2 ile register.html gibi şablonları kolayca kullanmayı sağlar.
 Requests: Kullanıcıların istisnasız olarak verileri almak için kullanılır.
 Jinja2: Python uygulamamıza Jinja2 kullanarak dinamik olarak API'leri oluşturmak için kullanılır.
 Özetle: ALPI asistanına yapı verildi, başarılı.

KAYIT/GİRİŞ

Kullanıcıların kaydolmasını (register) ve giriş yapmasını (login) sağlar.
 Kullanıcı bilgilerini (ad, e-posta, şifre) parça (v) y bir SQLite veritabanında (alpi_memory.db) saklar.
 Oturum yönetimi (session) ile kullanıcıların giriş durumuna takip eder ve oturumlarını sonlandırma (logout) imkanı sunar.

ALPI - Kayıt Ol

Adınız:

Soyadınız:

E-posta:

Şifre:

Şifreyi Doğrulayın:

Kayıt Ol

Zaten bir hesabınız var mı? [GİRİŞ YAP](#)

Giriş Yap

E-posta:

Şifre:

Giriş Yap

Hesabınız yok mu? [Kayıt Olun](#)

ALPI - Yapay Zeka Asistanı

Her şey için sorabilirsiniz. Çılgın yap!

ALPI: Merhaba! Nasılsınız?


ALPI: Merhaba! Ben iyiyim. Siz nasılsınız?

ALPI: Merhaba! Ben iyiyim. Siz nasılsınız?

ALPI: Merhaba! Ben iyiyim. Siz nasılsınız?

Her şey için sorabilirsiniz. Çılgın yap!

Gözetim: Gözetim:



Danışman Öğretim Gör.
RABİA YUMUŞAK

Bilişim Güvenliği Teknolojileri
Mehmet Alphan KIZMAZ

Arda Soylu

Kapadokya Üniversitesi

Kapadokya Meslek Yüksekokulu

Bilgisayar Programcılığı, Mezun

“Otonom Sistemlerde Yapay Zekâ ile Yazılım Güçlendirme”

Poster No: 2025-YZB-2-30

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

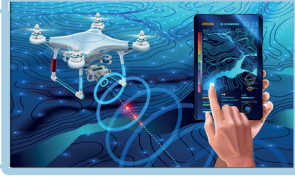
16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

Otonom Sistemlerde Yapay Zeka ile Yazılım Güçlendirme

Hazırlayan : Arda Soylu
Danışman : Öğr. Gör. Mustafa BARDAK
Kapadokya Üniversitesi MYO, Dijital Dönüşüm elektronikçi

ÖZET


Bu proje, otonom sistemlerin (İHA, otonom araçlar vb.) karşılaştığı beklenmedik durumlara (edge cases) karşı daha dirençli hale getirilmesini amaçlamaktadır. Pekiktirmeli Öğrenme (Reinforcement Learning) tabanlı bir yapay zeka modeli kullanarak, sistem yazılımının sürekli olarak kendi kendine iyileştirildiği ve yeni koşullara adapte olduğu bir ‘Yazılım Güçlendirme’ çerçevesi geliştirilecektir.



PROBLEM TANIMI ve AMAÇ

Mevcut otonom sistemler, önceden programlandıkları senaryolarda başarılı olsalar da, sensör hataları, beklenmedik engeller veya karmaşık çevre koşulları gibi öngörülemez durumlarda kritik hatalar yapabilmektedir.

Bu projenin amacı, bu tür sistemler için dinamik bir adaptasyon mekanizması oluşturmaktır. Geliştirilecek AI tabanlı çerçeve ile otonom sistem yazılımının, simülasyon ortamında sürekli test edilerek ve zayıf noktaları güçlendirilerek daha güvenli ve verimli hale getirilmesi hedeflenmektedir.



YÖNTEM VE METODOLOJİ

Proje, dijital ikiz simülasyonları ve Pekiktirmeli Öğrenme (PPO - Proximal Policy Optimization) algoritmasını temel alan 3 aşamalı bir metodoloji izleyecektir:

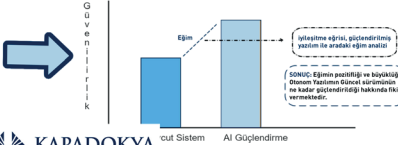
1. Simülasyon Ortamı (Dijital İkiz)
2. AI Eğitimi (PPO Algoritması)
3. Yazılım Yaması Oluşturma
4. Değerlendirme ve Döngü Başı

BEKLENEN SONUÇLAR ve KATKILAR

Otonom sistemlerin karar verme güvenilirliğinde %25’in üzerinde artış. • Öngörülemez senaryolara adaptasyon süresinin %60 oranında azaltılması.

- Kritik görevlerde (arama-kurtarma, lojistik) insan müdahalesine olan ihtiyacın azaltılması.
- Ulusal teknoloji ekosistemine, yazılım tabanlı otonom sistemler için yenilikçi bir doğrulama ve güçlendirme platformu kazandırılması.

TAHMİNİ PERFORMANS ARTIŞI



SONUÇ: Eğitim veritabanı ve büyük ölçekli Otonom Test Ortamı (ÖTO) kullanılarak, yazılım güçlendirme sürecinin hız ve verimliliği artırılmıştır.

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

Onur Kaan Aktürk

Kapadokya Üniversitesi

Kapadokya Meslek Yüksekokulu

Bilgisayar Programcılığı, 2. Sınıf

“Yapay Zekâ ile Patates Yeşillenmesini Algılama: Potatocia Uygulaması”

Poster No: 2025-YZB-2-31

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

YAPAY ZEKÂ İLE PATATES YEŞİLENMESİNİ ALGILAMA: POTATOCIA UYGULAMASI

<p>Hazırlayan: Onur Kaan AKTÜRK Kapadokya Meslek Yüksekokulu</p>	<p>Danışman: Öğr. Gör. Mahmut ÖZBAY Kapadokya Meslek Yüksekokulu</p>
---	---

GİRİŞ

Patates, Kapadokya bölgemizde yoğun olarak üretilen temel tarım ürünlerinden biridir. Ancak uygun koşullarda depolanmadığında zamanla yeşillenerek insan sağlığına zararlı olan solenin maddesini üretmeye başlar. Bu durum, özellikle paketlenme öncesi kalite kontrol sürecinde ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Bu çalışmada geliştirilen Potatocia yazılımı, yapay zeka ve görüntü işleme teknolojilerini kullanarak yeşillenmiş patatesleri %94 doğruluk ile tespit edilebilmektedir.

AMAÇ

Çalışmanın amacı, depolama sürecinde ortaya çıkan patates yeşillenmesini tespit edebilen, görüntü işleme tabanlı bir yazılım geliştirmektir.

YÖNTEM

Potatocia uygulaması tasarlanırken ilk olarak OpenCV ile görüntü işleme yapılarak yeşillenen bölgelerden renk ve doku gibi sayısal özellikler çıkarılmıştır. Bu özellikler, yeşillenme durumunu tahmin üzere eğitilmiş bir Random Forest makine öğrenimi modeline girdi olarak verilmiştir. Arayüz bölümü için ise Tkinter kullanılarak görsel bir arayüz oluşturulmuştur.

SONUÇLAR

Uygulama patates görüntülerindeki solenin kaynaklı yeşillenmeyi yüksek doğrulukla tespit edebilme yeteneğini göstermiştir. Uygulama ilerleyen süreçte geliştirilerek kameradan gelen görüntülerin anlık olarak analizi ile üretim hattı gibi ortamlarda sürekli kalite kontrol imkanı sunabilir ve böylelikle işlem hızı ve verimliliği önemli ölçüde artırabilir. Ayrıca daha büyük ve çeşitli veri kümeleriyle modelin yeniden eğitilmesi tespit doğruluğunu daha da artırabilir.









KAPADOKYA
UNİVERSİTESİ

Taylan Gürbüz
Kapadokya Üniversitesi
Kapadokya Meslek Yüksekokulu
Bilişim Güvenliği Teknolojisi, 2. Sınıf
“Dijital Evrimin Genetiği: Yapay Zekâ Kalkanı”

Poster No: 2025-YZB-2-33

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
 Kapadokya Üniversitesi
 Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

“DİJİTAL EVRİMİN GENETİĞİ: YAPAY ZEKÂ KALKANI”

Taylan Gürbüz
Öğr.Gör. Ceren Yaman

GİRİŞ & AMAÇ

AI, deepfake, sahte kimlik ve siber saldırıları saniyeler içinde yakalayarak kritik altyapıları güvence altına almaktadır. Bu çalışma, yapay zekânın dijital kimlik ve veri bütünlüğünü koruma noktasında yeni bir güvenlik katmanı oluşturma potansiyelini vurgulamaktadır.

METODOLOJİ

Yapay zekâ destekli biyometri, anomali tespiti ve veri bütünlüğü analizleriyle dijital DNA güvenliği sağlanmaktadır. Makine öğrenimi, kullanıcı davranış kalıplarını inceleyerek kimlik sahteciliğini önlemeye yardımcı olmaktadır.

BULGULAR

Dijital dünyada kimliklerimiz, biyolojik DNA kadar benzersiz hale gelmiş ve korunmaya muhtaçtır. Yapay zekâ destekli sistemler, kimlik doğrulamada hata oranlarını azaltarak güvenliği güçlendirmiştir.

SONUÇ

Dijital evrimin genetiği yapay zekâ kalkanıyla korunmalı ve gelecek nesiller için sürdürülebilir güvenlik protokolleri oluşturulmalıdır. Etik yapay zekâ kullanımı, dijital kimliğin gelecekteki en güçlü savunma hattı olacaktır.





İrem Cöngü

Kapadokya Üniversitesi

Kapadokya Meslek Yüksekokulu

Bilişim Güvenliği Teknolojisi, 2. Sınıf

“Kredi Kartı Dolandırıcılığı Tespiti: Makine Öğrenmesi ile Şüpheli İşlemlerin Belirlenmesi”

Poster No: 2025-YZB-2-34

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

Kredi Kartı Dolandırıcılığı Tespiti: Makine Öğrenmesi ile Şüpheli İşlemlerin Belirlenmesi

Yazar: İrem CÖNGÜ
Kapadokya Meslek Yüksekokulu

Danışman: Öğr. Gör. Hatice TEKİŞ
Kapadokya Meslek Yüksekokulu

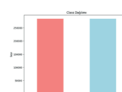
GİRİŞ VE AMAÇ

Bu proje, 2023 yılında Avrupalı kart sahipleri tarafından gerçekleştirilen 550.000'den fazla anonimleştirilmiş kredi kartı işlemi verisini kullanarak dolandırıcılık tespiti için makine öğrenmesi modelleri geliştirmeyi amaçlamaktadır.

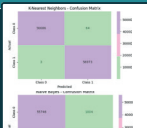




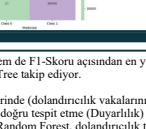
Projenin ana hedefi, hassas ve gizli verilerle çalışarak dolandırıcılık teşebbüslerini en yüksek doğrulukla tespit edebilen algoritmalar oluşturmaktır.

METODOLOJİ

- **Ölçeklendirme:**
 - StandardScaler: Özelliklerin standart normal dağılıma göre ölçeklendirilmesi, modellerin performansını artırmak için uygulandı.
- **Kullanılan Modeller:**
 - Decision Tree
 - Random Forest
 - Support Vector Machine
 - Logistic Regression
 - K-Nearest Neighbors
 - Naive Bayes



BULGULAR

Model Adı	Doğruluk (Accuracy)	Keskinlik (Precision)	Özelliklik (Recall)	F1-Skoru (F1-Score)
Random Forest	0.9988	0.9989	0.9987	0.9988
SVM	0.9981	0.9987	0.9986	0.9984
Decision Tree	0.9980	0.9985	0.9986	0.9983
K-Nearest Neighbors	0.9984	0.9983	0.9989	0.9984
Logistic Regression	0.9984	0.9988	0.9979	0.9984
Naive Bayes	0.8117	0.9784	0.9788	0.9786

Tablo 1: Çeşitli Makine Öğrenme Algoritmalarının Dolandırıcılık Tespit Performansları


- En İyi Performans: Random Forest modeli, hem doğruluk hem de F1-Skoru açısından en yüksek puanı alarak en başarılı model olarak öne çıkıyor. Onu çok yakın bir performansla SVM ve Decision Tree takip ediyor.
- F1-Skoru Önemi: Özellikle dengesiz (imbalanced) veri setlerinde (dolandırıcılık vakalarının çok nadir olması gibi), F1-Skoru en güvenilir metriklerden biridir. Bu skot, hem dolandırıcılık işlemlerini doğru tespit etme (Duyarlılık) hem de yanlış alarm verme (Keskinlik) dengesini gösterir. Bu tabloya göre en yüksek F1-Skoruna sahip olan Random Forest, dolandırıcılık tespiti için en ideal seçenektir.
- Naive Bayes: Geri kalan modellerle kıyaslandığında Naive Bayes'in performansı belirgin şekilde daha düşüktür. Bu, veri setinin Naive Bayes'in temel aldığı varsayımlara tam olarak uymadığını gösterir.

SONUÇ

Bu projede test edilen makine öğrenmesi modelleri, kredi kartı dolandırıcılığı tespitinde çok yüksek başarı gösterdi. Random Forest, en yüksek F1-Skoru ile en iyi performansı sergiledi. SVM ve Decision Tree de ona çok yakın sonuçlar elde etti. Diğer yandan, Naive Bayes'in performansı, diğer modellere göre belirgin şekilde daha düşüktür. Bu durum, veri yapısının bu model için uygun olmadığını gösteriyor.

Gelecek Çalışmalar

- Daha iyi sonuçlar için hiperparametre optimizasyonu (Grid Search, Random Search).
- Gerçek zamanlı dolandırıcılık tespiti için modelin optimizasyonu.



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Muhammet Mustafa Koçtürk
Kapadokya Üniversitesi
Kapadokya Meslek Yüksekokulu
Bilişim Güvenliği Teknolojisi, 2. Sınıf
“Yapay Zekâ ve Matematik İlişkisi”

Poster No: 2025-YZB-2-42

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

HAZIRLAYAN: MUHAMMET MUSTAFA KOÇTÜRK KÜN DANIŞMAN: ÖĞR. GÖR. DR. AYŞE KARAGENÇ KÜN

GİRİŞ

- Yapay zeka: bilgisayarların öğrenme, akıl yürütme ve problem çözme yetenekleri.
- Matematik: yapay zekânın temeli (olasılık, istatistik, lineer cebir, optimizasyon, kalkülüs).
- Derin öğrenme ve makine öğrenmesi doğrudan matematiksel modellere dayanır.

AMAÇ

- Yapay zeka ve matematik arasındaki güçlü bağı ortaya koymak.
- Matematikğin yapay zeka algoritmalarındaki rolünü göstermek.
- Güvenilirlik, doğruluk ve verimlilikte matematikğin önemini vurgulamak.



KÜN

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

2. ULUSAL
YAPAY ZEKÂ
BULUŞMASI



METODOLOJİ

Yapay zeka ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklamak için, yapay zekânın temel algoritmaları ve veri işleme süreçleri, ilişkili olduğu matematiksel alanlarla eşleştirilerek incelenmiştir. Bu inceleme, dört ana başlık altında toplanmıştır:

Doğrusal Cebir: Verilerin matris ve vektörler şeklinde temsil edilmesi ve bu veriler üzerindeki işlemlerin (dönüştürme, çarpma vb.) nasıl yapıldığı açıklanmıştır.

Kalkülüs: Makine öğrenimi modellerinin hata oranını düşürmek için kullanılan gradyan iniş gibi optimizasyon yöntemlerinin temel prensipleri ele alınmıştır.

İstatistik ve Olasılık: Yapay zekânın belirsizlik altında akıl yürütme ve tahmin yapma yeteneğinin, istatistiksel modeller ve olasılık teorisi araçlarıyla nasıl mümkün olduğu gösterilmiştir.

Ayrık Matematik: Algoritma tasarımı, mantıksal çıkarım ve veri yapılarını (graf, ağaç) bu matematik dalından nasıl türettiği açıklanmıştır.

BULGULAR

Yapılan incelemeler sonucunda, yapay zeka sistemlerinin temel çalışma prensiplerinin ve başarılarının aşağıdaki matematiksel disiplinlerle doğrudan ilişkili olduğu bulgulanmıştır:

- **Veri Temsili ve İşleme:** Doğrusal cebir, yapay zekânın verileri (görüntüler, metinler, sayılar) matrisler ve vektörler halinde temsil etmesini ve bunlar üzerinde etkili matematiksel işlemler yapmasını sağlar. Bu sayede karmaşık veri setleri standartize edilip ve algoritmalara işlenebilir hale gelir.
- **Model Optimizasyonu:** Kalkülüs, özellikle türevler ve gradyan kavramı, makine öğrenimi modellerinin hata parametrelerini ayarlamasını sağlar.
- **Belirsizlik Yönetimi ve Tahmin:** İstatistik ve olasılık, yapay zeka modellerinin eksik veya gürültülü verilerle başa çıkmasına, belirsizlik altında kararlar almasına ve gelecekteki olayları olasılıksal olarak tahmin etmesine olanak tanır.
- **Algoritma Mantığı ve Yapılandırma:** Ayrık matematik, yapay zeka algoritmalarının temel mantıksal yapılarını ve veri organizasyonunu sağlar. Karar ağaçları, arama algoritmaları ve mantıksal programlama gibi alanlar bu disiplinden güç alır.



SONUÇ

Yapay zeka, matematikğin çeşitli dallarının bir araya gelmesiyle oluşan, çok disiplinli bir alandır. Doğrusal cebir, kalkülüs, istatistik ve ayrık matematik gibi alanlar, yapay zekânın sadece bir araç değil, aynı zamanda öğrenen, karar veren ve problem çözen bir sistem olmasını sağlar. Sonuç olarak, yapay zekâdaki her adımda, bu matematiksel temeller üzerinde inşa edilir. Matematik, yapay zekânın hem mevcut yeteneklerini hem de gelecekteki potansiyelini tanımlayan vazgeçilmez bir unsurdur.



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Yağmur Dağlı

Kapadokya Üniversitesi

Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi

Bilgi Güvenliği Teknolojisi, 2. Sınıf

“Yapay Zekâ ile Sahte E-Posta (Phishing) Tespit Etme”

Poster No: 2025-YZB-2-49

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

“YAPAY ZEKÂ İLE SAHTE E-POSTA (PHISHING) TESPİT ETME”

YAĞMUR DAĞLI-KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

Proje özeti:

GÜNÜMÜZDE SAHTE E-POSTALAR (PHISHING) KİŞİSEL VERİLERİ TEHDİT EDEN EN BÜYÜK RİSKLERDEN BİRİDİR. BU PROJE, YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ BİR SİSTEM GELİŞTİREK E-POSTALARINI SAHTE OLUP OLMADIGINI OTOMATİK TESPİT ETMEYİ AMAÇLAMAKTADIR. MODEL, E-POSTA İÇERİĞİNİ ANALİZ EDEREK DİL KALİPLERİNİ, BAĞLANTILARI VE GÖNDEREN BİLGİLERİNİ İNCELER. SONUÇTA SİSTEM, SAHTE E-POSTALARI YÜKSEK DOĞRULUK ÖRANILYLA TANIMLAR VE KULLANICIYI UYARIR.





SİSTEMİN ÇALIŞMA AŞAMALARI

VERİ TOPLAMA → GERÇEK & SAHTE E-POSTALAR
ÖN İŞLEME → METİN TEMİZLEME, KELİME ANALİZİ (NLP)
MODEL EĞİTİMİ → YAPAY ZEKÂ MODELİ (NAİVE BAYES / BERT)
SONUÇ → GERÇEK / SAHTE E-POSTA TAHMİNİ




SONUÇLAR VE KATKILAR

- ✓ %90 ÜZERİNDE DOĞRULUK ORANI
- ✓ SPAM VE OLTALAMA (PHISHING) E-POSTALARININ TESPİTİ
- ✓ KULLANICI GÜVENLİĞİ VE VERİ KORUMA SAĞLANIR






KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

TEKNOLOJİ VE YAPAY ZEKÂ PROJESİ
2025

Zehra Fenerci

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Odyoloji, 1. Sınıf

“Yapay Zekâ Destekli Mobil Uygulama ile İşitme Sağlığı Takip ve Erken Farkındalık Sistemi”

Poster No: 2025-YZB-2-50


2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

AudiScan: Yapay Zekâ Destekli Mobil Uygulama ile İşitme Sağlığı Takip ve Erken Farkındalık Sistemi

Zehra Fenerci¹, Arş. Gör. Mustafa Fenerci², Öğr. Gör. Ahmet Turan TANBEK³

¹Kapadokya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Odyoloji Bölümü, zehra.fenerci@kapadokya.edu.tr
²Kapadokya Üniversitesi, Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi, Bilişim Güvenliği Teknolojisi, mustafa.fenerci@kapadokya.edu.tr
³Kapadokya Üniversitesi, Kapadokya Meslek Yüksekokulu, Odyometri, ahmet.turan@kapadokya.edu.tr



AudiScan

1. Giriş (Özgünlük ve Problemin Tanımı)


İşitme kaybı, erken dönemde tanı konulmadığında bireylerin iletişim, eğitim ve sosyal yaşam kalitesini önemli ölçüde düşüren bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 1,5 milyardan fazla insan işitme kaybı riski taşımaktadır. Geleneksel tarama yöntemleri çoğunlukla klinik ortamlarla sınırlıdır ve erişilebilirlik sorunu taşır. Bu çalışma, bireylerin mobil cihazlar aracılığıyla kendi işitme durumlarını değerlendirmelerini sağlayan, tamamen çevrimdışı çalışan yapay zekâ destekli bir sistem önermektedir.

2. Yöntemsel Yaklaşım (Yöntemsel Derinlik)

Uygulama, cross-platform bir mimariyle geliştirilmiş olup Android ve iOS sistemlerinde çalışabilmektedir. Sürec şu adımlarla ilerler:

- Cihaz ve kulaklık kalibrasyonu
- Ortam gürültüsü ölçümü
- Saf ton ve konuşma-çinide-gürültü testlerinin başlatılması
- Kullanıcının “Duyulum / Duyumadım” yanıtları
- Sistem tarafından yanıtların analiz edilmesi
- Kanal tabanlı işin değerlendirme
- TFLite tabanlı yapay zekâ modeliyle kişisel risk skorunun hesaplanması
- Sonuçların grafiklere görselleştirilmesi

Pilot veri toplama sürecinin ardından, küçük ölçekli lojistik regresyon ve çok katmanlı algılayıcı ağ (MLP) modelleri eğitilmekte ve yerel çıkarım için uygulamaya entegre edilmiştir. Tüm işlemler cihaz üzerinde yapılmakta, kullanıcı verileri KVKK uyumlu biçimde yerel olarak saklanmaktadır.



3. Özgünlük ve Yenilikçi Katkı


AudiScan, mevcut işitme testi uygulamalarından farklı olarak tamamen çevrimdışı çalışan, kullanıcıya özel adaptif test algoritmaları içeren ve kişisel gizliliği koruyan bir çözüm sunmaktadır.

Ayrıca test sürecinde tepki süresi, yanıt tutarlılığı ve çevresel gürültü gibi faktörleri değerlendirilerek dinamik bir güvenilirlik metriği üretmektedir.

4. Bulgular ve Beklenen Sonuçların Etkisi

Geliştirilen sistemin, toplumda işitme sağlığı farkındalığını artırması, risk grubundaki bireylerin erken dönemde uzman merkezlere yönlendirilmesini sağlaması ve odyoloji alanında dijital dönüşümü desteklemesi beklenmektedir.

Prototip, gelecekte daha kapsamlı odyolojik testlerin ve gelişmiş makine öğrenimi modellerinin entegre edilebileceği ölçeklenebilir bir altyapı sunmaktadır.



**KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ**

Ege Aratman

Kapadokya Üniversitesi

Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi

Bilgi Güvenliği Teknolojisi, 2. Sınıf

“ASENA-SCAN: Yapay Zekâ Destekli Yerli Zafiyet Tarama Sistemi”

Poster No: 2025-YZB-2-60

ASENA-SCAN

Ege Aratman
Kapadokya Üniversitesi-Bilgi güvenliği teknolojisi



ASENA-SCAN

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ YERLİ ZAFİYET TARAMA SİSTEMİ

Yıllara Göre Yapay Zekâ Tabanlı Saldırı Oranları (%)



Yıl	Saldırı Oranı (%)
2016	2%
2017	4%
2018	8%
2019	15%
2020	23%
2021	35%
2022	48%
2023	60%
2024	72%
2025	85%

Kaynaklar: IBM X-Force Threat Intelligence Index (2024) • MIT CSAIL Cybersecurity AI Report (2022) • ENISA Threat Landscape (2024)

Yazılımlarda Tespit Edilen Açık Türleri



Açık Türü	Oran (%)
Yapay Zekâ Kaynaklı Açıklar	35.0%
Klasik Güvenlik Açıkları	65.0%

2024 yılı güvenlik açığı analizi

Proje Özeti

Siber saldırıların niteliği son yıllarda önemli bir değişim göstermekte, **yapay zekâ tabanlı tehditler** klasik yöntemlerin yerini almaktadır. Kurumların karşılaştığı bu yeni tehdit ortamı, güvenlik açıklarının hızlı, doğru ve bağımsız biçimde tespit edilmesini zorunlu kılmaktadır. ASENA-SCAN, bu ihtiyaca yönelik olarak geliştirilen yerli ve yapay zekâ destekli bir zafiyet tarama yazılımıdır. İlk aşama olarak zafiyet taraması yapan bir araç yapmak istiyorum bu aşamadan topladığım verilerle ve deneyim ile beraber **yapay zekânın desteğiyle kendine güç katan bir araç** yapmayı planlamaktayım. kullandığım planlanan yöntemler arasında Convolutional Neural Network (CNN) tabanlı anomali tespiti, Random Forest destekli risk sınıflandırması ve doğal dil işleme (NLP) ile CVE/NVD tabanlı açıklık eşleştirme algoritmaları kullanılması planlanmaktadır. Ayrıca ASENA-SCAN, kullanıcıya açıkların önem derecesini gösteren önceliklendirilmiş raporlar üretir ve siber güvenlik ekiplerine kolay anlaşılır bir çıktı sunar. Bu proje, TÜBİTAK 2209-B Üniversite Öğrencileri Sanayiye Yönelik Araştırma Projeleri Desteği Programı kapsamına ARGE projesi olarak sunulacaktır.

Geleceğe Yönelik Hedefler

- Otomatik yama üretimi ve öneri sistemi
- Bulut tabanlı tarama motoru ile ölçeklenebilir yapı
- Gerçek zamanlı tehdit istihbaratı entegrasyonu
- Yapay zekâ modellerinin yerel veri kümeleriyle sürekli eğitimi







**KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ**

Elif Kömürcü

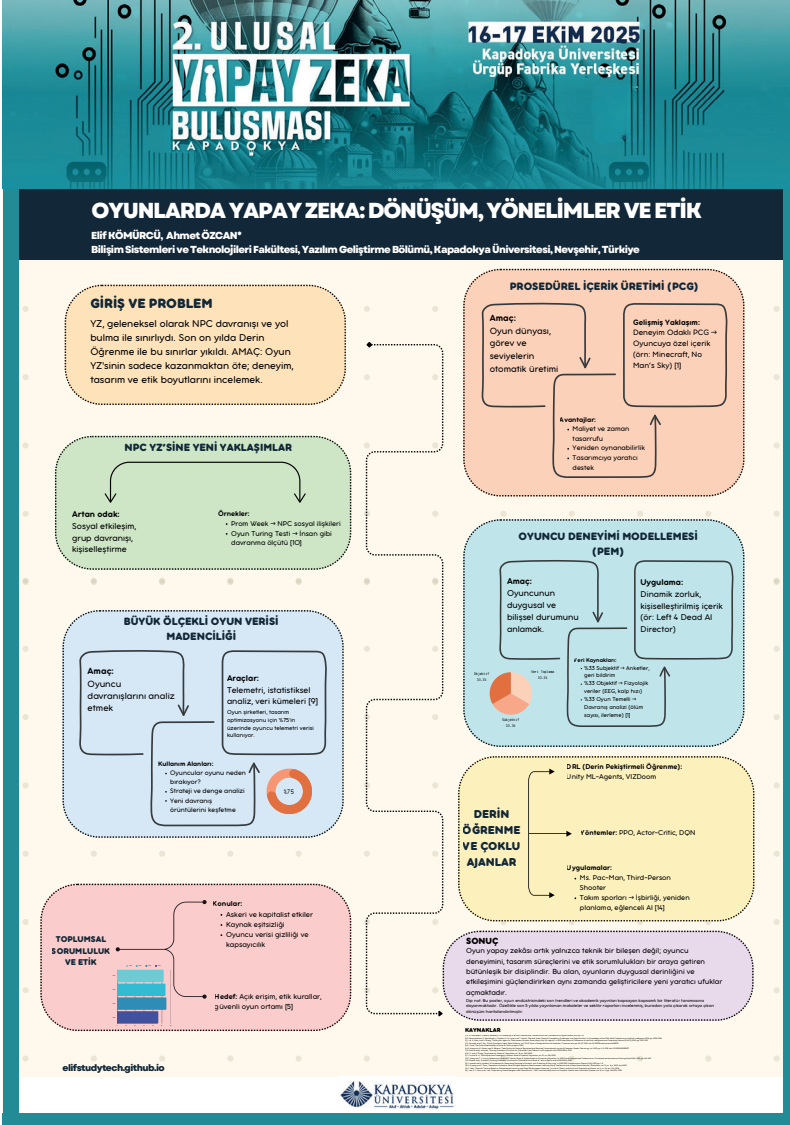
Kadokya Üniversitesi

Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi

Yazılım Geliştirme, 2. Sınıf

“Oyunlarda Yapay Zekâ: Dönüşüm, Yönelimler ve Etik”

Poster No: 2025-YZB-2-73



Miraç Özbay

Kapadokya Üniversitesi

Kapadokya Meslek Yüksekokulu

Bilişim Güvenliği Teknolojisi, 2. Sınıf

“Yapay Zekâ Entegreli Drone Güvenlik Sistemi Tasarımı”

Poster No: 2025-YZB-2-74

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

YAPAY ZEKÂ ENTEGRELİ DRONE GÜVENLİK SİSTEMİ TASARIMI

Hazırlayan : Miraç ÖZBAY
Kapadokya Meslek Yüksekokulu,
Bilişim Güvenliği Teknolojisi Programı, 2. Sınıf Öğrencisi.

Danışman: Öğr. Gör. Kürşat Oğuzhan ŞAHİN
Kapadokya Meslek Yüksekokulu,
Bulut Bilişim Operatörlüğü Programı.

AMAÇ VE GİRİŞ

Drone'lar günümüzde tarımdan güvenliğe lojistikten askeri uygulamalara kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Ancak bu kullanım beraberinde ciddi güvenlik risklerinde doğurmaktadır. Drone'lar görevlerini gerçekleştirirken yer istasyonları ile iletişim kurmak durumundadır. Bu sebeple drone'lar sürekli olarak veri transferi gerçekleştirmektedir. Veri transferi gerçekleştirilirken (yükseklik, hız, konum vs.) tehdite açık duruma gelmektedir. Herhangi bir dış tehdit drone yer istasyonu ile iletişim kurarken araya sızıp kritik verileri alabilir, drone'u manipüle edebilir ve ele geçirebilir. Bu sebeplerden ötürü çalışmamızda drone haberleşme sistemlerine yönelik güvenlikler daha kapsamlı hale getirilmiştir.

METODOLOJİ

Öncelikle özgün olarak 3D printer yardımı ile tarafımızdan hazırlanmış olan drone' nun haberleşme sistemi ele geçirilmiştir. Daha sonra drone' a çeşitli kodlar ile veriler gönderilerek drone sistemleri kontrol edilebilir duruma getirilmiştir. Sonrasında aynı şekilde ele geçirilen drone "YAPAY ZEKÂ ENTEGRELİ DRONE GÜVENLİK SİSTEMİ TASARIMI" projemizi sonucunda hazırladığımız, yapay zeka ve makine öğrenmesi destekli yazılımımız ile tehdit ortadan kaldırılarak tekrar kontrolün kumandaya alınması sağlanmıştır.

ANALİZ

Tarafımızdan hazırlanmış olan yapay zeka destekli drone kontrol paneli ile drone sızma işlemleri "%95-%100" başarımla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca drone kontrol paneli tehdit unsurlarını (kumanda harici ve güvenilir yer istasyonu harici sinyaller) arka planda sürekli çalışmakta olan yapay zeka ve makine öğrenmesi metodları ile algılayarak haberleşme kanalından uzaklaştırma operasyonunda ise "%80" gibi kabul edilebilir bir başarımla sağlanmıştır.

ÇALIŞMALAR

Yapılan çalışmalar sonucunda drone' lann yer istasyonları ile wi-fi ağı ve kumanda haberleşme metodları ile iletişim kurduğu belirlenmiştir. Drone' a değişken ip adresi tanımlayıp bu sayede drone'nun iletişim bilgilerinin kesilmesi önlenmiş ve bağlantıda kopmalar yaşanması engellenmiştir. Yapılan çalışmalar kapsamında, öncelikle bir drone uçuş kontrol kartı (pixhawk)' nun haberleşme kanalı(telemetri modülü) sızılarak bu haberleşme kanalından drone' a veriler gönderilerek drone manipüle edilmiştir. Daha sonra bu tehdit için bir yazılım(python) hazırlanarak sızılmı olan haberleşme kanalından tehdit unsuru haberleşme kanalından uzaklaştırılmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda çeşitli denemeler yapılarak başarımları sürekli olarak arttırılmaktadır.

SONUÇ

Yapılan bütün bu çalışmalar sonucunda bir drone' nun hem uçuş kartına sızma hemde aynı şekilde drone' nun uçuş kartından istenmeyen tehditlerin uzaklaştırılması sağlanmıştır. Yapılan çalışmaların gelecekteki yapay zeka entegreli güvenlik sistemlerine önemli katkılar sunacağı ve bu alanda çalışmak isteyenlere yol gösterici olacağı düşünülmektedir.



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Muhammet Ali Duyan

Kapadokya Üniversitesi

Kapadokya Meslek Yüksekokulu

Bilişim Güvenliği Teknolojisi, 2. Sınıf

“Kendi Kendini Yorumlayan Yapay Zekâ”

Poster No: 2025-YZB-2-79

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

KENDİ KENDİNİ YORUMLAYAN YAPAY ZEKÂ

Hazırlayan: Muhammet Ali DUYAN

Danışman: Öğr. Gör. Sena TINKİR
Kapadokya Meslek Yüksekokulu


GİRİŞ

Güncel yapay zekâ sistemleri çıktılarının nedenlerini açıklamakta yetersiz kalabilmektedir. “Kendi kendini yorumlama”, modelin kendi kararını denetleyip gereçelendirmesini hedefler. Bu poster, böyle bir mekanizma için çalışma tasarımı sunmaktadır.



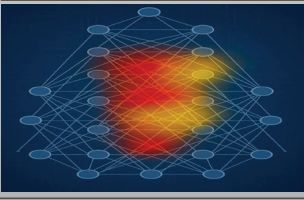
AMAÇ

Çalışmanın amacı bir derin öğrenme modelinin kararlarını açıklanabilirlik yöntemleriyle görünür kılmak, modelin bu açıklamalara bakarak kendi cevabını revize etmesini sağlamak ve içsel tutarlılık ve önyargı göstergelerini nicel olarak izleyebilmektir.



YÖNTEM

Bir derin öğrenme modeli seçilerek ve bu modelin verdiği kararların hangi verilere dayandığı, LIME, SHAP ve dikkat haritası yöntemleriyle görselleştirilecektir. Daha sonra model, kendi karar açıklamasını okuyarak aynı soruya tekrar yanıt verecek ve önceki sonucuyla karşılaştırılacaktır. Bu süreçte modelin kararlılığını, yani aynı durumda tutarlı yanıt verip vermediğini gözlemlemek amaçlanmaktadır.



SONUÇ

Bu çalışma tamamlandığında, yapay zekânın kendi kararlarını açıklama ve yeniden değerlendirme yeteneğinin sistemin kararlılığını artırdığı gözlemlenmesi beklenmektedir. LIME, SHAP ve attention görselleştirmeleri sayesinde modelin hangi verileri dikkate aldığı açık biçimde izlenebilecektir. Bu açıklamalar üzerinden modeli yeniden geliştirmek, hatalı veya önyargılı kararların fark edilmesini kolaylaştıracaktır.





KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Kemal Hakkı Avsever

Neveşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi

Bilgisayar Mühendisliği, 3. Sınıf

“Radar AI ile Nesne Sınıflandırma Projesi”

Poster No: 2025-YZB-2-96


2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

Radar AI İle Nesne Sınıflandırma Projesi

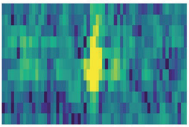
Kemal Hakkı AVSEVER

Amaç: Radar menzil-Doppler verilerinden Cars, Drones, People hedeflerini yapay zekâ ile sınıflandırmak.

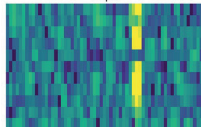


Verilerin Görüntülenmesi & Ardından Model Tasarımı

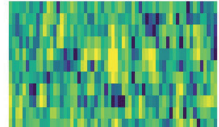
Cars



People



Drones



(Data Processing)
Verileri görüntüledikten sonra, train_test_split ile verileri %70 eğitim, %15 test, %15 de doğrulama olmak üzere ayırdım.


(Normalizasyon)
minimax_scale adındaki fonksiyon ile 0-1 arasına indirdim.

Veri şekillendirme
CNN için kanal boyutu ekledi
(11,61)→(11,61,1)

Etiket dönüşümü
(one-hot encoding)
Cars [1, 0, 0], Drones [0, 1, 0], People [0, 0, 1]

CNN Model Tasarımı (5 Katman)
Conv2D + Modified ReLU (özel aktivasyon) + Batch Normalization + MaxPool + lings + Dense + Dropout + Softmax piksel katmanı

Model Eğitimi



Nesne Sınıfı Tahmin Doğrulukları

İnsan

98%

10000 görüntüde 9820 doğru tahmin.

Drone


95%

10000 görüntüde 9500 doğru tahmin.


Araç

96%

10000 görüntüde 9600 doğru tahmin.



KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ



: kemal-avsever

İsmail Durusoy, Fehmi Utku Öcal

Kapadokya Üniversitesi

Kapadokya Meslek Yüksekokulu

Bilgisayar Programcılığı, 2. Sınıf

“Miğfer Üzerine Komut Tarama Sistemi”

Poster No: 2025-YZB-2-97

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

MİĞFER ÜZERİNE KOMUT TARAMA SİSTEMİ

Hazırlayanlar: İsmail Durusoy ve Fehmi Utku Öcal
Danışman: Öğr. Gör. Ömer Öztas
Kapadokya Üniversitesi, Kapadokya Meslek Yüksekokulu

GİRİŞ

Günümüzde savunma sanayi ve askeri teknolojilerdeki hızlı gelişmeler, sahada görev yapan personelin hem güvenliğini hem de operasyonel etkinliğini artırmaya yönelik yenilikçi sistemlerin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu proje kapsamında, askeri miğfer üzerine entegre edilecek bir kamera, sensör ve kulaklık sistemi aracılığıyla, nöbet tutan askerlerin çevresini otomatik olarak tarayabilecekleri ve potansiyel tehditleri gerçek zamanlı olarak tespit edebilecekleri bir "komut tarama sistemi" geliştirilmesi hedeflenmektedir.



YÖNTEM

Sistemde kullanılacak kamera, Raspberry Pi 4 mikrodenetleyicisiyle birlikte çalışarak görüntüleri işler, sensörler aracılığıyla belirli mesafedeki hareketleri algılar ve analiz eder. Elde edilen bilgiler hem askere kulaklık üzerinden sesli uyarı olarak iletilir hem de merkeze aktarılır. Sistem, hem askerin güvenliğini artırmak hem de karargâh birimlerine anlık ve doğru bilgi akışı sağlayarak komuta-kontrol zincirinin güçlendirilmesini sağlayacaktır.



AMAÇ

Bu projenin temel amacı, nöbet görevi sırasında askerlerin çevresel farkındalığını artırmak, insan hatasını en aza indirerek olası tehditlerin erken tespiti ve hızlı bildirimini sağlamaktır. Geliştirilecek sistem sayesinde asker, nöbet noktası çevresini pasif bir şekilde izlemek yerine, miğfer üzerine entegre edilen sensör ve kamera yardımıyla aktif bir gözetleme kabiliyetine sahip olacaktır.



SONUÇ

Sonuç olarak bu proje; askeri operasyonlarda insan faktöründen kaynaklanan riskleri azaltmayı, teknolojik destekle güvenliği artırmayı ve tehditlere karşı daha hızlı, daha doğru ve daha güvenli bir reaksiyon süreci oluşturmayı sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, sistemin ilerleyen aşamalarında artırılmış gerçeklik (AR) teknolojileri, termal kameralar ve gece görüş sistemleriyle entegre edilmesi planlanmaktadır. Böylece, askerin görüş alanına doğrudan bilgi yansıtılabilecek ve çevresel farkındalık maksimum düzeye çıkarılacaktır. Bu yaklaşım hem bireysel asker güvenliğini hem de operasyonel etkinliğini artırmayı amaçlayan yenilikçi bir savunma teknolojisi örneğidir.



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Ali Can Devci


Kapadokya Üniversitesi

Kapadokya Meslek Yüksekokulu

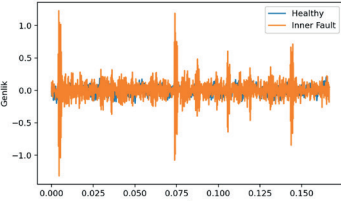
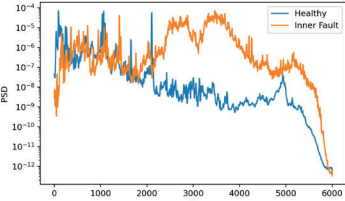
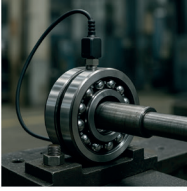
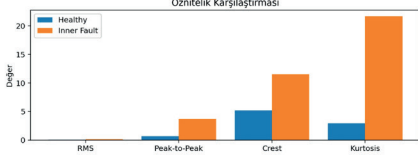
Bilişim Güvenliği Teknolojisi, 2. Sınıf

“Endüstride Yapay Zekâ ile Rulman Arızalarının Erken Tespiti”

Poster No: 2025-YZB-2-98



ENDÜSTRİDE YAPAY ZEKÂ İLE RULMAN ARIZALARININ ERKEN TESPİTİ

YAZARLAR	
Öğr. Gör. Ahmet Remzi KOÇ	
<p>GİRİŞ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rulmanlar döner makinelerde kritik elemanlardır. Arızalar plansız duruşlara, yüksek bakım maliyetlerine ve üretim kayıplarına yol açar. • Arıza → plansız duruş, yüksek bakım maliyeti, üretim kaybı. • Klasik bakım (periyodik) yetersiz kalabilir. • Bu çalışmada titreşim sinyalleri analiz edilerek yapay zekâ tabanlı kestirimci bakım modeli geliştirilmiştir. 	<p>YÖNTEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veri Toplama: CWRU veri setinden 2 HP – 1750 rpm koşulunda sağlam ve iç bilezik arızalı rulman sinyalleri kullanıldı. Öznitelik Çıkarımı: <ul style="list-style-type: none"> • Zaman alanı → RMS, Peak-to-Peak, Crest, Kurtosis • Frekans alanı → FFT ve PSD (karakteristik frekanslar) • Makine Öğrenmesi: <ul style="list-style-type: none"> • Segmentlenmiş verilerden öznitelikler çıkarıldı. • SVM modeli ile “Healthy” ve “Inner Fault” sınıflandırması yapıldı.
SONUÇLAR	
<ul style="list-style-type: none"> • ZAMAN ALANI GRAFİĞİ: ARIZALI RULMANDA PERİYODİK DARBELER AÇIKÇA GÖRÜLÜYOR. • PSD GRAFİĞİ: BPFİ ÇEVRESİNDE BELİRGİN TEPE NOKTALARI OLUŞTU. • ÖZNETELİKLER: ARIZALI RULMANDA RMS, PEAK-TO-PEAK VE CREST FACTOR DAHA YÜKSEK, KURTOSİS İSE FARKLI DAĞILIM GÖSTERİYOR. • SVM DOĞRULUK ORANI: %98 – SAĞLAM VE ARIZALI DURUM BAŞARIYLA AYIRT EDİLDİ. 	
<p style="text-align: center;">Zaman Alanı</p> 	<p style="text-align: center;">Spektrum (PSD)</p> 
	<p style="text-align: center;">Öznitelik Karşılaştırması</p> 
<p style="text-align: center;">Kaynakça</p> <ul style="list-style-type: none"> • Case Western Reserve University Bearing Data Center, Rolling Element Bearing Data Set. https://engineering.case.edu/bearingdatacenter 	
<p style="text-align: center;">KATKILAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sanayi 4.0 uyumlu kestirimci bakım yaklaşımı: Plansız duruşları ve maliyetleri azaltır. • Makine öğrenmesi uygulaması: Sağlam ve arızalı rulman verilerinin otomatik sınıflandırılması. • Eğitim katkısı: Öğrenciler için gerçek verilerle yapay zekâ uygulaması örneği. 	

BÖLÜM II: SAĞLIK VE YAŞAM BİLİMLERİ



Kitapçığın en geniş kapsamlı kısmını oluşturan bu bölümde 25 adet poster yer almaktadır. Çalışmalar ağırlıklı olarak ebelik ve anne-çocuk sağlığı üzerine yoğunlaşmış olup riskli gebeliklerin takibi, postpartum hemoraji (doğum sonrası kanama) yönetimi, emzirme desteği ve gebelikte beslenme/spor rehberliği gibi konuları ele almaktadır. Bunların yanı sıra otizmli ve afazili çocukların dil gelişimini destekleyen araçlar, nadir hastalıkların teşhisi ve tıbbi laboratuvar süreçlerinin otomasyonu gibi yaşam bilimlerini doğrudan etkileyen yapay zeka temelli teknolojik yenilikler tanıtılmaktadır.

Özlem Korkmaz
Kapadokya Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
Ebelik, 2. Sınıf
“Yapay Zekâ ile Gebelikte Akıllı Spor Rehberliği”

Poster No: 2025-YZB-2-17

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA **16-17 EKİM 2025**
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

YAPAY ZEKÂ İLE GEBELİKTE AKILLI SPOR REHBERLİĞİ

ÖZLEM KORKMAZ KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ EBELİK BÖLÜMÜ 2.SINIF
 Öğr.Gör.Kerime Sarman

Konu

Annenin gebelik öncesi ve sonrası bebeğin gelişim süreci için annenin hafızasına ulaşma ve fiziksel kapasitesine göre bireysel spor programı oluşturup bunları görsel ve videolarla destekleyip günlük bildirimlerle spora teşvik eden yapay zeka programı

Kişisel Takip

Gebelik sürecinde günlük haftalık aylık spor takibi ve günlük su takibi yapan yapay zeka tabanlı destek programı

Günlük Hatırlatmalar

→ Spor zamanı güvenli egzersiz süresi ile dinlenme aralıklarını hatırlatır
 → Su içmeyi hatırlatır
 → Ruhsal destek sağlar; motivasyonel geri bildirimler gönderir

Faydalar

- Anne ve bebek sağlığını destekleme
- Doğum sürecini kolaylaştırma
 → Psikolojik rahatlama ve stres azaltma
- Riskli durumların erken takibi

Egzersiz Güvenliği

Anne adayının risk durumuna göre önerilen veya kaçınılması gereken hareketleri otomatik olarak belirleyip anne ve bebek sağlığını korur

Kapadokya Üniversitesi

ÖZLEM KORKMAZ
 KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ
 EBELİK BÖLÜMÜ/2.SINIF
 ozlemkorkmaz11@gmail.com

(Kendi iyi bakışta içinde bir müzeye büyüyor.)

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

Gözde Dağaynası*Kapadokya Üniversitesi**Sağlık Bilimleri Yüksekokulu**Dil ve Konuşma Terapisi, 3. Sınıf***“Lingraphica: Afazi ve Konuşma Terapisi İçin Yapay Zekâ Destekli Araç”**

Poster No: 2025-YZB-2-21

LINGRAPHICA:
AFAZI VE
KONUŞMA
TERAPİSİ İÇİN
YAPAY ZEKÂ
DESTEKLİ ARAÇ

Speech Blubs

SPEECH BLUBS:
ÇOCUKLARDA
KONUŞMA
GELİŞTİRME
UYGULAMASI

**PRAAT: SES
ANALİZİ
DEĞERLENDİRME**

**ARTICULATION
STATION:
SES ÇIKARMA
VE
TEKRAR
EGZERSİZLERİ**

AI DİLKO

Seans ücretlerinin fazlalığı beraberinde şu düşüncüyü akıllara getirdi acaba yapay zeka bu alanda ücretleri minimum düzeye çekmek için kullanılabilir mi ? Bu yapay zeka aracıyla bunu mümkün kılıyoruz, bu geliştirilen yapay zeka aracımız seansta yardımcı desteğiyle hem öğrenci hem velinin uzun süreye yayılabilecek seanslarını kısa sürede tamamlamalarını ve ücretlerini minimuma düşürmelerini sağlıyor.

Hale Nur Efşan Zor

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Dil ve Konuşma Terapisi, 2. Sınıf

“Otizmli Çocukların Dil ve Konuşma Gelişimini Analiz Edip Destekleyen
Yapay Zekâ Tabanlı Aile-Terapist İşbirliği”

Poster No: 2025-YZB-2-23

**2. ULUSAL
YAPAY ZEKÂ
BULUŞMASI
KAPADOKYA**

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

**“Otizmli Çocukların Dil Evresi Gelişimini Destekleyen
Yapay Zekâ Tabanlı Aile-Terapist İşbirliği”**



Hale Nur Efşan ZOR Kapadokya Üniversitesi
Dil ve Konuşma Terapisi-Psikoloji 2'ci Sınıf



1- Dinle: Telefon, tablet ya da yerleştirilen bir mikrofon çocuğun konuşmasını kaydeder. (Gürültü Azaltma + Voice Activity Detection AI)

2-Ayır: Kaydın içinden yalnızca çocuğun sesi seçilir, gürültü temizlenir. (Voice Activity Detection)

3-Yazıya çevir: Konuşma otomatik olarak metne dönüştürülür. (Whisper benzeri konuşma-yazı modeli)

4. Ses-harf eşleştir: Söylenen sesler harflerle karşılaştırılır, artikülasyon ve fonem hataları bulunur. (Forced Aligner)

5. Kelime ve cümle say: Toplam kelime ve cümle sayısı çıkarılır. (Basit dil modeli veya yazılım)

6. Yaş karşılaştır: Çocuğun yaşı girilir, kelime sayısı yaşa göre değerlendirilir. (Kural tablosu)

7. Rapor hazırla: Bulgular terapist ve aile için raporlanır.



“Sessiz ilerlemeyi görünür kılan teknoloji.”



Otizmli çocukların terapi dışı dilsel ilerlemeleri genellikle gözden kaçır. Geliştirilen bu sistem, ev ortamındaki doğal konuşmaları analiz ederek çocuğun gelişimini sürekli ve nesnel biçimde izlemeyi sağlar. Böylece terapist, yalnızca seans verilerine değil, gerçek yaşam gözlemlerine dayalı bir değerlendirme yapabilir.

MİNİ SENARYO:
5 yaşındaki Can, evde annesiyle oynarken gökyüzüne bakıp sorar:
“Ay neden parlak?”
Sistem konuşmasını kaydeder:

- Dilsel analiz: Kelime sayısı ve fonem hataları tespit edilir.
- Yaş kıyaslaması: Kelime ve cümle sayısı, 5 yaş normlarıyla karşılaştırılır.
- Oyun anı, dil gelişimin ölçülebilir göstergesine dönüşür.



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Sude Naz Selek

Kapadokya Üniversitesi

Kapadokya Meslek Yüksekokulu

Tıbbi Laboratuvar Teknikleri, 2. Sınıf

“Nadir Hastalıkların Teşhisinde Yapay Zekâ: Noonan Sendromu”

Poster No: 2025-YZB-2-24

NADİR HASTALIKLARIN TEŞHİSİNDE Yapay Zeka NOONAN SENDROMU

Sude Naz Selek, Merve Yüksel, Zehra Altunkanat

Kapadokya Üniversitesi, Tıbbi Laboratuvar Programı

ÖZET

Noonan Sendromu, genetik değişikliklerden kaynaklanan doğuştan gelen bir sendromdur. Çocuğun yüzünde boyunda ve kalbinde farklılıklarla ortaya çıkar. Yapay zekâ Teknolojileri, klinik verilen ve yüz analizleri sayesinde.

GİRİŞ

Noonan Sendromu'na neden olan spesifik bir mutasyon yoktur; birçok farklı genetik mutasyon bu duruma yol açabilir. Otozomal dominant olarak katılan bu hastalıkta en sık görülenler arasında PTPN11, SOS1, RAF1, KRAS ve NRAS genlerindeki mutasyonlar bulunur. Bu genler, hücre büyümesi ve gelişimi ile ilgili olan RAS/MAPK sinyal yolunda rol oynar. Farklı genlerdeki mutasyonlar, Noonan Sendromu'nun farklı belirtilerine ve şiddetine yol açabilir (Roberts, 2025). Sendroma özgü tipik yüz şeklini ise hipertelorizm, aşağı çekik palpebral fissürler, düşük ve arkaya dönük kulaklar ve geniş alın oluşturmaktadır. Kalp rahatsızlığı, özellikle pulmoner stenoz ve hipertrofik kardiyomiopati, hastalarda sık rastlanan bulgulardır. Ayrıca kolay morarma ve kanama eğilimi görülebilir. Bazı çocuklarda öğrenme güçlüğü de söz konusu olabilir.



YÖNTEM

Tam sürecinde Özellikle klinik muayene yapılır ve çocuğun özellikle boyu ve kalp bulguları değerlendirilir. Kesin tanı koymak için genellikle genetik testler uygulanır. Yapay Zeka sistemleri ise yüz fotoğrafları ve klinik belirtileri analiz ederek tanı sürecine katkı sağlar.

BULGULAR

Yapay Zeka kullanımı sayesinde hızlı ve erken tanı mümkündür. Bu teknoloji tanıdaki kesinlik ve doğruluğu artırır. Otomatik veri analizi sayesinde geçmiş hasta verileri değerlendirilebilir ve yorumlanabilir. Ayrıca Global vaka paylaşımı ile uluslararası bilgi birikimi gelişir, bu nadir hastalıklarla mücadelede önemli bir avantaj sağlar.

TARTIŞMA

Yapay Zeka (YZ), Noonan Sendromu'nun erken ve doğru tanısında kritik rol oynar. Yüz analizleri ve otomatik veri değerlendirmesi, hızlı tanı ve uluslararası vaka paylaşımı ile nadir hastalıklarla mücadelede kesinliği artırır (Sharma ve ark., 2025).

Roberts AE. Noonan Syndrome. 2001 Nov 15 [updated 2025 Jun 5]. In: Adam MP, Feldman J, Mirzaz GM, Pagon RA, Wallace SE, Amemiya A, editors. GeneReviews® [Internet]. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993–2025. PMID: 20301303.

Sharma L, Winters R, Morales A. Noonan Syndrome. 2025 Aug 2. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan– PMID: 30335302.

KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Atahan Işıklı

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi

Bilgisayar Mühendisliği, 3. Sınıf

“UPNOX (Fitness ve Beslenme Koçu)”


Poster No: 2025-YZB-2-41

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA


16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yeri eskesi

UPNOX (Fitness ve Beslenme Koçu)

Atahan IŞIKLI - Nevşehir Üniversitesi



Upnox




Özgünlük ve Yenilikçi Yön

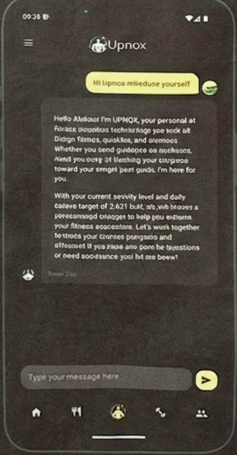
- Upnox, yapay zekâyı yalnızca veri analizi için değil, kullanıcıya özel karar desteği sunmak için kullanır.
- Geleneksel fitness uygulamaları sadece takibe odaklanırken, Upnox kişiselleştirilmiş öneriler üretir.
- Bu yönüyle, kullanıcı davranışını öğrenip adapte olabilen dinamik bir yapı sunar.

Yöntem ve Teknik Derinlik

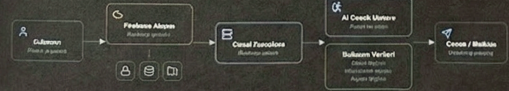
- Uygulama Flutter tabanlıdır ve Firebase altyapısını kullanır.
- FatSecret aracılığıyla besin verileri alınır.
- Firebase kullanıcı verilerini sağlar.
- AI Coach motoru, geçmiş egzersiz ve beslenme verilerini analiz ederek kişisel öneriler üretir.
- Firebase Cloud Functions, güvenli ve ölçeklenebilir bir backend sağlar.



Sonuç





AI mesajlaşma sayfası



Web: upnoxapp.com

İletişim: info@upnoxapp.com





KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Gülseren Baloğlu
Kapadokya Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
Ebelik, 2. Sınıf
“Emzirmede Yapay Zekâ Desteği”

Poster No: 2025-YZB-2-43

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
 Kapadokya Üniversitesi
 Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

EMZİRMEDE YAPAY ZEKÂ DESTEĞİ

GÜLSEREN BALOĞLU KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ / EBELİK 2.SINIF
DR.ÖGR.ÜYESİ MERAL BAŞARAN

1 7/24Sohbet

En önemli özelliği annelere ve bebeklerine 7/24 ulaşabilen bir destek sunmasıdır.Soruları endişeleri veya Acil ihtiyaçları için anında geri bildirim alabilir.Böylece anneler kendilerini yalnız hissetmez ihtiyaç duydukları desteğe her an ulaşabilirler .

2 Eğitim Ve İpuçları

Annelere ve bakım verenlere pratik İpuçları sunarak emzirme sürecini daha sağlıklı ve bilinçli hale getirir.Doğru emzirme teknikleri,süt arttırma yöntemleri ,bebek tutuş pozisyonları ve beslenme rutinleri gibi konularda yönlendirme yapar.Ayrıca videolu anlatımlar, görsel örnekler ve kısa metinler ile anneler hem teorik hem uygulamalı bilgi edinir.

3 Kişisel Takip

Bu sistem ile bebeğin kilo,beslenme düzeni ve gelişim aşamalarını izlerken ,annenin süt miktarı,emzirme sıklığını ve sağlık verilerini gözlemler. Yapay zeka , bu verileri analiz ederek her anne-bebek çiftine özel öneriler ve hatırlatmalar sağlar.Böylece anne gerektiğinde zamanında önlem alabilir.

4 Video Ve Fotoğraf Analizi

Annelerin emzirme sürecinde görsel olarak analiz edebilme yeteneğine sahiptir.Bu özellik sayesinde anneler,emzirme sırasında çekilen video Ve fotoğrafları sisteme yükleyebilir ve yapay zeka ,pozisyon,bebeğin tutuş şekli gibi unsurları değerlendirir.Sistem hatalı pozisyonları, olası rahatsızlıkları çözümleri ile sunar. Böylece anneler doğru emzirme tekniklerini öğrenmiş olur.

5 Acil Durum Yönlendirmesi

Acil durumlarda hızlı ve doğru yönlendirme sağlayan kritik bir özelliktir. Risk durumlarını anında tespit eder.Örneğin bebeğin emzirme sırasında huzursuzlanması,nefes alma güçlüğü,annenin ağrı veya sağlık sorunları yaşaması durumunda gerekli yönlendirmeyi yapar.

6 SONUÇ OLARAK;

Yapay zeka desteği sadece bilgi sunmakla kalmaz; annelerin güvenliğini, bebeklerin sağlıklı gelişimini ve emzirme sürecinin etkinliğini artırır. Bu teknoloji, geleneksel destek yöntemlerini tamamlayan, kişiselleştirilmiş, sürekli ve erişilebilir bir yardımcı olarak modern ebeveynliğin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

Sude Güney, Diyar Akgün

Kapadokya Üniversitesi

Kapadokya Meslek Yüksekokulu

Tıbbi Laboratuvar Teknikleri, 2. Sınıf

“Santrifüj Tüplerinin Yapay Zekâ ile Otomatik Yerleştirilmesi”

Poster No: 2025-YZB-2-54

**2. ULUSAL
YAPAY ZEKÂ
BULUŞMASI
KAPADOKYA**

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

**SANTRİFÜJ TÜPLERİNİN YAPAY ZEKÂ İLE
OTOMATİK YERLEŞTİRİLMESİ**

Sude Güney, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri
Diyar Akgün, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri
Kapadokya Üniversitesi/ Ürgüp, Nevşehir

AMAÇ

Bilimsel araştırmaların temelinde yatan tekrarlanabilirlik ve veri güvenilirliği ilkelerini güçlendirmek adına, santrifüj tüplerinin yapay zekâ ile otomatik yerleştirilmesi, laboratuvar operasyonlarında insan kaynaklı hataları ortadan kaldırarak kusursuz bir hassasiyet sunuyor.



Gereç ve Yöntem:

Yapay zekâ algoritması ile tüplerin otomatik dengeli şekilde santrifüje yerleştirilmesi.
İşlem sonunda sistemin uyarı verip verimlilik karşılaştırması yapılması.

Bulgular:

- Yanlış yerleştirme kaynaklı cihaz hataları %95 oranında azaltılmıştır.
- İşlem süresi manuel yöntemle kıyasla %40 kısalmıştır.



Sonuç:

Bu sistem, manuel hataları ve rotor dengesizliklerini önleyerek cihaz arızalarını engeller, örnek kaybını önler ve verileri daha tutarlı hale getirir. Bu sayede daha güvenilir sonuçlar elde edilir.



1. Chandra S, Rathore AN. J Mol Biol Res. 2010;02(1):1-32.
2. Graham JM. Principles and Applications of Centrifugation. Cambridge Univ. Press; 2009.
3. Mikheyev D. Preparative Centrifugation: A Practical Approach. Oxford Univ. Press; 1992.
4. Karp G. Cell and Molecular Biology: Concepts and Experiments. 6th ed. Wiley; 2017.
5. Sharma A, Gupta N. Clin Biotechnol Rev. 2020;11(3):223-31.

Sude Erdoğan

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 2. Sınıf

“Riskli Gebeliklerin Erken Tespitinde Yapay Zekânın Önemi”

Poster No: 2025-YZB-2-58

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi



RİSKLİ GEBELİKLERİN ERKEN TESPİTİNDE YAPAY ZEKÂNIN ÖNEMİ

SUDE ERDOĞAN / KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ / EBELİK 2. SINIF

DR. ÖĞR. ÜYESİ MERAL BAŞARAN



KONU ÖNEMİ
VE AMAÇ

•Yapay zekâ teknolojilerini kullanarak gebelikte anne ve bebek sağlığını tehdit eden risklerin (örneğin preeklampsi, gestasyonel diyabet, erken doğum, düşük vb.) erken dönemde tespit edilmesini sağlamak.

FAYDALARI

Anne adayı daha güvenli ve kaygısız şekilde bir şekilde ilerleyebilir.

- Erken tespit sayesinde bebeğin gelişimini etkileyebilecek riskler önceden görülür, uygun takip ve tedavi yapılır; sağlıklı doğum şansı artar.
- Yoğun bakım ihtiyacı, uzun hastane yatışları ve ileri tedavi maliyetleri azalır.

KULLANIM ALANLARI

- Klinik uygulama → Gebelik takibinde riskli durumları erken belirleme
- Tarama programları → Kan testi, ultrason vb. ile entegre risk taraması
- Yapay zekâ destekli sistemler → Klinik ve genetik verileri analiz ederek karar desteği
- Kırsal/düşük kaynaklı bölgeler → Uzman olmayan yerlerde doğru risk değerlendirilmesi
- Araştırma & akademi → Risk faktörlerinin anlaşılması, yeni yöntemlerin geliştirilmesi
- Sağlık yönetimi → Kaynakların verimli kullanımı, maliyetlerin düşürülmesi








**KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ**

Fatma Nur Arpacık
 Kapadokya Üniversitesi
 Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
 Ebelik, 3. Sınıf

“Doğru Zamanda Güvenli Aşı Gebeliğın Akıllı Takvimi”

Poster No: 2025-YZB-2-61

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi



DOĞRU ZAMANDA GÜVENLİ AŞI GEBELİĞİN AKILLI TAKVİMİ

FATMANUR ARPACIK KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ EBELİK BÖLÜMÜ 3.SINIF

ÖĞR. GÖR. ELİF YILMAZ (2)

Amaç: Her gebenin bireysel farklılıklarını dikkate alarak yapay zeka destekli aşılama sistemi aracılığıyla gebelikte uygulanacak aşuların zamanında ve doğru şekilde planlanmasını sağlamak. Anne bebek sağlığını korumak ve riskleri en aza indirebilmek.



Kapsam: Bu çalışma gebelerin sağlık geçmişini, yaşı, yaşadığı bölge ve risk faktörlerini dikkate alarak kişiye özel aşı planı oluşturmayı kapsar. Sistem hem sağlık personelleri hem de gebeler tarafından kullanılabilir şekilde tasarlanmıştır.









Beklenen Çıktılar:

- Gebelik süresince aşuların düzenli , zamanlı ve eksiksiz yapılması.
- Anne ve bebek sağlığının güçlenmesi
- Dijital ve modern bir şekilde gebelik aşularını takibinin yapılması
- Sağlık çalışanlarının iş yükünün hafifletilmesi

Yaklaşım/Vöntem:

- Gebelerin geçmiş sağlık verilerini yapay zeka algoritmalarıyla analiz edilir.
- Bu verilere göre kişiye özel aşı planı oluşturulur.
- Planı mobil uygulama ve sağlık sistemleri üzerinden erişilebilir hale getirilir.
- Sağlık çalışanı ve gebe sistem alarmı ile aşı takibini kolay şekilde takip edebilir.







**KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ**

Hatice Boztepe

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 2. Sınıf

“Gebelikte Kişiselleştirilmiş Yapay Zekâ Destekli Mobil Uygulama”

Poster No: 2025-YZB-2-62

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

GEBELİKTE KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ MOBİL UYGULAMA

HATİCE BOZTEPE
KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ/EBELİK 2.SINIF
ÖĞR.GÖR. Kerime SARMAN

**KAYGIYI AZALTIR
ANNEYİ DESTEKLER
BEBEĞİ KORUR**

1 7/24 DİJİTAL DESTEK
- Sorularınıza anında yanıt
- acil durumlarda yönlendirme.

2 KİŞİSEL TAKİP
- Gebelik haftasına göre sağlık verileri ve kişiye özel veriler.

3 EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME
- Beslenme, egzersiz, psikolojik destek için bilimsel bilgiler.

4 HATIRLATMALAR & MOTİVASYON
- Doktor randevusu vitamin kullanımı küçük motive mesajlar.

5 SENSÖR DESTEKLİ YENİLİK (İLERİ AŞAMA)
- Bebeğin kalp atışları gibi veriler sensörle ölçülüp uygulamaya aktarılır.

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ
hatice.boztepe@kun.edu.tr

Beril Naz Doğan
Kapadokya Üniversitesi
 Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
 Ebelik, 2. Sınıf
 “Kırsalda Yapay Zekâ”

Poster No: 2025-YZB-2-63

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
 Kapadokya Üniversitesi
 Ürgüp Fabrika Yerleşkesi



KIRSALDA YAPAY ZEKÂ

BERİL NAZ DOĞAN/ KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ/EBELİK 2.SINIF
 DR.ÖĞR.ÜYESİ MERAL BAŞARAN

KIRSALDA GEBE GÜVENDE EBE CEPTTE



NEDEN EBE CEPTTE

- Gebeler, diğer gebelerle deneyimlerini paylaşabilir.
- Gebelikle ilgili sorularına hızlı ve güvenilir yanıt alabilir.
- Yalnız hissetmeden motivasyon ve destek bulabilir.



GEBELİK TAKİBİ

Ebe Cepte, dijital saat sensörleri ile gebelerin bilgilerini kolayca yönetmelerini sağlar. Böylece sağlık personeli, gebelik takibini daha hızlı ve doğru yapabilir, hizmetler etkin bir şekilde sunulur.





HER YERDEN ERİŞİM

Sesli iletişim, okuma-yazma bilmeyen gebelerin kolayca hizmet almasını sağlarken; SMS ile iletişim, internet erişimi kısıtlı bölgelerde bile soruların gönderilmesini ve yanıt alınmasını mümkün kılar.



MORAL & DESTEK

Ebe Cepte, gebelere psikolojik destek sunar. Uygulama üzerinden diğer annelerle iletişim kurabilir, deneyimlerini paylaşabilir ve sorularını sorabilirler; bu sayede moral kazanır, kaygıları azalır ve gebelik sürecinde kendilerini daha güvende hissederler.







KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Menel İnci Köse
Kapadokya Üniversitesi
 Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
 Ebelik, 2. Sınıf
“Yapay Zekâ ile Erken Doğum Riski ve Yönetimi”

Poster No: 2025-YZB-2-64

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
 Kapadokya Üniversitesi
 Urgup Fabrika Yeri

YAPAY ZEKÂ İLE ERKEN DOĞUM RİSKİ VE YÖNETİMİ

Doğum Nedir? (OSD/WHO): Fetus ve plasentanın gebeliğin 20. haftasından sonra ya da 500 gram ve üzerinde canlı ya da ölü olarak uterus dışına tamamen atılması veya çıkarılması olaydır.

Erken Doğum Nedir? Gebeliğin 37. haftası tamamlanmadan gerçekleşen doğumdur.

- Çok Erken: <28 hafta
- Geç Erken: 32-37 hafta

Temel Risk Faktörleri

- **Enfeksiyonlar** (İdrar yolu, vajinal enf. vb.)
- **Rahim/Serviks sorunları** (Servikal yetmezlik)
- **Çeşitli Gebelikler** (iki, üçüz)
- **Yaş**, Sigara, Stres.
- **Suyun Erken Gelmesi** (Erken membran rüptürü).

KONU ÖNEMİ VE AMAÇ

- Erken doğum, anne ve bebek sağlığı açısından en önemli risklerden biridir.
- Bebek ölümlerinin ve sağlık sorunlarının büyük bir kısmı erken doğumla ilişkilidir.
- Yapay zekâ, erken doğum riskini daha güvenilir, hızlı ve kişiselleştirilmiş şekilde tahmin etme potansiyeline sahiptir.

1 KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ RİSK TAHMİNİ

- Anne yaşı, tıbbi geçmişi, rahim ağzı uzunluğu, biyokimyasal belirteçler ve ultrason bulguları analiz edilir.

2- ÇEŞİTLİDEKİ TARAMA SİSTEMİ


- Tarama sırasında elde edilen veriler geçmiş vakalarla karşılaştırılır.
- Erken doğum ihtimali daha doğru tahmin edilir

3 GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER, MOBİL UYGULAMALAR

- Kalp atım hızı, uterin kasılmalar, uykuve stres düzeyi zamanlı izlenir.
- Yapay zekâ abi değişiklikleri fark ederek sağlık profesyonellerine erken uyarı gönderir

BEKLENEN FAYDALAR

- Riskli gebeliklerin erken belirlenmesi
- Daha hasas ve kişiselleştirilmiş takip
- Anne ve bebek sağlığının korunması
- Erken doğum oranlarının azalması
- Sağlık profesyonellerine hızlı ve doğru karar desteği



KAPADOKYA
UNİVERSİTESİ

Fatma Nur Gökbulut, Elif Mert

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 2. Sınıf

“Pospartum Hemorajide Yapay Zekâ Kullanımı”

Poster No: 2025-YZB-2-65

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

POSTPARTUM HEMORAJİDE YAPAY ZEKÂ KULLANIMI

FATMA NUR GÖKBULUT- ELİF MERT
KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ / EBELİK 2. SINIF
ÖĞR.GÖR. ELİF YILMAZ (2)



Karar Desteğiyle Hızlı ve Doğru Müdahale



Yapay zeka (YZ), toplanan veriler ışığında sağlık personeline kanama miktarına göre öneriler sunabilir; ilaç uygulaması, sıvı tedavisi veya cerrahi hazırlık gibi.

Yapay Zeka Erken Uyarır, Anne Hayat Bulur



YZ destekli sistemler, doğumdan sonraki kan kaybını otomatik ölçer. Normal dışı kanama tespit edildiğinde, sağlık ekibine anında uyarı göndererek müdahale süresini kısaltır.

Her Nabız Bir Bilgi, Her Sinyal Bir Uyarı



Vital bulgular (nabız, tansiyon, kan basıncı, oksijen saturasyonu) yapay zekâ tarafından sürekli izlenir. Ani değişikliklerde sistem alarm vererek ekibi bilgilendirir.

Anne hayatını koruyan dijital destek sistemleri

Simülasyonlar, Gerçek Müdahalelere Hazırlık Sağlar



YZ tabanlı simülasyon sistemleri, ebelik ve sağlık personeline gerçek vaka senaryoları üzerinden eğitim verir. Böylece acil durum yönetiminde deneyim kazanılır.

Mortalite Oranını Azaltan Yapay Zeka



Yapay zeka uygulamaları sayesinde anne ölümleri azalır; güvenli doğum oranları artar.

Veriler, Riskleri Doğumdan Önce Söyler



Gebelik süresince toplanan veriler (kan değerleri, tansiyon doğum öyküsü) analiz edilerek pospartum hemorajisi riski önceden tahmin edilebilir. Bu sayede riskli gebeler yakından izlenir.

fatmanurgokbulut7002@gmail.com
elif.mert5838@gmail.com



Aleyna Göbel

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 2. Sınıf

“Ebelikte Simülasyon Tabanlı Eğitim”

Poster No: 2025-YZB-2-69



EBELİKTE SİMÜLASYON TABANLI EĞİTİM

Simülasyon tabanlı eğitim; ebelerin doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası süreçlerde karşılaşılabilecekleri acil ve rutin durumları güvenli bir ortamda deneyimlemelerine olanak sağlar.

SAĞLIK HİZMETLERİNDE EĞİTİM SİMÜLASYONUNUN TARİHİ

Sağlık eğitiminde simülasyonun sistematik kullanımı 18. yüzyılda Avrupa'da ilerledi. O dönemde tıp eğitimcileri, doğumda forseps kullanımını geliştiriyorlardı. Amniyotik sıvı ve kan sızdırabilen doğum simülatörleri geliştirildi; ebeler ve doğum uzmanları, doğum komplikasyonlarını daha iyi yönetebilmeleri ve forseps en iyi şekilde kullanabilmeleri için bu cihazlarla eğitim aldılar. Tıpta simülasyon, 19. ve 20. yüzyıllarda gelişmeye devam etti. Teknolojinin bu denli gelişmesi, Sanayi Devrimi'nden sonra gerçekleşti ve simülasyon, sağlık eğitiminin popüler ve standart bir unsuru haline geldi.

Amaçlar

- Öğrencilerin klinik karar verme becerilerini geliştirmek
- Riskli doğum senaryolarına hazırlık sağlamak
- Ekip çalışması ve iletişimi güçlendirmek
- Hata yapma korkusunu azaltarak güvenli öğrenme ortamı sunmak

Avantajlar

- Gerçekçi senaryolarla deneyim kazanma
- Kritik müdahaleleri tekrar edebilme imkanı
- Teorik bilginin pratikle aktarılmasını kolaylaştırmak
- Hasta güvenliğini artırmak

Kullanım Alanları

- Normal Doğum süreci yöntemi
- Postpartum hemoraji yöntemi
- Omuz takılması müdahalesi
- Yenidoğan resüsitasyonu

ALEYNA GÖBEL

Kapadokya Üniversitesi/ Ebelik Bölümü 2. Sınıf
aleynagobel@icloud.com

Meryem Çağla Aydın
 Kapadokya Üniversitesi
 Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
 Ebelik, 2. Sınıf

“Yapay Zekâ ile Gebelik ve Doğum Sonrası Eğitim Desteği”

Poster No: 2025-YZB-2-71



**YAPAY ZEKÂ İLE GEBELİK VE DOĞUM SONRASI EĞİTİM
 DESTEĞİ**

MERYEM ÇAĞLA AYDIN
 KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ /EBELİK 2.SINIF
 DR. ÖGR. ÜYESİ Meral BAŞARAN

AMAÇ

- Gebelik ve doğum sonrası dönem anne ve bebek sağlığının korunması açısından kritik bir süreçtir. Bu dönemde doğru bilgiye ulaşmak ve bilinçli kararlar almak hem fiziksel hem de psikolojik sağlığın desteklenmesinde büyük önem taşır.
- Yapay zekâ teknolojileri, kişiye özel, erişilebilir ve etkileşimli eğitim uygulamaları geliştirme imkânı sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, gebelik ve doğum sonrası dönemde annelere yönelik yapay zekâ destekli bir eğitim sistemi oluşturarak, bilgiye erişimi kolaylaştırmak ve anne-bebek sağlığını güçlendirmektir.



FIKİR AÇILIMI

- Bu fikir, anne adaylarına ve yeni annelere kişiye özel, kolay erişilebilir ve güvenilir bilgi desteği sunmayı amaçlar.
- Yapay zekâ ile geliştirilen bu etkileşimli uygulama, ebelik hizmetlerinin dijital dönüşümünü destekleyerek annelerin bilinç düzeyini artırır, sağlıklı yaşam alışkanlıklarını güçlendirir ve anne-bebek sağlığının korunmasına katkı sunar.

FAYDALARI

- Anneler, zaman ve mekân sınırı olmadan gebelik haftalarına ve ihtiyaçlarına göre kişiselleştirilmiş bilgilere ulaşabilir.
- Uygulama, beslenme, egzersiz, doğuma hazırlık, emzirme ve bebek bakımı konularında rehberlik sunar; psikolojik destek sağlayarak postpartum depresyonun erken fark edilmesine yardımcı olur.

cağlaaydin19@gmail.com

Fatma Pehlivan

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 2. Sınıf

“Postpartum Dönemi Depresyonda Yapay Zekâ Desteği”

Poster No: 2025-YZB-2-75

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA


16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

POSTPARTUM DÖNEMİ DEPRESYONDA YAPAY ZEKÂ DESTEĞİ

Fatma PEHLİVAN KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ
Ebelik Bölümü 2. Sınıf Öğr. Gör. Elif YILMAZ(2)

POSTPARTUM DESTEKTE YAPAY ZEKÂ

♥ Anne için güven, bebek için salık




7/24 Sohbet Desteği

Yapay zekâ ile her an illetişim kur, güvenli rehçlik al.

Bilgi Kütüblansey

Emzirme, uyku, ruhsal salık ve en beslenme rehçlerine erisi.

Bilgi Kütübbanie

Benzirme, uyku, amnelerle duğısal bar, paylaşım yap

Anne Dayanışma Ağı

Benzer sürestekteki annelerle bağı kur, paylaşım yap

Ruh Sağlığı Modülü

Nefes, gevşeme ygılı aracsıyla kendine alarar

Ruh Sağlığı Modülü

Nefes, gevşeme ve günlük aradııyla kendine alan yarat

Hatırlatıcılar

İlac, randevu, su tüketimi gibi kişisel hatırlatmalarla planlı ol

Sonuz: Mutlu Anne, Sağlıklı Bebek

Daha güçlü, bilicli ve huzelik deneyimi

Anne ♥ Yapay Zekâ






Diğer Anneler

Her anneün yayında bir rehber,

- Yalnızlık hisini azulatar
- Bilgi kayımlıklığı örtür
- Ruhsal dayanıklılığı arttır
- Topultu duygü kazandırır

bir anne.



Aynur Güner

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 3. Sınıf

“Fenilasistan”

Poster No: 2025-YZB-2-76

**2. ULUSAL
YAPAY ZEKÂ
BULUŞMASI
KAPADOKYA**

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi



FENİLASİSTAN

AYNUR GÜNER KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ EBELİK BÖLÜMÜ 3. SINIF
ÖĞR. GÖR. KERİME SARMAN

FENİLASİSTAN

AMAÇ

BEBEK SAĞIĞI OLMAK İSTEYEN EBEBEYİNLERİN KORKU VE ENDİSESİNİ AZALTMAK. PKU HASTALIĞI OLAN BİR GEBENİN BESLENMESİNE YARDIMCI OLMAK. YANLIŞ BİLGİYİ ÖĞRETMEK. HAYAT KALİTESİNİ ARTTIRMAK.

KİMLER KULLANABİLİR?

PKULU EBELİK ÖNCESİ KADINLAR
PKULU GEBE KADINLAR
PKULU NİDOĞAN EBEBEYİNLERİ
PKULU YETİŞKİNLER



FAYDALAR

ZİHNSEL GERİLİĞİ ÖNLER
DİTİZİN ÖNLER
PSİKOLOJİK SORUNLARI ÖNLER
DEPRESYONU ÖNLER
İDİ DÜŞÜKLÜĞÜNÜ ÖNLER
NÖBETLERİ ÖNLER
GÖRME SORUNUNU ÖNLER
FAZLA NİKOLU VETA OBEZİTEYİ ÖNLER
MİKROSEFALİYİ ÖNLER

NEDEN BU UYGULAMA OLMALI?

KOLAY ERİŞİM
DOĞRU BİLGİ
ONLINE DİYET VE PLANLAMA
GIDA VERİTABANI
GÖRÜNTÜLÜ TARAMA
HATIRLATMA
KAN TANILMI TAKİBİ
RAPORLAMA



**KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ**

Neşe Bayram

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 2. Sınıf

“Yapay Zekâ Destekli Gebelikte Kişiselleştirilmiş Beslenme Danışmanı”

Poster No: 2025-YZB-2-77





YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ GEBELİKTE KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ BESLENME DANIŞMANI

NEŞE BAYRAM KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ EBELİK/2 . SINIF
ÖĞR. GÖR. KERİME SARMAN

Doğal Dil İşleme (NLP)

Annenin yazılı veya sesli şekilde sisteme girdiği bilgileri anlamlandırır.

Örneğin: “Bugün kahvaltıda peynir ve yumurta yedim” → sistem bunu protein ve kalsiyum kaynağı olarak kaydeder.

Kişiselleştirilmiş Öneri Sistemleri (Recommendation Systems)

Günlük öğün planı önerir.

Eksik besin gruplarına göre alternatif besinler sunar (ör: “Daha fazla lif için mercimek veya brokoli tüketebilirsiniz”).

Görsel Tanıma (Opsiyonel – Geliştirme Potansiyeli)

Yemeklerin fotoğrafını çekerek içeriğini analiz edebilir.

Örneğin: Bir tabağın fotoğrafını tanıyıp içinde sebze, et ve eknek miktarını hesaplar.

Kişiselleştirilmiş Beslenme Planı

Annemin yaş, kilo, boy, gebelik haftası ve sağlık öyküsüne göre günlük beslenme planı oluşturulur.

Özel ihtiyaçlara göre (ör. demir eksikliği) hedeflenmiş öneriler sunulur.

Beslenme Takip Modülü

Anne günlük önerilerini kaydeder.

Yapay zekâ, eksik kalan besin gruplarını işaretleyip önerilerde bulunur.

Risk Tarama ve Uyarı Sistemi

Aşırı kafein, düşük su alımı, hızlı kilo artışı gibi riskli durumları tespit eder.

Anneye analiz uyarıları gönderir.

Gebelik Şikâyetlerine Özel Çözümler

Kabızlık, mide yanması, şişkinlik gibi sorunlara pratik beslenme önerileri verir.

Hafızalama ve Motivasyon

Folik asit, demir, kalsiyum kullanımı ve su tüketimini hatırlatır.

Anneyi motive edecek mesajlar ile destek sağlar.

Hafızalık Raporlama

Su tüketimini, en çok/az tüketilen besin gruplarını gibi verileri özeler.

İstenirse rapor ebeli/doktor ile paylaşılır.

Geliştirme Potansiyeli

Yemek fotoğrafından içerik analiz.

Sesli asistanla öğün kaydı.

Toplu verilerle gebelik beslenme araştırmalarına katkı sağlar.

Bilgi Tabanlı Karar Destek Sistemi

Uluslararası beslenme rehberleri (ör: WHO, Sağlık Bakanlığı gebelik beslenme önerileri) sisteme entegre edilir.

Yapay zekâ bu bilgiler ışığında önerilerini bilimsel temele dayandırır.

Risk Analizi ve Tahminleme

Kullanıcının kilo artışı, günlük beslenme alışkanlıkları ve şikâyetlerini değerlendirerek olası komplikasyon riskini önceden tahmin eder.

Örneğin: Fazla kilo artışı → gestasyonel diyabet riski uyarısı.




Melahat Taşkiran

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 2. Sınıf

“Yapay Zekâ ile Karekod Çıkarma ve Yönlendirme”

Poster No: 2025-YZB-2-81



YAPAY ZEKAYLA KAREKOD ÇIKARMA VE YÖNLENDİRME

Meelahat TAŞKIRAN/ KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

EBELİK 2.SINIF

ÖGR. GÖR. KERİME SARMAN

AMAÇ

- Hasta veya gebe birey karekodu okutarak ilacın o otomatta olup olmadığını öğrenir.
- İlaç mevcut değilse yapay zekâ, kişiyi en yakın diğer otomatlara yönlendirir.
- Stokların dengeli dağıtılmasını sağlar.
- Acil durumlarda ve hassas gruplar için hızlı ilaç erişimi sunar.
- Sağlık kuruluşlarının iş yükünü azaltır.
- Stok yönetimini kolaylaştırır ve ilaç israfını önler.

FAYDALARI

İlaç Güvenliği:
Son kullanma tarihi geçmiş veya sahte ilaçların tespit edilmesini kolaylaştırır.

Hasta Memnuniyeti:
İlaçların hızlı ve kolay bir şekilde temin edilmesini sağlayarak hasta memnuniyetini artırır.

Bilgiye Erişim: İlaçlarla ilgili detaylı bilgilere anında erişim imkanı sunar.

FİVR AÇILIMI

- Sağlık sektöründe dijitalleşme, ilaç erişimini kolaylaştıracak çözümleri önemli hale getirmiştir.
- Sistem, ilaçların karekodla tanımlanmasına dayanır.
- Hasta veya gebe birey, karekodu okutarak ilaç otomatındaki stok durumunu anında görebilir.
- Yönlendirme harita desteğiyle yapılabilir; en kısa rota anında gösterilir.
- Geçmiş verileri analiz ederek hangi bölgelerde hangi ilaçların daha çok gerektiğini tahmin eder.
- Böylece ilaçların doğru noktalara dağıtımı sağlanır.

Ravza Nur Erkoç
Kapadokya Üniversitesi
Kapadokya Meslek Yüksekokulu
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri, 2. Sınıf
“Yapay Zekâ Tıbbi Laboratuvarda Neyi Değiştirdi?”

Poster No: 2025-YZB-2-82

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
 Kapadokya Üniversitesi
 Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

YAPAY ZEKÂ TIBBİ LABORATUVARDA NEYİ DEĞİŞTİRDİ?


Ravza Nur ERKOÇ, Cemile ÖZCAN
 Kapadokya Üniversitesi, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı,
 Ürgüp/ NEVŞEHİR

ÖZET

Yapay zeka entegrasyonu, tıbbi laboratuvarlarda teknikerlerin iş yükünü azaltarak süreçleri hızlandırmakta ve doğruluk oranını arttırmaktadır. Numune takibi, veri analizi ve sonuç yorumlama gibi AI, teknikerin dijital asistanı gibi çalışarak hem zaman kazandırmakta hem de hata payını düşürmektedir. Bu iş birliği, laboratuvarlarda daha verimli ve güvenilir bir çalışma ortamı yaratmaktadır.



Yapay zeka, teknikerin dijital asistanı olarak konumlanıyor.



Geleneksel laboratuvar ortamında manuel süreçler zaman alıcı ve hata riski taşıyor.

GİRİŞ

Tıbbi laboratuvarlar, her gün yüzlerce numuneye analiz ederek karmaşık testler yürütmektedir. Geleneksel yöntemler zaman alıcı ve insan hatasına açıktır, yapay zeka destekli sistemler teknikerlerle birlikte çalışarak süreçleri optimize etmektedir. Bu çalışmada, insan ve makine iş birliğinin ortamdaki etkileri ele alınmaktadır.

YÖNTEM

Laboratuvar bilgi sistemlerine entegre edilen yapay zeka algoritmaları, veri analizi, örnek sınıflandırma ve sonuç yorumlama gibi görevlerde teknikerlere destek sağlamaktadır. Otomasyon sistemleriyle birlikte çalışan AI, karar destek mekanizmaları sunarak rutin işlemlerin hızla tamamlanmasını sağlar. Dolayısıyla tıbbi laboratuvarların her sistematik basamağında artık vazgeçilmez bir yöntem olarak AI teknolojileri kullanılmaya başlanmıştır.



AI algoritmaları, veri analizi ve örnek sınıflandırma süreçlerinde teknisyene destek sağlar.

BULGULAR


- AI destekli sistemler, örnek ayırma ve sonuç yorumlama süreçlerinde %40 daha hızlı işlem sağlamaktadır.
- Manuel hata oranı %25 azalırken, sonuç doğruluğu %15 artmıştır.
- AI teknolojisi ile Teknikerler, zamanlarını daha kritik analizlere ayarabilmektedir



Yapay zeka öncesi santrifüj cihazı



Yapay zeka sonrası santrifüj cihazı



Yapay zeka öncesi biyokimya cihazı




Yapay zeka sonrası biyokimya cihazı

SONUÇ

Yapay zeka, tıbbi laboratuvarlarda teknikerlerin yanında çalışan dijital bir asistan gibi konumlanmaktadır. Bu iş birliği, hem iş kalitesini arttırmakta hem de insan kaynaklı hataları azaltmaktadır. Gelecekte, AI ile daha entegre çalışan laboratuvarlar sayesinde sağlık hizmetlerinde hız ve doğruluk daha da artacaktır.

KAYNAKÇA

1. Büyükgörmek, B. & Ömer, S. (2019). Dijital sağlık uygulamalarında yapay zeka. VI. İstanbul Bilgi ve Meslek Konferansı - Fikir ve Gelecek.
2. Özyaz, S. & (2023). Algoritmalar, yapay zeka, ve makine öğrenmesi ve uygulamaları. Ekonomi ve Hukuk Araştırmaları Dergisi, 1(1), 1-20.



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Dilek Yılmaz

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 3. Sınıf

“Doğuma Hazırlık Sanal Gerçeklik ve Yapay Zekâ”

Poster No: 2025-YZB-2-83

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

DOĞUMA HAZIRLIK SANAL GERÇEKLİK VE YAPAY ZEKÂ

DİLEK YILMAZ / KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ / EBELİK 3.SINIF
DR. ÖĞR. ÜYESİ MERAL BAŞARAN

KONUMUZ

Doğuma hazırlık sürecinde gebelerin her biri farklı süreçler ve deneyimler yaşar. Gebeler çevrelerinden ve sosyal medyadan edindikleri yanlış bilgilerle korku ve stres düzeyleri artar.

AMACIMIZ

Doğuma hazırlık, sanal gerçeklik ve yapay zeka konusunda amacımız gebeliği doğru şekilde bilgilendirmek, pratik kazanmalarını sağlamak, korkularını yenmelerini ve psikolojik olarak hazırlanmalarını sağlamak, güvenli ve risksiz bir deneyim sunmak, tüm gebelerin aynı standartlarda kendine özel bir eğitime ulaşmasını amaçlamaktadır.



FIKIR AÇILIMI

- 1-Gebe bir form doldurur.
- 2-Gebe şuaniki gebelik haftasından doğuma kadar olan süreçle ilgili bir eğitim alır.
- 3-Gebe bu eğitim sonucunda kendi vücudunu ve fetüsün gelişimi ile ilgili ayrıntılı şekilde bilgilendirilir.
- 4-Doğuma hazırlık için gerekli nefes ve gevşeme egzersizlerini sanal gerçeklikte deneyimler.
- 5-Gebe sanal gerçeklikle birlikte doğumhaneyi ve doğumda kullanılacak araçları gözlemler.
- 6-Gebe olası doğum senaryosuyla beraber yaşayabileceği kasılmaları, muayeneleri ve yapabileceği uygulamaları öğrenir.
- 7-Ağrı yönetiminin nasıl olması gerektiğini öğrenir.

Faydaları

- Gerekeci ve kolay erişilebilir,
- Deneyime dair gözlemlerle temellendirilmiş,
- Psikolojik olarak süreç hazırlar ,
- Nefes ve gevşeme egzersizleriyle pratik kazandırır ,
- Ağrı yönetimini geliştirir,
- Doğumhane ortamına aşinalık sağlar.



Zehra Şişli

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Ebelik, 3. Sınıf

“Gebelikte Sigara Bağımlılığı ve Danışmanlıkta Yapay Zekâ Desteği”

Poster No: 2025-YZB-2-84



16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi



**GEBELİKTE SİGARA BAĞIMLILIĞI VE DANIŞMANLIKTA
YAPAY ZEKÂ DESTEĞİ**

ZEHRA ŞİŞLİ Kapadokya Üniversitesi / Ebelik 3.Sınıf (sislizehra@icloud.com)
DR. ÖĞR. ÜYESİ MERAL BAŞARAN

1) GÜNLÜK SİGARA TAKİBİ

Uygulama, gün içerisinde içtiğin sigara sayısını **kolayca kaydetmeni sağlar**. Bu sayede **alışkanlıklarını gözlemleyebilir**, ne kadar ilerlediğini **haftalık grafiklerle** takip edebilirsin. Küçük adımlar, büyük değişim demektir!

2) BEBEĞİNE ETKİLERİNİ GÖR

Yapay zeka, sigara kullanımını analiz ederek **bebeğinin hafta hafta gelişimi üzerindeki olası etkilerini görsel ve anlaşılır şekilde gösterir**. Böylece sigarayı bırakmak için **somut bir motivasyon kaynağı** elde edersin

3) YAPAY ZEKÂ MOTİVASYON DESTEĞİ

Günlük kullanım verilerini değerlendiren yapay zeka, **kişiyeye özel motivasyon mesajları, hatırlatmalar ve öneriler** sunar. Artık sigarayı bırakma sürecinde **dijital bir destek arkadaşın var!**

4) ANNE DENEYİMLERİ

“Uygulamada önceden bu programı kullanan anne adaylarının yorumlarını okuyabilirsin.”

- “Sigarayı bırakmak gözümde büyüyordu ama bu uygulamayla adım adım başardım.”
- “Diğer annelerin hikayelerini okumak bana güç verdi ve yalnız olmadığımı anladım.”

5) SAĞLIKLI GELECEK İÇİN KÜÇÜK ADIMLAR

Her adımın, hem senin hem de **bebeğinin sağlığı için büyük fark yaratır**. Uygulama, sigarayı bırakma sürecini **renkli, görsel ve anlaşılır bir yol haritasına** dönüştürür.



Mehmet Efe Pamuk, Haktan Okumuş, Abdullah Serhat, Mustafa Yalım
Nevşehir Halil İncekara Bilim ve Sanat Merkezi
“Yapay Zekâ Destekli Böcek İmha Sistemi”

Poster No: 2025-YZB-2-89

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

Yapay Zeka Destekli Böcek İmha Sistemi

Mehmet Efe Pamuk¹ Haktan Okumuş² Abdullah Serhat³ Mustafa Yalım⁴
1-2-3 Nevşehir Halil İncekara Bilim ve Sanat Merkezi Öğrenci
4 Nevşehir Halil İncekara Bilim ve Sanat Merkezi Öğretmen



ÖZET

Tarımsal üretimde zararlı böceklerle mücadele için kimyasal ilaçların yoğun kullanımı, insan sağlığı, toprak kalitesi, yer altı suları ve hedef dışı canlılar üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bu sorunun çözümüne katkı sağlamak amacıyla geliştirilen projede, zararlı böceklerin kimyasal kullanmadan imha edilmesini sağlayan elektronik bir sistem tasarlanmıştır. Raspberry Pi mikroislemci kartı ile Tensorflow kütüphanesi kullanılarak oluşturulan sistem, özellikle patates böceği, patates güvesi ve kahverengi kocarca gibi zararlıları tanıyıp ayırt edebilmektedir. Geliştirilen bu çevre dostu sistem, tarımsal üretimde kimyasal kullanımını azaltmaya katkı sağlayarak hem çiftçilerin ekonomik kayıplarını önlemeye hem de ekolojik dengeyi korumasına yardımcı olmaktadır. Ülke kaynaklarının verimli kullanılarak ülke ihtiyaçları ve ihracat ürünlerinde sağlığı ve verimliliğe katkı sağlayacaktır.

YÖNTEM

Elektronik devre kontrolleri tamamlandıktan sonra kapan sistemi ve motorlar ile entegre edilmiş ve testler gerçekleştirilmiştir. Bir alanda zararlı böcek yoğunluğunu tespit etmek için kullanılan feromon tuzak mantığına kullanılan sistem böcekleri kendisine çekebilecek hale getirilmiştir (Akıncı, 2022). Feromon tuzaklarda kullanılan böceğin üreme döneminde yayılan feromon devre sisteminde yayılarak böcekler tuzaga çekilecektir. Böceğin ayırt edilebilmesi için Raspberry Pi mikroislemci kartı ve OpenCV ile Tensorflow Kütüphanesi kullanılmıştır.





GİRİŞ

Tarım ve hayvancılık insanlık için temel besin kaynağını oluşturan unsurlardır. Tarım sektöründe verimi etkileyen unsurların olası zararlarını önlemek amacıyla –gereksiz-tarım ilaçlarının kullanımı ve gübreleme gündeme gelmektedir (Türkoglu ve Verdiyeva, 2020). Zararlılarla mücadele için düşük maliyetli ve zararları önleyecek olumlu ekonomik etkisi nedeniyle pestisit (herbisit, fungusit, insektisit) kullanımı artmış böylece zararlılara karşı koruma sağlanmaya çalışılmıştır. Yoğun kimyasal ve pestisit kullanımının insan sağlığı ve çevreye (Erdogan, 2011), biyolojik sisteme (Kurtaş ve Kılınç, 2003), faydalı diğer canlılara (Akkuzu ve Ayberk, 2001) zararları bulunduğu farklı çalışmalar ile belirlenmiştir.

Proje ile farklı zararlı ortaya çıkarmadan tarımda zararlı böceklerin imhasına yönelik bir çalışma yürütülmüştür. Tarımda zararların tespiti için (Ateş ve Şenol, 2023), etkin sulama için (Bayraktar ve ark.), gübreleme ve mahsul tahmini için (Güman ve Gumy, 2024) derin öğrenme ve yapay zeka teknolojileri kullanılmıştır. Proje ile yapılacak böcek imha sistemi mevcut çalışmalardan ayrılmaktadır.



BULGULAR

Düzenek için Raspberry Pi kartı ile birlikte TensorFlow kütüphanesi kullanılarak ilerlenmiştir. Geliştirilen prototip ile denemeler patates böceği ve farklı böcekler ve nesnelere ait görseller kullanılarak denemıştır. Düzenek patates böceğini diğer nesne ve böceklerden ayırt ederek sağlıklı bir şekilde çalışmıştır.




SONUÇ TARTIŞMA

Geliştirilen sistem, hedeflenen zararlı böcekleri yüksek doğruluk oranıyla tespit edebilmekte ve etkili bir şekilde yakalayabilmektedir. Araştırmalar sonucunda bölgesel zararlıların yanı sıra yayılmacı zararlıların dönem dönem yoğunlaşarak tarım alanlarına zarar verebileceği görülmüştür. Kullanılan TensorFlow kütüphanesinin etkelenerek yapılabilecek türü yakalanacak hale getirilmiştir.

KAYNAKLAR

Alkan Akıncı, H. (2022) İpsi (yaprakarası) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) feromon tuzaklarında tespiti edilen hedef olmayan başka böcek türleri ve önemi. Arıcılık Dergisi, 23(2), 198-208. <https://doi.org/10.17473/ajar.1192468>

Akman, E., Ayberk, H., & Mol, T. (2014). Pestisit kullanım ve faydalı arthropodlar arasındaki etkileşim. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 51(2), 85-90. <https://doi.org/10.17099/jfui.44168>

Ateş F., Şenol, R. (2023) “Tarımda Böcek Zararlılarının Derin Öğrenme Yöntemleri ile Tespiti Edilmesi”, Yekaram, 8(2), 67-79

Bayraktar, H. C., Çiçekdemir, R. S., & O-Akdoğan, M. (2021). Tarım Alanlarında Harcanan Su Miktarını Yapay Zeka Tekniği ile Belirleme. Düzce University Journal of Science and Technology, 9(6), 237-250. <https://doi.org/10.29130/dubited.1015690>

Türkoglu M., Verdiyeva V. (2020) Biyoyapaylık ve Organik Tarım İhtiyaçları Konferansı on Multidisciplinary Studies 2020 Erzurum Address: https://www.researchgate.net/profile/Mete-Turkoglu/publication/332766967_BIYOCESTLILIK_VE_ORGANIK_TARIM/links/5c6bacc60cc1449bbedcd.BIYOCESTLILIK-VE-ORGANIK-TARIM.pdf



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Yahya Karakuş

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Hemşirelik, 3. Sınıf

“Sağlık Hizmetlerinde Kullanılan Yapay Zekâ Araçları”

Poster No: 2025-YZB-2-94

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

SAĞLIK HİZMETLERİNDE KULLANILAN YAPAY ZEKÂ ARAÇLARI

Yahya Karakuş / Kapadokya Üniversitesi
Ali Tayyip Koçak
ali.kocak@kapadokya.edu.tr
karakuyahya068@gmail.com

Projenin amacı:

Bu çalışmanın amacı, klinik hemşirelikte kullanılan yapay zekâ (YZ) sistemlerini karşılaştırarak bu teknolojilerin sağlık hizmetlerinin kalitesi, hasta güvenliği, hemşire iş yükü ve karar destek süreçleri üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

Aıva Nurse Assistant, sesli komutla çalışan hasta-hemşire iletişimini kolaylaştıran bir sistemdir. Heidi Health, klinik not oluşturma ve karar destek süreçlerinde güçlüdür; doktor ve hemşirelerin bekleme süresini kısaltır, ancak Türkçe dil desteği zayıf ve ücretli sürümü pahalıdır. Sensely, sanal hemşire avatarlarıyla empatik ve kişisel hasta etkileşimi sağlar. IBM Watson Health, geniş veri analitiği ve doğal dil işleme gücüyle klinik karar destek sistemlerinde en kapsamlı çözümleri sunar. Philips IntelliVue Guardian, hasta kötleme/erken fark eden otomatik izleme sistemidir.

ARAÇLAR

Heidi Health
Hekim ve hemşirelerin klinik notlarını otomatik oluşturan, dokümantasyon süresini kısaltan bir karar destek aracıdır.

Sensely
Sanal hemşire avatarıyla kullanıcıyla empatik iletişim ve yaklaşımlar sağlar, semptomları değerlendirir ve yönlendirme yapar.

IBM Watson Health (Merative)
Karmaşık tıbbi verileri analiz ederek klinik karar destek, hasta yönetimi ve araştırma süreçlerini destekler ve güçlendirir.

Philips IntelliVue Guardian
Erken uyarı puanlama sistemiyle hastalardaki kötleme/erken otomatik algılar. Vital bulguları izleyip uyarı üretir, hasta güvenliğini artırır. Ancak alarm etkisi sınırlıdır, entegrasyon ve kullanıcı eğitimi gerektirir.

Aıva Nurse Assistant
Sesli komutlarla çalışan, hemşire çağrı sistemleri ve akıllı cihazlarla uyumlu çalışan bir dijital asistandır.

Başlıklar altında analiz edilmiştir: Veriler, Üretici raporları, akademik makaleler ve sistem tanıtımlarından elde edilmiştir. Değerlendirmede kulanılan: doğruluk, veri güvenliği, dil desteği, klinik doğruluk ve operasyonel verimlilik gibi kriterler esas alınmıştır.

Genel İşlev, Klinik Katkı, Teknik Entegrasyon Düzeyi ve Avantaj ve Sınırları başlıkları altında analiz edilmiştir.

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

Selin Terban

Kapadokya Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Hemşirelik, 3. Sınıf

“Hemşirelik Eğitiminde Kullanılan Yapay Zekâ Araçları”

Poster No: 2025-YZB-2-94

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

“HEMŞİRELİK EĞİTİMİNDE KULLANILAN YAPAY ZEKÂ ARAÇLARI”

SELİN TERBAN / KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ
Elif Birce Somuncuoğlu

selin.terban@kun.edu.tr
birce.somuncuo@uekapadokya.edu.tr

ARAÇLAR

GoodNurse

Hemşirelik öğrencileri için dijital çağı sunduğu en yenilikçi ve etkili eğitim araçlarından biridir. Kişiselleştirilmiş, hızlı ve kapsamlı destek sunarak öğrencilerin bilgi düzeyini ve klinik düşünme becerilerini artırır. Ancak, gerçek klinik deneyim ve uygulamalı eğitimle desteklenmesi gerekir.

MedSimAL

İletişim ve klinik karar verme becerilerini geliştirmede çok güçlü bir araçtır. Ancak bedensel uygulamalarda, insan davranışının karmaşık yönlerinde ve yapay zekâ hatalarının kontrolünde hâlen eksiklikleri vardır. Bu nedenle, en iyi sonuç için klasik simülasyon laboratuvarları ve gerçek hasta uygulamalarıyla tamamlanması önerilir.

MediTools

MediTools, tıp öğrencilerine modern ve pratik bir öğrenme ortamı sunar ancak hâlâ dil uyumu, eleştirel düşünme ve yerel müfredata entegrasyon konularında gelişmeye ihtiyaç duyar.

Vitri

İletişim ve karar verme becerilerini geliştirmede güçlü, ancak bedensel uygulamalarda ve duygusal etkileşimlerde sınırlıdır.

GENEL SONUÇ

Hemşirelik ve tıp eğitiminde öğrenmeyi kişiselleştiren, güvenli ve etkileşimli ortamlar sağlar. Ancak gerçek klinik deneyim, duygusal zeka, etik ve veri güvenliği konularında halen sınırlıdır. En etkili kullanım: yapay zekâ + klasik klinik uygulama birlikte yürütülmeli.

Güçlü Yönler

- ✓ Gerçekçi simülasyonlar
- ✓ Hızlı geri bildirim
- ✓ Kişiselleştirilmiş öğrenme
- ✓ Zaman tasarrufu

KISA ÖZET:

Yapay zeka, hemşirelik öğrencilerinin klinik karar verme becerilerini geliştirmede güçlü bir araçtır. Sanal simülasyonlar, akıllı öğretim asistanları ve hasta takibi uygulamaları sayesinde öğrenciler gerçek klinik ortamları risksiz biçimde deneyimleyebilir. Bu teknolojiler, hem teorik bilgiyi hem de pratik beceriyi destekleyerek hemşirelik eğitiminde verimliliği artırmaktadır.

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

BÖLÜM III: SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER



Bu bölümde toplam 6 adet poster çalışması sergilenmektedir. Bölümün odağında yapay zekânın toplumsal ve kültürel alanlardaki dönüştürücü gücü yer almaktadır. İçerikler dijital öyküleme yöntemleri, sürdürülebilir turizmde teknoloji kabulü ve yağmur suyu hasadı gibi çevresel sürdürülebilirlik projelerinden oluşmaktadır. Ayrıca Anadolu Selçuklu süslemelerindeki figürlerin yapay zekâ algoritmalarıyla yeniden tasarlanması gibi sanat tarihi ile teknolojiyi buluşturan disiplinler arası çalışmalar ve yapay zekânın uluslararası etik boyutları da bu bölümde tartışılmaktadır.

Saime Gezer Uysal, Dr. Emel Birol

Maltepe Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İletişim Bilimleri Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi

“AI-Supported Digital Storytelling: A New Narrative Form in Media and Visual Communication”

Poster No: 2025-YZB-2-4



16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

AI-SUPPORTED DIGITAL STORYTELLING / YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ DİJİTAL ÖYKÜLEME
A New Narrative Form in Media and Visual Communication / Medya ve Görsel İletişimde Yeni Bir Anlatı Biçimi
Saime GEZER UYSAL / Maltepe Üniversitesi PhD Student Communication Science & Dr. Emel BIROL

Problem Statement / Problem Cümlesi

The lack of awareness of artificial intelligence in visual communication hinders the transformation of the field.

Görsel iletişimde yapay zekâ farkındalığının eksikliği, alanın dönüşümünü engellemektedir

Purpose / Amaç

To raise awareness of the innovations brought by artificial intelligence in digital storytelling, one of the key areas of visual communication.

Yapay zekânın getirdiği yenilikler üzerine görsel iletişim alanlarından biri olan dijital öykülemede farkındalık oluşturmak.

DİJİTAL ÖYKÜLEMEDE AŞAMALAR

1) **CHATGPT İLE SENARYO OLUŞTURMA**: Yapay zekâ destekli olarak oluşturduğumuz senaryoda ChatGPT deniyi bir sonuç almak için en uygun verileri seçme amaçlı gönderdik. Özetlenmiş bir sonuç için sonuçlarımızı gönderdik. Gönderdiğimiz her soruya en uygun sonuçları gönderdik. Bu yüzden senaryo komanda iy bir sonuç almak ihtiyacını karşıladı senaryo ChatGPT den isteniydi.

A. Anlatı, Ortam
B. Karakterler
C. Karakterler
D. Mekân ve Zaman
E. Çılgın Çılgın
F. Anlatım Tarzı
G. Görsel Stil
H. Ses ve Müzik Ürünü
I. Model Planları
J. Yapay Zekâ Araştırma Ruhu

Başka 3 farklı senaryo için, farklı karakter, ortam, mekân ve zaman, farklı anlatım tarzı, farklı görsel stil, farklı ses ve müzik, farklı model planları, farklı araştırma ruhu için farklı sonuçlar elde ettik. Bu sonuçları kullanarak, yapay zekâ destekli olarak oluşturduğumuz senaryo, ChatGPT deniyi bir sonuç almak için en uygun verileri seçme amaçlı gönderdik. Özetlenmiş bir sonuç için sonuçlarımızı gönderdik. Gönderdiğimiz her soruya en uygun sonuçları gönderdik. Bu yüzden senaryo komanda iy bir sonuç almak ihtiyacını karşıladı senaryo ChatGPT den isteniydi.

2) **KARAKTER TUTARLIĞI İÇİN ANA KARAKTERİN DİZİMLİ TASARIM**

Midjourney Character Base Prompts: Cute cartoon beaver named Bob, small round body, big expressive eyes, soft cartoon smile, childlike curiosity, chisling speech, big ears, warm, smiling, light yellow fur, animated style of Disney and anime, soft pastel tones, outdoor lighting, gentle water ripples, lush green foliage, blue sky and Studio Ghibli style fusion, 4k children's illustration, consistent character design across scenes.

Methodology / Yöntem

This study adopts a practice-based (applied) research approach in the field of visual communication.

Bu çalışma, görsel iletişim alanında uygulama temelli (pratik) bir araştırma yaklaşımı benimsemektedir.

3) **KARAKTER TUTARLIĞI İÇİN DİJİTAL İLETİŞİM VE SES ÇEŞİTİ AYARLARINI BELİRLEMEK**

Midjourney programında karakter tutarlılığı için senaryo karakterler kullanarak oluşturduğumuz ana karakterin oluşturulmuş ve ayarları yapay zekâ programı platformu ve oluşturduğu diğer platformlar gibi düzenlemeleri yaparak sahnelenmesini depremlemesini sağlamak.

4) **OLUŞTURULAN SAHNELERİN PROMPTLARINI GÖRNEK SAHNE GÖRSELLEME OLUSTURMAK**

5) **KARAKTERİN DİJİTAL İLETİŞİM VE SES ÇEŞİTİ AYARLARINI BELİRLEMEK**

6) **KARAKTERİN DİJİTAL İLETİŞİM VE SES ÇEŞİTİ AYARLARINI BELİRLEMEK**

7) **SENARYONUN VE İZLENİMİN OLUŞTURULMASI İZLENİMİN GÖRNEK SAHNE ZAMANINDA GÖRNEK SAHNE AYARLARINI BELİRLEMEK**



Contact / İletişim: saimeuysal@hotmail.com



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Funda Caner

Kapadokya Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü

Turist Rehberliği Tezsiz Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

“Sürdürülebilir Turizmde Teknoloji Kabul Modeline
(TKM) Göre Yapay Zekanın Rolü”

Poster No: 2025-YZB-2-51



16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

SÜRDÜRÜLEBİLİR TURİZMDE TEKNOLOJİ KABUL MODELİNE (TKM) GÖRE YAPAY ZEKANIN ROLÜ

Funda CANER, T.C. Kapadokya Üniversitesi, Turist Rehberliği Bölümü, Yüksek Lisans, Nevşehir, Türkiye, fundacanerr@gmail.com



Giris:

- Araştırmada teknoloji kabul modeline (TKM) göre sürdürülebilir turizmde yapay zekanın nasıl bir rol oynadığı değerlendirilmiştir.
- Mevcut literatür incelendiğinde sürdürülebilir turizm ekseninde teknolojik gelişmeleri konu alan farklı türde pek çok çalışmaya rastlanmıştır. Ancak teknoloji kabul modeline göre yapay zekanın sürdürülebilir turizmdeki önemini ve yerini ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla ilgili alan yazın taraması sırasında bu boşluğun farkına varılmış, tasarımı ve araştırması hem mevcut literatüre hem de turizm sektörüne önemli katkılar sağlanacağı umudu taşınmıştır.

Araştırmanın Amacı:

Sürdürülebilir turizmde yapay zeka teknolojilerinin yerini teknoloji kabul modeli (TKM) çerçevesinde incelemektir. Araştırma kapsamında sürdürülebilir turizm, yapay zeka, yapay zeka tabanlı mobil uygulamalar, teknoloji kabul modeli kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Sonuç:

Yapay Zeka Tabanlı Mobil Uygulamaların Sürdürülebilir Turizmdeki Rolü:

- Yapay zeka uygulamaları kullanıcıları sürdürülebilir tercihlere yönlendirmektedir. Bunlar, geri dönüşüm odaklı hizmetler, karbon ayak izi ölçümleri, çevre dostu konaklama hizmetleri, vb. pratiklerdir.
- E- turizm platformlarının yapay zeka destekli mobil uygulama sayfalarında görsel ve yazınsal olarak sürdürülebilirlik vurgusu yapması sürdürülebilir turizme yönelik bilinci artırmaktadır.
- İspanya'nın Barcelona şehrinde Smart City mobil uygulaması, Güney Kore'nin Seoul şehrinde Seoul Smart City mobil uygulaması ve bu örnekler gibi başka gelişmiş ülkelerin şehirlerinde benzer tasarımsal özelliklere sahip yapay zeka tabanlı mobil uygulamalar kullanılmaktadır. Dolayısıyla dünyanın en popüler ve çok ziyaret edilen şehirlerinden biri olan İstanbul şehrinde de insanların çeşitli turizm faaliyetlerini daha sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirebilmeleri için yapay zeka tabanlı mobil uygulamalardan faydalanabilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda İstanbul Büyükşehir Belediyesinin hizmetleri olan İstanbul Kart, İstanbul Senin vb. mobil uygulamalarının da yapay zeka tabanlı mobil uygulamalar şeklinde geliştirilip, hizmete sunulması mümkündür.
- Yapay zeka tabanlı mobil uygulamalar, bireylerce seyahatleri sırasında çeşitli hizmetler sunmasının yanında adeta bir çevre eğitmeni olarak da çalışmaktadır. Örneğin; aşırı turizm, trafik yoğunluğu vb. olumsuzlukların meydana gelmesini önleyerek, sürdürülebilir turizm faaliyetlerini mümkün kılmakta ve kullanıcıların günlük eylemlerini pozitif bir şekilde yönlendirmektedir.



Yöntem:

- Araştırma, deneysel bir çalışma olarak yürütülmüştür.
- Araştırmada amaçlı örneklem benimsenmiştir.
- Araştırmanın veri toplama yöntemi anket olarak belirlenmiştir.



Teşekkür:

Araştırmanın her aşamasında daima yanımda olan kıymetli hocam Dr. Öğr. SARI'ya, çalışmalarına destek veren değerli turist rehberliği bölüm hocalarımıza ve "2. Ulusal Yapay Zeka Zirvesi Öğrenci Poster Sınamı" etkinliğinde araştırmamı sergileyip, paylaşımına imkan tanıyan Kapadokya Üniversitesine içtenlikle teşekkürlerimi sunarım.



Keziban Köstekçi, Dr. Öğr. Üyesi Levent Çoruh, Doç. Dr. Necla Dursun

Erciyes Üniversitesi

Güzel Sanatlar Enstitüsü

Türk Sanatları Tasarımı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

“Anadolu Selçuklu Süslemesinde Ejder Figürleri ve Yapay Zekâ Algoritmalarını ile Tasarım Önerileri”

Poster No: 2025-YZB-2-80

2. ULUSAL YAPAY ZEKÂ BULUŞMASI KAPADOKYA

16-17 EKİM 2025
Kapadokya Üniversitesi
Ürgüp Fabrika Yerleşkesi

ANADOLU SELÇUKLU SÜSLEMESİNDE EJDER FİĞÜRLERİ VE YAPAY ZEKÂ ALGORİTMALARI İLE YENİ TASARIM ÖNERİLERİ

Keziban KÖSTEKÇİ⁽¹⁾, Dr. Öğr. Üyesi Levent ÇORUH⁽²⁾, Doç.Dr. Necla DURSUN⁽³⁾

1.ERCÜ GSF, Türk Sanatları Tasarımı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi 2.ERCÜ GSF, Genel İletişim Tasarımı Bölümü Öğretim Üyesi 3.ERCÜ GSF, Geleneksel Türk Sanatları Bölümü Öğretim Üyesi

Üreten yapay zeka algoritmaları günümüzde birçok araştırma disiplini içinde olduğu gibi Türk Sanatları Tasarımı alanında araştırma, çözümleme ve yeniden üretim süreçleri üzerinde devrim niteliğinde dönüştürücü potansiyele sahiptir. Araştırma, “üreten yapay zeka ile metinden - görüntü ve görüntüden - görüntü oluşturma algoritmalarının Türk Sanatı Tasarımı alanında mevcut motif özelliklerine dayalı özgün motif yaratımına etkisi ve eserlere yansması nasıldır?” sorusu etrafında şekillenmiştir. Bu problem bağlamında araştırmanın amacı, Anadolu Selçuklu dönemi süsleme sanatında önemli bir yere sahip “Ejder Figürü” örneklerinin morfolojik ve bağlamsal analizine dayalı dijital yeni tasarım alternatiflerinin yapay zeka uygulamaları yolu ile üretilmesi ve değerlendirilmesidir. **Araştırma Anadolu Selçuklu dönemi ile sınırlıdır.**




Taslama: Sultan Han, Kışık Mesitliğin ağız kemerindeki ejder. (Duran, 2019).

Taslama: Sultan Han, Kışık Mesitliğin ağız kemerindeki ejder çizimi. (Duran, 2019).



Taslama: Sultan Han, Kışık Mesitliğin ağız kemerindeki ejder figürünün, Microsoft Bing, (copilot.microsoft.com) metin tabanlı üreten yapay zeka aracılığıyla üretilmesi. (Köstekçi, Çoruh, Dursun, 2025).

Araştırma farklı fazlarda farklı yöntemler olmak üzere karma yöntemle gerçekleştirilmektedir: Nitel olarak literatür araştırma (F.1.) ile başlayan araştırma, uygulamalı ve deneysel olarak motiflerin seçimi ve dijitalleştirilmesi (F.2.), biçim ve anlam özelliklerine dayalı iç yapı (form ve kompozisyon) (F.3.) ve dış yapı (anlam/bağlam/fonksiyon) analizleri (F.4.), figür görsel ve özellik veri tabanı oluşturma (F.5.), yapay zeka görsel besleme/öğretme (F.6.), yapay zeka için metin temelli komut üretme (F.7.), iki farklı yapay zeka temelli görsel üretimi (F.8.), elde edilen sonuç ürünlerin (figür tasarımlarının) Sanat Tarihi ve Mimarlık Tarihi uzman görüşüne sunulması ve revizyonu (F.9) fazlarından oluşmaktadır.

Araştırmada beklenen sonuçlar, bir figür veri tabanı oluşturulması; metin ve görüntü temelli yapay zeka algoritma ve araçlarının pilot uygulama için seçilen Ejder Figürleri için alternatif yeni tasarımlar oluşturma konusunda etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Anahtar kelimeler: Türk Sanatları, Anadolu Selçuklu, ejder figürü, üreten yapay zeka, hayvansal figürler

Gözetim Kaynakları: Duran, S. (2019). Sultan I. Alparslan Kayıkhân ve İnce Ettiği Karwanşayır'daki Figürlük Süslemeler, Erciyes Üniversitesi İktisat Fakültesi, Sanat Tarihi Dergisi 20(2), Sayfa 373.



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ

Esra Elif Asmaz

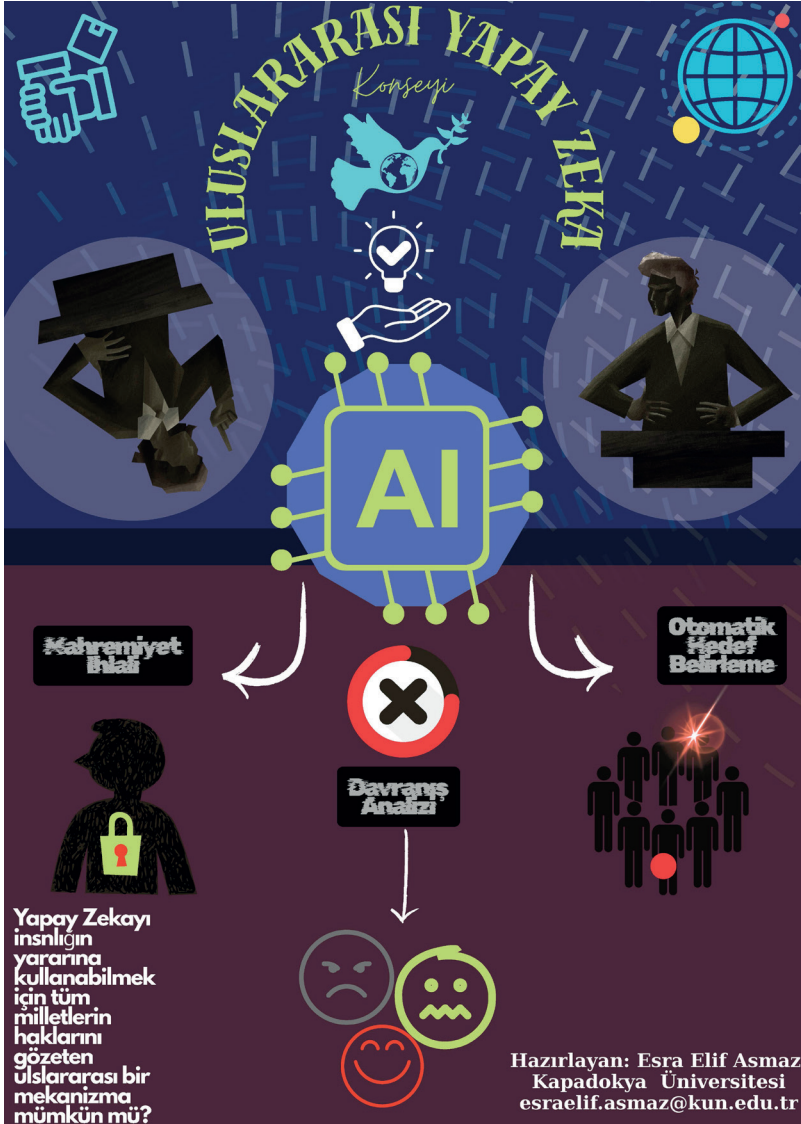
Kapadokya Üniversitesi

Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Fakültesi

Yönetim Bilişim Sistemleri, 1. Sınıf

“Uluslararası Yapay Zekâ”

Poster No: 2025-YZB-2-90



2. ULUSAL YAPAY ZEKA BULUŞMASI KAPADOKYA POSTER KİTAPÇIĞI

HAZIRLAYANLAR

Yunus Emre KARAMAN
İlknur KAYACAN
Hatice TEKİŞ



Neveşehir Yerleşkeleri:
Mustafapaşa - Uçhisar - Ürgüp
Tel: 0384 353 5009 (pbx) Fax: 0384 353 5125
Sabiha Gökçen Yerleşkesi:
Şeyhli, Bol Ahenk Sk. No:2, 34912 Pendik
Tel: 0216 588 0010 (pbx) Fax: 0216 588 0012
info@kapadokya.edu.tr

