

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

**1 OCAK 2023-31 MART 2023 ARA HESAP DÖNEMİNE AİT
ÖZET KONSOLİDE FİNANSAL TABLOLARI VE DİPNOTLARI**

İÇİNDEKİLER

ÖZET KONSOLİDE FİNANSAL DURUM TABLOSU.....	1-2
ÖZET KONSOLİDE KAPSAMLI GELİR TABLOSU.....	3
ÖZET KONSOLİDE ÖZKAYNAK DEĞİŞİM TABLOSU	4
ÖZET KONSOLİDE NAKİT AKIŞ TABLOSU	5
ÖZET KONSOLİDE FİNANSAL TABLOLARA AİT DİPNOTLAR	6-51

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Özet Konsolide Finansal Durum Tablosu
(Tutarlar aksi belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") olarak ifade edilmiştir)

	Dipnot No	31.03.2023	31.12.2022
VARLIKLAR			
Dönen Varlıklar		447.690.475	389.510.000
Nakit ve Nakit Benzerleri	3	173.929.319	175.955.632
Ticari Alacaklar	4	211.293.852	171.850.920
- İlişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklar		211.293.852	171.850.920
Diğer Alacaklar		2.960.974	2.893.143
- İlişkili Olmayan Taraflardan Diğer Alacaklar		2.960.974	2.893.143
Stoklar	6	10.179.417	7.691.260
Peşin Ödenmiş Giderler	12	45.702.510	30.581.975
Diğer Dönen Varlıklar	13	3.624.403	537.070
Duran Varlıklar		480.875.641	361.241.923
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller	8	11.200.000	11.200.000
Maddi Duran Varlıklar	9	16.479.019	3.545.907
Kullanım Hakkı Varlıkları	7	2.615.536	2.996.655
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	10	450.473.996	340.058.857
- Aktifleştirilen Geliştirme Maliyetleri		444.481.301	334.232.035
- Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar		5.992.695	5.826.822
Peşin Ödenmiş Giderler	12	107.090	-
Ertelenmiş Vergi Varlığı	15	-	3.440.504
Toplam Varlıklar		928.566.116	750.751.923

İlişikteki dipnotlar bu finansal tabloların ayrılmaz bir parçasıdır.

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Özet Konsolide Finansal Durum Tablosu
(Tutarlar aksi belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") olarak ifade edilmiştir)

	Dipnot No	31.03.2023	31.12.2022
KAYNAKLAR			
Kısa Vadeli Yükümlülükler		246.110.556	166.574.266
Kısa Vadeli Borçlanmalar	5	70.798.757	58.763.096
- Banka Kredileri		70.285.849	58.057.756
- Kiralama İşlemlerinden Borçlar		512.908	705.340
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	5	23.706.630	16.036.499
Ticari Borçlar	4	130.250.101	82.867.309
- İlişkili Olmayan Taraflara Ticari Borçlar		130.250.101	82.867.309
Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Borçlar	14	3.777.679	2.334.288
Ertelenmiş Gelirler	12	15.233.804	5.391.268
Dönem Kârı Vergi Yükümlülüğü	15	194.266	258.456
Kısa Vadeli Karşılıklar		1.160.162	789.205
- Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Karşılıklar	14	910.403	539.446
- Diğer Kısa Vadeli Karşılıklar	14	249.759	249.759
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	13	989.157	134.145
Uzun Vadeli Yükümlülükler		17.177.781	8.420.362
Uzun Vadeli Borçlanmalar	5	4.817.066	3.558.067
- Banka Kredileri		2.938.364	1.258.510
- Kiralama İşlemlerinden Borçlar		1.878.702	2.299.557
Uzun Vadeli Karşılıklar	14	8.554.418	4.862.295
- Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Karşılıklar		8.554.418	4.862.295
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	15	3.806.297	-
Özkaynaklar		665.277.779	575.757.295
Ödenmiş Sermaye	16	38.000.000	38.000.000
Paylara İlişkin Primler (İskontolar)		116.667.204	116.667.204
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş Diğer		(2.954.857)	(1.584.776)
Kapsamlı Gelirler veya Giderler			
- Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazanç / (Kayıpları)		(2.954.857)	(1.584.776)
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler		2.932.507	2.932.507
Geçmiş Yıllar Kârı		419.742.360	89.088.307
Net Dönem Kârı		90.890.565	330.654.053
Toplam Kaynaklar		928.566.116	750.751.923

İlişikteki dipnotlar bu finansal tabloların ayrılmaz bir parçasıdır.

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

1 Ocak 2023 – 31 Mart 2023 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Özet Konsolide Kapsamlı Kar veya Zarar Tablosu
(Tutarlar aksi belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") olarak ifade edilmiştir)

Kapsamlı Gelir Tablosu	Notlar	01.01.2023 31.03.2023	01.01.2022 31.03.2022
Hasılat	17	192.363.346	61.421.457
Satışların Maliyeti (-)	17	(81.473.500)	(36.094.026)
Brüt Kar		110.889.846	25.327.431
Genel Yönetim Giderleri (-)	18	(8.050.751)	(3.186.347)
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler		367.743	157.214
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)		(25.418)	-
Esas Faaliyet Karı		103.181.420	22.298.298
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler		30.508	-
Finansman Gideri Öncesi Faaliyet Karı		103.211.928	22.298.298
Finansman Gelirleri	19	4.622.635	10.265.106
Finansman Giderleri (-)	20	(9.354.677)	(8.161.288)
Sürdürülen Faaliyetler Vergi Öncesi Karı		98.479.886	24.402.116
Sürdürülen Faaliyetler Vergi Gelir (Gideri)	15	(7.589.321)	1.251.854
Dönemin Vergi Gideri		-	(159.018)
Ertelenmiş Vergi Geliri (Gideri)		(7.589.321)	1.410.872
Dönem Net Karı		90.890.565	25.653.970
Pay Başına Kazanç/Kayıp	21	2,3919	0,6751
Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu		01.01.2023 31.03.2023	01.01.2022 31.12.2022
Dönem Net Karı		90.890.565	25.653.970
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacaklar	18	(1.370.081)	311.114
Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları/Kayıpları		(1.644.097)	423.427
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelir Kalemlerine İlişkin Vergi Gelir/Gideri		274.016	(112.313)
Diğer Kapsamlı Gelir (Vergi Sonrası)		(1.370.081)	311.114
Toplam Kapsamlı Gelir		89.520.484	25.965.084

İlişikteki dipnotlar bu finansal tabloların ayrılmaz bir parçasıdır.

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

1 Ocak 2023 – 31 Mart 2023 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Özet Konsolide Özkaynak Değişim Tablosu
(Tutarlar aksi belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") olarak ifade edilmiştir)

			Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler ve Giderler		Birikmiş Karlar		
	Ödenmiş Sermaye	Pay İhraç Primleri/İskontoları	Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazanç/(Kayıpları)	Kardan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	Geçmiş Yıllar Kar / Zararları	Net Dönem Karı / Zararı	Toplam
1.01.2023	38.000.000	116.667.204	(1.584.776)	2.932.507	89.088.307	330.654.053	575.757.295
Transferler	-	-	-	-	330.654.053	(330.654.053)	-
Toplam Kapsamlı Gelir	-	-	(1.370.081)	-	-	90.890.565	89.520.484
31.03.2023	38.000.000	116.667.204	(2.954.857)	2.932.507	419.742.360	90.890.565	665.277.779
1.01.2022	38.000.000	116.667.204	(1.193.437)	1.832.335	36.032.698	54.155.781	245.494.581
Transferler	-	-	-	-	54.155.781	(54.155.781)	-
Toplam Kapsamlı Gelir	-	-	311.114	-	-	25.653.970	25.965.084
31.03.2022	38.000.000	116.667.204	(882.323)	1.832.335	90.188.479	25.653.970	271.459.665

İlişikteki dipnotlar bu finansal tabloların ayrılmaz bir parçasıdır.

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

1 Ocak 2023 – 31 Mart 2023 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Özet Konsolide Nakit Akış Tablosu
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

	Notlar	01.01.2023 31.03.2023	01.01.2022 31.03.2022
A. İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akımları		94.448.962	(2.599.215)
Dönem Kârı (Zararı)		90.890.565	25.653.970
Dönem Net Kârı (Zararı) Mutabakatı İle İlgili Düzeltmeler;		10.360.596	2.879.118
Amortisman ve İtfa Gideri İle İlgili Düzeltmeler	9-10	7.311.125	4.142.928
Değer Düşüklüğü (İptali) İle İlgili Düzeltmeler		(981.301)	(80.622)
<i>Alacaklarda Değer Düşüklüğü (İptali) ile İlgili Düzeltmeler</i>		(981.301)	(80.622)
Faiz (Gelirleri) ve Giderleri İle İlgili Düzeltmeler		1.337.773	-
Karşılıklar İle İlgili Düzeltmeler	11	4.063.080	115.371
<i>Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Karşılıklar (İptali) ile İlgili Düzeltmeler</i>		4.063.080	115.371
Vergi (Geliri) Gideri İle İlgili Düzeltmeler		(1.370.081)	(1.298.559)
İşletme Sermayesinde Gerçekleşen Değişimler		(6.802.199)	(31.132.303)
Finasal Yatırımlardaki Azalış (Artış)	19-20	-	(19.194.093)
Ticari Alacaklardaki Azalış (Artış) ile İlgili Düzeltmeler		(39.442.932)	(2.912.095)
<i>İlişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklardaki Azalış (Artış)</i>		(39.442.932)	(2.912.095)
Faaliyetlerle İlgili Diğer Alacaklardaki Azalış (Artış) ile İlgili Düzeltmeler	13	(67.831)	(17.512)
<i>İlişkili Taraflardan Faaliyetlerle İlgili Diğer Alacaklardaki Azalış (Artış)</i>		-	-
<i>İlişkili Olmayan Taraflardan Faaliyetlerle İlgili Diğer Alacaklardaki Azalış (Artış)</i>		(67.831)	(17.512)
Stoklardaki Azalışlar (Artışlar) İle İlgili Düzeltmeler	6	(2.488.157)	1.732.576
Peşin Ödenmiş Giderlerdeki Azalış (Artış)		(15.227.625)	(7.847.306)
Ticari Borçlardaki Artış (Azalış) ile İlgili Düzeltmeler	4	47.382.792	(5.343.088)
<i>İlişkili Olmayan Taraflara Ticari Borçlardaki Artış (Azalış)</i>		47.382.792	(5.343.088)
Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Borçlardaki Artış (Azalış)	14	1.443.391	311.733
Faaliyetlerle İlgili Diğer Borçlardaki Artış (Azalış) ile İlgili Düzeltmeler	13	-	188.158
<i>İlişkili Taraflara Faaliyetlerle İlgili Diğer Borçlardaki Artış (Azalış)</i>		-	188.158
Ertelenmiş Gelirlerdeki Artış (Azalış)		9.842.536	2.167.468
İşletme Sermayesinde Gerçekleşen Diğer Artış (Azalış) ile İlgili Düzeltmeler		(8.244.373)	(218.144)
<i>Faaliyetlerle İlgili Diğer Varlıklardaki Azalış (Artış)</i>		(8.244.373)	(325.007)
<i>Faaliyetlerle İlgili Diğer Yükümlülüklerdeki Artış (Azalış)</i>		-	106.863
Faaliyetlerden Elde Edilen Nakit Akışları		94.448.962	(2.599.215)
B. Yatırım Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları	9-10	(118.129.303)	(26.112.731)
Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıkların Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları		(118.129.303)	(26.112.731)
Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerin Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri	8	-	-
C. Finansman Faaliyetlerinden Nakit Akışları		21.654.028	10.588.665
Borçlanmadan Kaynaklanan Nakit Girişleri ve Çıkışları (net)		21.654.028	10.588.665
<i>Kredilerden Nakit Girişleri ve Çıkışları (net)</i>		21.654.028	10.588.665
Yabancı Para Çevrim Farklarının Etkisinden Önce Nakit ve Nakit Benzerlerindeki Net Artış (Azalış)		(2.026.313)	(18.123.281)
D. Yabancı Para Çevrim Farklarının Nakit ve Nakit Benzerleri Üzerindeki Etkisi		-	-
Nakit ve Nakit Benzerlerindeki Net Artış (Azalış)		(2.026.313)	(18.123.281)
E. Dönem Başındaki Nakit ve Nakit Benzerleri Mevcudu		175.955.632	68.406.511
F. Dönem Sonundaki Nakit ve Nakit Benzerleri Mevcudu		173.929.319	50.283.230

İlişikteki dipnotlar bu finansal tabloların ayrılmaz bir parçasıdır.

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

1. GRUP'UN ORGANİZASYONU VE FAALİYET KONUSU

MİA Teknoloji Anonim Şirketi ("Grup") 16.08.2006 tarihinde Ankara'da Limited Şirket olarak kurulmuştur. Kuruluş 21 Ağustos 2006 tarihli 6625 sayılı Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde ilan olmuştur. 2017 yılında nevi değişikliği yapmak suretiyle Anonim Şirket olmuştur.

Şirket'in ana faaliyet konusu bilgi teknolojileri alanında kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre yazılım hizmeti vermektir.

Şirket merkez adresini "Gazi Üniversitesi Gölbaşı Yerleşkesi Teknoplaza Zemin Kat No: BZ-16 Gölbaşı/ANKARA" olarak tescil ettirmiştir.

Grup'un 31 Mart 2023 itibarıyla çalışan sayısı 106'dır (31 Aralık 2022: 97).

Grup'un sermaye yapısı aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023		31.12.2022	
	Pay Oranı (%)	Sermaye Tutarı	Pay Oranı (%)	Sermaye Tutarı
Mehmet Cengiz BAĞMANCI	12	4.625.000	12	4.625.000
İhsan ÜNAL	22	8.415.000	22	8.415.000
Ali Gökhan BELTEKİN	23	8.670.000	23	8.670.000
Halka Açık Kısım	43	16.290.000	43	16.290.000
Ödenmiş Sermaye	100	38.000.000	100	38.000.000

Grup sermayesi her biri 1 TL değerinde toplam 38.000.000 adet hisseye bölünmüştür.

Grup'un 12.500.000 TL nominal değerli payları 22.11.2021 tarihinde Borsa İstanbul A.Ş.'de işlem görmeye başlamıştır.

1 Ocak -31 Mart 2023 hesap dönemine ait Özet Konsolide finansal tablolar, 24 Nisan 2023 tarihli yönetim kurulu toplantısında onaylanmıştır.

Bağlı Ortaklık

Grup içinde yer alan ve 2022 yılında konsolidasyona dahil edilen bağlı ortaklığa ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir;

31 Mart 2023

Bağlı Ortaklık Unvanı	Pay Oranı (%)	Faaliyet Alanı
Tripy Mobility Teknoloji A.Ş.	100	Mikromobilite

Tripy Mobility Teknoloji A.Ş. ("Tripy") 5 Ekim 2022 tarihinde kurulmuş olup ana faaliyet konusu mikromobilite alanında faaliyet göstermektedir. Tripy, sürdürülebilir ve kullanıcıların son kilometre ihtiyacını karşılamak amacıyla yola çıkmış bir "Elektrikli araç paylaşım platformu" dur. MİA Teknoloji'nin %100 iştiraki olarak kurulan Tripy, kullanıcılara filosunda ilk olarak elektrikli bisiklet kiralaması sağlamaktadır. Böylece Türkiye'nin ilk elektrikli bisiklet işletmesi yapan özel şirkettir. Son yıllarda ortaya çıkan enerjiye ulaşma zorluğu ve pahalılığı insanları elektrikli araçları kullanmaya yönlendirmiştir. Tripy, trafikte yoğunluğu azaltacak ve insanların ihtiyacı olduğunda araçları kullanabilmesine olanak tanıyan çevreci bir yaklaşımla filosunda kiralamak elektrikli araç çeşitlerini arttırmayı hedeflemektedir. Elektrikli araç şarj istasyonu işletme lisansı bulunan Tripy elektrikli araçların kullanımını yaygınlaştırmak ve kolaylaştırmak için faaliyet alanlarını büyütmektedir. Tripy şu an da Eskişehir'de elektrikli bisiklet paylaşım hizmetini sürdürmektedir ve başka şehirlerde işletmek için görüşmelerine devam etmektedir.

Tripy'nin yasal merkezi Gazi Üniversitesi Gölbaşı Yerleşkesi Teknoplaza Zemin Kat No BZ-16 Gölbaşı/Ankara'dır.

Grup'un geliştirme süreci devam eden ve tamamlanan projelerine ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

Yerli Görüntü İşleme ve Örüntü Tanıma Algoritmalarıyla Oluşturulmuş Yüz Tanıma ve Eşleştirme Sistemi

Proje ile yüz tanıma sistemlerinin en önemli ayakları olan yüz tespiti (detection) ve yüz tanıma (matching) yazılımları geliştirilecektir. Projenin çıktısı yenilikçi ve tamamıyla yerli bir yüz tanıma sistemi için yüz tanıma ve yüz tespiti yazılımları olacaktır. Güvenlik, personel takibi, istatistik oluşturma, karar destek, kimliklendirme gibi birçok farklı sektöre hitap edecek olan projenin hem ulusal kazanımları hem de ticarileşme başarıları elde edilecektir.

Ayrıca sistem;

- Yerli yüz tanıma sistemi geliştirmek için gerekli olan yazılımları üretmek,
- Sınırlı ve düşük kaynaklarla kaliteli bir sistem üretmek,
- Siber güvenlik ve veri güvenliğine uygun bir sistem üretmek,
- Ulusal ve uluslararası çapta hizmet verebilecek bir sistem geliştirmeyi hedeflemektedir.

Biyometrik Doğrulanmış Video Konferans Sistemi

Sistem İnternet erişim ve kamera varlığı mevcut olduğunda, platform üzerinde yapılacak konferans 1-1 mantığı ile belirli aralıklarla yüz tanıma yapacaktır. Mevcut imkânların yokluğunda ise, kullanılan işlem cihazına göre (mobil, tablet, pc) parmak izi ya da yüz tanıma ile programa erişim sağlanacaktır. Ayrıca günümüz teknolojisi ile pazar payı giderek artan; uzaktan eğitim, uzaktan teşhis, çevrimiçi sınav, şirket ve kurum içi görüşmeler, tanık dinleme, e-yargı gibi konularda da yenilikçi ve güvenli bir çözüm sunulacaktır.

Gerçekleştirmeyi planladığımız proje ile aşağıda belirtilen kullanım alanları için maliyeti azaltmak, doğru kişi ile işlem yapıldığını garanti altına almak, hızlı ve kolay bir çözüm sunmak hedeflenmektedir.

- İş Görüşmeleri,
- İnsan Kaynakları Mülakatları,
- Şirketler Arası Görüşmeler,
- Şubeler Arası Görüşmeler,
- Saha Elemanları ile Yapılan Görüşmeler,
- Resmi Görüşmeler,
- Uzaktan Eğitim,
- Online Sınav Sistemleri,
- E-Yargı Sistemleri (Tanık Dinleme, Uzaktan Sorgu),
- Tıp-Uzaktan Teşhis, gibi konularda geliştirilecek bir yazılım ile kişileri farklı bir lokasyonda bir araya getirmek ve video konferansı yüz tanıma ile doğrulamak mümkün olacaktır.

Hastaların kimlik doğrulama sürecinin biyometrik doğrulama aracılığıyla yapıldığı uzaktan sağlık bilgi sistemi, interaktif bir ortamda doktor-hasta muayene görüşmesi sağlayabilmektedir. Bu sayede hekim, hastanın tüm sağlık verilerine erişim sağlayıp gerekli değerlendirmeyi yapabilmektedir.

MİA Araç Kimliklendirme Çözümleri

Araç konusundaki tüm kimliklendirme işlemlerini tek bir platformda yapabilecek paket bir yazılımın geliştirilmesidir. Hem sabit bir kampüs hem de akışkan bir yol üzerinde; plaka tanıma, araç marka-model ve renk tanıma, araç altı görüntüleme, yolcu biyometrik yüz tanıma yapabilen ve sistem entegrasyonu yetkili birimler ile eşleşmiş bir sistem geliştirmeyi hedefler. Plaka tanımlama sistemi, tek tek ya da toplu olarak eklenecek araçlar ile oluşturulan beyaz ya da kara listeler ile kameralardan gelen plakaların kontrol edildiği, tüm geçiş işlemlerinin kayıt altına alındığı, geriye dönük olarak plaka bazında işlem sorgulaması yapılabildiği ve sonuçların raporlanabildiği, plaka ile araç kayıt sorgusu yapılabilen ve aracın bulunduğu listenin ve diğer bilgilerinin değiştirilebildiği bir sistemdir.

Araç marka-model ve renk tanıma sistemi, kameralardan alınan görüntüler ile marka, model ve renk bilgilerinin tespitine yönelik bir sistemdir.

Araç altı görüntüleme sistemleri, bir geçiş noktasında yer alan kamera ile araçların altının görüntülenmesi ve bu görüntü ile kaynak (eski ya da bilinen) resmin karşılaştırılmasına dayanan sistemdir.

Biyometrik yüz tanıma ise, şoför mahallindeki kullanıcının yüz bilgisinin alınarak, ön işleme, yüz tespiti ve kimliklendirme yapılacaktır.

Mobil Çoklu Biyometrik Kayıt Ünitesi Geliştirmesi

Proje kapsamında gerçekleştirmeyi planladığımız ürün bir platform yapısı sayesinde; yüz tanıma, iris tanıma, parmak izi tanıma ve MRZ teknolojisi ile kimlik bilgileri edinme sayesinde farklı birçok uygulama için hem kayıt hem de sunucu üzerinde eşleştirme imkânı sağlayacak, mobil bir ünite gerçekleştirmektedir.

Geliştirilecek olan proje ile sınır güvenliği, doküman güvenliği, bankacılık ve sigortacılık işlemleri gibi kimliklendirmenin (özellikle biyometrik) önemli olduğu alanlarda çalışabilecek esnek ve güvenilir bir mobil çözüm üretmektir.

Gelişecek olan ünite ile tüm bu biyometrik ve şifreli veriler bir sunucu iletişimi yardımı ile standart bir eşleştirme mantığı içerisinde çalışacaktır. Mobil yapısı sayesinde güç, veri hattı, kullanım alanı gibi kısıtlayıcılardan uzak olacak ve bulut mimari sayesinde ülke ve hatta dünya genelinde çalışabilecektir.

Cleanmask-Tech Kontrollü Maske Dağıtım ve El Sterilizasyon Noktası

Cihaz maske verme, ateş ölçme ve dezenfektanın buhar formuyla elleri dezenfekte işlemlerini kart okuyucu, barkod okuyucu, bozuk para vb. yöntemlerle temassız ve hızlı bir şekilde yapmaktadır. Yerli ve milli imkanlarla üretilecek olan bu proje;

- Aracı bir kurum ya da kuruluşa ihtiyaç duymadan doğrudan kişiye hizmet verebilecektir.
 - İstenirse diğer uygulamalar (e-devlet, e-belediye vb.) ile entegre çalışabilecek ve kolaylıkla takip yapabilecektir.
 - Kendi başına hizmet verebilecektir, yardımcı bir personele ihtiyaç duyulmayacaktır.
 - Herhangi bir aracı temas olmadan sesli komut sayesinde direkt olarak maske edinmenizi sağlayacaktır.
 - Aynı zamanda PDKS ve geçiş kontrol sistemi ile entegre çalışma özelliğine sahiptir.
- Kullanım Alanları;

- AVM
- Eğitim Kurumları
- Kamu ve Özel Sektör
- Havalimanları
- Kamusal Alanlar vb.

HBYS'de kaydı ya da randevusu olan her hasta, sistem tarafından verilen kod aracılığıyla CleanMask-Tech'in sağlamış olduğu hizmetlerden faydalanabilmektedir.

HBYS'de kayıtlı olan personeller de, kart bilgileri aracılığıyla, faydalanabilmektedir.

CleanMask-Tech sisteminden elde edilen sağlık verileri (vücut sıcaklık ölçümü, maske edinimi, el dezenfeksiyonu), HBYS muayene sistemine otomatik aktarılabilir.

MİA Sağlık Entegrasyon Sistemi

Hastanelerin işletilmesi için gerekli olan Hastane Bilişim Yönetim Sistemleri (HBYS), Hastaneler ve diğer sağlık kuruluşları arasındaki işlemler (nakil, laboratuvar dış hizmet, atama vb.), Sağlık kuruluşları ve devlet kurumları arasındaki işlemler (Medula, SGK Hakediş, 112 Acil, İlaç Takip Sistemi, Organ Bağışı, AFAD, CBS, e-fatura, Hekim Kontrol Sistemleri, Merkezi Sağlık Randevu Sistemi-183, Kan Bankası vb.), Hasta ve sağlık kuruluşları arasındaki işlemler (e-nabız, laboratuvar-radyoloji-patoloji görüntüleme vb.), Sağlık kuruluşları ile özel şirketler arasındaki işlemler (e-satın alma, ihale, stok, vb.) tek bir platformda kolay izlenebilir ve raporlanabilir bir şekilde sunulmaktadır.

Hava Araçları İçin Derinlik Analizi ve Görüntü İşleme ile Engel Tespiti

Projede insansız hava araçlarına otomasyona ve öğrenmeye dayalı engel tespiti özelliği kazandırılacaktır. Geliştirmek istediğimiz platform ile engel tespiti otomasyon ile yapılacak ve bir karar destek mekanizması sağlanacaktır. Ayrıca time of flight kamera ile uzaktan haritalama ve sanallaştırma yapılması, bir otomasyona öğrenme kazandırılması ve özel senaryolar için coğrafi bilgi edinilmesi yenilikçi yönlerdir. Kritik alanların güvenliği, sınır güvenliği, uçuş sahaları ve nesne tespiti yönünden de yenilikçi bazı çıktılar vermektedir. Özellikle CBS sistemleri için de özel ve zorlu sahalarda yeni bir yöntem kazanılmış olacaktır. Savunma sanayi ve ülke havacılığı için eksik olan bir sistemin kapatılması da diğer bir yenilikçi yön olarak da sayılabilir.

Trafik Denetleme Sistemi Projesi

Proje kapsamında web tabanlı uygulama, karar destek modülü ve sunucu uygulamasından oluşacak bir trafik denetleme sistemi yazılımı geliştirilecektir. TDS projesi araç sayım, plaka tanıma, anlık hız denetimi, kırmızı ışık ihlal tespiti, ortalama hız denetleme, emniyet şeridi ihlali, akıllı kavşak sistemi ve park sistemlerinin yer aldığı bütünleşik bir sistemdir. Geliştirilecek olan yazılım farklı sensörlerden alınan verileri (kamera, radar, kızılötesi sensörler) işleyecek ve elde ettiği veriler doğrultusunda raporlar oluşturarak uygulama merkezinde paylaşabilecektir. Bu kapsamda raporlar amaçları doğrultusunda tarih, saat, olay yeri, araç plaka bilgisi, araç sayısı, trafik yoğunluğu, trafik yoğunluk yönü, fotoğraf ve/veya video gibi içeriklere sahip olabilecektir.

Uzaktan Ateş Ölçme Özellikli Multi Biyometrik Kişi Tanıma Sistemi

Uzaktan temassız ateş ölçme ve maske kontrolü yapan geçiş sistemleriyle entegre olabilen sistemdir. Kamu ve özel sektörde devam kontrolleri yapılan personelin aynı zamanda günlük olarak ateş ölçümlerinin ve maske kontrolünün yapılmasını ve kayıt altına alıp raporlanmasını sağlar. Sistem ayrıca tespit edilen vücut sıcaklığının belli bir seviyenin üzerinde olması durumunda alarm çalarak uyarı vermesi ve istenen noktalara mail veya SMS göndermeyi de sağlar. Geliştirdiğimiz sistemin yenilikçi özellikleri:

- Personel Devam Takip, Yüz Tanıma, Ateş Ölçümü, Maske Takibi, Alarm ve Uyarı Mekanizmaları ve Geçiş Kontrolü bir arada sunulan yerli tek üründür.
- 30 FPS hızda 8-10 kişiyi aynı anda takip edebilmesi (Rakip ürünlerde en fazla 6 kişi)
- Yurtdışı muadillerine göre %60 daha az maliyetli olması.

Sistem aracılığıyla, COVID-19 Yönetmeliği gereği, çalışanların hastaneye girişlerinde ateş ölçümlerinin yapılması ve kayıt altına alınması koşulu sağlanmaktadır.

Bu ve buna benzer ihtiyaçları karşılamak amaçlı oluşturulan bu sistem, gerekli güvenlik prosedürlerini karşılamaktadır.

Hastaneye giriş yapmak isteyen hasta ve personelin, vücut sıcaklığı ve maske kontrolü, kişinin ilgili sınıra yaklaşması anında algılanır. Kişinin vücut sıcaklığı kabul edilen değerler aralığındaysa, kişinin sistemden geçişi sağlanır. Eğer kişinin vücut sıcaklığı kabul edilen değerlerin üstündeyse, HBYS üzerinden ilgili kişi adına uyarı yapılır ve bilgilendirilmesi gereken konum ve kişiler durumdan haberdar edilir.

MIASOFT: Multimodel Biyometrik Füzyona Dayalı Kimlik Doğrulama ve Tanımlama Sistemi Yazılımı Geliştirilmesi

Proje ile multimodel biyometrik (Yüz, Parmak İzi, Parmak Damar İzi) veriler doğrultusunda gerçekleştirilecek füzyon kapsamında kimlik doğrulama (1:1) ve kimlik tanımlama (1:N) fonksiyonları sağlanacaktır. Farklı biyometrilere elde edilen veriler doğrultusunda gerçekleştirilecek füzyon; öznelik seviyesinde (Feature Level), eşleşme değeri seviyesinde (Score Level) ve karar aşaması seviyesinde (Decision Level) gerçekleştirilecektir. Biyometrik füzyon ile kimlik doğrulama ve tanımlama süreçlerine ilişkin doğrulama (Accuracy), hatalı kabul (False Acceptance Rate-FAR) ve hatalı ret (False Rejection Rate-FRR) değerleri doğrultusunda daha etkin bir biyometrik sistem ortaya çıkarılacaktır.

Hasta Kiosk Bilgilendirme Sisteminde bulunan Hasta Doğrulama Arayüzü, bu altyapıda kullanılmaktadır.

HBYS Personel Takip Sistemlerinde ve Sağlık Onay Mekanizmalarında da (Reçete doktor onay, order doktor ve hemşire onayları, sağlık kurulu muayene olayları vb.) aynı altyapı kullanılmaktadır.

Derin Öğrenme Katmanlarıyla Büyük Veride Görüntü İşleme ve Örüntü Tanıma Projesi

Derin öğrenme ve büyük veri aracılığıyla makinelerin algılama ve tahmin-eşleştirme süreleri konularında da büyük ilerlemeler kaydedilecektir. Oluşturulan veri tabanı sayesinde çok miktarda veri oldukça hızlı taranacak ve istenilen işlem daha hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirilebilecektir. Makinelerin öğrenme mekanizmasını destekleyen derin öğrenme, edinilen verilerin çözülmesi ve süreçlerin hızlandırılmasında büyük bir rol almaktadır. İçinde barındıracağı veri hacmi, veri çeşitliliği ve veri yükleme hızı sayesinde sektör ihtiyaçları daha hızlı bir şekilde senaryolaştırılıp çözüm ya da yenilik getirilebilecektir.

Bu altyapı ile Hasta Klinik Karar Destek Sistemlerinde; ilaç-ilaç, ilaç-semptom, ilaç-tanı, ilaç-laboratuvar sonuç, ilaç-alerji, ilaç-besin gibi etkileşim kontrolleri sağlanmaktadır. Bunun dışında, Talep Yönetim Sistemlerinde bulunan Akıllı Stok Analiz Çözümleri, bu altyapı (derin öğrenme) aracılığıyla sunulmaktadır.

Entegre Modern Sağlık Bilişim Katmanları Projesi

Hastanelerde hizmetlerin sunumunda kullanılan ilaç ve tıbbi sarf malzemelerine ilişkin ihtiyaçların belirlenmesi, tedarik edilmesi, stoklanması, muhafazası, dağıtımı, kullanımı ve bu süreçlerin etkin işleyen bir malzeme yönetimini için barkod sisteminin kullanıma geçirilmesi ve bunun yazılımsal olarak desteklenerek fatura birim hizmetini geliştirmesi uygulanması gerekmektedir.

Entegre Modern Sağlık Bilişim Katmanları Projesi ile; Hastane Bilgi Yönetim Sisteminin (HBYS) kayıpsız çalışmasını sağlayarak gelir artışı sağlamak aynı zamanda öğretim görevlilerinin HBYS üzerinden bilimsel araştırma projeleri için almış oldukları istatistiklerin doğru çalışması için tetkik, müdahale, ilaç ve sarfların sisteme doğru işlenmesine ilişkin hastane fatura ve stok yönetim sisteminin geliştirilmesi ve uygulanması amaçlanmaktadır.

Hızlı ve Güvenli Biyometrik Kimlik Doğrulama İçin Güvenilir Bir Sistemin Geliştirilmesi Projesi

Bu proje kapsamındaki öncelikli amacımız, şirketlerin işe alım sürecinde yürüttükleri, kimlik bilgisi doğrulama yöntemlerine Optik Karakter Tanıma (OKT) ve Biyometrik Kimlik Tanıma (BKT) teknolojilerini entegre olarak kullanarak yeni bir yaklaşım getirmektir.

Hızlı ve Güvenli Biyometrik Kimlik Doğrulama İçin Güvenilir Bir Sistemin Geliştirilmesi projesi tüm iş profillerini içeren sektörleri kapsamaktadır. Kimlik doğrulamada biyometri ve optik karakter tanıma faaliyetleri birlikte kullanılacaktır. İşe alım ve kimlik doğrulama faaliyetleri otomasyona dayalı olarak, ucuz ve doğruluk oranı yüksek olarak yapılacaktır. Hali hazırda kullanılan çözümlere kıyasla farklı bir çözüm sağlayacaktır.

HBYS Hasta Kayıt Sisteminde aktif bir şekilde kullanılan Kimlik Doğrulama sürecinde yanlış kimlik beyanının önüne geçilmesi için bu altyapıdan faydalanılmaktadır.

Kişiselleştirilmiş Medikal Dolap Projesi

Proje kapsamında yazılım ve donanım geliştirmesi ile tüm sağlık kuruluşlarında kullanılabilecek tam otomasyonlu, mevcut hastane bilgi yönetim sistemleri ile tam entegre çalışabilecek ve kendine özgü parametrelerle karar destek mekanizması olan bir kişiselleştirilmiş medikal dolap geliştirecektir. Proje gerçekleşmesiyle birlikte Türkiye'de mevcut durumda hastanelerde kullanılmayan bu cihaz hasta bakım süreçlerinde iyileşme, hastane iş akış sürecinde hızlanma, ilaç takibinin kolaylaşması ve kayıt altına alınması ve hasta bakım sürecinde insan kaynaklı yaşanabilecek olumsuzlukların önüne geçilmesine katkı sağlayacaktır.

Doğru hastaya; doğru ilaç, doğru doz, doğru zaman mantalitesinde bir uygulama yapılması hedefiyle HBYS Klinik Order ve Eczane Sistemlerine entegre çözüm olarak Kişiselleştirilmiş Medikal Dolap Projesi sunulmaktadır.

Makine Öğrenmesi ve Doğal Dil İşleme Teknikleriyle Otomatik Sınav Değerlendirme Sistemi Projesi

Proje, ÖSYM, MEB ve bunlara bağlı kurum ve kuruluşlarda düzenlenen klasik sınavlarını insan faktörünün ortadan kaldırarak otomatik değerlendiren ve puanlandıran bir yazılım sisteminin geliştirilmesidir. Söz konusu yazılım doğal dil işleme ve yapay zekâ teknolojileriyle geliştirilecek olup, kendi alanında Türkiye'de bir ilk niteliği taşıyacaktır.

Projenin gerçekleştirilmesi ile her yıl milyonlarca öğrencinin girdiği klasik sınavların değerlendirme sürecindeki iş yükünün azaltılması, insan faktörünün getirdiği maliyetlerin %40 oranında azaltılması ve insan katılımından kaynaklı hataların minimize edilmesi doğrultusunda fayda sağlanması planlanmaktadır.

Proje aracılığıyla, hastalara ait dijital ortamda olmayan verilerin, bu sistemin altyapısı kullanarak dijitalleştirilmesine ve HBYS dijital arşivine aktarılmasına olanak sağlamaktadır.

Temassız Kiosk Projesi

Pandemi krizi döneminde, dijital altyapının kamu sağlığı yönetimi açısından birçok alanda büyük bir öneme sahip olduğu gözlemlenmektedir. Dijital altyapıların günümüzdeki ve olası gelecek krizlerin etkilerini azaltacak şekilde güçlendirilmesi gerekmektedir.

Geliştireceğimiz kiosk ile hedeflenen, el hareketlerini algılayan sensörleri ile kişinin arayüzünü kolayca kontrol edebilecek, bilgi alınmak istenen konuyla ilgili, sistemde bulunan video, görsel ve yazıları kişiye aktarabilecek, doğrusal ses iletimi sağlayan hoparlör sistemi sayesinde çevresini rahatsız etmeden bilgi verecektir.

Bu proje; kimlik tanıma aracılığıyla hastanın tespit edilmesi, ses ve el hareketlerini algılayan sensörler aracılığıyla randevu alınması, laboratuvar sonuçlarının görüntülenmesi, radyoloji raporlarının görüntülenmesi ve birim sırasının alınabilmesi gibi birçok konuya çözüm sağlamaktadır.

Otonom Temizlik ve Dezenfeksiyon Robotu

Proje sayesinde; kapalı ve kontamine risk oranları yüksek alanlarda, alışveriş merkezleri, iş yerleri, kampüsler, kurumlar, hastaneler, ameliyathaneler, yemekhaneler vb. yüksek sterilizasyona ihtiyaç duyulan alanlarda kullanılabilecektir. Pandemi sorunlarında hızlı bir çözüm ortağı olacak olan Sterilizasyon Robotu, kriz anlarının yönetilmesi ve sterilizasyon önlemi alanlarında etkin bir rol oynayacaktır.

Proje, HBYS'de bulunan bina, kat, oda, ameliyathane, birim planlarına göre dezenfekte işlemlerini yürüterek tamamlanan alanları bildirmektedir. Temizliğin sürdürülebilmesi adına gerekli olan malzemelerin stok seviyesini takip ederek HBYS üzerinden ilgili birimleri uyararak süreklilik sağlamaktadır.

Mia-Tech Projesi

MİA-Tech projesi, yönetimi geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilmesi mümkün olmayan tüm işleri hedef almakta olup aynı zamanda da süreçlerin manuel olmasından dolayı verimsiz yönetilen ve çalışan ve ziyaretçi sayısının fazla olduğu kampüsler, kamu kurumları, bankalar, alışveriş merkezleri, üniversite ve şehir hastaneleri, cezaevleri, fabrikalar ve özel işletmelerin süreçlerini iyileştirecek bir çözüm olacaktır.

Grup proje ile birlikte birçok kurumun uçtan uca tüm ihtiyaçlarını karşılamayı hedefleyen, kurumun ana faaliyet alanları dışında kalan bölümlerinde ihtiyaç ve gereklilikleri, hizmet kalitesi ile birleştirip fonksiyonel amaçları kapsayan çözümler geliştirerek kurumun verimliliğini ve karlılığını artıracak çözümler geliştirecektir.

Geliştirecek çözüm müşteri odaklı olacak ve bu sayede kurumun elde edeceği faydalara doğrudan etki eden tüm süreçlerin en iyi şekilde yapılandırılmasını ve yönetilmesini sağlayacaktır. MİA Tech, mevcut durumun değerlendirilmesine olanak sağlayacak yapıda olmasıyla yapılacak değişiklikten sonraki durumun tahmin edilmesi ve risklerin saptanması gibi konularda karar destek mekanizması olacaktır.

Bu projenin altyapısından faydalanılarak, HBYS üzerinden sunulan Finansman Sistemi ile hastanenin tüm birimleri için gelir-gider analizi yapılarak ilgili finansal raporlara veri sağlamaktadır.

Bulut Entegrasyonu ile Tümlüşik Görüntü İşlemeye Dayalı Üretim Hattı Kalite Kontrol Projesi

Grup'un proje ile amacı; hat üzerinde anlık; kalite kontrol amaçlı, hızlı, temassız ve uzaktan ölçüm, nesne tanıma ve kusur-hata tespiti yapmaya imkan sağlayan uyarlanabilir bir görüntü işleme sisteminin geliştirilmesi ve bunun üretim hattındaki kalite kontrol süreçlerine entegre edilmesidir.

Geliştirilecek sistemin bulut entegrasyonu ile uzaktan erişilebilir olması sistem verilerinin güvenli izlenebilirliğini sağlayacak ve hatta uzaktan kullanım ve denetim yeteneği kazandıracaktır. Farklı sektörler için üretim hatlarında görülen uygunsuzluklar (boyutsal, yapısal ve doku uyumsuzlukları), görüntü işleme tabanlı ölçme ve değerlendirme yapabilen genelleştirilebilir bir üretim hattı otomasyon aracı ile parça seviyesinde tespit edilecek ve ayıklanacaktır.

Proje çıktısı ürün ile işletmelerin üretimde kapasite ve verimlilik artışı sağlamalarını ve hassas ölçümler yapıp mükemmelle yakın ürünleri son tüketiciyle buluşturmasını sağlayarak üretimde teknoloji kullanımının artırılması hedeflenmektedir.

MİA HealthCare

Grup olarak Sağlık Bakanlığının taleplerine yanıt verecek, klinik bazda gelir gider analizi yapabilecek, karar destek mekanizmasına sahip, veri alışverişine imkân sağlayan, diğer projelerle entegre olabilen ve hastane içi süreçlerin iç yönetiminden kaynak yönetimine kadar tüm süreçlerin iyileştirilmesini hedefleyen proje geliştirilecektir. Geliştireceğimiz sistem hızlı, güvenli, user-friendly, tüm modüllerin tek bir platformda olduğu, karar destek mekanizmasına sahip ve yüksek performanslı olacaktır.

Bilgilendirici Ürün Muhteviyatına Yönelik Artırılmış Gerçeklik Tabanlı Mobil Uygulama Geliştirme Projesi

Proje ile ürün veya markanın reklam/tanıtım/bilgilendirme aşamalarını AR teknolojisi üzerinden sunumu yapılacak bir uygulama geliştirilecektir. Böylelikle firmalar markalarını veya ürünlerini AR uygulaması ile tanıtacaktır.

Artırılmış Gerçeklik, sağlık alanında da oldukça verimli bir şekilde kullanılacak potansiyele sahiptir. Bu konuyla ilgili olarak proje, Artırılmış Gerçeklik altyapısı ile radyoloji görüntüleri kullanılarak ameliyatların önceden modellenmesi ve cerraha operasyonun simülasyonunu yapmayı sağlayan bir potansiyel barındırmaktadır.

Müzeler İçin Sanal Deneyim- V-REX (Virtual Experience for Museums)

V-REX projesi, dijital varlıkları kullanamayan müzelerin süreçlerini gelişen teknolojiye adapte edecek, Covid-19 salgını nedeniyle oluşan gelir kaybını azaltacak, farkındalığını artırarak online ziyaretçi sayısını artıracak bir çözüm sunacaktır. V-REX konsepti, kullanıcıların uygulamaya farklı platformlarda giriş yapmalarına, çevrimiçi bilet satın almalarına veya seçtikleri müzeye doğrudan girmelerine olanak tanıyacaktır. Kullanıcılar, müze içinde hareket kontrolleri ile sanal olarak dolaşabilecek, herhangi bir öğeyi 360° görüntüleyebilecek ve öğenin yanına yerleştirilen yazılı bilgileri sesli veya AR ile okuyabilecektir.

Akıllı Şehirler Konseptine Yönelik Kitlesel Davranış Analizi ve Raporlama Sisteminin Geliştirilmesi

Proje ile insanların kalabalık olarak bulunduğu; meydanlar, geçici toplanma alanları gibi konumlarda kitlesele davranış analizi konusunda yetersiz kalan standart Computer Vision ve görüntü işleme teknikleri yerine geçecek derin öğrenme metotlarından yararlanan bir sistem geliştirilecektir.

İnsan topluluklarının farklı dinamikleri ve psikolojik karakteristikleri olması sebebiyle davranış analizi zorlu bir çözümdür. Çoğu gözetim senaryosunda, topluluk davranışlarını tanımlama, sayma ve gruplama ihtiyacı vardır. Bu kapsamda geliştirdiğimiz çözüm, beş bölüme ayrılmıştır:

- İnsan sayma / yoğunluk tahmini
- İnsan takibi
- Davranış anlama veya anomali tespiti
- Duygu durumu tespiti
- Anormal insan sesi tespiti

Bu kapsamda geliştirilen sistem, insan yoğunluğu yaşanan bölgelerde; insan sayısı tespiti, aranan insan olması halinde bu insanın takibi, duygu durumu, anomali ve anormal insan sesi tespiti ile olası tehlike ve/veya tehditler konusunda güvenlik teşkilatına bilgi sağlayacaktır.

Uzaktan Saha Destek Faaliyetleri için AR (Artırılmış Gerçeklik) Tabanlı Uzaktan Bakım Sisteminin Geliştirilmesi

Projenin temel amacı, yerinde teknisyen ile üretici arasında iş birliğini sağlayarak, uzaktan bakım için AR teknolojisini uygulayan hizmet odaklı bir sistem geliştirmektir. Önerilen sistem, kurulumun/arızanın/bakımın son kullanıcı tarafından kayıt altına alınmasına yönelik yöntemleri, bakım için Artırılmış Gerçeklik uygulamasında talimatlar sağlamak için uzman tarafından gerekli eylemleri, bilgi alışverişini ve bunların iletişimine izin verecek platformu içermektedir.

Güvenli İş Başı Eğitim Süreçleri için VR (Sanal Gerçeklik) Tabanlı Eğitim Sisteminin Geliştirilmesi

Sanal gerçeklik iş güvenliği eğitimi, iş kazalarını ve iş kazalarından kaynaklı ölümleri minimize etmek, fabrikaları ve şantiyeleri daha güvenli hale dönüştürecektir. Sanal gerçeklik ile Endüstriyel İş Eğitimi uygulamaları hayata geçirilecektir. Sanal gerçeklik iş eğitimi, operatörler ve bakım personelleri için yeni ekipmanlar konusunda oyunlaştırma ile interaktif iş eğitimine de olanak tanıyacaktır.

Bu süreç kullanışsız ya da bozulmuş parçaların ve meydana getirdikleri olası arızaların tespitinde de çok fayda sağlayacaktır. Sanal gerçeklik iş eğitimi sayesinde ekipmanların adeta içinde dolaşan çalışanlar, bu sayede detaylı bakım planlarını oyunlaştırma ile sanal gerçeklik iş eğitimleri ile yapabilecek ve iş verimliliği yükselecektir.

Sanal gerçeklik iş güvenliği eğitimi ile fabrikalarda ya da üretim tesislerinde karşılaşılabilecek, ekipman bozulması, kimyasal yayılma, tehlikeli makineler, gürültü gibi tehlikeli durumların simülasyonuna da olanak verecek, yapılması gerekenlerin operatörleri riske atmadan belirlenmesini sağlayacaktır. Sanal gerçeklik iş güvenliği eğitimi ile beklenmedik durumlar konusunda sanal eğitim deneyimi edinen çalışanlar, gerçek hayatta eğitim sırasında deneyimledikleri durumlar karşısında yapmaları gerekenleri daha hızlı hatırlayarak, eylemleri daha hızlı uygulayacaktır.

Trafik Denetleme Sistemi Projesi 2

Proje kapsamında yenilikçi bir trafik denetleme sistemi geliştirilecektir. Sistem içeriğinde araç sayım, plaka tanıma, anlık hız denetimi, kırmızı ışık ihlal tespiti, ortalama hız denetleme, emniyet şeridi ihlali, akıllı kavşak sistemi ve park sistemi yer alacaktır. Özellikle ülkemizde de yeni kullanılmaya başlanılan anlık hız denetimi ve akıllı kavşak sistemleri tamamen yabancı menşelidir. Proje kapsamında bu doğrultuda da ülkemizde ithal ikamesi yaratacak sistemler geliştirilecektir.

Geliştirilen sistem kamera, radar ve kızılötesi sensörlerden elde edilen veriler dahilinde işleyecek ve karar desteğe bağlı raporlar üretecektir. Üretilen raporlar istenilen bir merkezde veya birden çok lokasyonda paylaşılabilecektir.

İç Mekân Haritalandırma Mobil Uygulama Yazılımı

Proje, insan gücü tahsis edilerek insanların çeşitli konumlara yönlendirilmesini asiste etmelerinin oluşturabileceği hataları ve sarf edilecek çabayı minimize ederek, kişilerin varmak istedikleri konumlara daha doğru sonuçla ulaşmalarını sağlayacaktır. Geliştirilmesi amaçlanan proje, oda ve kat sayısı fazla olan hastane ve otel gibi kurumlar öncelikli olacak şekilde birçok sektörde faal bir şekilde kullanılacaktır.

Hava Araçları İçin Derinlik Analizi-2

Projede insansız hava araçlarına otomasyona ve öğrenmeye dayalı engel tespiti özelliği kazandırılacak ve bir karar destek mekanizması sağlanacaktır. Bunun yanı sıra nesne tanıma ve nesne takip özelliği ile özellikle şehir planlaması, ulaşım ve trafik kontrolü gibi uygulamalarda kullanılması sağlanacaktır.

e-Spor Reaksiyon ve İsabet Oranı Ölçüm Yazılımı

Oyuncuların becerilerini test etme ve geliştirmeye yönelik olan AIM-TEST projesi takımların bünyelerindeki oyuncuların gelişimlerini, eksiklerini ve performanslarını tek bir platformdan kolayca izleyebilecek ve bu veriler takımlara raporlanabilir bir şekilde sunacaktır. AIM-TEST uygulamamıza eklenecek yapay zeka modülü ile nişan becerisini test eden oyunculara izlemeleri gereken antrenman programları ve geliştirmeleri gereken alt kategoriler önerilecektir. Böylelikle, oyuncular eksikliklerini optimal biçimde giderebilecektir.

Metaverse Tabanlı Sanal Etkinlik Platformu

Avatar tabanlı sanal etkinlikte katılımcı, etkinliğe katılırken ve etkileşimde bulunurken kendisini temsil eden bir avatara yani tasarlanmış bir dijital görsel sanal karaktere sahip olacaktır. Bu sayede etkinliğe katılmak için başka bir ülkeye seyahat etmeye ve önemli miktarda zaman ve paraya ihtiyaç duyulmayacaktır. Geliştireceğimiz platformda, katılımcı geniş bir dijital etkinlik alanında bir avatarı hareket ettirecek, etkinliği takip edecek ve diğer avatarlarla (sözlü ve hareketle) iletişim kurabilecektir. 3D dijital etkinlik alanı, katılımcılara açık ve kapalı alanlar ve çeşitli özel alanları içerecektir. Sıradan katılımcılara ek olarak, konuşmacılar, işletmeler, hizmet ve ürün sunucuları ve organizatörlerin avatarları vardır. Canlı ve kayıtlı video yayınları, ekranda görünen avatarlar veya gerçek kişiler ile kullanılmaktadır. Sanal odalar, bilgi masaları, duvarlarda PowerPoint sunumları vb. gibi düzenli etkinliklerin sayısallaştırılmış özelliklerine sahiptir.

Toplu Taşıma Araçlarında Yolcu ve Sürücüler Yazılımı

Toplu taşıma araçlarının yolculuk sırasındaki olumsuz deneyimle ilgili iki bileşeni vardır: sürücü ve yolcu. Önerilen çözümde, yolcuların emniyetini ve güvenliğini artırmak için 'Yapay Zeka Tabanlı Güvenli Toplu Taşıma Yönetim Sistemi'ni toplu taşıma araçlarına entegre etmeyi hedefliyoruz. Amacımız sürücünün tutumunu ve sürüş davranışını ve yolcuların araç içindeki tutumunu analiz ederek derin öğrenme ve görüntü işleme teknolojileriyle anomalileri tespit edip genel merkeze alarmlar göndermektedir. Böylece genel merkez yetkilileri gelen alarmlar doğrultusunda müdahale sağlayacaktır.

Güvenli İş Başlı Eğitim Süreçleri için VR (Sanal Gerçeklik) Tabanlı Eğitim Sisteminin Geliştirilmesi

Sanal gerçeklik iş güvenliği eğitimi, iş kazalarını ve iş kazalarından kaynaklı ölümleri minimize etmek, fabrikaları ve şantiyeleri daha güvenli hale dönüştürecektir. Sanal gerçeklik ile Endüstriyel İş Eğitimi uygulamaları hayata geçirilecektir. Sanal gerçeklik iş eğitimi, operatörler ve bakım personelleri için yeni ekipmanlar konusunda oyunlaştırma ile interaktif iş eğitimine de olanak tanıyacaktır.

Bu süreç kullanışsız ya da bozulmuş parçaların ve meydana getirdikleri olası arızaların tespitinde de çok fayda sağlayacaktır. Sanal gerçeklik iş eğitimi sayesinde ekipmanların adeta içinde dolaşan çalışanlar, bu sayede detaylı bakım planlarını oyunlaştırma ile sanal gerçeklik iş eğitimleri ile yapabilecek ve iş verimliliği yükselecektir.

Sanal gerçeklik iş güvenliği eğitimi ile fabrikalarda ya da üretim tesislerinde karşılaşılabilecek, ekipman bozulması, kimyasal yayılma, tehlikeli makineler, gürültü gibi tehlikeli durumların simülasyonuna da olanak verecek, yapılması gerekenlerin operatörleri riske atmadan belirlenmesini sağlayacaktır. Sanal gerçeklik iş güvenliği eğitimi ile beklenmedik durumlar konusunda sanal eğitim deneyimi edinen çalışanlar, gerçek hayatta eğitim sırasında deneyimledikleri durumlar karşısında yapmaları gerekenleri daha hızlı hatırlayarak, eylemleri daha hızlı uygulayacaktır. Bu bağlamda geliştirilen ürün birçok farklı noktada bulunan ürünlere yerinde teknik destek hizmeti veren firmalar için; işgücü, maliyet ve zaman avantajı sağlayacak; yenilikçi bir çözüm sunacaktır.

Mobil ve Kartlı Ödeme Çözümü ile Güvenli Ödeme Sisteminin Geliştirilmesi

Geleneksel ödeme yöntemlerinin aksine, elektronik ödeme sistemleri günümüzde yaygınlaşmaya başlamıştır. Günümüzde yaygınlaşan dijital ticaret, hızlı ve güvenli bir ödeme deneyimi her kullanıcının talep ettiği bir yöntem olmuştur. Mobil ve kartlı ödeme çözümleri ödeme işlemlerinde yetersiz kalan güvenlik doğrulaması, gizlilik riski ve kişisel verilerin ihlali konularında kullanıcılara karşı güvenli bir ortam sunmayı hedefler.

Ödemeler için sahte kimlik ve yetkisiz olarak yapılan işlemler bankalar ve kullanıcıları için sıkıntı yaratmaya devam etmektedir. Buna biyometrik ve mobil yöntem olarak farklı kimlik doğrulama teknolojileri ile çözüm sunulmaktadır.

Geliştirilen Mobil ve Kartlı Ödeme Çözümü günlük hayatta ulaşım ve alışveriş gibi alanlarda kullanılan farklı kartlar ve yöntem çokluğunu tek bir platform üzerinden sağlayacaktır.

Görüntü İşleme Teknikleri ile Biyomedikal Görüntülerden Hastalık Tespiti ve Tedavi Optimizasyonu

Günümüzde tıbbi görüntüleme; sağlık taraması, erken tanı, tedavi seçimi ve takibi gibi tüm tıbbi süreçlerin temel bir bileşeni olmuştur. Hem akut bakımda hem de kronik hastalıkta hasta triyajı, görüntüleme kılavuzlu müdahaleler ve tedavi planlamasının optimizasyonu artık tüm alt uzmanlık alanlarında rutin klinik uygulamaya entegre edilmiştir.

Modern tıpta vücuttaki kanamaların tespiti genellikle Bilgisayarlı Tomografi (BT) ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) gibi tekniklerinin kullanımına bağlıdır. Görüntülerden kraniyal yaralanmaların otomatik tespiti radyologlar için karmaşık ve zorlayıcı bir işidir. Tespit zorlukları genellikle beyin içerisindeki yapıların birbirlerine aşırı yakınlıklarından ve iç içe geçmelerinden dolayı olmaktadır. Beyindeki yapıların çeşitliliği tespit ve ayırıştırma algoritmalarının karmaşıklığını artırmaktadır. Trafik kazaları ve düşmeler travmatik beyin hasarlarının (TBH) en çok görülen iki sebebidir, düşme vakaları biraz daha fazla görülmektedir. Amerika Konuşma-Dil-Duyuma Derneği'nin verilerine göre, Amerika'da her sene en az 1.7 milyon TBH vakası görülmektedir ve bu vakaların % 45'den fazlasını Epidural Hematom (EH) vakaları oluşturmaktadır. Projemizde, beyin BT görüntülerinden EH bölgelerini tespit etmeyi, kanamanın sınırlarını bularak ve boyutunu ölçerek, amaçlamaktayız. Projemizde, sınır tespiti sürecinde görüntü işleme teknikleri ile yapay zekadan faydalanılacaktır. Kanamanın gerçek sınırlarını tespit etmek için uzman radyolog hekimden profesyonel yardım alınacaktır. Daha sonra, önerilen algoritmalar görüntüler üzerinde test edilecek, elde edilen sonuçlar gerçek sınırlar ile karşılaştırılacak ve en sonunda hata oranları hesaplanacaktır. Projemizin diğer aşamasında hastalığın takibinde Süreç Madenciliği (Process Mining) yöntemi kullanılarak, doktor tarafından belirlenen tedavi süreci, hasta verileri baz alınarak anlık ve dinamik olarak güncellenecektir. KVKK kapsamında verilerin güvenliğini sağlamak için Sentetik Veri Üretim tekniğiyle veriler kullanılacaktır.

MetaMALL - Metaverse Tabanlı Sanal Çarşı Uygulaması

Metaverse, kullanıcıların sanal olarak etkileşime girmesini sağlamak için sosyal medya, çevrimiçi oyun, artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR) ve kripto para birimlerinin özelliklerini birleştiren dijital bir gerçekliktir. Artırılmış gerçeklik, kullanıcı deneyimini geliştirmek için görsel öğeleri, sesi ve diğer duyuşal girdileri gerçek dünya ayarlarına yerleştirir. Buna karşılık, sanal gerçeklik tamamen sanaldır ve kurgusal gerçekleri geliştirir. Meta veri deposu büyüdükçe, kullanıcı etkileşimlerinin mevcut teknolojinin desteklediğinden daha çok boyutlu olduğu çevrimiçi alanlar yaratacaktır. Meta veri tabanındaki kullanıcılar, yalnızca dijital içeriği görüntülemek yerine, dijital ve fiziksel dünyaların birleştiği bir alana kendilerini kaptırabilecekler. Projemizle birlikte, çeşitli alanlarda faaliyette bulunan firmaların bir arada olduğu toplu bir alan meta evreninde (Teknopark, AVM, çarşı, vb.) modelleneyecektir. Modellenen alan belirli parçalara ayrılarak firmalara tahsis edilecektir. Tahsis edilen alanların iç mekân modellemesi firmaların taleplerine göre yapılabilecektir.

Su Yosunu Destekli Hava Arıtcı Oksijen Noktası

Temiz hava solumak tüm canlılar için büyük önem taşımaktadır. Okyanuslardaki diatomlar ve diğer mikroskobik algler, tüm dünyanın fotosentetik karbon ihtiyacının üçte ikisini üretmektedir. Günlük hayatımızda sağlıklı nefes almamızı sağlamak için ağaçlar büyük rol oynamaktadır. Alglerin sektörde pek çok farklı kullanım alanı vardır ve bunlardan biri de soluduğumuz havanın temizlenmesidir. Modernleşen dünyada yeşil alanların yerini betonarme alanların alması, sürdürülebilir içeriğin tüm canlıların kullanımına sunulmasının olumsuz bir etkilemektedir. Hava temizliği ile ilgili pek çok içerik bulunmakla birlikte, doğanın sunduğu imkanlardan yararlanarak sürdürülebilir bir model oluşturmak ve yine doğaya katkı sağlamak, yenilenebilir bir ortam oluşturma anlayışı açısından önem arz etmektedir. Projemizin esas çalışma prensibi su yosununa dayalı bir kullanım sistemi olduğu içerdüğünden, sadece doğadan faydalanmakla kalmayacak; yosunlar tükendikten sonra gübre olarak da kullanılabileceği için tekrar doğa ile karışma özelliğine sahip olacaktır. Böylece doğadan aldığını, karşılığında doğaya katkı olarak sunabilecektir. Bu sistem, karbon monoksit, nitroz oksit ve çeşitli partiküler kirli gazları işleme sonucunda fotosentez yoluyla oksijen ve biyokütleye dönüştürerek çeşitli ortamlar için geliştirilecek yeşil bir sürdürülebilirlik projesini kapsamaktadır.

Blok Zincir Temelli Video Konferans Uygulaması

Video konferans sistemleri 21.yy'ın iş dünyasının iletişim merkezi konumundadır. Özellikle, iş dünyasının seyahat giderlerini azaltma, zaman yönetimlerini verimli hale getirme vb. sebeple geliştirilen video konferans uygulamaları Covid-19 pandemisi ile birlikte sosyal ve profesyonel yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Ancak dijital ortama evrilen iş dünyasının etkin iletişim kaynağı olan video konferans sistemlerinin güvenlik konusunda zaman zaman eksik kaldığı gözlemlenmiştir. 'Çevrimiçi Video Korsanlığı' olarak isimlendirilen, oturumların kesintiye uğraması, kurumsal verilere izinsiz üçüncü kişilerin erişimleri vb. güvenlik ihlali olayları bu sistemlerin kullanımının yaygınlaşmasıyla artmıştır. 2020 yılında ilk küresel bombardıman ihlalleri ile tanışan video konferans uygulamaları (Zoom, WebEx ve Skype) kullanıcılarının veri ve kimlik güvenliğini sağlamak adına istihbarat görevlileri ile çalışmalar yürütmeye başlamıştır. Ancak günümüzde benzeri ihlal ve izinsiz veri paylaşımı olayları devam etmekte ve konferans sistemlerinin güvenlik boyutunun güçlendirilmesine yönelik çalışmalar da hız kazanmaktadır. Uçtan uca şifreleme ve kod oluşturma konferans sistemlerinde öncelikli güvenlik önlemleri olarak yer alsa da; üçüncü kişilerin toplantıları ihlal etme durumları hala mevcuttur.

Video Konferans Uygulaması ürünümüzün sağladığı güvenlik, maliyeti etkin ve kullanım kolaylığı özellikleriyle yer alacağı alanlar şu şekildedir;

- Uzaktan eğitim
- Uzaktan teşhis
- Çevrimiçi sınav
- Kurumlar arası ve kurum içi görüşmeler
- İnsan kaynakları mülakatları
- E-yargı sistemleri (tanık dinleme, uzaktan sorgu)
- E-muayene (tıbbi teşhis) gibi konularda geliştirilecek uygulama ile kişileri farklı bir lokasyonda bir araya getirmek ve video konferans süreçlerini güvenlik ihlalleri olmadan gerçekleştirmek mümkün olacaktır.

Kentsel Mobilitede Akıllı Toplu Taşıma Çözümlerinin Geliştirilmesi

Toplu taşıma (PT-Public Transportation) sistemlerinde kalabalık popülasyonların yönetimi; hem toplu taşıma sistemlerinin normal işleyiş süreçlerinde kullanıcının konforunu ve memnuniyetini artırarak sürdürülebilir mobiliteye teşvik etmek hem de son zamanlarda olduğu gibi pandemi krizleri veya afet yönetim durumları gibi acil durumlarla başa çıkmak için çok önemlidir. Projemiz, toplu taşıma sisteminin farklı segmentlerinde (otobüsler/tramvaylar/trenler, demiryolu/metro istasyonları ve otobüs durakları) gerek kullanıcı gerek sürücü gerekse akıllı ulaşım sistemleri deneyimini artırmayı hedeflemektedir. Bahsedilen hedefimize ulaşmak ve proje fikrimizi açık bir sistematik perspektifte aktarmak için;

- Modern bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) kullanan kalabalık yönetimi için bir referans mimari oluşturulacak,
- Kalabalık olaylarını izlemek ve tahmin etmek, ulaşım sistemlerinde gerçek zamanlı ve uyarlanabilir operasyon kontrolünün sağlanması için kalabalığa duyarlı yaklaşım geliştirilecek,
- Araçların içine veya otobüs duraklarına/istasyonlarına yerleştirilen elektronik ekranlar ve/veya mobil ulaşım uygulamaları aracılığıyla kullanıcıları toplu taşıma sisteminin kalabalık durumu hakkında gerçek zamanlı olarak bilgilendirecek,
- Yakın gelecekte toplu taşıma sistemlerinin bir parçası olacak otonom araçlarda da kullanılabilmesi mümkün; yolcu yoğunluk tespiti için algılama ve aktüatör alt sistemi (The Sensing and Actuator Subsystem- SAAS) oluşturulacaktır.

Proje süresince geliştirilecek sistem mimarimizin; günümüzde kalabalık kentsel alanlarda son birkaç yıldır aktif kullanılmaya ve yaygınlaştırılmaya çalışılan ICT/IoT algılama teknolojilerinin sağladığı yenilikçi kalabalık yönetimi işlevlerinin, son teknoloji ulaşım sistemi platformlarına bir eklenti olarak aşamalı olarak uygulanabileceği öngörülmektedir. Sistem mimarimizin en özgün yanı; mobil uygulama aracılığıyla yolcuların bilet rezervasyonu ve ödeme yapmasına olanak sağlayan yapı sayesinde istasyon ve duraklarda yoğunluk azalımı, yine istasyon ve duraklarda oluşan yoğunluğun gerçek zamanlı tespiti ile ek sefer, alternatif rota oluşturmak için veri teminin sağlanması ve etkin kalabalık yönetim ile gerek toplu taşıma sistemi kullanıcıları gerekse görevlileri için deneyimi artıran bir yapı sağlanabilecektir.

Makine Öğrenmesi Tekniklerini Kullanarak Sektörel Verim Tahmini Elde Etme

Yapay zekâ alanındaki hızlı ilerlemelerin ekonomiyi ve toplum genelini doğrudan etkileme potansiyeli mevcuttur. Bu inovasyonlar hem üretim hem de geniş ürün ve hizmet yelpazesinde; ürün özelliği, verimliliği, istihdam ve rekabet açısından önemli etkilere sahiptir.

Günümüzde, insan zekasının üstünde bir güce sahip olan bilgisayarlara, insanların takip edemeyeceği büyüklükteki verileri ve bu veriler arasındaki ilişkileri incelenmesi, bu veriler ile olayların örtüştürülmesi ve geleceğe yönelik tahminler sunabilmesi yönüyle hayli güçlü bir yapı karşımıza çıkmaktadır. İnovasyon ve dijital dönüşümün günümüzde popülerliğini artırdığı bu günlerde de çeşitli sektörler bu gücü kullanarak çeşitli faydalar sağlanması projemizin odak noktasını oluşturmaktadır.

Projemiz süresince farklı sektörlerde verimlilik artışını sağlamayı hedefleyen bakış açımızı hayata geçirirken; doğrusal regresyon, Decision Tree (Karar Ağacı), Rendomforest (rastgele orman) SVM (destek vektör makinesi) ve Neural Network tekniği (yapay sinir ağları) LSTM (tekrarlayan sinir ağları) yöntemleri kullanılacaktır. Geliştirilecek sistem sektör fark etmeksizin farklı sektörlerce sunulan verilerle verimlilik odaklı işlevini kusursuzca yerine getirebilecektir.

Derin Öğrenme Tabanlı Sınır Tespiti Projesi

Sınır tespiti bilgisayarlı görmede önemli bir problemdir. Bir görüntüdeki açık ve koyu pikseller arasındaki sınırları bulan kenar algılamadan farklıdır. Sınır algılama, insanların görüntünün farklı nesneleri veya bölgeleri olarak kabul edeceği şeyler arasındaki anlamsal sınırları bulur. Örneğin, bir zebranın siyah ve beyaz çizgiler arasında birçok iç kenarı vardır, ancak insanlar bu kenarları zebranın sınırının bir parçası olarak görmezler. Eksiksiz bir çözüm, görüntüdeki sahne hakkında bilgisayarların henüz sahip olmadığı üst düzey anlamsal bilgileri içerir, bu durum eğitim verilerinden yaklaşık bir sınır algılama algoritması öğrenmeye odaklanır.

Proje, görüntüler üzerinden sınır tespiti yaparak incelenmek/analizi yapılmak istenen alanın yüksek doğrulukta tespitinin sağlanmasını amaçlamaktadır. Proje, ilgili sektörde faaliyetlerini sürdüren kişi ve kurumların iş süreçlerini hızlandırmak ve proje kapsamındaki konuyla alakadar harcanan zamanı minimize etmeyi amaçlamaktadır.

Proje çıktısı ürünün bazı kullanım alanları:

- Tarım alanında faaliyet gösteren firmalar/kurumlar tarafından ekili alanın veya arazinin sınır tespitinin yapılması,
- Sağlık alanında faaliyet gösteren firmalar/kurumlar tarafından görüntüdeki patolojinin sınır tespitinin yapılması,
- Endüstri alanında faaliyet gösteren firmalar/kurumlar tarafından üretim hattında üründeki hatalı bölge tespitinin yapılması,
- Baraj veya nehirlerde görüntü işleme ile suyun yükselmesi ve alçalmasının belirlenmesi ve sel ihtimalinin tespit edilerek erken uyarı sisteminin kurulması.

Geliştirilecek modelin çalışma şekli;

- 1.Morfolojik özelliklerin çıkarılmasına dayalı büyüyen kontur analizi ile ekili alanların sınırları tespit edilmeye çalışılacaktır.
- 2.Kontur analizi yöntemi ile alanların kabaca sınırlandırılması sağlanacaktır.
- 3.Geliştireceğimiz tam konvolüsyonlu sinir ağı (Convolutional neural networks -CNN) ile kontur analizinden elde ettiğimiz sonuçlar daha hassas bölümlendirebilecektir.

Mobilite Kapsamında Paylaşımlı Sistemler İçin Çatı Mobil Uygulama Geliştirme

Akıllı şehir teknolojileri ve ulaşım sistemleri, karbon emisyonunu azaltmaya şehirlerin artan nüfusla başa çıkmalarına, tıkanıklığın üstesinden gelmelerine ve sürdürülebilir gelecekler yaratmalarına yardımcı oluyor. Akıllı şehirlerin önemli bir boyutu olan mobilite; kamusal alanın bazı iyileştirmeleri ve tanımlayıcı bir işaret ile kamusal, ortak ve aktif seyahat modellerini; paylaşımlı bisikletlerin, elektrikli scooterların, otomobil paylaşım modellerinin park yeri ve aynı zamanda toplu taşıma istasyonlarını bir araya getirmektedir. Kısaca mobilite merkezlerinde bir otomobil, bir otobüs, bir scooter ya da bisiklet ve hatta metro istasyonu bulabilir, gideceğiniz rotaya göre entegre araçları tercih edebilirsiniz.

İlk ve son kilometre yolculuklarını kapsayan, kısa mesafe seyahat seçeneklerini sağlamayı amaçlayan, sürdürülebilir; uygun maliyetli ve yenilikçi bir kentsel ulaşım seçeneği olarak gelişen teknolojiye yerini alan Paylaşımlı mobilite sistemleri olarak adlandırılan hizmetler, hızı saatte 45 km'yi aşmayan bisiklet, kayak, elektrikli scooter gibi mini araçları kapsamakta ve kent içi trafik sıkışıklıklarının hafifletilmesine yardımcı olmaktadır. Elektrikli Skuter Yönetmeliği'ne göre hız sınırı 25 km/s olarak belirlenmiştir.

Farklı türlerdeki ulaşım servislerinin entegre edilmesi ile ulaşılabilir tek bir hareketlilik servisi oluşturulması olan hizmet olarak hareketliliğin (MaaS-Mobility as a Service) alanı oldukça geniştir. Sadece ulaşım hizmet etmemektedir. En az dört perspektifi açıktır. Kişisel kullanım, toplu taşıma, paylaşılan hareketlilik hizmetleri ve ticari kullanımlar için yazılımlar. MaaS sisteminde bilişim-yazılım teknolojileri başta olmak üzere, ulaştırma, haberleşme, kamu, hukuk ve finans dâhil olmak üzere birçok alan ile etkileşim halindedir.

MaaS; mobil cihaz olarak akıllı telefonda yararlanarak tüm sistemi tek elden yönetme imkânı sağlamaktadır. Mobil telefon, MaaS'ın başlangıç aşamasını oluşturmaktadır. Konum bazlı hizmet bağlantılı araçları içeren arayüze sahip, kablosuz geniş bant, akıllı telefonlar, akıllı tabletler gibi çoklu teknolojilerle her yerde olabilme özelliğine sahip olan MaaS'ın insanların bir yolculuk için plan, rezervasyon ve ödeme yapmasını kolaylaştırmaktadır. Proje çıktısı ürün MaaS kapsamında toplu ulaşım hatları ve mobilite sistemlerinin tamamını kapsayan bir uygulama olacaktır. Bu uygulama ile yolcu A noktasından B noktasına gitmek istediğinde ulaşımın hangi unsurlarına nereden ulaşabileceğini, her bir unsuru hangi konumda bulabileceği, unsurları ne kadar süre kullanacağı, ulaşmak istediği noktaya hangi zamanda varacağı gibi bilgileri tek merkezden ulaşabilecektir. Geliştirilecek uygulama otobüs, taksi, raylı sistemler, e-scooter, e-bisiklet, araç kiralama platformları gibi bütün ulaşım altyapılarına erişim sağlayacaktır.

MaaS projeleri, genel olarak Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya'da gelişmiş ülkelerde bulunmaktadır. Avrupa'da yüksek bir proje yoğunluğu bulunmaktadır, özellikle Almanya birden fazla MaaS projesine öncülük etmektedir. Proje ile MaaS sistemlerinin başta ülkemizde yaygınlaştırmasını sağlayıp kişilerde çevre koruma bilincini oluşturarak CO2 gaz salınımının önüne geçmeyi hedeflemekteyiz.

Otonom Uçuş Kabiliyeti Geliştirme ve Yönetim Sistemi

Kendi kendini süren araçlara benzer şekilde, otonom uçuş, bağımsız olarak kendi yönünü bularak mesafe kat edebilecek teknolojiyle donatılmış hava araçlarını nitelemektedir. Bu terim, ufak boyutlu insansız hava araçlarından yolcu jetlerine kadar, kontrollerinde insanlara ihtiyaç duymayan herhangi bir hava aracını kapsamaktadır. Fiziksel olarak ilgili araçların varlığı yadsınamaz bir gerçek ve hayatımızda büyük öneme ve yere sahip. Modern uçaklar, kontrollerde sürekli bir pilot olmadan uçmak için çeşitli özellikler barındırmaktadır. Buna ek olarak, birçok uçak havada tamamladığı uçuş süresinin çoğunu kendi kendine uçarak geçirir. Ancak, bu ve otonom uçuş arasında büyük bir fark vardır. Modern uçaklar, pilot tarafından Uçuş Yönetim Sistemine yerleştirilen belirli bir uçuş planını takip eder ve bu sayede ilgili rotaya bağlı kalarak ayarlanan konfigürasyonlar özelinde bir uçuş gerçekleştirir. Uçak, uçuş planını takip edecek, ancak uçuş sırasında ortaya çıkan problemlerle uğraşmayacak şekilde donatılmıştır; bunlar insan reaksiyonları gerektiren olaylardır ve pilot ya da yardımcı pilot tarafından gerçekleştirilir. Otonom faktörü, bir bakıma, uçuş planının dışındaki olaylar meydana geldiğinde kendi kendine düşünerek reaksiyon alabilecek bir yapay zekayı içermektedir. Nihayetinde, bir pist olmadan havalanıp inebilecekler ve kokpitte bir insan olmadan türbülans veya motor sorunları ile başa çıkabileceklerdir.

Proje özelinde bu sistem, uçuş yollarını planlamak ve düzenlemek ayrıca GPS sinyali olmadığında insansız hava aracının kendini konumlandırmasını ve başlangıç noktasına dönmesini sağlamak için otonom uçuş entegrasyonu geliştirmeyi kapsamaktadır. Geliştirilecek olan bu sistem, hava yolu trafiğine büyük katkıda bulunacak; derin öğrenme metoduyla insanların reaksiyon kabiliyetlerini kazanarak, insan yetkinliğinin yavaş ya da yetersiz kalacağı noktalarda en doğru sonuca ulaşacak hamleleri yapma niteliği sağlayacaktır.

MİA-XR APP

Küresel düzeyde sağlık eğitim süreçlerinde zaman kısıtı sebebiyle yoğunlaştırılmış müfredatlar ve zorlu cerrahi teknikler, öğrencilerin gerekli yüksek psikomotor beceri seviyelerini kısa bir zaman diliminde elde etmelerine yardımcı olma konusunda eğitimcilerin üzerinde baskı yaratmaktadır. Sağlık bakım profesyonellerinin aşırı yoğun müfredatında ameliyat süresinin azaltılmasının stajyerler için fırsatları kısıtlayabileceği endişesi; simülasyon tekniklerinin ortaya çıkması, uygulamalı eğitimin verilmesinde verimliliği arttırmanın bir yolu olarak dijitalleşmenin arttığı dünyamızda sıkça tercih edilmesine yön vermiştir. En son gelişmeler, bu bağlamda bir öğrencinin görünüşte gerçek veya fiziksel olarak etkileşime girdiği 3 boyutlu (3B) bir görüntünün veya ortamın bilgisayar tarafından oluşturulan tıbbi simülasyonu olarak tanımlanan sanal gerçeklik (VR) alanında gerçekleşmektedir. Sağlık hizmetlerinde simülasyon, anestezi eğitimi için mankenlerin ilk kez tanıtıldığı 1960'ların sonlarından bu yana gelişmiş ve 1990'larda, minimal invaziv cerrahiye artan ilgiyle birlikte, ilk basit laparoskopik simülatörler geliştirilmiştir.

Günümüzde, dijital teknolojilerin öğretme-öğrenme sürecindeki potansiyel uygulamaları tıbbın birçok alanında kullanılmaya başlanmıştır. Bu yeni teknolojilerden biri olan sanal gerçeklik (VR) teknolojisi tıp ve dişçilik eğitiminde de kullanılmakta ve bir öğretim aracı olarak 90'lı yılların başından beri yaygınlaşma süreci hızla artmaktadır. VR teknolojisi, bir bilgisayar kullanılarak gerçek yaşam ortamının yapay simülasyonunu temsil etmekte ve bu teknoloji, kullanıcıyı gerçek dünyadan soyutlayarak sanal bir gerçeklik dünyası sunmaktadır.

MİA -VR App

Anatomi eğitiminde öğrenme ve öğretmeye yardımcı olmak için dijital üç boyutlu (3B) modellerin kullanımı son on yılda yaygın hale gelmiştir. Artık, geleneksel anatomi eğitimine faydalı övgüler sağlayan ve kullanıcıların döndürme, büyütme ve hatta sanal "diseksiyon" (herhangi bir organizmanın iç yapısını incelemek üzere dışını yarıp parçalara ayrılmasıdır) yoluyla insan anatomisinin 3B modelleri ile etkileşime girmesine olanak tanıyan ticari olarak temin edilebilen birkaç bilgisayar programı ve mobil uygulama bulunmaktadır. Buna ek olarak, birkaç araştırmacı ve üniversite kendi eğitim süreçleri için benzeri modeller oluşturmuş ve bunları çeşitli öğrenci popülasyonları üzerinde genel olarak olumlu sonuçlarla test etmişlerdir. Daha yakın zamanlarda, sanal gerçeklik (VR), bir dizi kurum tarafından öğrencilerin sanal modellerle daha fazla etkileşim kurmasının bir yolu olarak araştırılmıştır. Örneğin; öğrencilere kalp anatomisini öğretmek için 3D dijital modeller kullanarak tasarlanan VR simülasyon eğitimine katılan öğrenciler mevcut maket model çalışmalarında edindikleri beceri ve bilgi birikiminin daha fazlasını elde etmişlerdir. Tıp dünyasında henüz yeni yeni yaygınlaşmaya başlayan VR simülasyon eğitimleri gerçek hayattaki cerrahi durumları tekrar etmek üzerine kurguludur. Operasyon türü veya sınırlı hasta görseli (sadece vücut) sağlanarak cerrahi operasyon araçlarını nasıl kullanacaklarını, yeni teknikleri nasıl uygulayacaklarını ve karmaşık prosedürleri nasıl tamamlayacaklarını öğretilmektedir. Mevcut uygulamalar sanal ameliyathanesi ve hastası ile kullanıcının teknikleri uygulayabileceği ve güven oluşturabileceği risksiz bir alan sağlamakta ve tıp uzmanlarının birlikte çalışmasına ve uyumlu bir ekip olarak çalışmalarına olanak yaratan bir ortam sağlamaktadır.

Projemizin genel içeriğini 'Sanal Gerçeklik' (VR) terimi, Oculus Rift ve HTC Vive başlıkları gibi sürükleyici bir donanımı kullanarak ve ekran (HMD) kullanılarak bilgisayar yazılımı aracılığıyla yapay bir nesne veya ortama etkileşimi oluşturmaktadır. VR ortamında oluşturulacak eğitim senaryosu olaraksa tıp eğitiminin temel taşı olan kemik anatomisi seçilmiştir. VR ortamında geliştirilen kemik anatomisi uygulamaları yalnızca kafa taşı (temporal bölge) anatomisine odaklanmaktadır. Projemiz kapsamında geliştirilecek eğitim senaryosu kemik anatomisi eğitimine bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşarak insan vücudunda yer alan dört ana kemik anatomisi koleksiyonundan oluşan 'uzun, kısa, yassı ve düzensiz biçimli kemikler' içerikli eğitim senaryosu oluşturarak henüz mevcutta bulunmayan bir ürünü tıp ve teknoloji dünyasına kazandırılacaktır.

Derin Öğrenme Tabanlı Görüntü İşleme Platformu

İnsanoğlunun en içgüdüsel ihtiyacı gıdadır. Günümüzde 7 milyardan fazla insan için gıda güvenliğini sağlamak stratejik bir gerekliliktir. Birleşmiş Milletler 'in tahminlerine göre 2050 yılında Dünya nüfusu 9 milyarı aşacaktır ve bu nedenle tarımsal işlemlerin verimliliğini artırmak için birçok analitik araç kullanarak arazideki değişkenlikleri yönetmek ve birim alandan yüksek verim elde etmek bir gerekliliktir. Dijital ve yenilikçi teknolojileri kullanarak uluslararası ve yerel pazar alanlarında başarı ve prestij elde edecek, ülkemiz tarımsal üretimine rekabetçi bir altyapı kazandırarak GSYİH'ye önemli ölçüde katkıda bulunacak 'Yabancı Otların Gerçek Zamanlı Tespiti: Derin Öğrenme Tabanlı Görüntü İşleme ile Güçlendirilmiş İHA Platformu' projemizi hayata geçirmek projemizin odak noktası haline gelmiştir. Mevcutta, tarımsal izleme tipik olarak çeşitli farklı yaklaşımlarla gerçekleştirilmektedir. Geleneksel olarak, tarla ve mahsuller, çeşitli tarımsal aletle kullanan üreticiler tarafından manuel olarak incelenmekte ve takip edilmektedir. Traktör gibi tarım makinelerinin kullanımı ile de tarla sürümü, ekim ve hasat öncesi kontroller gerçekleştirilmektedir.

Teknolojik bir açıdan bakarsak; çiftçiler tarlada sürüş sırasında gübreleme için beslenme taleplerini hesaplamak adına nitrojen sensörleri kullanmaktadırlar. Bu yaklaşımlar, tarım alanında faaliyet gösteren çiftçiler için hala yaygın bir şekilde kullanılsa da otonom sistemlerle yönlendirilen yüksek doğruluk oranıyla erken tespitler gerçekleştirebilen teknolojilere ihtiyaç duyulmakta özellikle farklı ve yenilikçi teknolojik adımların bir arada kullanıldığı teknolojik yaklaşımlara dair talep de artmaktadır. Bu ihtiyaçlar arasında görüntü işleme becerisi ile erken zararlı/yabancı ot tespiti gerçekleştirebilecek uydular, İnsansız Kara Araçları (İKA) ve İnsansız Hava Araçları(İHA) öne çıkmaktadır. Tüm bu bahsedilen durumlardan yola çıkarak projemizin amacının zararlı/yabancı otların erken saptanması için gerçek zamanlı otomatik tespit yapabilen derin öğrenme tabanlı görüntü işleme yapısına ve İHA'lar ile entegrasyon becerisine bir sistem tasarımını hayata geçirmek olduğunu vurgulamak isteriz.

Metaverse Tabanlı Eğitim Uygulamasının Geliştirilmesi

Hızla gelişen oyun kültürü, sanal dünya literatürü, hızla artan kişisel bilgisayar sahip olma oranları, gelişen bilgisayar grafik araçları, ardından gelişen oyunlar, dünyanın her tarafına ulaşan internet, gelişen sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojileri, blokzincir ve kripto paralar, gelişen sunucu teknolojileri, bulut bilişim ve uç bilişim teknolojileri, artık hayatımıza metaverse kavramını sokmuştur. Metaversenin parçaları ve ilişkili olduğu teknolojiler hızla gelişmekte ve bu teknolojiler gelecek zamanlarda daha da fazla hayatımızın içine gireceği düşünülmektedir. Metaverse teknolojisinin eğitim süreçleri üzerine olumlu etkisi ve katkısı tartışmasız bir gerçektir. Hızla artan insan nüfusu ve bu insan nüfusunun eğitilmesi gereği ve farklı farklı alanlarda meslek profesyonellerinin yetiştirilmesi bir zorunluluktur. Bu durum tıp alanından eğitim alanına, üretim sektöründen madencilığa, acil durumlara kadar pek çok farklı meslek grubundan meslek profesyonellerinin yetiştirilmesi için eğitim süreçlerinde sanal ve artırılmış gerçeklik eğitiminin önemini daha da pekiştirmektedir. Örneğin, hemşire eğitimcileri, hemşirelik öğrencilerinin hasta güvenliğini sağlarken temel becerileri geliştirmelerine ve hatırlamalarına yardımcı olacak yenilikçi yöntemler bulmaya zorlamaktadır. Gerçek dünyanın dijital bir ikizini oluşturabildiğimiz metaverse sayesinde yükseköğretim kurumlarını, bir kreş veya lise eğitimini sanal dünyaya taşıyabilir onun dijital ikizini oluşturabiliriz. VictoryXR (2021) metaverse sayesinde üniversiteler için sanal kampüsler aracılığı ile daha sağlam bir kampüsün kapısının açılabilirliğini ifade etmişlerdir. Ayrıca sanal dünya etkileşiminin ebeveynler tarafından da olumlu görüldüğünü, ebeveynlerin öğrencileri için iki boyutlu bilgisayar ekranı eğitimi için ödeme yapmaktan hoşlanmıyorken, canlı dersler ve profesörlerle gerçek zamanlı sohbetler ile dijital ikiz kampüste etkileşim kurmayı önemsediklerini ve daha motive ödeme yaptıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca firma dijital ikiz sayesinde aslında sanal dünyada her öğrenciye ait bir öğretmenin (matematik, fizik, kimya öğretmeni gibi veya profesörler gibi.) atanabileceğini, öğrenci özellik ve niteliğine göre genişletilmiş gerçekliğin kullanıcı etkileşimini kayıt altına alması ve buna göre davranış ve senaryo uygulayan yapay zeka teknolojisi sayesinde öğrenci etkinliği ve öğrenme süreci iyileştirilebilir.

MİA-ViewAR

Dış mekan yönlendirme araçları başlangıç aşamalarında çok popüler değildi. Ancak günümüzde bu senaryo değişmiş ve birçok insan bu araçların yardımı olmadan yönlerini bulamamaktadır. Dış mekan yönlendirme araçları kullanıcılara zaman kazandıran ve sıklıklar kullanılan uygulamalar arasında yer almaktadır. Aynı durum iç mekan navigasyon araçları için de geçerlidir. İç mekan yönlendirme araçlarının önemli olup olmadığı sorusunun yanıtı olumludur. İlerleyen kısımlarda bu cevabı destekleyen birkaç nokta listelenmiştir. Proje fikrimizin temelini oluşturan iç mekan yönlendirme tamamen yenilikçi bir fikirdir ve ofisler, hastaneler, kampüsler ve dükkanlar gibi çoğu tesisin geniş alanlarda inşa edildiği günümüz mimarisinin kullanımı için oldukça uygundur. Bu tesislerin içine girdikten sonra, geleneksel kağıt haritalara güvenmemek iyi bir fikirdir, çünkü bu haritaların kullanımı zordur, haritalarla uğraşırken zaman kayıpları yaşanmakta ve bu durum kullanıcıların zaman yönetimine zarar vermektedir. Örneğin ilk kez ziyaret edilen orta ölçekli bir tesiste yön bulmak kullanıcıların optimist bir bakış açısıyla 13 dakikasını almaktadır. İç mekan yönlendirmesini destekleyen yenilikçi teknoloji, sonsuz olanaklar sağlamaktadır.

İç mekan yönlendirme araçlarını araştıran kuruluşlar, depolarda ve hastanelerde varlık takibi, perakende için analitik ve perakende/e-ticaret için yakınlık veya yerel pazarlamayı içeren geniş bir çözüm yelpazesini içeren bir kullanım alanı öngörmektedir. Bu seçeneklerin kullanılması, işletmelerin yatırım getirilerini artırmalarına ve daha verimli olmalarına yardımcı olacaktır. Ayrıca, İç Mekan Yönlendirme araçları dezavantajlı gruplar için de faydalı özelliklere sahiptir. Örneğin; büyük iç mekan tesislerinde görme engellilerin de yollarını bulmalarına yardımcı olabilir. Kısacası, hemen hemen herkes iç mekan yönlendirme araçlarını kendi ihtiyaçlarına göre uyarlayabilir.

Akıllı Atık Yönetim Sistemi

Akıllı şehirler son yıllarda sıklıkla karşılaştığımız bir kavramdır. Özellikle ulaşım ve enerji tüketimi bu konuda büyük önem arz ederken, yeterli altyapıya sahip şehirlere inovatif altyapı ve ekipmanların eklenmesiyle akıllı şehre dönüşüm adımları hız kazanmaktadır. Özellikle büyükşehirlerimizde sistemlerin akıllı hale getirilmesi gerek şehir sakinlerinin erişilebilir ve sağlıklı bir hayat sürmesi gerekse çevre bilinci yüksek yatırımların artması açısından önem taşımaktadır. Ülkemizde akıllı şehircilikle ilgili pek çok çalışma örnekleri bulunmaktadır. Akıllı şehir konseptlerinin hem halkın sosyal seviyesini yükseltmesi hem de belediyelerin maliyetlerinde çok büyük tasarruf sağlaması vb. avantajlara sahip olduğu bilinmektedir. Bu avantaj noktalarından bir tanesi ise verimli atık toplama sistemlerinin şehirlerin altyapılarına entegre edilmesidir. Örneğin mevcut durumda atık yönetim güzergahının nereden geçmesi, konteynırların nerede olması, kaç araçla çöpün toplanması gibi bilgilerinin tamamı kişilerin tecrübelerine dayalı olarak yapılmaktadır. Ayrıca birçok belediye sahada kaç konteyneri olduğunu ve bunların nerelerde olduklarını dahi bilmemektedir. Ancak mevcutta tecrübe ile oluşturulan atık yönetim sistemlerinin IoT cihazlarla akıllı hale getirilmesi sonucu; verimli rota optimizasyonları elde edilmesiyle mesafe ve süreden tasarruf sağlanmasının yanı sıra araç, yakıt, araç bakım masrafı, personel maliyeti ve amortismanından da tasarruf sağlanması mümkündür. Ek olarak optimizasyonu sağlanmış akıllı atık yönetim sistemleriyle personel denetim ve yönetim mekanizması daha proaktif işleyebilmekte ve halk şikâyetlerine daha etkin bir şekilde yanıt üretilebilmektedir.

Akıllı Ulaşım Sistemleri Uygulanması

Kentlerin daha etkin ve sürdürülebilir bir yönetim anlayışına sahip olması amacıyla Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) etkin bir biçimde kullanılmasını öngören akıllı kent kavramı 2000'li yılların başında yaygınlaşmaya başlamıştır. Özellikle akıllı ulaşım sistemleri kavramının önemli bir parçası olan altyapı yenileme ve geliştirme süreçlerinde 'akıllı kavşak yönetimi' kavşak yoğunluğu ve araç sayımı, merkezi sistemden tüm kavşağın izlenilmesi ve yönetilmesi, arıza durumlarının uzaktan tespiti ve önlem alınması vb. özellikleriyle trafik yoğunluğunun ve kazalarının azaltılması, etkin bir trafik akış ve denetim sistemi sunma, trafik bekleme süresinin optimize edilmesi ile karbon emisyonun azaltılmasına dair becerileriyle her geçen önemini artırmaktadır. Günümüz ulaşım sisteminde kavşak yönetimi, çözülmesi en zor sorunlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevcut trafik ışık sistemleri, trafik hacminin büyümesi nedeniyle artan kentsel hareketlilikle baş edememekte ve bu duruma bağlı olarak güvenlik başta olmak üzere ekonomik ve çevresel dezavantajlar ortaya çıkmaktadır. Akıllı kavşak yönetimi, teknoloji ve iletişim ortamlarının gelişmesiyle ortaya çıkan yeni kavşak yönetimidir. Bu sistemlerde yol kullanıcıları, altyapı ve trafik sinyal kontrolörleri gibi tüm unsurlar, işbirlikçi kavşak yönetiminde trafik akışını verimli bir şekilde iletebilme ve koordine edebilme özelliklere sahiptir.

Paylaşımlı Elektrikli Araçlar İçin Yönetim ve Son Kullanıcı Yazılımı

Bir kentsel ulaşım biçimi olarak elektrikli araç kullanımı, son birkaç yıldır dünya genelinde popülaritesini artırmaktadır. Birçok şehir, mobilite araçlarının (elektrikli bisiklet, skuter vb.) kullanımını artırmayı teşvik etmek amacıyla paylaşımlı elektrikli araç altyapısına daha fazla odaklanmaktadır. Şehirlerde elektrikli araçlar için altyapılar (şarj istasyonları, ayrı şeritler, park alanları vb.) oluşturulmaya devam etmekle birlikte paylaşım temelli istasyon lokasyon tespit yöntemlerinin geliştirilmesi de kullanıcıların mobilite (hareketlilik) deneyimlerine önemli artılar katmaktadır. Son kilometre yolculuklarını kapsayan, kısa mesafe seyahat seçenekleri sunan, sürdürülebilir, uygun maliyetli ve yenilikçi bir kentsel ulaşım seçeneği olarak gelişen teknolojide yerini alan paylaşımlı mobilite sistemleri olarak adlandırılan hizmetler, hızı saatte 25 km'yi aşmayan bisiklet, elektrikli bisiklet, kayak, skuter, elektrikli skuter gibi mini araçları kapsamakta ve kent içi trafik sıklıklarının hafifletilmesine yardımcı olmaktadır.

Proje önerimiz elektrikli mikromobilité araçları için kullanıcı yazılımı ve yönetici yazılımını içermektedir. Proje içeriğini İstasyon Belirleme Modeli, Geo-fencing, Dengeleme, Sanal İstasyon, Ödeme Sistemleri ve IoT teknolojileri oluşturmaktadır. İstasyon Belirleme Modeli aşamasında; şehrin konfigürasyonuna ve boyutuna bağlı olarak ve kullanıcı kitlesinin de eğilimlerini sürece dahil ederek stratejik ve optimal bir planlama ile kurulacak istasyonların lokasyonları rota optimizasyonu ile belirlenecektir. Geo-fencing aşamasında; gerçek dünya coğrafi bölgesi için sanal bir çevredir. İstasyon Belirleme Modeli aşamasında Geo-fencing ile kullanıcılar belirlenen çap dışına çıkamayacaklar çıktıklarında ise araçları en yakın istasyona bırakmayla sorumlu olacaklardır. Dengeleme aşamasında; belirlenen bölgelerden (kullanımı az olan alanlar) mikromobilité araçları toplanarak yoğun kullanım bölgelerine getirilecek ve araçların kullanım oranı artırılacaktır. Ayrıca İstasyonun mevcut bisiklet sayısı optimal durumundan azsa, sistem müşteriye yakındaki istasyonların durumuna ve yürüme mesafesine göre başka bir istasyona teşvik edecektir. Sanal istasyon aşamasında kullanıcılar belirlenen çap içerisinde araçlarını bırakabileceklerdir. Böylelikle düzenli ve sistemli bir park yerleri elde edilecek ayrıca görüntü kirliliği de engellenecektir. Ödeme sistemi aşamasında: Mobil Uygulama online abonelik, kredi kartı ile ödeme yapma, şehir içinde kullanılan toplu taşıma kartlarının kullanımına izin verecektir. Ayrıca mobil Uygulama içinde Cüzdan özelliği olacaktır. IoT aşamasında ise araçlarda bulunan IoT sensörleri ile sürüş rotaları, süresi, park yerleri, araçların şarj durumu gibi bilgiler alınarak analiz edilecek ve bu bilgiler son kullanıcı ve yönetim yazılımına aktarılacaktır.

Radıyo Frekansı ile Bakım Takip ve Analiz Uygulama Sistemi Geliştirilmesi

Hastaneler, bakım evleri ve bireylere ait evlerde gerçekleştirilen hasta bakımı hizmetine yönelik süreçlerde kalite ölçümü ve gerçekleştirilen işin takibi hali hazırda sorumlu personel tarafından doldurulan formlar üzerinden gerçekleştirilmektedir. Geliştirmek istediğimiz sistem hali hazırda prosedüre objektif bir kalite ölçüm ve iş süreci takip mekanizması sağlamak amacıyla tarih ve saat bilgileri kapsamında hastanın ilgili saatte bakım görevlisi tarafından ziyaret edilip edilmediğini ölçebilecektir. Farklı bölgeler üzerinden gerçekleştirilecek ölçüm ile elde edilen bilgi tek bir merkeze ve/veya ilgili çok sayıda merkeze iletilecektir. Merkezlerde bulunan veri tabanı uygulamalarında ölçüm bilgileri üzerinden çok sayıda bölgeye ait iş süreçleri ve hizmet kalitesi değerlendirilebilecek ve raporlanabilecektir.

Geliştirmek istediğimiz sistem hastanın hali hazırda durumunu ölçebilecektir. Bu kapsamda düşme, bakım alanından çıkma, bakım alanında hasta harici kişinin olup olmadığı vb. hareketler ve durum bilgileri ölçümlenebilecektir. Bu kapsamda elde edilen veriler de merkeze iletilerek hasta kontrol imkanı da uzak mesafeden sağlanabilecektir. Gerçekleştirmek istediğimiz sistem insan katılımından bağımsız makine değerlendirmesi ile objektif bir takip ve durum analiz mekanizması olarak kullanılabilir. Sistem, çok sayıda ve farklı bölgelerde gerçekleşen işlere yönelik takibi kolaylaştıracaktır. Değerlendirme gerçek zamanlı veri aktarımı ile merkezlerde gerçekleştirilecek ve raporlanabilecektir. Bu kapsamda değerlendirme ve raporlama süreçlerinde de insan faktörüne bir bağlılık olmayacaktır.

Sistemin işleyişinde kişisel bir verinin kullanılması veya saklanması söz konusu olmayacaktır. Sistemin kamera vb. bir sensöre ihtiyacı olmayacaktır, görevlinin ve ilgili hastaların fotoğraf ve video görüntüleri gibi kişisel verileri hiçbir şekilde elde edilmeyecek ve saklanmayacaktır. MİA Teknoloji olarak geliştirdiğimiz "MIA-MED" isimli hastane bilgi yönetim sistemimiz hali hazırda 11 Üniversite hastanesi tarafından aktif olarak kullanılmaktadır. Bu proje kapsamında elde etmeyi planladığımız sistemi de hastane yönetim sistemimize de entegre etmeyi planlıyoruz.

2. FİNANSAL TABLOLARIN SUNUMUNA İLİŞKİN ESASLAR**2.1. Sunuma İlişkin Temel Esaslar***TFRS'ye Uygunluk Beyanı*

İlişkitedeki özet konsolide finansal tablolar Sermaye Piyasası Kurulu'nun ("SPK") 13 Haziran 2013 tarih ve 28676 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Seri II, 14.1 No'lu "Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliği" ("Tebliğ") hükümlerine uygun olarak hazırlanmış olup Tebliğin 5. Maddesine istinaden Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından yürürlüğe konulmuş olan Türkiye Finansal Raporlama Standartları ("TFRS") ile bunlara ilişkin ek ve yorumları esas alınmıştır.

Ara dönem özet konsolide finansal tablolar, KGK tarafından 4 Ekim 2022 tarihinde yayımlanan "TFRS Taksonomisi Hakkında Duyuru" ile SPK tarafından yayımlanan Finansal Tablo Örnekleri ve Kullanım Rehberi'nde belirlenmiş olan formatlara uygun olarak sunulmuştur.

Grup, 31 Mart 2023 tarihinde sona eren ara hesap dönemine ilişkin özet konsolide finansal tablolarını TMS 34 Ara Dönem Finansal Raporlama standardına uygun olarak hazırlamıştır. Ara dönem özet konsolide finansal tablolar yıllık finansal tablolarda yer alması gereken tüm bilgileri içermez ve Grup'un 31 Aralık 2022 tarihi itibarıyla hazırlanan yıllık finansal tablolarıyla birlikte okunması gerekir.

Özet Konsolide finansal tablolar, yatırım amaçlı gayrimenkullerin yeniden değerlendirilmesi haricinde, tarihi maliyet esasına göre hazırlanmaktadır. Tarihi maliyetin belirlenmesinde, genellikle varlıklar için ödenen tutarın gerçeğe uygun değeri esas alınmaktadır.

Kullanılan Para Birimi

Grup'un her işletmesinin kendi finansal tabloları faaliyette bulundukları temel ekonomik çevrede geçerli olan para birimi (fonksiyonel para birimi) ile sunulmuştur. Her işletmenin finansal durumu ve faaliyet sonuçları, Grup'un geçerli para birimi olan ve konsolide finansal tablolar için sunum para birimi olan TL cinsinden ifade edilmiştir.

31 Mart 2023 ve 31 Aralık 2022 tarihi itibarıyla Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası döviz alış ve satış kurları aşağıdaki gibidir:

	31.03.2023		31.12.2022	
	Döviz Alış	Döviz Satış	Döviz Alış	Döviz Satış
USD	19,1532	19,1532	18,6983	18,7320
EURO	20,8450	20,8825	19,9349	19,9708

Karşılaştırmalı Bilgiler ve Önceki Dönem Tarihli Finansal Tablolarının Düzeltilmesi

Mali durum ve performans trendlerinin tespitine imkan vermek üzere, Grup'un konsolide finansal tabloları önceki dönemle karşılaştırmalı olarak hazırlanmaktadır. Cari dönem konsolide finansal tabloların sunumu ile uygunluk sağlanması açısından karşılaştırmalı bilgiler gerekli görüldüğünde yeniden sınıflandırılır ve önemli farklılıklar açıklanır. Cari dönemde Grup/Şirket, önceki dönem finansal tablolarında herhangi bir sınıflama yapmamıştır.

İşletmenin Sürekliliği Varsayımı

Konsolide finansal tablolar, Grup'un önümüzdeki bir yılda ve faaliyetlerinin doğal akışı içerisinde varlıklarından fayda elde edeceği ve yükümlülüklerini yerine getireceği varsayımı altında işletmenin sürekliliği esasına göre hazırlanmıştır.

Netleştirme/Mahsup

Finansal varlık ve yükümlülükler, gerekli kanuni hakkın halihazırda mevcut olması, söz konusu varlık ve yükümlülükleri net esasa göre ödeme niyetinin olması veya varlıkların elde edilmesi ile yükümlülüklerin yerine getirilmesinin eş zamanlı gerçekleştirme niyetinin olması durumunda net olarak gösterilirler.

2.2.Muhasebe Tahminlerindeki Değişiklikler ve Hatalar

Muhasebe tahminlerindeki değişiklikler, yalnızca bir döneme ilişkin ise, değişikliğin yapıldığı cari dönemde, gelecek dönemlere ilişkin ise hem değişikliğin yapıldığı dönemde hem de gelecek dönemlerde, ileriye yönelik olarak uygulanır. Grup'un cari yıl içerisinde muhasebe tahminlerinde önemli bir değişikliği olmamıştır.

2.3. Türkiye Raporlama Standartlarındaki Değişiklikler

31 Mart 2023 tarihi itibarıyla yürürlükte olan yeni standartlar ile mevcut önceki standartlara getirilen değişiklikler ve yorumlar:

TMS 1, Uygulama Bildirimi 2 ve TMS 8'deki dar kapsamlı değişiklikler, 1 Ocak 2023 tarihinde veya bu tarihten sonra başlayan yıllık raporlama dönemlerinde geçerlidir. Bu değişiklikler muhasebe politikası açıklamalarını iyileştirmeyi ve finansal tablo kullanıcılarının muhasebe tahminlerindeki değişiklikler ile muhasebe politikalarındaki değişiklikleri ayırt etmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

TMS 12, Tek bir işlemten kaynaklanan varlık ve yükümlülüklerle ilişkin ertelenmiş vergiye ilişkin değişiklik, 1 Ocak 2023 tarihinde veya bu tarihten sonra başlayan yıllık raporlama dönemlerinde geçerlidir. Bu değişiklikler, şirketler tarafından ilk defa finansal tablolara alındığında vergilendirilebilir ve indirilebilir geçici farkların eşit tutarlarda oluşmasına neden olan işlemler üzerinden ertelenmiş vergi muhasebeleştirmelerini gerektirmektedir.

31 Mart 2023 tarihi itibarıyla yayımlanmış ancak henüz yürürlüğe girmemiş olan standartlar ve değişiklikler:

TMS 1, Sözleşme koşulları olan uzun vadeli yükümlülüklerle ilişkin değişiklik, 1 Ocak 2024 tarihinde veya bu tarihten sonra başlayan yıllık raporlama dönemlerinde geçerlidir. Bu değişiklikler, işletmenin raporlama döneminden sonraki on iki ay içinde uyması gereken koşulların bir yükümlülüğün sınıflandırmasını nasıl etkilediğine açıklık getirmektedir.

TFRS 16, Satış ve geri kiralama işlemleri, 1 Ocak 2024 tarihinde veya bu tarihten sonra başlayan yıllık raporlama dönemlerinde geçerlidir. Bu değişiklikler, işletmenin TFRS 16'daki bir satış ve geri kiralama işlemini işlem tarihinden sonra nasıl muhasebeleştirdiğini açıklayan satış ve geri kiralama hükümlerini içerir. Kira ödemelerinin bir kısmı veya tamamı bir endekse veya orana bağlı olmayan değişken kira ödemelerinden oluşan satış ve geri kiralama işlemlerinin etkilenmesi muhtemeldir.

2.4. Önemli Muhasebe Politikalarının Özeti**a) Nakit ve Nakit Benzerleri**

Nakit ve nakit benzerleri, kasada tutulan nakit, vadeleri üç ay veya daha kısa olan bankalarda tutulan mevduat ve diğer likit yatırımları içerir.

b) İlişkili Taraflar

Bu konsolide finansal tabloların amacı doğrultusunda ortaklar, üst düzey yöneticiler ve Yönetim Kurulu üyeleri, aileleri ve onlar tarafından kontrol edilen veya onlara bağlı şirketler, iştirak ve ortaklıklar ilişkili taraflar olarak kabul ve ifade edilmişlerdir. Grup, olağan faaliyetler nedeniyle ilişkili taraflarla dönem içerisinde işlemler gerçekleştirmiştir.

c) Ticari Alacaklar

Grup tarafından bir alıcıya ürün sağlanması sonucunda oluşan ticari alacaklar tahakkuk etmemiş finansman gelirlerden netleştirilmiş olarak gösterilirler. Tahakkuk etmemiş finansman gelirleri sonrası ticari alacaklar, orijinal fatura değerinden kayda alınan alacakların izleyen dönemlerde elde edilecek tutarlarının etkin faiz yöntemi ile iskonto edilmesi ile hesaplanır. Belirlenmiş faiz oranı olmayan kısa vadeli alacaklar, orijinal etkin faiz oranının etkisinin çok büyük olmaması durumunda, maliyet değerleri üzerinden gösterilmiştir.

Grup, tahsil imkânının kalmadığına dair objektif bir bulgu olduğu takdirde ilgili ticari alacaklar için şüpheli alacak karşılığı ayırmaktadır. Söz konusu bu karşılığın tutarı, alacağın kayıtlı değeri ile tahsili mümkün tutar arasındaki farktır. Tahsili mümkün tutar, teminatlardan ve güvencelerden tahsil edilebilecek meblağlar da dâhil olmak üzere tüm nakit akışlarının, oluşan ticari alacağın orijinal etkin faiz oranı esas alınarak iskonto edilen değeridir.

Şüpheli alacak tutarına karşılık ayrılmasını takiben, tutarının tamamının veya bir kısmının tahsil edilmesi durumunda, tahsil edilen tutar, ayrılan şüpheli alacak karşılığından düşülerek esas faaliyetlerden diğer gelirler altında muhasebeleştirilir.

d) Stoklar

Stoklar, maliyetin ya da net gerçekleşebilir değerin düşük olanı ile değerlendirilmektedir. Stokların maliyeti; tüm satın alma maliyetlerini, dönüştürme maliyetlerini ve stokların mevcut durumuna ve konumuna getirilmesi için katılan diğer maliyetleri içerir. Stokların dönüştürme maliyetleri; direkt işçilik giderleri gibi, üretimle doğrudan ilişkili maliyetleri kapsar. Bu maliyetler ayrıca ilk madde ve malzemenin mamule dönüştürülmesinde katılan sabit ve değişken genel üretim giderlerinden sistematik bir şekilde dağıtılan tutarları da içerir.

Stokların maliyetinin hesaplanmasında ağırlıklı ortalama maliyet yöntemi uygulanmaktadır. Net gerçekleştirilebilir değer, olağan ticari faaliyet içerisinde oluşan tahmini satış fiyatından tahmini tamamlanma maliyeti ve satışı gerçekleştirmek için yüklenilmesi gereken tahmini maliyetlerin toplamının indirilmesiyle elde edilir.

e) Ticari Borçlar

Ticari borçlar, olağan faaliyetler içerisinde tedarikçilerden sağlanan mal ve hizmetlere ilişkin yapılması gereken ödemeleri ifade etmektedir. Ticari borçlar, ilk olarak gerçeğe uygun değerinden ve müteakip dönemlerde etkin faiz yöntemiyle hesaplanan itfa edilmiş maliyetinden ölçülmüştür. Ödeme vadesi bir yıl içinde olan kısa vadeli borçlara, bir yıldan uzun olanlarsa uzun vadeli borçlara kaydedilir.

f) Borçlanma Maliyetleri

Krediler, alındıkları tarihlerde, alınan kredi tutarından işlem masrafları çıkartıldıktan sonraki değerleriyle kaydedilir. Krediler, sonradan etkin faiz yöntemi kullanılarak iskonto edilmiş maliyet değeri üzerinden belirtilir. İşlem masrafları düşüldükten sonra kalan tutar ile iskonto edilmiş maliyet değeri arasındaki fark, gelir tablosuna kredi dönemi süresince finansman maliyeti olarak yansıtılır. Kredilerden kaynaklanan finansman maliyeti, olduğu dönemde tablosuna kaydedilir.

Kullanıma ve satışa hazır hale getirilmesi önemli ölçüde zaman isteyen varlıklar söz konusu olduğunda, borçlanma maliyetleri, ilgili varlık kullanıma veya satışa hazır hale getirilene kadar varlığın maliyetine dâhil edilmektedir.

g) Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller

Mal ve hizmetlerin üretiminde veya idari maksatlarla kullanılmak veya işlerin normal seyri esnasında satılmak yerine, kira elde etmek veya değer kazanımı amacıyla veya her ikisi için elde tutulan araziler ve binalar yatırım amaçlı gayrimenkuller olarak sınıflandırılmıştır.

Grup bilanço tarihi itibarıyla yatırım amaçlı gayrimenkullerinin gerçeğe uygun değeri ile izlemektedir.

h) Maddi Duran Varlıklar

Maddi varlıklar, maliyet değerlerinden birikmiş amortismanın düşülmesi suretiyle gösterilmektedir. Sabit kıymetler doğrusal amortisman metoduyla faydalı ömür esasına uygun bir şekilde aşağıdaki oranlarda amortismanına tabi tutulmuştur:

Binalar	40-50 yıl
Tesis, makine ve cihazlar	10-15 yıl
Demirbaşlar	3-20 yıl
Taşıtlar	5-20 yıl
Diğer maddi duran varlıklar	5-10 yıl

Arazi ve arsalar için sınırsız ömürleri olması sebebiyle amortisman ayrılmamaktadır.

Sabit kıymetlerin satışı dolayısıyla oluşan kâr ve zararlar net defter değerleriyle satış fiyatının karşılaştırılması sonucunda belirlenir ve faaliyet kârına dâhil edilir.

Bakım ve onarım giderleri gerçekleştiği tarihte gider yazılır. Eğer bakım ve onarım gideri ilgili aktife genişleme veya gözle görünür bir gelişme sağlıyorsa aktifleştirilir.

Bir varlığın taşıdığı değer, varlığın satışı için katlanılacak giderler düşüldükten sonraki net satış fiyatı ile kullanım değerinin yüksek olanı olarak tanımlanan geri kazanılabilir değerinden daha fazla ise, maddi duran varlık karşılık ayrılarak geri kazanılabilir değerine indirilir. Maddi duran varlıkların elden çıkartılmasında elde edilen kâr ya da zarar, maddi duran varlığın taşıdığı değere göre belirlenir ve ilgili gelir ve gider hesaplarına kaydedilir.

Maddi duran varlıklar maliyet bedeli ile muhasebeleştirilmektedir.

i) Maddi Olmayan Duran Varlıklar

Maddi olmayan duran varlıklar, iktisap edilmiş hakları, geliştirme maliyetlerini, dışardan satın alınan yazılımları ve işletme birleşmesi sonucu sahip olunan teknoloji ve diğer tanımlanabilir hakları içermektedir. Bunlar, iktisap maliyeti üzerinden kaydedilir ve iktisap edildikleri tarihten sonra aşağıda gösterildiği şekilde tahmini faydalı ömürleri üzerinden doğrusal itfa yöntemi ile amortismanına tabi tutulur.

Geliştirme maliyetleri	10-15 yıl
Dışardan satın alınan yazılımlar	10-15 yıl
Diğer maddi olmayan duran varlıklar	2-5 yıl

Araştırma Giderleri ve Geliştirme Maliyetleri

Yeni teknolojik bilgi veya bulgu elde etmek amacıyla yapılan planlı faaliyetler araştırma olarak tanımlanmakta ve bu safhada katlanılan araştırma giderleri gerçekleştiğinde gider kaydedilmektedir.

Araştırma bulgularının veya diğer bilgilerin, yeni veya önemli derecede geliştirilmiş ürünler, süreçler, sistemler veya hizmetler üretmek için hazırlanmış bir plana uygulanması geliştirme olarak tanımlanmakta ve aşağıdaki koşulların tamamının varlığı halinde geliştirmeden kaynaklanan maddi olmayan varlıklar olarak konsolide finansal tablolara alınmaktadır:

- Maddi olmayan duran varlığın kullanıma veya satışa hazır hale gelebilmesinin teknik olarak mümkün olması,
- İşletmenin maddi olmayan duran varlığı tamamlama ve bu varlığı kullanma veya satma niyetinin bulunması,
- Maddi olmayan duran varlığı kullanma veya satma imkanının bulunması,
- Maddi olmayan duran varlığın muhtemel ekonomik faydaları nasıl oluşturacağını belirli olması, ayrıca, maddi olmayan varlığın çıktısının veya maddi olmayan varlığın kendisinin bir piyasasının olması veya işletme bünyesinde kullanılacaksa maddi olmayan varlığın kullanılabilir olması,
- Geliştirme safhasını tamamlamak ve maddi olmayan duran varlığı kullanmak veya satmak için yeterli teknik, mali ve diğer kaynakların mevcut olması ve
- Geliştirme sürecinde maddi olmayan duran varlıkla ilgili yapılan harcamaların güvenilir bir biçimde ölçülebilir olması.

Geliştirme maliyetleri, varlığın oluşturulmasında doğrudan görev alan personelin ücretleri ve maddi olmayan varlığın oluşturulmasıyla doğrudan ilişkilendirilebilir maliyetlerden oluşmaktadır. Geliştirme maliyetleri ile ilişkilendirilen devlet teşvikleri maddi olmayan varlıkların kayıtlı değerinden indirilerek muhasebeleştirilmektedir.

j) Kıdem Tazminatı ve Kıdem İkramesi Karşılığı

Grup, mevcut iş kanunu gereğince, en az bir yıllık hizmeti tamamlayarak emekliye ayrılan, istifa ve kötü davranış dışındaki nedenlerle iş ilişkisi kesilen, askerlik hizmeti için çağrılan veya vefat eden personele belirli miktarda kıdem tazminatı ödemekle yükümlüdür. Türkiye’de geçerli iş kanunları gereği emeklilik ve kıdem tazminatı karşılıkları ilişikteki konsolide finansal tablolarda gerçekleştirilince karşılık olarak ayrılmaktadır. Güncellenmiş olan TMS 19 “Çalışanlara Sağlanan Faydalar” standardı uyarınca söz konusu türdeki ödemeler tanımlanmış emeklilik fayda planları olarak nitelendirilir. Konsolide finansal tablolarda kıdem tazminatı yükümlülüğü, gelecek yıllarda ödenecek emeklilik tazminatının bilanço tarihindeki değerinin hesaplanması amacıyla enflasyon oranından arındırılmış uygun faiz oranı ile iskonto edilmesi ile bulunan tutar olarak konsolide finansal tablolara yansıtılmıştır.

k) Karşılıklar, Şarta Bağlı Yükümlülükler ve Şarta Bağlı Varlıklar

Grup'un geçmiş olaylardan kaynaklanan mevcut bir yükümlülüğünün bulunması, bu yükümlülüğün yerine getirilmesi için ekonomik fayda içeren kaynakların işletmeden çıkmasının muhtemel olması ve söz konusu yükümlülük tutarının güvenilir bir biçimde tahmin edilebiliyor olması durumunda ilgili yükümlülük, karşılık olarak konsolide finansal tablolara alınır. Şarta bağlı yükümlülükler, ekonomik fayda içeren kaynakların işletmeden çıkma ihtimalinin muhtemel hale gelip gelmediğinin tespiti amacıyla sürekli olarak değerlendirmeye tabi tutulur. Şarta bağlı yükümlülük olarak işleme tabi tutulan kalemler için gelecekte ekonomik fayda içeren kaynakların işletmeden çıkma ihtimalinin muhtemel hale gelmesi durumunda, bu şarta bağlı yükümlülük, güvenilir tahmin yapılmadığı durumlar hariç, olasılıktaki değişikliğin meydana geldiği dönemin konsolide finansal tablolarında karşılık olarak kayıtlara alınır.

Grup şarta bağlı yükümlülüklerin muhtemel hale geldiği ancak ekonomik fayda içeren kaynakların tutarı hakkında güvenilir tahminin yapılmaması durumunda ilgili yükümlülüğü dipnotlarda göstermektedir. Geçmiş olaylardan kaynaklanan ve mevcudiyeti işletmenin tam olarak kontrolünde bulunmayan bir veya daha fazla kesin olmayan olayın gerçekleşip gerçekleşmemesi ile teyit edilecek olan varlık, şarta bağlı varlık olarak değerlendirilir. Ekonomik fayda içeren kaynakların işletmeye girme ihtimalinin yüksek bulunması durumunda şarta bağlı varlıklar dipnotlarda açıklanır.

Karşılık tutarının ödenmesi için kullanılan ekonomik faydaların tamamının ya da bir kısmının üçüncü taraflarca karşılanmasının beklendiği durumlarda tahsil edilecek olan tutar, bu tutarın geri ödenmesinin kesin olması ve tutarın güvenilir bir şekilde hesaplanması durumunda, bir varlık olarak muhasebeleştirilir.

l) Sermaye ve Temettüleri

Adi hisseler, öz sermaye olarak sınıflandırılır. Adi hisseler üzerinden dağıtılan temettüler, beyan edildiği dönemde birikmiş kârdan indirilerek kaydedilir.

m) Hasılat

Asıl faaliyet konusu kapsamında gerçekleştirilen malların satışından elde edilen hasılat, karşılığında alınan tutar ya da alacağın iadeler, satış iskontoları ve ciro primleri düşüldükten sonraki gerçeğe uygun değeri olarak ölçülür. Hasılat, genellikle yapılan bir satış sözleşmesi suretiyle ürünün teslimi veya hizmetin verilmesi, ürünle ilgili risk ve faydaların satın alana transfer olmuş olması, ödenecek bedelin tahsil edilebilir olması, ilgili maliyet ve muhtemel getiri tutarlarının güvenilir şekilde tahmin edilebilmesi, satışa konu mal üzerinde devam eden yönetsel satıcı lehine bir hak kalmamış olması ve hasılat tutarının güvenilir bir şekilde ölçülebilmesi durumlarında kaydedilir. Bir indirimin sağlanması muhtemel ve tutarı güvenilir bir biçimde ölçülebiliyorsa hasılatın kaydedildiği anda indirim tutarı hasılatı düşülerek kaydedilir.

n) Kiralama Ödemeleri

Grup, bir sözleşmenin başlangıcında, sözleşmenin kiralama niteliği taşıyıp taşımadığını ya da kiralama işlemi içerip içermediğini değerlendirir. Sözleşmenin, bir bedel karşılığında tanımlanan varlığın kullanımını kontrol etme hakkını belirli bir süre için devretmesi durumunda, bu sözleşme kiralama niteliği taşımaktadır ya da bir kiralama işlemi içermektedir. Grup, bir sözleşmenin tanımlanan bir varlığın kullanımını kontrol etme hakkını belirli bir süre için devredip devretmediğini değerlendirirken aşağıdaki koşulları göz önünde bulundurur:

- Sözleşmenin tanımlanan varlık içermesi; bir varlık genellikle sözleşmede açık veya zımni bir şekilde belirtilerek tanımlanır.
- Varlığın işlevsel bir bölümünün fiziksel olarak ayrı olması veya varlığın kapasitesinin tamamına yakını temsil etmesi. Tedarikçinin varlığı ikame etme yönünde aslı bir hakka sahip olması ve bundan ekonomik fayda sağlaması durumunda varlık tanımlanmış değildir.
- Tanımlanan varlığın kullanımından sağlanacak ekonomik yararların tamamına yakını elde etme hakkının olması

d) Tanımlanan varlığın kullanımını yönetme hakkının olması. Grup, varlığın nasıl ve ne amaçla kullanılacağına ilişkin kararların önceden belirlenmiş olması durumunda varlığın kullanım hakkına sahip olduğunu değerlendirmektedir.

i. Grup'un, kullanım süresi boyunca varlığı işletme hakkına sahip olması (veya varlığı kendi belirlediği şekilde işletmeleri için başkalarını yönlendirmesi) ve tedarikçinin bu işletme talimatlarını değiştirme hakkının bulunmaması veya

ii. Grup'un, kullanım süresi boyunca varlığın nasıl ve ne amaçla kullanılacağını önceden belirleyecek şekilde varlığı (ya da varlığın belirli özelliklerini) tasarlamış olması.

Grup, kiralamanın fiilen başladığı tarihte konsolide finansal tablolarına bir kullanım hakkı varlığı ve bir kira yükümlülüğü yansıtır.

Kullanım hakkı varlığı

Kullanım hakkı varlığı ilk olarak maliyet yöntemiyle muhasebeleştirilir ve aşağıdakileri içerir:

- a) Kira yükümlülüğünün ilk ölçüm tutarı,
 - b) Kiralamanın fiilen başladığı tarihte veya öncesinde yapılan tüm kira ödemelerinden alınan tüm kiralama teşviklerinin düşülmesiyle elde edilen tutar,
 - c) Grup tarafından katlanılan tüm başlangıçtaki doğrudan maliyetler ve
- Grup maliyet yöntemini uygularken, kullanım hakkı varlığını:
- a) Birikmiş amortisman ve birikmiş değer düşüklüğü zararları düşülmüş ve
 - b) Kira yükümlülüğünün yeniden ölçümüne göre düzeltilmiş maliyeti üzerinden ölçer.

Grup, kullanım hakkı varlığını amortismanına tabi tutarken TMS 16 Maddi Duran Varlıklar standardında yer alan amortisman hükümlerini uygular.

Kullanım hakkı varlığının değer düşüklüğüne uğramış olup olmadığını belirlemek ve belirlenen herhangi bir değer düşüklüğü zararını muhasebeleştirmek için TMS 36 Varlıklarda Değer Düşüklüğü standardını uygular.

Kira yükümlülüğü

Kiralamanın fiilen başladığı tarihte, Grup kira yükümlülüğünü o tarihte gerçekleşmemiş olan kira ödemelerinin bugünkü değeri üzerinden ölçer. Kira ödemeleri, kiralamadaki zımnî faiz oranının kolaylıkla belirlenebilmesi durumunda, bu oran kullanılarak; zımnî faiz oranının kolaylıkla belirlenememesi durumunda ise kiracının alternatif borçlanma faiz oranı kullanılarak iskonto edilir.

Grup'un kira yükümlülüğünün ölçümüne dâhil olan ve kiralamanın fiilen başladığı tarihte gerçekleşmemiş olan kira ödemeleri aşağıdakilerden oluşur:

- a) Sabit ödemelerin tutarı,
- b) Bir endeks ya da orana bağlı olan, ilk ölçümü kiralamanın fiilen başladığı tarihte bir endeks veya oran kullanılarak yapılan kira ödemeleri,
- c)Kiralama süresinin kiracının kiralamayı sonlandırmak için bir opsiyon kullanacağını göstermesi durumunda, kiralamanın sonlandırılmasına ilişkin ceza ödemeleri.

Kiralamanın fiilen başladığı tarihten sonra Grup, kira yükümlülüğünü aşağıdaki şekilde ölçer:

- a) Defter değerini, kira yükümlülüğündeki faizi yansıtacak şekilde artırır,
- b) Defter değerini, yapılmış olan kira ödemelerini yansıtacak şekilde azaltır ve
- c) Defter değerini, varsa yeniden değerlendirmeleri ve yeniden yapılandırmaları yansıtacak şekilde yeniden ölçer. Grup, kira yükümlülüğünün yeniden ölçüm tutarını, kullanım hakkı varlığında düzeltme olarak konsolide finansal tablolarına yansıtır.

o) Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler ve Yatırım Faaliyetlerinden Giderler

Yatırım faaliyetlerinden gelirler, yatırımlardan elde edilen faiz gelirlerini ve yatırım amaçlı gayrimenkul satışlarından elde edilen gelirleri içerir. Faiz geliri etkin faiz yöntemi kullanılarak tahakkuk esasına göre kâr veya zararda muhasebeleştirilir. İştiraklerden elde edilen temettü gelirleri paydaşların temettü alma hakkı doğduğu zaman kayda alınır.

Yatırım faaliyetlerinden giderler, finansal riskten korunma araçlarından kayıpları ve kâr veya zararda muhasebeleştirilen türev finansal riskten korunma araçlarının etkin olmayan kısımlarının kayıplarını içerir.

p) Pay Başına Kazanç (PBK)

Grup adi pay senetleri için temel PBK bilgisi sunmaktadır. Temel PBK, Grup'un adi pay sahiplerine atfolunan kâr ya da zararın dönem içinde tedavülde olan adi paylarının ağırlıklı ortalama sayısına bölümüyle bulunur. Potansiyel seyreltilmiş pay yoktur. Grup'un dönemler itibarıyla yaptığı nakdi sermaye artışları iç kaynaklardan yapılmış olup, pay başına kazancın kıyaslanabilir olması adına geçmiş yıllara ilişkin hesaplama son dönem pay adedi esas alınarak yapılmıştır.

q) Raporlama Döneminden Sonraki Olaylar

Bilanço tarihi ile bilançonun yayımı için yetkilendirme tarihi arasında, işletme lehine veya aleyhine ortaya çıkan olayları ifade eder. Bilanço tarihi itibarıyla söz konusu olayların var olduğuna ilişkin yeni deliller olması veya ilgili olayların bilanço tarihinden sonra ortaya çıkması durumunda, Grup söz konusu hususları ilgili dipnotlarında açıklamaktadır.

r) Kurum Kazancı Üzerinden Hesaplanan Vergiler

Vergi gideri veya geliri, dönem içerisinde ortaya çıkan kazanç veya zararlar ile alakalı olarak hesaplanan yasal ve ertelenmiş verginin toplamıdır.

Ertelenmiş vergi, bilanço yükümlülüğü metoduna göre hesaplanmıştır. Ertelenmiş vergi, aktif ve pasiflerin konsolide finansal tablolarda yansıtılan değerleri ile yasal vergi matrahları arasındaki geçici farkların vergi etkisi olup, finansal raporlama amacıyla dikkate alınarak yansıtılmaktadır.

Ertelenmiş vergi aktifileride bu zamanlama farklılıklarının kullanılabileceği bir mali kâr oluşabileceği ölçüde; tüm indirilebilir geçici farklar, kullanılmayan teşvik tutarları ile geçmiş dönemlere ilişkin taşınan mali zararlar için kayda alınır. Ertelenmiş vergi aktifiler her bilanço döneminde gözden geçirilmekte ve ertelenmiş vergi aktifinin ileride kullanılması için yeterli mali kârın oluşmasının mümkün olmadığı durumlarda, bilançoda taşınan değeri azaltılmaktadır.

Ertelenmiş vergi aktifiler ve pasifinin hesaplanmasında, Grup'un bu geçici farkları kullanabileceğini düşündüğü tarihlerde geçerli olacak vergi oranları bilanço tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiş veya girmesi kesinleşmiş olan oranlar baz alınarak kullanılmaktadır. Ertelenmiş vergi, aynı veya farklı bir dönemde doğrudan öz sermaye ile ilişkilendirilen işlemlerle ilgili ise doğrudan öz sermaye hesap grubuyla ilişkilendirilir.

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

2.5. Önemli Muhasebe Değerlendirme, Tahmin ve Varsayımları

Özet konsolide finansal tabloların hazırlanmasında Grup yönetiminin, raporlanan varlık ve yükümlülük tutarlarını etkileyecek, bilanço tarihi itibarıyla vukuu muhtemel yükümlülük ve taahhütleri ve raporlama dönemi itibarıyla gelir ve gider tutarlarını belirleyen değerlendirmeler, varsayımlar ve tahminler yapması gerekmektedir. Gerçekleşmiş sonuçlar tahminlerden farklı olabilmektedir. Tahminler düzenli olarak gözden geçirilmekte, gerekli düzeltmeler yapılmakta ve gerçekleştikleri dönemde gelir tablosuna yansıtılmaktadırlar.

Konsolide finansal tablolara yansıtılan tutarlar üzerinde önemli derecede etkisi olabilecek bilanço tarihinde var olan veya ileride gerçekleşebilecek tahminlerin esas kaynakları göz önünde bulundurularak yapılan varsayımların başlıcaları aşağıdaki gibidir:

- Taşınan vergi zararları üzerinden ertelenmiş vergi varlığı gelecek yıllarda söz konusu vergi zararlarının indirilebileceği vergilendirilebilir kârın oluşmasının muhtemel olduğunun tespiti halinde kayıtlara alınmaktadır. Kayıtlara alınacak ertelenen vergi varlığı tutarının tespiti, ilerideki dönemlerdeki vergilendirilebilir kârın tutarı ve zamanlaması konularında önemli tahminler ve yönetim değerlendirmeleri yapılmasını gerektirir.
- Grup yönetimi maddi ve maddi olmayan varlıkların faydalı ekonomik ömürlerinin belirlenmesinde teknik ekibinin tecrübeleri doğrultusunda önemli varsayımlarda bulunmuştur.
- Kıdem tazminatı karşılığı hesaplamasında bazı önemli varsayımlarda bulunularak hesaplamalar yapılmıştır.
- Grup2un bilanço tarihi itibarıyla yatırım amaçlı gayrimenkullerinin gerçeğe uygun değeri, Grup ile ilişkisi bulunmayan bir gayrimenkul değerlendirme şirketi tarafından gerçekleştirilen değerlemeye göre elde edilmiştir.

Uluslararası Değerleme Standartları'na göre yapılan değerleme raporlarında hesaplanan gerçeğe uygun değer, gelir indirgeme yöntemleriyle tespit edilmiş olup bu hesaplamalarda çeşitli tahmin ve varsayımlar (iskonto oranları, doluluk oranları, vb.) kullanılmaktadır. Bu tahmin ve varsayımlarda gelecekte ortaya çıkabilecek değişiklikler Grup'un konsolide finansal tablolarında önemli ölçüde etkiye neden olabilir.

3. NAKİT VE NAKİT BENZERLERİ

Nakit ve nakit benzerlerinin detayları aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Kasa	47.195	56.732
Bankalar	173.882.124	175.898.900
-Vadeli Mevduat	148.071.663	142.725.953
-Vadesiz Mevduat	25.810.461	34.132.923
Toplam	173.929.319	175.955.632

4. TİCARİ ALACAK VE BORÇLAR

Ticari alacaklara ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Ticari alacaklar	205.593.852	92.287.431
Alınan vadeli senetler	5.700.000	79.563.489
Şüpheli ticari alacaklar	1.209.948	1.209.948
Şüpheli ticari alacaklar karşılığı (-)	(228.647)	(228.647)
Beklenen kredi zararları karşılığı (Tfrs-9)	(981.301)	(981.301)
Toplam	211.293.852	171.850.920

	31.03.2023	31.12.2022
Dönem başı karşılık	(1.209.948)	(817.729)
Dönem içerisinde ayrılan karşılık	-	(392.219)
Toplam	(1.209.948)	(1.209.948)

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

Ticari borçlara ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Ticari borçlar	128.315.408	15.062.838
Verilen vadeli senetler	1.099.223	67.047.524
Kredi kartı borçları	835.470	756.947
Toplam	130.250.101	82.867.309

5. FİNANSAL BORÇLAR

Kısa vadeli finansal borçlara ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Banka kredileri (**)	70.285.849	58.057.756
Faaliyet kiralama borçları (*)	512.908	705.340
Uzun vadeli banka kredilerinin kısa vadeli kısımları (**)	23.706.630	16.036.499
Toplam	94.505.387	74.799.595

Uzun vadeli finansal borçlara ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Uzun vadeli krediler (**)	2.938.364	1.258.510
Faaliyet kiralama borçları (*)	1.878.702	2.299.557
Toplam	4.817.066	3.558.067

(*) Grup'un kiraladığı ofislere ilişkin TFRS-16 kapsamında tahakkuk edilen tutarlardır.

(**) Grup'un finansal borçlarının tamamı Türk Lirası kredilerinden oluşmaktadır.

Kredi ve faaliyet kiralamasına ilişkin vade dağılımları aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
0 - 3 ay	4.846.308	10.134.733
3 - 12 ay	89.659.079	64.664.862
1 - 5 yıl	4.817.066	3.558.067
Toplam	99.322.453	78.357.662

6. STOKLAR

Stoklara ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Stoklar	10.179.417	7.691.260
- Bilgisayar sarf malzeme stokları	10.179.417	7.691.260
Toplam	10.179.417	7.691.260

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

7. KULLANIM HAKKI VARLIKLAR

Maliyet Değeri	01.01.2023	Girişler	Kullanım Hakkı Sona Eren Varlıklar	31.03.2023
Faaliyet kiralamasına konu varlıklar	4.633.881			4.633.881
31.03.2023 itibarıyla kapanış bakiyesi	4.633.881	-	-	4.633.881
Birikmiş Amortisman	01.01.2023	Dönem Gideri	Çıkışlar	31.03.2023
Faaliyet kiralamasına konu varlıklar	(1.637.226)	(381.119)	-	(2.018.345)
31.03.2023 itibarıyla kapanış bakiyesi	(1.637.226)	(381.119)	-	(2.018.345)
31.03.2023 itibarıyla kapanış bakiyesi	2.996.655	(381.119)	-	2.615.536
Maliyet Değeri	01.01.2022	Girişler	Çıkışlar	31.03.2022
Faaliyet Kiralamasına Konu Varlıklar	2.323.805	-		2.323.805
31.03.2022 itibarıyla kapanış bakiyesi	2.323.805	-	-	2.323.805
Birikmiş Amortisman	01.01.2022	Dönem Gideri	Çıkışlar	31.03.2022
Faaliyet Kiralamasına Konu Varlıklar	(1.328.577)	(114.894)	-	(1.443.471)
31.03.2022 itibarıyla kapanış bakiyesi	(1.328.577)	(114.894)	-	(1.443.471)
31.03.2022 itibarıyla net defter değeri	995.228	(114.894)	-	880.334

8. YATIRIM AMAÇLI GAYRİMENKULLER

Yatırım amaçlı gayrimenkullere ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

Maliyet Değeri	Yatırım Amaçlı Arsalar	Yatırım Amaçlı Binalar	Toplam
01.01.2022 itibarıyla açılış bakiyesi	6.200.000	5.000.000	11.200.000
31.03.2023 itibarıyla kapanış bakiyesi	6.200.000	5.000.000	11.200.000
Maliyet Değeri	Yatırım Amaçlı Arsalar	Yatırım Amaçlı Binalar	Toplam
01.01.2022 itibarıyla açılış bakiyesi	2.660.000	1.665.000	4.325.000
31.03.2022 itibarıyla kapanış bakiyesi	2.660.000	1.665.000	4.325.000

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

9. MADDİ DURAN VARLIKLAR

	Maliyet Değeri	Tesis Makine ve Cihazlar	Taşıtlar	Demirbaşlar	Özel Maliyetler	Toplam
01.01.2023	itibarıyla açılış bakiyesi	11.677.016	1.074.730	3.377.170	695.521	16.824.437
Alımlar		-	-	712.719	374.723	1.087.442
Çıkışlar		-	-	-	-	-
31.03.2023	itibarıyla kapanış bakiyesi	11.677.016	1.074.730	4.089.889	1.070.244	17.911.879

Birikmiş Amortismanlar

01.01.2023	İtibarıyla açılış bakiyesi	(30.691)	(188.471)	(684.176)	(229.844)	(1.133.182)
Dönem gideri		(110.831)	(40.448)	(129.339)	(19.060)	(299.678)
Çıkışlar		-	-	-	-	-
31.03.2023	itibarıyla kapanış bakiyesi	(141.522)	(228.919)	(813.515)	(248.904)	(1.432.860)
31.03.2023	itibarıyla net defter değeri	11.535.494	845.811	3.276.374	821.340	16.479.019

	Maliyet Değeri	Tesis Makine ve Cihazlar	Taşıtlar	Demirbaşlar	Özel Maliyetler	Toplam
01.01.2022	itibarıyla açılış bakiyesi	28.000	581.879	969.230	187.404	1.766.513
Alımlar		-	-	190.636	-	190.636
Çıkışlar		-	-	-	-	-
31.03.2022	itibarıyla kapanış bakiyesi	28.000	581.879	1.159.866	187.404	1.957.149

Birikmiş Amortismanlar

01.03.2022	itibarıyla açılış bakiyesi	(2.608)	(263.917)	(375.872)	(160.809)	(803.206)
Dönem gideri		(1.381)	(20.724)	(46.955)	(1.756)	(70.816)
Çıkışlar		-	-	-	-	-
31.03.2022	itibarıyla kapanış bakiyesi	(3.989)	(284.641)	(422.827)	(162.565)	(874.022)
31.03.2022	itibarıyla net defter değeri	24.011	297.238	737.039	24.839	1.083.127

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

10. MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR

Maliyet Değeri	Haklar	Geliştirme maliyetleri	Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	Toplam
01.01.2023 itibarıyla açılış bakiyesi	6.205.600	360.138.558	115.076	366.459.234
Girişler		116.776.607	265.254	117.041.861
31.03.2023 itibarıyla kapanış bakiyesi	6.205.600	476.915.165	380.330	483.501.095
01.01.2023 itibarıyla açılış bakiyesi	(489.646)	(25.902.917)	(4.208)	(26.396.771)
Dönem gideri	(97.841)	(6.530.949)	(1.538)	(6.630.328)
31.03.2023 itibarıyla kapanış bakiyesi	(587.487)	(32.433.866)	(5.746)	(33.027.099)
31.03.2023 itibarıyla net defter değeri	5.618.113	444.481.299	374.584	450.473.996

Maliyet Değeri	Haklar	Geliştirme maliyetleri	Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	Toplam
01.01.2022 itibarıyla açılış bakiyesi	5.905.600	159.888.056	2.795	165.796.451
Girişler	762.592	25.159.501	-	25.922.093
Çıkışlar	-	-	-	-
31.03.2022 itibarıyla kapanış bakiyesi	6.668.192	185.047.557	2.795	191.718.544
01.01.2022 itibarıyla açılış bakiyesi	(97.469)	(6.635.242)	(2.516)	(6.735.227)
Dönem gideri	(96.631)	(3.860.585)	-	(3.957.216)
Çıkışlar	-	-	-	-
31.03.2022 itibarıyla kapanış bakiyesi	(194.100)	(10.495.827)	(2.516)	(10.692.443)
31.03.2022 itibarıyla net defter değeri	6.474.092	174.551.730	279	181.026.101

(*) Geliştirme maliyetlerinin 7.809.710 TL si şirket içi personel maliyetlerinden oluşmaktadır. (31 Mart 2022: 1.623.234 TL)

Grup'un yatırım harcamaları ile ilgili Resmi Daireler tarafından verilmesi uygun görülmüş yatırım teşvik belgeleri bulunmaktadır. Bu teşvikler sebebiyle Grup'un sahip olduğu haklar aşağıdaki gibidir:

- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında yer alan teşvikler (%100 Kurumlar Vergisi istisnası),
- Araştırma ve geliştirme kanunu kapsamında yer alan teşvikler (Sosyal Güvenlik Kurumu teşvikleri v.b.),
- Araştırma ve geliştirme harcamaları karşılığı Tübitak Avrupa Birliği Projeleri destekleri.

Grup'un, "4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun 6 Seri No'lu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği'nin 8.maddesiyle değişen geçici ikinci maddesi kapsamında yönetici şirketlerin bu kanun dahilinde elde ettikleri kazançlar ile bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu bölgedeki yazılım ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31 Aralık 2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır" maddesi gereği araştırma geliştirme faaliyetleri sonucunda elde edeceği gelirleri kurumlar vergisinden istisna kapsamındadır.

Geliştirme süreci tamamlanan ve devam eden projelerin net defter değeri aşağıdaki gibidir;

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

Tamamlanan ve devam eden projelerin net değeri	31.03.2023	31.03.2022
Yerli Görüntü İşleme ve Örüntü Tanıma Algoritmalarıyla Oluşturulmuş Yüz Tanıma ve Eşleştirme Sistemi	556.327	956.292
Biyometrik Doğrulanmış Video Konferans Sistemi	924.715	1.086.599
Mia Araç Kimliklendirme Çözümleri	973.352	748.075
Hava Araçları İçin Derinlik Analizi ve Görüntü İşleme ile Engel Tespiti	4.638.995	5.220.311
Mia Sağlık Entegrasyon Sistemi	1.083.464	1.572.663
Cleanmask-Tech Kontrollü Maske Dağıtım ve El Sterilizasyon Noktası	2.609.663	2.965.349
Uzaktan Ateş Ölçme Özellikli Multi Biyometrik Kişi Tanıma Sistemi	702.308	798.030
Trafik Denetleme Sistemi Projesi	10.472.669	11.129.245
Toplam	21.961.433	24.476.564
Devam eden projelerin net defter değeri		
MIASOFT: Multimodel Biyometrik Füzyona Dayalı Kimlik Doğrulama ve Tanımlama Sistemi Yazılımı Geliştirilmesi	15.550.929	4.443.043
Derin Öğrenme Katmanlarıyla Büyük Veride Görüntü İşleme ve Örüntü Tanıma Projesi	30.971.389	27.166.742
Entegre Modern Sağlık Bilişim Katmanları Projesi	10.542.362	11.766.696
Hızlı ve Güvenli Biyometrik Kimlik Doğrulama İçin Güvenilir Bir Sistemin Geliştirilmesi Projesi	11.641.091	12.934.701
Kişiselleştirilmiş Medikal Dolap Projesi	6.569.505	876.791
Makine Öğrenmesi ve Doğal Dil İşleme Teknikleriyle Otomatik Sınav Değerlendirme Sistemi Projesi	15.465.438	2.052.767
Mobil Çoklu Biyometrik Kayıt Ünitesi Geliştirmesi	-	402.979
Temassız Kiosk Projesi	2.132.925	2.281.991
Otonom Temizlik ve Dezenfeksiyon Robotu	8.937.698	9.992.068
MİA-Tech Projesi	15.686.897	11.378.226
Bulut Entegrasyonu ile Tümlleşik Projesi	5.832.817	79.925
MİA HealthCare Projesi	35.462.505	16.773.094
Bilgilendirici Ür. Muhte. Mob. Uyg. Projesi	3.186.972	3.401.676
V-Rex Projesi	9.053.207	91.688
Akıllı Şehirler Kons. Yönelik Kitlesel Dav.	29.890.768	5.933.610
Uzaktan Saha Destek Faaliyetleri İçin AR	10.529.035	11.145.185
Güvenli İş Başı Eğitim Süreçleri İçin VR	4.856.908	43.422
Trafik Denetleme Sistemi Projesi Versiyon-2	15.860.525	3.252.427
İç Mekan Haritalandırma Mobil Uygulama Yazılımı	6.031.858	6.432.483
Hava Araçları İçin Derinlik Analizi-2	4.984.655	5.442.227
eSpor Reaksiyon ve İsabet Oranı Ölçüm Yazılımı	14.028.950	13.932.633
Metaverse Tabanlı Sanal Etkinlik Platformu	13.090.807	89.936
Toplu Taşıma Araçlarında Yolcu ve Sürücüler Yazılımı	5.499.553	115.718
Mobil ve Kartlı Ödeme Çözümü ile Güvenliği	10.271.140	45.138
Görüntü İşleme Teknklr. ile Biyomedkl Görtnl	28.353.143	-
MetaMALL - Metaverse Tabanlı SanalÇarşı Uyg	9.364.064	-
Su Yosunu Destekli Hava Arıtıcı Oksjn.Nkts.	1.924.192	-
Blok Zincir Temelli Video Konferans Uygulama	509.307	-
Otonom Uçuş Kabiliyeti Geliştirme ve Yöneti	5.134.100	-
Mobilite Kapsamında Paylaşımlı Sistemler İ	24.823.971	-
Derin Öğrenme Tabanlı Sınır Tespiti Projesi	11.970.627	-
Kentsel Mobilitede Akıllı Toplu Taşıma Çözü	5.413.310	-
Makine Öğrenmesi Tekniklerini Kullanarak Se	18.472.876	-
Akıllı Atık Yönetim Sistemi	16.406.378	-
Akıllı Ulaşım Sistemleri Uygulanması	131.517	-
Derin Öğrenme Tabanlı Görüntü İşleme Platfr	12.681.502	-
Metaverse Tabanlı Eğitim Uygulamasının Geli	291.093	-
MİA-ViewAR	188.168	-
MİA-XR APP	213.138	-
MİA -VR App	135.012	-
Paylaşımlı Elektrikli Araçlar için Yönetim	361.306	-
Radyo Frekansı İle Bakım Takip Ve Analizi	68.168	-
Toplam	444.481.299	174.551.730

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

11. KARŞILIKLAR, KOŞULLU VARLIK VE YÜKÜMLÜLÜKLER

Grup'un vermiş ve almış olduğu Teminat, Rehin ve İpotek ("TRİ")'lerin detayları aşağıdaki gibidir;

Grup Tarafından Verilen TRİ'ler	31.03.2023	31.12.2022
A. Kendi tüzel kişiliği adına vermiş olduğu TRİ'lerin toplam tutarı	20.210.158	26.545.859
B. Tam konsolidasyon kapsamına dâhil edilen ortaklıklar lehine vermiş olduğu TRİ'lerin toplam tutarı	-	-
C. Olağan ticari faaliyetlerinin yürütülmesi amacıyla diğer 3. kişilerin borcunu temin amacıyla vermiş olduğu TRİ'lerin toplam tutarı	-	-
D. Diğer verilen TRİ'lerin toplam tutarı	-	-
i. Ana ortak lehine vermiş olduğu TRİ'lerin toplam tutarı	-	-
ii. B ve C maddeleri kapsamına girmeyen diğer Grup şirketleri lehine vermiş olduğu TRİ'lerin toplam tutarı	-	-
Toplam	20.210.158	26.545.859

Grup'un vermiş olduğu teminat mektuplarına ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

		31.03.2023	31.12.2022
Teminat mektubu	TL	13.918.294	10.438.498
Teminat mektubu	EUR	300.000	300.000
Teminat mektubu	USD	2.003	539.179

12. PEŞİN ÖDENMİŞ GİDERLER VE ERTELENMİŞ GELİRLER

Grup'un kısa vadeli peşin ödenmiş giderlerine ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Verilen sipariş avansları	42.949.234	27.704.423
İş avansları	2.472.421	2.785.955
Gelecek aylara ait giderler	280.855	91.597
Toplam	45.702.510	30.581.975

Uzun vadeli peşin ödenmiş giderlere ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Gelecek yıllara ait giderler	107.090	-
Toplam	107.090	-

Ertelenmiş gelirlere ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Alınan sipariş avansları	15.233.804	5.391.268
Toplam	15.233.804	5.391.268

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

13. DİĞER VARLIK VE YÜKÜMLÜLÜKLER

Diğer dönen varlıklara ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Devreden KDV	3.624.403	537.070
Toplam	3.624.403	537.070

Diğer yükümlülüklerle ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Ödenecek vergi ve fonlar	989.157	134.145
Toplam	989.157	134.145

14. ÇALIŞANLARA SAĞLANAN FAYDALAR

Çalışanlara sağlanan borçlara ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Personele borçlar	2.990.624	1.645.061
Ödenecek sosyal güvenlik kesintileri	787.055	689.227
Toplam	3.777.679	2.334.288

Çalışanlara sağlanan faydalara ilişkin kısa vadeli karşılık detayı aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.03.2022
Dönembaşı Bakiyesi	539.446	247.773
Cari Dönem Yıllık İzin Karşılığı	370.957	131.156
Toplam	910.403	378.929

Kıdem tazminatı karşılığının yıl içerisindeki hareketleri aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.03.2022
Dönem Başı	4.862.295	2.537.469
Ödemeler/iptaller	(222.975)	(39.703)
Faiz maliyeti	254.263	98.350
Cari dönem hizmet maliyeti	1.948.234	348.815
Aktüeryal kazanç/(kayıp)	1.712.601	(423.247)
Dönem Sonu	8.554.418	2.521.684

15. ERTELENEN VERGİ VARLIK VE YÜKÜMLÜLÜĞÜ

Kurumlar vergisi karşılığı aşağıdaki gibidir;

	01.01.2023	01.01.2022
	31.03.2023	31.03.2022
Cari dönem kurumlar vergisi karşılığı	-	(159.018)
Ertelenmiş vergi karşılığı	(7.589.321)	1.410.872
Toplam	(7.589.321)	1.251.854

Türkiye’de, kurumlar vergisi oranı 2023 yılı için %20’dir. Kurumlar Vergisi Kanunu’nda yer alan düzenlemeyle payları Borsa İstanbul Pay Piyasasında ilk defa işlem görmek üzere en az %20 halka arz edilen kurumların

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

paylarının, ilk kez halka arz edildiği hesap döneminden başlamak üzere 5 hesap dönemine ait kurum kazançlarına, kurumlar vergisi 2 puan indirimli uygulanır. Bu oran, kurumların ticari kazancına vergi yasaları gereğince indirimi kabul edilmeyen giderlerin ilave edilmesi, vergi yasalarında yer alan istisna (iştirak kazançları istisnası gibi) ve indirimlerin indirilmesi sonucu bulunacak vergi matrahına uygulanır. Kar dağıtılmadığı takdirde başka bir vergi ödenmemektedir.

Türk vergi mevzuatına göre beyanname üzerinde gösterilen mali zararlar 5 yılı aşmamak kaydıyla dönem kurum kazancından indirilebilirler. Ancak, mali zararlar, geçmiş yıl karlarından mahsup edilemez. Türkiye’de ödenecek vergiler konusunda vergi otoritesi ile mutabakat sağlamak gibi bir uygulama bulunmamaktadır. Kurumlar vergisi beyannameleri hesap döneminin kapandığı ayı takip eden dördüncü ayın 25’inci günü akşamına kadar bağlı bulunulan vergi dairesine verilir. Bununla beraber, vergi incelemesine yetkili makamlar beş yıl zarfında muhasebe kayıtlarını inceleyebilir ve hatalı işlem tespit edilirse ödenecek vergi miktarları değişebilir.

Grup’un dönemler itibarıyla faaliyet vergi geliri/(gideri) aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Dönem Karı Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülükler Karşılıkları	854.602	854.602
Dönem Karının Peşin Ödenen Vergi ve Diğer Yükümlülükleri (-)	(660.336)	(596.146)
Toplam	194.266	258.456

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

Ertelenmiş vergi varlıkları, yükümlülükleri, gelirleri ve giderleri ile ertelenmiş vergi hesaplamalarına temel teşkil eden geçici farklar aşağıdaki gibidir;

Dönem Kar / Zararda Muhasebeleştirilen	Geçici Farklar	Ertelenen Vergi
Nakit ve Nakit Benzerleri	(5.419.853)	(1.138.169)
Maddi Duran Varlıklar	(177.520)	(37.279)
Kullanım Hakkı	(381.119)	(80.035)
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	(6.649.218)	(1.396.335)
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	(147.670)	(31.011)
Ticari Borçlar	(1.217.132)	(255.598)
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Karşılıklar	(370.957)	(77.901)
Diğer	(628)	(132)
Net Ertelenen Vergi	(14.364.097)	(3.016.461)

Özkaynaklarda Muhasebeleştirilen 31 Mart 2023	Geçici Farklar	Ertelenen Vergi
Tanımlanmamış fayda planlarının birikmiş yeniden ölçüm kazanç / (kayıp)	(3.761.126)	(789.836)
Toplam Net Vergi Varlığı/(Yükümlülüğü)	(3.761.126)	(789.836)

Net Vergi Varlık/(Yükümlülük) Toplamı	(18.125.223)	(3.806.297)
--	---------------------	--------------------

Dönem Kar / Zararda Muhasebeleştirilen (31 Aralık 2022)	Geçici Farklar	Ertelenen Vergi
Nakit ve Nakit Benzerleri	(4.825.906)	(1.013.440)
Ticari Alacaklar	3.250.346	682.572
Diğer Alacaklar	(5.121)	(1.075)
Peşin Ödenmiş Giderler	42.797	8.987
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller	(10.212.681)	(2.144.663)
Maddi Duran Varlıklar	(9.007)	(1.891)
Kullanım Hakkı	1.604.207	336.883
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	24.406.586	5.125.384
Kısa Vadeli Borçlanmalar	(1.244.576)	(261.361)
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	139.888	29.376
Ticari Borçlar	(166.119)	(34.885)
Ertelenmiş Gelirler	305.325	64.118
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Karşılıklar	4.583.986	962.637
Dava Karşılıkları	531.470	111.609
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	30.682	6.443
Net Ertelenen Vergi	18.431.877	3.870.694

Özkaynaklarda Muhasebeleştirilen	Geçici Farklar	Ertelenen Vergi
Tanımlanmamış fayda planlarının birikmiş yeniden ölçüm kazanç / (kayıp)	(2.048.525)	(430.190)
Toplam Net Vergi Varlığı/(Yükümlülüğü)	(2.048.525)	(430.190)
Net Vergi Varlık/(Yükümlülük) Toplamı	16.383.352	3.440.504

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

16. ÖZKAYNAKLAR

Grup'un ödenmiş sermaye dağılımı aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023		31.12.2022	
	Pay Oranı (%)	Sermaye Tutarı	Pay Oranı (%)	Sermaye Tutarı
Mehmet Cengiz BAĞMANCI	22%	8.415.000	22%	8.415.000
İhsan ÜNAL	22%	8.415.000	22%	8.415.000
Ali Gökhan BELTEKİN	23%	8.670.000	23%	8.670.000
Halka Açık Kısım	33%	12.500.000	33%	12.500.000
Ödenmiş Sermaye	100%	38.000.000	100%	38.000.000

Grup sermayesi her biri 1 TL değerinde toplam 38.000.000 adet hisseye bölünmüştür.

Paylara İlişkin Primler (İskontolar);

	31.03.2023	31.12.2022
Hisse senetleri ihraç primleri	116.667.204	116.667.204
Toplam	116.667.204	116.667.204

Kardan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler

Kârdan ayrılan kısıtlanmış yedeklere ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Özel Fonlar (*)	1.100.172	1.100.172
Yasal yedekler	1.832.335	1.832.335
Toplam	2.932.507	2.932.507

(*) İlgili tutar 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği kanununda yapılan değişiklik gereği geçmiş yıl karlarından ayrılan girişim sermayesi desteğinden oluşmaktadır.

Kârdan ayrılan kısıtlanmış yedekler, önceki dönemin kârından, kanun veya sözleşme kaynaklı zorunluluklar nedeniyle veya kâr dağıtımı dışındaki belli amaçlar için ayrılmış yedeklerdir.

Genel Kanuni Yasal Yedekler, Türk Ticaret Kanunu'nun 519'uncu maddesine göre ayrılır ve bu maddede belirlenen esaslara göre kullanılır. Bu esaslar aşağıdaki gibidir;

1) Yıllık kârın yüzde beşi, ödenmiş sermayenin yüzde yirmisine ulaşınca kadar genel kanuni yedek akçeye ayrılır.

2) Birinci fıkradaki sınıra ulaşıldıktan sonra da;

- Yeni payların çıkarılması dolayısıyla sağlanan primin, çıkarılma giderleri, itfa karşılıkları ve hayır amaçlı ödemeler için kullanılmamış bulunan kısmı,
- İskat sebebiyle iptal edilen pay senetlerinin bedeli için ödenmiş olan tutardan, bunların yerine verilecek yeni senetlerin çıkarılma giderlerinin düşülmesinden sonra kalan kısmı,
- Pay sahiplerine yüzde beş oranında kâr payı ödendikten sonra, kârdan pay alacak kişilere dağıtılacak toplam tutarın yüzde onu, genel kanuni yedek akçeye eklenir.

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

Geçmiş yıl kâr/(zararları) ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Geçmiş Yıl Kâr	419.742.360	89.088.307
Dönem Sonu	419.742.360	89.088.307

17. HASILAT VE SATIŞLARIN MALİYETİ

Hasılat ve Maliyete ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	01.01.2023	01.01.2022
	31.03.2023	31.03.2022
Satışlar	192.363.346	61.625.734
Satıştan İadeler (-)	-	(204.277)
Net Satışlar	192.363.346	61.421.457
Satışların Maliyeti (-)	(81.473.500)	(36.094.026)
Brüt Kar/Zarar	110.889.846	25.327.431

18. FAALİYET GİDERLERİ

Faaliyetler giderlerine ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	01.01.2023	01.01.2022
	31.03.2023	31.03.2022
Genel Yönetim Giderleri (-)	(8.050.751)	(3.186.347)
Toplam	(8.050.751)	(3.186.347)

Genel yönetim giderlerine ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

Genel Yönetim Giderleri (-)	1.01.2023	1.01.2022
	31.03.2023	31.03.2022
Personel giderleri	(3.699.215)	(137.375)
Bağış ve yardımlar	(959.257)	(157.547)
İlan, reklam ve ofis giderleri	(662.483)	(240.291)
Kira ve aidat giderleri	(534.775)	(219.510)
Muhasebe, Danışmanlık, Personel Ve Avukatlık Giderleri	(495.944)	(1.018.287)
Araç bakım ve akaryakıt giderleri	(368.558)	(110.621)
Amortisman gideri	(221.698)	(140.560)
Vergi, resim ve harç giderleri	(189.432)	(231.133)
Diğer Giderler	(919.389)	(931.023)
Toplam	(8.050.751)	(3.186.347)

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

19. FİNANSAL GELİRLER

Finansal gelirlere ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	01.01.2023	01.01.2022
	31.03.2023	31.03.2022
Kambiyo Kârı	732.204	7.877.070
Faiz Gelirleri	1.337.773	745.635
Reeskont Faiz Gelirleri	2.285.578	1.642.401
Menkul kıymet satış karı	267.080	-
Toplam	4.622.635	10.265.106

20. FİNANSAL GİDERLER

Finansal giderlere ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	01.01.2023	01.01.2022
	31.03.2023	31.03.2022
Kambiyo Zararları	(2.644.511)	(5.280.218)
Kısa Vadeli Borçlanma Giderleri	(5.493.034)	(640.256)
Reeskont Faiz Giderleri	(1.217.132)	(2.240.814)
Toplam	(9.354.677)	(8.161.288)

21. PAY BAŞINA KAZANÇ

Pay başına kazançla ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	01.01.2023	01.01.2022
	31.03.2023	31.03.2022
Net Dönem Kârı	90.890.565	25.653.970
Toplam Hisse Adedi	38.000.000	38.000.000
Pay Adedi	38.000.000	38.000.000
Pay Başına Düşen Kazanç (TL)	2,3919	0,6751

22. SERMAYE RİSKİ

Grup sermaye yöneliminde, bir yandan faaliyetlerinin sürekliliğini sağlamaya çalışırken, diğer yandan da borç ve özkaynak dengesini en verimli şekilde kullanarak karlılığını artırmayı hedeflemektedir.

Grup, sermayeyi borç/toplam sermaye oranını kullanarak izler. Bu oran net borcun toplam sermayeye bölünmesiyle bulunur. Net borç, nakit ve nakit benzeri değerlerin toplam borç tutarından (bilançoda gösterildiği gibi ticari ve diğer borçları içerir) düşülmesiyle hesaplanır. Toplam sermaye, bilançoda gösterildiği gibi öz sermaye ile net borcun toplanmasıyla hesaplanır.

Sermaye riskine ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

	31.03.2023	31.12.2022
Toplam Borçlar	263.288.337	174.994.628
Eksi: Nakit ve Nakit Benzerleri	173.929.319	175.955.632
Net Borç	89.359.018	(961.004)
Toplam Özsermaye	665.277.779	575.757.295
Toplam Sermaye	754.636.797	574.796.291
Net Borç/Toplam Sermaye Oranı	0,1184	(0,0017)

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

23. FİNANSAL ARAÇLARDAN KAYNAKLANAN RİSKLERİN NİTELİĞİ VE DÜZEYİ**Kur Riski**

Döviz Pozisyonu Tablosu – 31.03.2023	TL Karşılığı (Fonksiyonel para birimi)	ABD Doları	Avro
1. Ticari Alacaklar	150.903	5.888	1.829
2a. Parasal Finansal Varlıklar (Kasa-Banka hesapları dâhil)	901.034	43.225	5.929
2b. Parasal Olmayan Finansal Varlıklar	-	-	-
3. Diğer	9.929.754	409.605	100.000
4. Dönen Varlıklar (1+2+3)	10.981.691	458.719	107.758
5. Ticari Alacaklar	-	-	-
6a. Parasal Finansal Varlıklar	-	-	-
6b. Parasal Olmayan Finansal Varlıklar	-	-	-
7. Diğer	-	-	-
8. Duran Varlıklar (5+6+7)	-	-	-
9. Toplam Varlıklar (4+8)	10.981.691	458.719	107.758
10. Ticari Borçlar	-	-	-
11. Finansal Yükümlülükler	-	-	-
12a. Parasal Olan Diğer Yükümlülükler	-	-	-
12b. Parasal Olmayan Diğer Yükümlülükler	-	-	-
13. Kısa Vadeli Yükümlülükler (10+11+12)	-	-	-
14. Ticari Borçlar	143.876	39	6.854
15. Finansal Yükümlülükler	-	-	-
16a. Parasal Olan Diğer Yükümlülükler	-	-	-
16b. Parasal Olmayan Diğer Yükümlülükler	-	-	-
17. Uzun Vadeli Yükümlülükler (14+15+16)	143.876	39	6.854
18. Toplam Yükümlülükler (13+17)	143.876	39	6.854
19. Bilanço Dışı Döviz Cinsinden Türev Araçların Net Varlık/Yükümlülük Pozisyonu (19a-19b)	-	-	-
19a. Aktif Karakterli Bilanço Dışı Döviz Cinsinden Türev Ürünlerin Tutarı	-	-	-
19b. Pasif Karakterli Bilanço Dışı Döviz Cinsinden Türev Ürünlerin Tutarı	-	-	-
20. Net Yabancı Para Varlık/Yükümlülük Pozisyonu (9-18+19)	10.837.815	458.680	100.904
21. Parasal Kalemler Net Yabancı Para Varlık/Yükümlülük Pozisyonu (1+2a+5+6a-10-11-12a-14-15-16a)	908.062	49.075	904
22. Döviz Hedge'i İçin Kullanılan Finansal Araçların Toplam Gerçeğe Uygun Değeri	-	-	-
23. Döviz Varlıklarının Hedge Edilen Kısımının Tutarı	-	-	-
24. Döviz Yükümlülüklerinin Hedge Edilen Kısımının Tutarı	-	-	-
25. İhracat	-	-	-
26. İthalat	-	-	-

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

Döviz Pozisyonu Tablosu – 31.12.2022	TL Karşılığı (Fonksiyonel para birimi)	ABD Doları	Avro
1. Ticari Alacaklar	198.400	10.608	-
2a. Parasal Finansal Varlıklar (Kasa-Banka hesapları dâhil)	27.249.063	1.363.776	3.737
2b. Parasal Olmayan Finansal Varlıklar	-	-	-
3. Diğer	8.479.269	230.502	208.613
4. Dönen Varlıklar (1+2+3)	35.926.732	1.604.886	212.350
5. Ticari Alacaklar	-	-	-
6a. Parasal Finansal Varlıklar	-	-	-
6b. Parasal Olmayan Finansal Varlıklar	-	-	-
7. Diğer	-	-	-
8. Duran Varlıklar (5+6+7)	-	-	-
9. Toplam Varlıklar (4+8)	35.926.732	1.604.886	212.350
10. Ticari Borçlar	-	-	-
11. Finansal Yükümlülükler	-	-	-
12a. Parasal Olan Diğer Yükümlülükler	784.314	41.860	-
12b. Parasal Olmayan Diğer Yükümlülükler	-	-	-
13. Kısa Vadeli Yükümlülükler (10+11+12)	784.314	41.860	-
14. Ticari Borçlar	-	-	-
15. Finansal Yükümlülükler	-	-	-
16a. Parasal Olan Diğer Yükümlülükler	-	-	-
16b. Parasal Olmayan Diğer Yükümlülükler	-	-	-
17. Uzun Vadeli Yükümlülükler (14+15+16)	-	-	-
18. Toplam Yükümlülükler (13+17)	784.314	41.860	-
19. Bilanço Dışı Döviz Cinsinden Türev Araçların Net Varlık/Yükümlülük Pozisyonu (19a-19b)	-	-	-
19a. Aktif Karakterli Bilanço Dışı Döviz Cinsinden Türev Ürünlerin Tutarı	-	-	-
19b. Pasif Karakterli Bilanço Dışı Döviz Cinsinden Türev Ürünlerin Tutarı	-	-	-
20. Net Yabancı Para Varlık/Yükümlülük Pozisyonu (9-18+19)	35.142.418	1.563.026	212.350
21. Parasal Kalemler Net Yabancı Para Varlık/Yükümlülük Pozisyonu (1+2a+5+6a-10-11-12a-14-15-16a)	26.663.149	1.332.524	3.737
22. Döviz Hedge'i İçin Kullanılan Finansal Araçların Toplam Gerçeğe Uygun Değeri	-	-	-
23. Döviz Varlıklarının Hedge Edilen Kısımının Tutarı	-	-	-
24. Döviz Yükümlülüklerinin Hedge Edilen Kısımının Tutarı	-	-	-
25. İhracat	-	-	-
26. İthalat	-	-	-

MİA TEKNOLOJİ ANONİM ŞİRKETİ

31 Mart 2023 Tarihine Ait Özet Konsolide Finansal Tabloları Açıklayıcı Dipnotlar
(Tutarlar Aksi Belirtilmedikçe Türk Lirası ("TL") Olarak İfade Edilmiştir)

31.03.2023	Kar/Zarar	
	Yabancı paranın değer kazanması	Yabancı paranın değer kaybetmesi
ABD Doları'nın TL karşısında %20 değişmesi halinde:		
1- ABD Doları net varlık/yükümlülüğü	1.757.187	(1.757.187)
2- ABD Doları riskinden korunan kısım (-)	-	-
3- ABD Doları Net Etki (1+2)	1.757.187	(1.757.187)
Avro'nun TL karşısında %20 değişmesi halinde:		
4- Avro net varlık/yükümlülüğü	420.668	(420.668)
5- Avro riskinden korunan kısım (-)	-	-
6- Avro Net Etki (4+5)	420.668	(420.668)
TOPLAM (3+6)	2.177.855	(2.177.855)

31.12.2022	Kar/Zarar	
	Yabancı paranın değer kazanması	Yabancı paranın değer kaybetmesi
ABD Doları'nın TL karşısında %20 değişmesi halinde:		
1- ABD Doları net varlık/yükümlülüğü	6.003.204	(6.003.204)
2- ABD Doları riskinden korunan kısım (-)	-	-
3- ABD Doları Net Etki (1+2)	6.003.204	(6.003.204)
Avro'nun TL karşısında %20 değişmesi halinde:		
4- Avro net varlık/yükümlülüğü	848.576	(848.576)
5- Avro riskinden korunan kısım (-)	-	-
6- Avro Net Etki (4+5)	848.576	(848.576)
TOPLAM (3+6)	6.851.780	(6.851.780)

24. RAPORLAMA DÖNEMİNDEN SONRAKİ OLAYLAR

Bulunmamaktadır.