

Vergi Geliri / (Gideri)

2020 yılında 2.968.524 TL olan vergi geliri bulunmaktayken, 2021 yılında 3.844.577 TL vergi gideri bulunmaktadır. 2022 yılında ise 59.568.228 vergi gideri mevcuttur. 2022 yılı ilk yarısında 1.038.361 TL vergi geliri mevcutken, 2023 yılı ilk yarısında vergi geliri 13.972.069 TL'ye yükselmiştir. Hesap dönemlerine ait vergi giderleri detayı aşağıda verilmiştir;

Vergi Geliri / (Gideri) (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2022	30.06.2023
Cari Dönem Kurumlar Vergisi Gideri	(16.339)	(8.581)	-	-	-
Ertelenmiş Vergi Geliri / (Gideri)	2.984.863	(3.835.996)	(59.568.228)	1.038.361	13.972.069
Toplam	2.968.524	(3.844.577)	(59.568.228)	1.038.361	13.972.069

Dönem Karı / Zararı'nın Grup ve Bağlı Ortaklıklar bazında kırılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir;

Net Dönem Karı (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2022	30.06.2023
Agrotech	(256.769)	(903.079)	5.000.575	244.972	(14.791.019)
Grid Teknoloji	2.719.897	31.365.963	46.249.250	40.508.280	97.343.832
Ted Investment	(4.413.206)	(1.032.821)	1.696.765	(150.356)	(15.170.490)
Tartech	(8.018)	(310.029)	177.003.782	376.733	114.376.976
Farmcity	8.781.185	32.448.821	-	(5.735.944)	-
Salihli Kiraz	17.496.908	(2.696.159)	-	2.048.637	-
Tomattos	(1.543.867)	(748.272)	-	2.464.271	-
Konsolidasyon düzeltmesi	(5.546.438)	(30.051.417)	(4.655.740)	(37.464.207)	(9.756.753)
Toplam	17.229.692	28.073.007	225.294.632	2.292.386	172.002.546

Karlılık Oran Analizleri

Karlılık oranlarını içeren tablo aşağıda paylaşılmıştır.

Kar Marjları (%)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	Ortalama	30.06.2022	30.06.2023	2022-06/ 2023-06 Ortalama
Brüt Kar Marjı	13%	15%	49%	26%	28%	52%	40%
Faaliyet Kar Marjı	5%	9%	42%	19%	23%	45%	34%
FAVÖK Marjı	AD	13%	45%	29%*	27%	47%	37%
Net Kar Marjı	45%	14%	48%	36%	1%	94%	48%

Kaynak: Alnus Yatırım, Bağımsız Denetim Raporu

* 2020 yılı FAVÖK marjı negatif çıktığından dolayı AD olarak tanımlanmıştır ve diğer marjlarda son 3 yıl ortalaması alınırken, FAVÖK marjında son 2 yıl ortalaması alınmıştır.

Grup'un brüt kar marjı 2020'de %13 iken 2021'de %15'e yükselmiş, 2022 yılında ise tarım satışlarının yüksek oranda artması ve tarım satışlarının kar marjlarının yüksek olmasıyla brüt kar marjı %49'a yükselmiştir. 2022 yılı ilk yarısında brüt kar marjı %28 iken, teknoloji satışlarının maliyetinin azalmasından dolayı brüt kar marjı 2023 yılı ilk yarısında %52'ye yükselmiştir.

Faaliyet kar marjı ise 2020 yılında %5 iken, 2021 yılında %9'a yükselmiş ve 2022 yılında brüt karın artması ve giderlerin aynı ölçekte artmamasından dolayı %42'ye yükselmiştir. 2022 yılı ilk yarısında faaliyet kar marjı %23 iken satışların maliyetlerinin azalmasından kaynaklı brüt karın artması ve faaliyet giderlerinin aynı ölçekte artmamasından dolayı marj %45'e yükselmiştir.

FAVÖK, 2020 yılında negatif değer olduğu için marj anlamsız değişken olarak tanımlanmıştır. 2021 yılında FAVÖK marjı %14'tür. 2022 yılında ise FAVÖK, satışların ve brüt karın artmasıyla 2021 yılına göre %672 artarak 208.168.004 TL'ye yükselmiştir ve FAVÖK marjı da %45'e yükselmiştir. 2022 yılı ilk yarısında %27 olan FAVÖK marjı, 2023 yılı ilk yarısında %47'ye yükselmiştir.

Net kar marjı 2020 yılında %45 iken, 2021 yılında %14'e gerilemiştir. 2022 yılında ise net kar marjı yatırım amaçlı gayrimenkuller değer artışlarının etkisi ile %48'e yükselmiştir. 2022 yılı ilk yarısında net kar marjı %1'dir. 2023 yılı ilk yarısında ise yatırım amaçlı gayrimenkuller değer artışları ve enflasyonun etkisiyle marj %94'e ulaşmıştır.

2.3.2 Bilanço

31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 finansal dönemleri özel bağımsız denetimden geçmiş bilanço aşağıdadır.

AKTİFLER (TL)	Özel Bağımsız Denetimden Geçmiştir.			
	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
DÖNEN VARLIKLAR	42.397.228	53.446.690	553.668.180	546.447.376
Nakit ve Benzerleri	8.184.417	1.265.455	1.222.511	1.568.320
Ticari Alacaklar	8.608.963	11.282.874	301.127.781	63.538.396
Diğer Alacaklar	4.810.101	16.494.908	19.966.063	96.667.902
Stoklar	7.601.798	10.558.667	28.610.892	31.073.599
Peşin Ödenmiş Giderler	3.657.603	6.896.105	35.772.166	347.505.304
Cari Dönem Vergisi ile İlgili Varlıklar	13.398	731	636	2.076
Diğer Dönen Varlıklar	9.520.948	6.947.950	6.734.013	6.091.779
Satış Amaçlı Sınıflandırılan Finansal Varlıklar	-	-	160.234.118	-
DURAN VARLIKLAR	641.933.120	988.424.488	1.955.426.508	3.073.987.200
Diğer Alacaklar	78.755	72.755	72.755	72.755
Kullanım Hakkı Varlıkları	113.850.896	179.866.932	325.550.000	511.519.000
Maddi Duran Varlıklar	421.162.271	654.033.266	1.379.412.088	2.231.392.511
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	29.472.314	27.814.895	26.563.661	25.720.492
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller	71.387.174	112.883.941	205.335.902	292.844.000
Ertelenmiş Vergi Varlığı	5.981.710	13.752.699	18.492.102	12.438.442
TOPLAM VARLIKLAR	684.330.348	1.041.871.178	2.509.094.688	3.620.434.576

PASİFLER (TL)	Özel Bağımsız Denetimden Geçmiştir.			
	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
KISA VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER	132.773.786	115.480.012	229.620.662	148.177.908
Kısa Vadeli Borçlanmalar	10.171.527	10.562.726	11.363.886	11.666.567
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	6.196.128	5.940.233	7.692.359	13.782.098
Ticari Borçlar	59.653.050	31.710.806	41.359.516	42.842.965
Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Borçlar	5.645.660	6.851.684	7.908.689	9.086.460
Diğer Borçlar	46.511.240	39.978.362	104.970.894	34.542.955
Ertelenmiş Gelirler	568.454	441.286	23.729.522	3.682.022
Dönem Karı Vergi Yükümlülüğü	29.578	21.820	13.239	13.239
Kısa Vadeli Karşılıklar	5.834	19.212.449	31.447.666	27.329.300
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	3.992.315	760.646	1.134.891	5.232.302
UZUN VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER	79.970.062	134.728.120	464.934.844	566.477.817
Uzun Vadeli Borçlanmalar	-	-	7.669.422	2.724.260
Ticari Borçlar	2.364.646	7.999.638	-	-
Diğer Borçlar	5.946.630	2.440.864	-	-
Uzun Vadeli Karşılıklar	30.571	301.311	1.025.813	1.027.502
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	-	3.273.855	3.328.355	-
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	71.628.215	120.712.452	452.911.254	562.726.055
ÖZKAYNAKLAR	471.586.500	791.663.046	1.814.539.182	2.905.778.851
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar	492.871.831	782.897.093	1.809.347.374	2.890.830.317
Kontrol Gücü Olmayan Paylar	(21.285.331)	8.765.953	5.191.808	14.948.534
TOPLAM KAYNAKLAR	684.330.348	1.041.871.178	2.509.094.688	3.620.434.576

Kaynak: Şirket, Bağımsız Denetim Raporu

Bilanço Oran Analizleri

Likidite Oranları: Grup'un likiditesi açısından dönen varlıkların ne oranda güvenli olduğunu gösteren oranlardır. İşletmenin likidite durumunu, vadesi gelen borçları ödeme gücünü, beklenmedik piyasa şartlarında ve ekonomik durumlarda işletmenin faaliyetlerini sürdürebilme yetisinin de göstergeleridir.

Mali Yapı Oranları: Grup'un kaynak yapısını gösteren ve Grup'un varlıklarının hangi kaynaklarla ne oranlarda karşılandığını gösteren oranlardır. Bu oranlar ile bir ölçüde Grup'un uzun vadeli borçlarını ödeme gücü gibi mali yapı durumu analiz edilebilir.

Grup'un likidite oranları ve mali yapı oranları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir;

Rasyolar	2020	2021	2022	2023-06	3 Yıl Ortalama
Cari Oran (Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlülükler)	0,32	0,46	2,41	3,69	1,06
Likidite Oranı ((Dönen Varlıklar - Stoklar) / Kısa Vadeli Yükümlülükler)	0,26	0,37	2,29	3,48	0,97
Nakit Oran (Nakit ve Nakit Benzerleri / Kısa Vadeli Yükümlülükler)	0,06	0,01	2,41	0,01	0,83
Kısa Vadeli Yükümlülükler/Toplam Aktifler	19%	11%	9%	4%	13%
Uzun Vadeli Yükümlülükler/Toplam Aktifler	12%	13%	19%	16%	14%
Özkaynaklar/Toplam Aktifler	69%	76%	72%	80%	72%
Toplam Yükümlülükler /Özkaynaklar	145%	132%	138%	125%	138%

Kaynak: Alnus Yatırım, Bağımsız Denetim Raporu

Genel olarak, bilançonun cari oranının 2, likidite oranının ise 1 olması şirketlerin kısa vadeli yükümlülükleri karşılayabilecek güçlü likiditeye sahip olduğu anlamına gelmektedir. Grup'un son 3 yıl ortalama cari oranı 1,06 ve ortalama likidite oranı 0,97 seviyesindedir.

Net Finansal Borç veya Net Nakit Pozisyonu

2020 yılında 54.694.478 TL'lik finansal borç bulunurken, 2021 yılında ise finansal borçların azalmasına rağmen, nakit ve nakit benzerlerinin de yaklaşık 7 milyon TL azalmasından dolayı net borç 2020 yılına göre %1 artarak 55.215.866 TL'ye yükselmiştir. 2022 yılında ise Hümeysra Keskin'in bağlı ortaklık satın almasından kaynaklanan diğer borç artışından dolayı %136 artmıştır. 30.06.2023 tarihi itibarıyla ise Grup'un 61.147.560 TL net borç pozisyonu bulunmaktadır.

Net Nakit Pozisyonu TL	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Nakit ve Nakit Benzerleri	8.184.417	1.265.455	1.222.511	1.568.320
Toplam Finansal Borçlar (-)	(62.878.895)	(56.481.321)	(131.696.561)	(62.715.880)
(Net Borç) veya Net Nakit	(54.694.478)	(55.215.866)	(130.474.050)	(61.147.560)

Kaynak: Bağımsız Denetim Raporu

Toplam Finansal Borç Hesaplaması: Kısa Vadeli Borçlanmalar + Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısım, Kısa Vadeli Diğer Borçlar + Uzun Vadeli Borçlanmalar.

İşletme Sermayesi İhtiyacı

Grup'un 2020, 2021, 2022 yılları finansal dönemi finansal tablolarına göre hesaplanan ticari işletme sermayesi ihtiyacı ve nakit dönüşüm süreleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

İşletme Sermayesi Tablosu	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022
Ticari Alacaklar	8.608.963	11.282.874	301.127.781
Stoklar	7.601.798	10.558.667	28.610.892
Ticari Borçlar	59.653.050	31.710.806	49.028.938
NET İŞLETME SERMAYESİ	(43.442.289)	(9.869.265)	280.709.735
Değişim		33.573.024	290.579.000
Ortalama Tahsilat Süresi/Gün	83	20	236
Ortalama Stokta Kalma Süresi/Gün	84	22	44
Ortalama Borç Ödeme Süresi/Gün	662	66	75
Nakit Dönüşüm Süresi/Gün	-495	-24	205

Nakit ve Nakit Benzerleri

Grup'un 2021 yılı 12 aylık finansal dönemde toplam varlıklarının %0,12'sini oluşturan nakit ve nakit benzerleri bir önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında, %84,5 gerileyerek 1.265.455 TL'ye gerilemiştir. 2022 yılında ise nakit ve nakit benzerleri 1.222.511 TL seviyesindedir. 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise 2022 yılına göre %28 artarak 1.568.320 TL seviyesine ulaşmıştır.

Kısa Vadeli Ticari Alacaklar

Grup'un 2021 yılı 12 aylık finansal dönemde ticari alacakları bir önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında, cari hesaplar kaleminin yaklaşık 7,4 milyon TL artmasından dolayı %31 artarak 11.282.874 TL seviyesine yükselmiştir. 2022 yılı 12 aylık finansal dönemde 302 milyon TL'lik cari hesaplar kaleminden dolayı ticari alacaklar net 301,1 milyon TL seviyesine ulaşmıştır. 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise cari hesaplar kalemi 63,4 milyon TL'ye gerilediğinden dolayı ticari alacaklar net 63,5 milyon TL'ye gerilemiştir. Bu azalışın nedeni ürün hasatlarının yılın ikinci yarısında oluşmasından kaynaklanmaktadır. Ticari alacaklar, satılan ürünler için müşteriden olan alacaklardan oluşmaktadır. 2022 yılsonundaki cari hesapların yüksek olmasının nedeni, Tarteç'in yılsonunda yapmış olduğu ürün satışlarından ve Grid Teknoloji'nin Türkmenistan Hükümeti'ne vermiş olduğu teknoloji hizmetinden kaynaklanan yaklaşık 51 milyon TL'lik ticari alaktan kaynaklanmaktadır.

Şüpheli ticari alacakların, 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde 3.054.781 TL'si Agrotech kaynaklı, 7.644.138 TL'si Tarteç kaynaklıdır. Bu bakiyeler Grup'un müşterilerinden olan alacaklarından ve bununla birlikte portföydeki senetler ile vadeli alınan çeklerden oluşmaktadır.

Grup'un kısa vadeli ticari alacaklarının detayı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir;

Kısa Vadeli Ticari Alacaklar (TL)	Özel Bağımsız Denetimden Geçmiştir.			
	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Cari Hesaplar	4.911.687	12.365.816	302.434.877	63.424.027
Vadeli Çekler ve Alacak Senetleri	3.934.462	-	630.945	232.408
Şüpheli Ticari Alacaklar	5.306.492	5.300.515	7.541.996	10.698.919
Kısa Vadeli Ticari Alacaklar (Brüt)	14.152.641	17.666.331	310.607.818	74.355.354
Beklenen Kredi Zararı Karşılığı (-)	(155.197)	(1.016.485)	(898.226)	(106.299)
Ertelenmiş Finansman Geliri (-)	(81.989)	(66.457)	(1.039.815)	(11.740)
Şüpheli Ticari Alacaklar Karşılığı (-)	(5.306.492)	(5.300.515)	(7.541.996)	(10.698.919)
Kısa Vadeli Ticari Alacaklar (Net)	8.608.963	11.282.874	301.127.781	63.538.396

Diğer Alacaklar

Grup'un 2020 yılı 12 aylık finansal dönemde kısa vadeli diğer alacakları 4.810.101 TL iken, 2021 yılı 12 aylık finansal dönemde ilişkili taraflardan ve ortaklardan diğer alacaklar ile diğer çeşitli alacakların artışından dolayı %243 artarak 16,5 milyon TL seviyesine yükselmiştir. 2022 yılı 12 aylık finansal dönemde bir önceki yılın aynı dönemine göre kısa vadeli diğer alacaklar diğer çeşitli alacakların etkisiyle %30 artarak 19.966.063 TL seviyesine ulaşmıştır. 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise kısa vadeli diğer alacaklar 96,7 milyon TL'ye ulaşmıştır. Bu tutarın en büyük kısmı 90,8 milyon TL'lik Bilal Keskin'in hisse devir bedelinden kalan alacak bakiyesidir. Şüpheli diğer alacakların, 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde 22.500 TL'si Agrotech, 17.723.093 TL'si Ted Investment, ve 739.859 TL'si Tarteç kaynaklı oluşmaktadır. Bu bakiyeler müşterilerinden olan alacaklardır.

Stoklar

Grup'un 2021 yılı 12 aylık finansal dönemde stokları bir önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında ilk madde malzeme, yarı mamuller ve diğer stoklar etkisiyle %39 artarak 10.558.667 TL seviyesine yükselmiştir. 2022 yılı 12 aylık finansal dönemde bir önceki yılın aynı dönemine göre stoklar, ticari mallardaki artışın etkisiyle %171 artarak 28.610.892 TL seviyesine ulaşmıştır. 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise stoklar %8,6 artarak 31,1 milyon TL seviyesine ulaşmıştır. Ayrıca Grup'un stokları üzerinde herhangi bir teminat veya rehin bulunmamaktadır.

Stokların kırılımını gösterir tablo aşağıdadır;

Stok Kırılımı (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
İlk Madde ve Malzeme	512.627	1.232.183	1.583.420	573.149
Yarı Mamuller	-	1.351.433	1.030.688	2.182.032
Mamuller	-	-	295.563	-
Ticari Mallar	-	45.609	22.435.185	25.717.216
Diğer Stoklar*	7.089.171	7.929.442	3.266.036	2.601.202
Toplam	7.601.798	10.558.667	28.610.892	31.073.599

* Diğer stoklar, cocopeat, gübre, satış amacıyla aldığı ve faaliyetlerinde kullanmadığı Oracle veri tabanı ile uyumlu lisanslar ve ilaçlardan oluşmaktadır.

İlk madde ve malzeme detayı aşağıda verilmiştir;

İlk Madde ve Malzeme (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Tarım ilaçları	26.139	63.143	253.457	265.349
Arılar	-	7.604	23.653	151.871
Gübre	219.704	427.189	568.221	57.445
Prina	-	284.950	354.529	53.299
Cocopeat	176.413	254.000	127.000	-
Diğer	90.371	195.297	256.560	45.185
Toplam	512.627	1.232.183	1.583.420	573.149

Yarı mamuller detayı aşağıda verilmiştir;

Yarı Mamuller (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Kiraz	-	-	414.590	883.292
Ceviz	-	-	201.436	428.493
Domates	-	1.351.433	129.417	275.726
Elma	-	-	96.482	205.557
Armut	-	-	91.468	194.874
Şeftali	-	-	41.356	88.108
Nektarın	-	-	36.766	78.332
Erik	-	-	13.315	19.202
Pamuk	-	-	5.858	8.448
Toplam	-	-	1.030.688	2.182.032

Mamuller detayı aşağıdaki gibidir;

Mamuller (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Domates salkım	-	-	295.563	-
Toplam	-	-	295.563	-

Ticari mallar detayı aşağıdaki gibidir;

Ticari Mallar (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Ceviz	-	-	4.875.176	14.825.603
Domates	-	45.609	3.543.858	4.056.658
Armut	-	-	2.152.753	2.468.319
Elma	-	-	1.980.510	2.270.828
Nektarın	-	-	919.751	1.054.575
Şeftali	-	-	908.115	1.041.233
Kiraz	-	-	8.055.022	-
Toplam	-	45.609	22.435.185	25.717.216

Peşin Ödenmiş Giderler

Grup'un 2021 yılı 12 aylık finansal dönemde peşin ödenmiş giderler bir önceki yılın aynı dönemine göre verilen sipariş avanslarının 3,7 milyon TL artması nedeniyle %88,5 artarak 6,9 milyon TL'ye yükselmiştir. 2022 yılı 12 aylık finansal dönemde ise bir önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında 34,8 milyon TL'lik gelecek aylara ait giderlerin etkisiyle %419 artarak 35.772.166 TL seviyesine yükselmiştir. 2023

yılı 6 aylık finansal dönemde ise peşin ödenmiş giderler, 99,3 milyon TL'si gelecek aylara ait giderler ve 248,2 milyon TL'si stoklar için verilen sipariş avanslar olmak üzere toplam 347,5 milyon TL'dir. Stoklar için verilen avanslar, Tamsos Gıda Ticaret A.Ş.'ye salça ve ketçap üretimi için sözleşme gereği verilen avanslardan oluşmaktadır. Gelecek aylara ait giderler ise Grid Teknoloji'nin 2024 yılı için yaptırmış olduğu lisans ve teknoloji giderlerinden oluşmaktadır.

Diğer Dönen Varlıklar

Grup'un 2020 yılı 12 aylık finansal dönemde diğer dönen varlıkları 9,5 milyon TL iken, 2021 yılı 12 aylık finansal dönemde 2020 yılına göre devreden KDV'nin azalmasının etkisiyle %27 azalarak 6,9 milyon TL'ye gerilemiştir. 2022 yılında ise diğer dönen varlıklar 6,7 milyon TL'ye ve 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise 6,1 milyon TL'ye gerilemiştir.

Diğer dönen varlıkların detayı aşağıda verilmiştir;

Diğer Dönen Varlıklar (TL)	Özel Bağımsız Denetimden Geçmiştir.			
	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Devreden KDV	9.257.578	6.612.545	6.250.177	5.549.092
KDV Alacakları	262.504	261.841	282.673	282.673
Verilen İş Avansları	533	46.394	176.489	235.340
Diğer	333	27.170	24.674	24.674
Toplam	9.520.948	6.947.950	6.734.013	6.091.779

Satış Amaçlı Sınıflandırılan Finansal Varlıklar

2022 yılı 12 aylık finansal dönemde 160.234.118 TL'lik satış amaçlı sınıflandırılan finansal varlık mevcuttur. Glovetürk Kişisel Koruyucu Ürünler A.Ş.'nin 150.000.000 adet ve 150.000.000 TL tutarındaki hissesine sahip olan Agrotech Yüksek Teknoloji ve Yatırım A.Ş., hisselerini bütün aktif, pasif, hukuki ve mali yükümlülükleri ile birlikte 30 Aralık 2022 tarihi itibarıyla Bilal Keskin'e devretmiştir. Buna ek olarak Türkiye Eczacılar Deposu A.Ş.'nin 10.250.000 adet ve 10.234.118 TL tutarındaki hissesine sahip olan Agrotech Yüksek Teknoloji ve Yatırım A.Ş., hisselerini bütün aktif, pasif, hukuki ve mali yükümlülükleri ile birlikte 30 Aralık 2022 tarihi itibarıyla Bilal Keskin'e devretmiştir.

Kullanım Hakkı Varlıkları

Kullanım hakkı varlıkları Uşak ili Eşme ilçesi Elvanlar mahallesinde yer alan Eşme/Uşak Orman İşletme Şefliği'nce verilmiş olan Taahhüt Senedi çerçevesinde 49 yıllığına 24 Haziran 2013 tarihinde kiralanan 688.283,66 m²'lik ormanlık alanın değerlendirilmesidir. 2020 yılındaki değer 113.850.896 TL iken, 2021 yılında 66 milyon TL'lik yeniden değerlendirme artışı ile 179.866.932 TL, 2022 yılında 145,7 milyon TL'lik yeniden değerlendirme artışı ile 325.550.000 TL ve 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise 185.969.000 TL'lik yeniden değerlendirme artışı neticesinde 511.519.000 TL'ye ulaşmıştır.

Maddi Duran Varlıklar

2021 yılı 12 aylık finansal dönemde Maddi Duran Varlıklar, 428.479.658 TL iken, 2021 yılında arsaların ve taşıyıcı bitkilerinin yeniden değerlendirme artışının etkisiyle %55 artarak 654.033.266 TL'ye yükselmiştir. 2022 yılı 12 aylık finansal dönemde ise arsaların, taşıyıcı bitkilerin ve makine, tesis ve cihazların yeniden değerlendirme artışının etkisiyle %111 artarak 1.379.412.088 TL seviyesine ulaşmıştır. 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise yine arsaların, taşıyıcı bitkilerin ve makine, tesis ve cihazların yeniden değerlendirme artışının etkisiyle %62 artarak 2.231.392.511 TL seviyesine ulaşmıştır. Grup, tarlalar, sera ve meyve bahçelerini SPK tarafından yetkilendirilmiş Emek Taşınmaz Değerleme ve Danışmanlık A.Ş.'ye 30.12.2022 ve 30.06.2023 tarihli olmak üzere ekspertiz raporları düzenleterek rayiç değerleri ile kayıtlara almıştır.

Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller

Yatırım amaçlı gayrimenkuller, 2020 yılında 71.387.174 TL iken, 2021 yılında yaklaşık 42,2 milyon TL'lik yeniden değerlendirme artışının etkisiyle %58 artarak 112.883.941 TL'ye yükselmiş, 2022 yılında ise 2021 yılına göre 93,2 milyon TL'lik yeniden değerlendirme artışı etkisiyle %82 artarak 205.335.902 TL'ye

ulaşmıştır. 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise yaklaşık 88 milyon TL'lik yeniden değerlendirme artışıyla birlikte 292.844.000 TL seviyesine gelmiştir. Grup'un yatırım amaçlı gayrimenkulü Antalya ili Serik ilçesi Çandır mahallesindeki seradır.

Tartech, Çandır Mahallesi Serik İlçesi Antalya'da yer alan yaklaşık 140.000 m² arsa ve üzerinde kurulu 8 adet teknolojik serayı Güney Garden Tarım Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi'ne 1 Ocak 2020 tarihi itibarıyla 5 yıllığına kiralamıştır. Yeniden 5 yıllık kiralama opsiyonu bulunmaktadır.

Toplam Varlıklar

Şirket bazında toplam varlıklar kırılımı aşağıda verilmiştir;

Şirket Bazında Varlıklar (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2022	30.06.2023
Dönen Varlık	12.651.468	17.765.154	50.779.122	39.769.327	37.170.645
Duran Varlık	2.044.369	3.984.575	1.105.950.194	4.059.786	1.110.039.258
Toplam Varlıklar	14.695.837	21.749.729	1.156.729.316	43.829.113	1.147.209.903
Dönen Varlık	4.497.701	14.281.095	85.920.563	85.629.484	160.180.754
Duran Varlık	29.216.640	27.678.922	26.141.204	26.910.063	25.372.345
Toplam Varlıklar	33.714.341	41.960.017	112.061.767	112.539.547	185.553.099
Dönen Varlık	3.262.086	9.845.689	167.576.985	14.286.103	311.698.672
Duran Varlık	1.254.358	1.670.446	275.462.291	1.862.822	114.242.309
Toplam Varlıklar	4.516.444	11.516.135	443.039.276	16.148.925	425.940.981
Dönen Varlık	4.684.490	4.284.784	320.494.771	4.683.467	316.535.615
Duran Varlık	574.535.312	915.965.332	1.926.242.429	924.692.015	3.042.468.780
Toplam Varlıklar	579.219.802	920.250.116	2.246.737.200	929.375.482	3.359.004.395
Dönen Varlık	20.230.178	21.257.641	-	26.919.073	-
Duran Varlık	50.775.269	55.309.048	-	54.005.438	-
Toplam Varlıklar	71.005.447	76.566.689	-	80.924.511	-
Dönen Varlık	18.330.673	16.611.312	-	21.458.930	-
Duran Varlık	15.503.400	15.878.058	-	16.105.887	-
Toplam Varlıklar	33.834.073	32.489.370	-	37.564.817	-
Dönen Varlık	2.179.139	6.918.151	-	6.742.539	-
Duran Varlık	17.203.787	16.538.107	-	16.178.989	-
Toplam Varlıklar	19.382.926	23.456.258	-	22.921.528	-
Dönen Varlık	(23.438.507)	(37.517.136)	(231.337.379)	(4.089.487)	(279.138.310)
Duran Varlık	(48.600.015)	(48.600.000)	(1.218.135.492)	(48.600.000)	(1.218.135.492)
Toplam Varlıklar	(72.038.522)	(86.117.136)	(1.449.472.871)	(52.689.487)	(1.497.273.802)
Dönen Varlık	42.397.228	53.446.690	393.434.062	195.399.436	546.447.376
Duran Varlık	641.933.120	988.424.488	2.115.660.626	995.215.000	3.073.987.200
Toplam Varlıklar	684.330.348	1.041.871.178	2.509.094.688	1.190.614.436	3.620.434.576

Kısa ve Uzun Vadeli Borçlanmalar

İhraççı'nın son 3 yıllık finansal durum tablolarında kısa vadeli borçlanmalarının toplam kaynaklara oranı ortalama %1,58 seviyesindedir. (31.12.2022: %0,76 31.12.2021: %1,58, 31.12.2020: %2,39) 30.06.2023 tarihi itibarıyla ise %0,7'dir.

2020 yılında kısa vadeli borçlanmalar 16.367.655 TL iken, 2021 yılında Grup'un kısa vadeli borçlanmaları %0,8 artarak 16.502.959 TL'ye yükselmiş, 2022 yılı 12 aylık finansal dönemde ise kısa vadeli borçlanmalar %15,5 artarak 19.056.245 TL'ye yükselmiştir. 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise kısa vadeli borçlanmalar 25.448.665 TL'ye ulaşmıştır.

Kısa Vadeli Borçlanmalar (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Kısa vadeli banka kredileri	10.099.935	10.529.735	11.330.895	11.582.317
Uzun vadeli banka kredilerinin kısa vadeli kısmı	6.196.128	5.936.037	7.518.016	12.270.171
Faiz tahakkuku	-	4.196	174.343	1.511.927
Kredi kartı borçları	71.592	32.991	32.991	84.250
Toplam	16.367.655	16.502.959	19.056.245	25.448.665

Grup'un 2020 ve 2021 yıllarında uzun vadeli borçlanmaları bulunmamaktayken, 2022 yılında 7.669.422 TL ve 30.06.2023 tarihi itibarıyla ise 2.724.260 TL'lik uzun vadeli borçlanması bulunmaktadır. Grup'un uzun vadeli borçlanmaları uzun vadeli banka kredilerinden oluşmaktadır.

Grup'un finansal borçlarının geri ödeme tablosu aşağıda verilmiştir;

Finansal Borçların Geri Ödeme Tablosu (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
1 yıl içerisinde	16.367.655	16.502.959	19.056.245	25.448.665
1-2 yıl arası	-	-	5.353.801	817.278
2-3 yıl arası	-	-	817.278	817.278
3-4 yıl arası	-	-	817.278	1.089.704
4-5 yıl arası	-	-	681.065	-
Toplam	16.367.655	16.502.959	26.725.667	28.172.925

Kısa Vadeli Ticari Borçlar

Kısa vadeli ticari borçlar, 2021 yılında bir önceki yılın aynı dönemine göre %47 azalarak 31.710.806 TL seviyesine gerilemiştir. 2022 yılında ise 2021 yılına göre %30,4 artarak 41.359.516 TL'ye yükselmiştir. 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise 42.842.965 TL'lik ticari borçlar mevcuttur.

Kısa Vadeli Diğer Borçlar

Kısa vadeli diğer borçlar 2020 yılında 46.511.240 TL iken, 2021 yılında %14 azalarak 39.978.362 TL'ye gerilemiş, 2022 yılında ise bir önceki yılın aynı dönemine göre %163 artarak 104.970.894 TL'ye ulaşmıştır. 2022 yılı 12 aylık finansal dönemde Şirket'in bağlı ortak alımı sürecinde Şirket'in %100 paylarına sahip olan Hümeysra Keskin'den sağlanan fondan kalan 66.262.212 TL'lik tutar mevcut olup, ilgili tutar 30.06.2023 tarihli finansal tablolarda 2.331.128 TL seviyesine gerilemiştir.

Ertelenmiş Gelirler

Ertelenmiş gelirler, 2020 yılında 568.454 TL iken, 2021 yılında 441.286 TL'ye gerilemiştir. 2022 yılında ise 3.682.022 TL'si alınan sipariş avansları ve 20.047.500 TL'si gelecek aylara ait gelirler olmak üzere toplam 23.729.522 TL'ye ulaşmıştır. 30 Haziran 2023 tarihi itibarıyla ise 3.682.022 TL'dir.

Ertelenmiş gelirler detayı aşağıda verilmiştir;

Ertelenmiş Gelirler (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Alınan sipariş avansları	568.454	441.286	3.682.022	3.682.022
Gelecek aylara ait gelirler	-	-	20.047.500	-
Toplam	568.454	441.286	23.729.522	3.682.022

Alınan sipariş avansları, Grup'un bilgi sistemleri satışları kapsamında almış olduğu avanslardan oluşmaktadır. 2022 yılındaki 20.047.500 TL'lik gelecek aylara ait gelirler ise Grid Teknoloji'nin 2 yıl sürecek hizmet faturasının sonraki dönemine düşen kısmından oluşmaktadır.

Kısa Vadeli Karşılıklar

Kısa vadeli karşılıklar, çalışanlara sağlanan faydalara ilişkin kısa vadeli karşılıklardan ve dava karşılıklarından oluşmaktadır. Sammey Marmara Sebze ve Meyve Üretim A.Ş.'nin 26.09.2022 tarihinde Tartech çatısı altında birleşmesinden önce bünyesinde bulunan market işletmeciliğinden kaynaklanan kıdem tazminatı davaları bulunmakta ve bu kıdem tazminatı davalarına ilişkin hacizler bulunmaktadır. Bu davalar ile ilişkili Grup, dava karşılığı ayırmıştır.

Kısa Vadeli Borç Karşılıkları (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Yıllık İzin Karşılığı	5.834	47.347	245.954	341.170
Dava Karşılığı	-	19.165.102	31.201.712	26.988.130
Toplam	5.834	19.212.449	31.447.666	27.329.300

Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler

Diğer kısa vadeli yükümlülükler 2020 yılında 3.992.315 iken, 2021 yılında ödenecek vergi ve fonların yaklaşık 2,8 milyon TL azalması nedeniyle toplamda 760.646 TL'ye gerilemiştir. 2022 yılında ise %49 artarak 1.134.891 TL'ye yükselmiş, 30.06.2023 tarihi itibarıyla ise ödenecek vergi ve fonların 4,4 milyon TL'ye yükselmesi nedeniyle %361 artarak 5.232.302 TL seviyesine ulaşmıştır.

Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü

Ertelenmiş vergi yükümlülüğü 2020 yılında 71.628.215 TL iken, 2021 yılında maddi duran varlık yeniden değerlemesi, kullanım hakkı varlıkları değerlemesi ve yatırım amaçlı gayrimenkul değerlemesi etkisiyle % 68,5 artarak 120.712.452 TL'ye yükselmiş, 2022 yılında 2021 yılına göre maddi duran varlık yeniden değerlemesi, kullanım hakkı varlıkları değerlemesi, yatırım amaçlı gayrimenkul değerleme artışları ile 2022 yılındaki 51.680.902 TL'lik maddi ve maddi olmayan duran varlık düzeltmesinden dolayı %275 artarak 452.911.254 TL seviyesine ulaşmıştır. 30.06.2023 tarihi itibarıyla ise 2022 yılına göre maddi duran varlık yeniden değerlendirme artışından dolayı %24 artarak 562.726.055 TL seviyesine ulaşmıştır.

Grup'un finansal dönemler itibarıyla ertelenmiş vergi yükümlülüğü kırılımı aşağıdaki gibidir;

Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Maddi Duran Varlık Yeniden Değerlemesi	56.323.177	85.060.352	332.375.003	448.222.250
Kullanım Hakkı Varlıkları Değerlemesi	14.918.737	23.569.367	42.659.375	66.702.375
Yatırım amaçlı gayrimenkul değerlemesi	-	10.556.874	24.943.689	46.912.550
Ticari Borçlar Reeskontu	378.152	1.524.899	1.252.029	811.515
Maddi Ve Maddi Olmayan Duran Varlık Düzeltmesi	8.093	-	51.680.902	77.365
Kur Farkı	-	741	-	-
Diğer	56	219	256	-
Toplam	71.628.215	120.712.452	452.911.254	562.726.055

Ödenmiş Sermaye

Şirket 2021 yılı 12 aylık finansal dönemde sermaye artırımı kararı almış ve 315.180 TL olan ödenmiş sermayesini 1.000.000 TL seviyesine yükseltmiştir. Şirket, 16.09.2022 tarihinde 999.000.000 TL sermaye artırımı yaparak ödenmiş sermayesini 1.000.000.000 TL seviyesine yükseltmiştir. Bu sermayenin her biri 1 TL nominal değerli 1.000.000.000 adet hisseden oluşmaktadır. Artırılan sermayenin tamamı diğer sermaye yedekleri hesabından karşılanmıştır.

Şirket finansman ihtiyacını ortaktan karşılamaktadır. Finansman ihtiyacı doğdukça bu, ortaktan temin edilmiş, ortaklara borç kalemi çalıştırılmıştır. İlgili kalem ilk etapta sermaye yedeklerine, akabinde de sermayeye eklenmiştir.

Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler

2020 yılında 498.713.658 TL iken, 2021 yılında %52,4 artarak 759.981.056 TL seviyesine yükselmiş, 2022 yılında ise 2021 yılına göre %23 azalarak 585.649.028 TL seviyesine gerilemiştir. 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde ise 2022 yılına göre %155 artarak 1.495.401.135 TL'ye ulaşmıştır. Bu değişimler, maddi duran varlık yeniden değerlendirme ve ölçüm kazançlarından kaynaklanmaktadır.

Geçmiş Yıllar Karları/Zararları

2020 yılında 28.204.588 TL geçmiş yıl zararı mevcutken, 2021 yılında 7.266.541 TL'lik genel yedeklere transferin etkisiyle geçmiş yıl zararı 20.938.010 TL'ye gerilemiştir. 2022 yılında ise -8.637.010 TL'lik genel yedeklere transfer, -12.587.102 TL'lik azınlık payları ve 9.873.138 TL'lik birleşme etkisiyle birlikte geçmiş yıl zararları 32.288.984 TL'ye yükselmiştir. 30 Haziran 2023 tarihi itibarıyla ise 218.294.632 TL'lik genel yedeklere transferle birlikte 186.005.675 TL'lik geçmiş yıl karı bulunmaktadır.

Net Dönem Karı/Zararı

2020 yılında 17.229.692 TL net dönem karı mevcutken, 2021 yılında Şirket'in satışlarını 2020 yılına göre %445 artırması ve yatırım amaçlı gayrimenkullerin değerlendirilmesi etkisiyle net dönem karı %63 artarak 28.073.007 TL'ye yükselmiştir. 2022 yılında ise, Tarteck satışları ve Grid Teknoloji'nin satışları ile birlikte brüt karını %636 artırması ve yatırım amaçlı gayrimenkullerin değerlendirilmesi etkileriyle net dönem karı %702,5 artarak 225.294.632 TL seviyesine ulaşmıştır. 2022 yılı 6 aylık finansal dönemde Şirket'in net dönem karı 2.292.386 TL iken, 2023 yılı 6 aylık finansal dönemde bir önceki yılın aynı dönemine göre

Şirket'in brüt kar marjını artırması ve yatırım amaçlı gayrimenkullerin değerlemesinden gelen değer artış fonunun etkisi ile birlikte net dönem karı 172.002.546 TL'ye yükselmiştir.

30.06.2023 tarihi itibarıyla Özkaynaklar'ın %51,5'i (1.495.401.135 TL) yeniden değerlendirme ve ölçüm kazançlarından oluşmaktadır. 1.000.000.000 TL ödenmiş sermayesi, 186.005.675 TL'si geçmiş yıl karları, 172.002.546 TL'si net dönem karı, 37.692.698 TL'si kardan ayrılan kısıtlanmış yedekler, 14.948.534 TL'si kontrol gücü olmayan paylar ve 271.737 TL tutarında aktüeryal kayıp ile birlikte toplam özkaynak 2.905.778.851 TL seviyesine ulaşmıştır.

Şirket bazında toplam kaynaklar kırılımı aşağıda verilmiştir;

Şirket Bazında Kaynaklar (TL)		31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2022	30.06.2023
Agrotech	KVY	5.573.213	7.666.456	151.866.939	28.396.258	157.442.011
	UVY	8.728.148	13.873.817	747.846	14.949.381	367.305
	Özkaynak	394.476	209.456	1.004.114.531	483.474	989.400.587
	Toplam Kaynaklar	14.695.837	21.749.729	1.156.729.316	43.829.113	1.147.209.903
Grid Teknoloji	KVY	23.120.287	-	23.852.500	30.071.250	-
	UVY	-	-	-	-	-
	Özkaynak	10.594.054	41.960.017	88.209.267	82.468.297	185.553.099
	Toplam Kaynaklar	33.714.341	41.960.017	112.061.767	112.539.547	185.553.099
Ted Investment	KVY	9.300.805	17.216.545	186.380.157	22.056.623	184.526.257
	UVY	--	116.772	800.586	59.840	726.682
	Özkaynak	(4.784.361)	(5.817.182)	255.858.533	(5.967.538)	240.688.042
	Toplam Kaynaklar	4.516.444	11.516.135	443.039.276	16.148.925	425.940.981
Tartech	KVY	16.434	26.611	82.342.594	98.026	78.612.952
	UVY	71.241.914	119.186.829	479.902.263	119.674.215	572.118.828
	Özkaynak	507.961.454	801.036.676	1.684.492.343	809.603.241	2.708.272.615
	Toplam Kaynaklar	579.219.802	920.250.116	2.246.737.200	929.375.482	3.359.004.395
Farmcity	KVY	102.527.016	90.563.532	-	101.271.533	-
	UVY	-	16.993.699	-	16.485.364	-
	Özkaynak	(31.521.569)	(30.990.542)	-	(36.832.386)	-
	Toplam Kaynaklar	71.005.447	76.566.689	-	80.924.511	-
Salihli Kiraz	KVY	3.031.706	4.246.243	-	7.241.569	-
	UVY	-	200.688	-	242.682	-
	Özkaynak	30.802.367	28.042.439	-	30.080.566	-
	Toplam Kaynaklar	33.834.073	32.489.370	-	37.564.817	-
Tomattsos	KVY	17.242.832	21.831.731	-	14.662.353	-
	UVY	-	402.345	-	4.556.502	-
	Özkaynak	2.140.094	1.222.182	-	3.702.673	-
	Toplam Kaynaklar	19.382.926	23.456.258	-	22.921.528	-
Konsolidasyon düzeltmesi	KVY	(28.038.507)	(26.071.106)	(214.821.528)	-	(272.403.312)
	UVY	-	(16.046.030)	(16.515.851)	-	(6.734.998)
	Özkaynak	(44.000.015)	(44.000.000)	(1.218.135.492)	(52.689.487)	(1.218.135.492)
	Toplam Kaynaklar	(72.038.522)	(86.117.136)	(1.449.472.871)	(52.689.487)	(1.497.273.802)
Toplam	KVY	132.773.786	115.480.012	229.620.662	203.797.612	148.177.908
	UVY	79.970.062	134.728.120	464.934.844	155.967.984	566.477.817
	Özkaynak	471.586.500	791.663.046	1.814.539.182	830.848.840	2.905.778.851
	Toplam Kaynaklar	684.330.348	1.041.871.178	2.509.094.688	1.190.614.436	3.620.434.576

3. SEKTÖR HAKKINDA BİLGİ

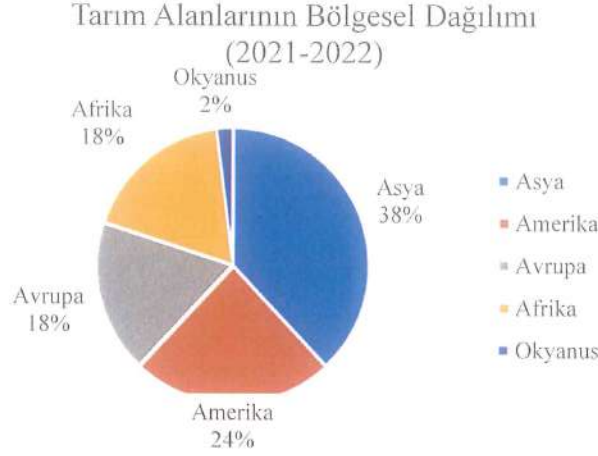
DÜNYA'DA TARIM SEKTÖRÜ

Tarım Alanları

2000 ve 2020 yılları arasında küresel tarımsal alan büyüklüğünde önemli ölçüde değişiklik olmamıştır. Küresel arazilerin %33'ü tarım alanı %67'si kalıcı çayır ve meralardan oluşmaktadır. Yıllar itibarıyla

hayvancılık için kullanılan kalıcı çayır ve meraların da tarımsal faaliyetlerde kullanılabilir. Bununla birlikte tarım alanlarının büyüklüğü sabit seyretmesine rağmen teknolojinin gelişmesi akıllı tarım uygulamalarının artması sonucunu doğurmuştur.

Tarım alanlarının bölgesel dağılımı:



Kaynak: FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

Asya kıtası %38 oranında tarım alanına sahip olan kıta olarak dünyada tarım büyüklüğü açısından ilk sırada yer almaktadır. Fakat Tarım alanı payında %24 ile ikinci sırada olan Amerika kıtasına göre tarımsal üretim verimi daha düşüktür. Amerika kıtasında makineleşme, yoğun gübre ve kimyasal ilaç kullanımı verimin yüksek gerçekleşmesinde etkili olmuştur.

Tarım sektörünün emek yoğun bir sektör olmasına bağlı olarak istihdamda önemli bir paya sahip olmasına rağmen GSYH payı düşüktür ve 2021 yılı itibarıyla %4.3'tür. Emek yoğun ve teknoloji seviyesi düşük olan sektör, Afrika bölgesindeki az gelişmiş ülkelerde istihdamdan daha çok pay almaktadır. Bölgesel olarak en yüksek istihdam payı %48 ile Afrika bölgesindedir. En düşük olduğu bölge ise %5 ile Avrupa bölgesidir. Gelişmiş ülkelerde tarımsal istihdamın payının dünya ortalaması altında olduğu ve teknolojik ilerleme seviyesi düşük bölgelerde ise tarımsal istihdamın payının dünya ortalamasının neredeyse iki katıdır.

DÜNYA'DA AKILLI TARIM

Tarım, bitkisel ve hayvansal üretimle birlikte (ormancılık ve balıkçılık faaliyetleri de dâhil), tarımsal ürünlerin üreticiler tarafından işlenmesi, bu ürünlerin taşınması ve muhafazası, üreticiler tarafından satışı ile tarım alet ve makinelerinin diğer üreticilere üretimle ilgili olarak kiralanmasını da kapsamaktadır.

Tarımsal üretim doğal kaynaklara ve teknolojik gelişmelere bağımlıdır. Sınırlı olan doğal kaynaklar; makineleşme, gübreleme ve ilaçlama gibi teknikler kullanılarak üretimde daha verimli hale getirilmektedir.

İklim değişiklikleri, doğal afetler, arz ve talepte meydana gelen değişimler, girdi fiyatları vb. gibi durumlarda ürünlerin fiyatlarında dalgalanmaya neden olmaktadır, bu da fiyat istikrarsızlığını doğurmaktadır.

Tarımın ekonomik gelişme sürecine olan katkısı yüksektir. Az gelişmiş ülkelerde tarım sektörü öncü konumdadır; ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi için bölgesel piyasaların ulusal piyasalara sonra da uluslararası piyasalara açılması gerekebilmektedir.

Tarımın ekonomiye olan başlıca katkıları:

- Sanayi ve hizmet sektörüne işgücü temin etmesi,
- Gıda arzında bulunması,
- Sanayi kesimine girdi sağlaması,

- İhracat yapılarak döviz kazandırılması,
- İthalatı ve dolayısı ile dışa bağımlılığı önlemesi ve
- Reel büyümeye katkı sağlamasıdır.

Kalkınma ve büyüme sürecinde tarım ve sanayi arasında sıkı bir ilişki vardır. Tarım ve sanayi birbirinin karşısı değil tamamlayıcısıdır. Gelişmiş ülkelerde geçmişte tarım sektöründe gelişmeler sağlayarak biriken sermaye, işgücü ve ham madde ile sanayileşme sürecine de katkı sağlamıştır

Kaynak: <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/akilli-tarim.pdf>

Tarımın gelişim süreci incelendiğinde; tarım 1.0 şeklinde tanımlanan ilk devrimin yaşandığı zaman aralığının en temel özelliği az oranda verimlilik ve emeğin baskın olduğu üretim şeklinin hâkim olmasıdır. 1950'lerin sonuna doğru, sentetik pestisitler, gübreler ve daha büyük etkiler sağlayan makineler üretim maliyetlerini daha düşük düzeylere getirmiş ve bu sayede "Yeşil Devrim" denilen Tarım 2.0 zaman aralığı ortaya çıkmıştır. Düşük maliyetler ve yeni uygulamalarla birlikte tarımda verimlilik artışı yaşanmıştır. GPS sinyallerinin herkesin kullanımına açılmasıyla 1990'lı yıllarda Tarım 3.0 süreç, günümüzde daha çok "Hassas Tarım" kavramıyla birlikte isimlendirilmiştir. GPS teknolojisi ile birlikte, manuel yönlendirme uygulamaları, hasat makinelerine uygulanan VRA (Variable Rate Application – Değişken Oran Uygulaması) sistemleriyle özellikle gübreleme sürecinin izlenmesi ve takibinin sağlanması bu dönemde uygulanmış belirgin teknoloji sistemleri olarak ortaya çıkmıştır.

2011 yılı sonrasında ilk defa Almanya'da Endüstri 4.0 ismi ile anılan, bilişim teknolojileri ile sanayinin birlikte çalışacağı, üretimin entegre bilgisayar sistemleri ile maksimum verimle uygulanacağı ve yapay zekanın ön plana çıkacağı bir sanayi dönemecine girileceği açıklanmıştır. Endüstri 4.0 ile sanayide yaşanan devrimin benzer paralel bir süreçte tarım sektöründe yaşanmaya başlanmıştır. Geleneksel tarımın artan nüfusun ihtiyacını karşılamada yetersiz oluşu, tarımsal üretim kaynaklı çevre kirliliğinin artması, tarımsal sürdürülebilirliği sağlama zorunluluğu ve gıda güvenirliliği gibi nedenler tarımsal üretimde yeni yaklaşımları gerekli kılmıştır. Bu nedenle yükselişte olan akıllı teknolojilerin tarımsal üretimde de kullanılması gündeme gelmiştir. Akıllı Tarım, tarımsal ürünlerin verimini ve kalitesini artırmak için modern teknolojiyi kullanan bir tarım yönetim kavramıdır. Özellikle bilgi ve sermaye, akıllı tarım teknolojiler için çok önemlidir. Akıllı tarım, felsefesi doğanın heterojenliğini yöneterek üretim yapmak olan bilgi tabanlı tarımsal üretimdir.

Kaynak: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/koyunculuk/Menu/76/Tarim-4-0>

Teknolojinin tarım sektörüne uyumlanması ile tarımsal araçlar ve tarımsal alanlar sensörler ve algılayıcılar ile donatılmakta ve tarımsal araçların birbirleriyle iletişim halinde olmaları sağlanmaktadır. Sensörler sayesinde, nem, bitki örtüsü, sıcaklık, buhar ve hava koşulları ölçülebilmekte, uzaktan algılama ile bitki türleri ayrıtılabilmekte, stres koşulları, kuraklık, toprak ve bitki koşulları izlenmekte, veriler toplanmakta ve analiz edilmektedir. Uydulardan alınan görüntüler işlenerek sensörlerden alınan veriler ile birleştirilmektedir. Bulut bağlantılı insansız hava araçlarıyla tüm tarımsal araziler gözlemlenebilmekte ve elde edilen bilgiler akıllı cihazlarla takip edilebilmektedir. Kullanıcıların konum bilgilerini doğru bir şekilde kaydetmelerini sağlayan navigasyon sistemi olan GPS teknolojisinin tarım sektöründe kullanılmaya başlanması ile çiftçiler toprak tipi, zararlı oluşum, yabancı ot istilası, su delikleri, sınırlar ve engeller gibi alan özelliklerinin tam konumunu bulabilmektedirler. Bu konumların doğru tespiti ile de tohumlar, gübreler, zirai ilaçlar ve sulama için gerekli su alan özelliklerine göre ve daha etkin kullanılabilir. Bu teknolojiyle dijital bilgiyi farklı alanlarda kullanarak coğrafi bilgi sisteminin oluşturulması, tarlanın verim, toprak, kalite yönüyle haritalanması ve toprak türüne bağlı olarak tarımsal girdilerin teslim oranlarının da belirlenmesi mümkündür. Ayrıca robotlar ve yapay zeka, diğer endüstrilerde olduğu gibi, tarım sektöründe de kullanılmakta ve daha çok ürün daha hızlı ve sağlıklı bir şekilde yetiştirilebilmektedir. Örneğin, püskürtme ve ot ilaçlamada kullanılan robotlar, tarımsal üretimdeki kimyasalları %90 oranında azaltmaktadır. Robotlar ürünün toplanmasında da kaybı azaltarak, hızı arttırarak maliyetleri de azaltmaktadır.

Kaynak: <https://itb.org.tr/dosya/akillitarimrapor/proje-sonuc-raporu.pdf?1553592263>

İngiltere'de Akıllı Tarım

İngiltere, akıllı tarım uygulamalarını üniversite, sanayi ve hükümet işbirliğiyle en başarılı şekilde gerçekleştiren ülkelerden biridir. Bu konuda genç bilim adamları yetiştirerek ve araştırma merkezleri kurarak süreci başlatmıştır. İngiltere'nin Tarım 4.0 da gösterdiği başarının en önemli kaynağı tarımsal araştırmalara ve bu alandaki eğitime verdiği destek olarak gösterilmektedir. Öyle ki, sadece 2011-2012 arasında tarım ve gıda sektöründeki araştırma geliştirme faaliyetlerine hükümet 450 milyon avro harcamıştır.

Hollanda'da Akıllı Tarım

Tarımsal teknolojiler alanında oldukça başarılı bir diğer ülke örneği Hollanda'dır. Topraklarının yarısı deniz seviyesinin en az 1 metre altında olduğu için ülkenin %60'a yakını deniz altında kalan toprakların doldurulmasıyla elde edilmiştir. Hollanda buna rağmen dünya tarım ürünleri ihracatında 2. sırada yer almaktadır. Avrupa Birliği tarım ihracat hacminin %77'sine, dünya meyve ticaretinin %6'sına ve dünya sebze ticaretinin %16'sına sahiptir. Lale ihracatında 8.1 milyar avro ile dünyada 1. sıradadır. Toplam tarım ihracatı 2016 yılında rekor kırarak 85 milyar avro 'ya ulaşmıştır. Ayrıca Hollanda 107 ülkeden 4,6 milyar avro değerinde tarımsal ürün ithal edip, ardından bu ürünleri paketleyip işleyerek 150'den fazla ülkeye ihraç etmek suretiyle 7,9 milyar avro kazanç elde etmektedir. Dünya'nın 25 büyük gıda ve içecek firmasından üçünün Hollanda'da bulunması ve tarımsal gıda üretimi sektöründe toplam 4150 firmaya sahip olması da bu süreci etkileyen önemli unsurlardan biridir. 4.0 teknolojileri alanında en ileri ülkelerden biri olan Hollanda'nın başarısı uzun vadeli ve teknolojiye dayalı tarım politikaları izlemesinden kaynaklanmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Akıllı Tarım

Dünyanın en büyük tarım ihracatçısı olan ABD'nin Federal Tarım Departmanı'na (USDA) bağlı pek çok enstitü ve alt kuruluş bulunmaktadır. Bunlardan biri olan Ulusal Tarım ve Gıda Enstitüsünün amacı, tarımsal üretimde verimliliği arttırmak, su, gübre ve zirai ilaç kullanımını azaltarak gıda fiyatlarını düşürmek, tarımın çevreye verdiği zararları azaltmak ve güvenli gıdalar üretilmesini sağlamaktır.

ABD'nin tarım teknolojileri alanındaki ilerlemesinde tarım 4.0 çerçevesinde hem tarımsal ekipman ve makine hem de yazılım üreten özel şirketlerinde rolü oldukça büyüktür. 2001 yılında Dünya'nın en büyük tarım ekipmanı imalatçısı olan Amerikan firması John Deere traktörlerinde ve diğer mobil makinelerinde GPS sensörlerini eklemiş ve bu sayede gübreleme ve zirai ilaçlamada harcanan yakıt maliyeti yaklaşık %40 azalmıştır. Birçok çiftçi ürün iyileştirmesi ve verim haritasının çıkarılması için GPS kullanmaya başlamıştır.

Amerika'da geliştirilen Scoutpro isimli mobil uygulama ile üretici arazisini canlı olarak izleyebilmekte ve arazi koşullarının ayrıntılı bilgisine sahip olabilmektedir. Bunlara ek olarak, Chicago'da bulunan Green Sense Çiftliği, ABD'nin en büyük kapalı dikey çiftliğidir. Burada bulunan dikey raflarda bilgisayar sistemleriyle ısı, nem, yeterli miktarda ışık ve su sağlanarak yüksek kalitede bitkiler üretilmektedir. Bu bitkiler bilgisayar kontrollü LED'ler ile uygun ortam yaratılarak desteklendiği için haftada iki kez ürün alınabilmektedir. ABD Federal Tarım Departmanı hem üretim için entegre teknolojilere teşvikler vermekte hem de çiftçilere tarımsal teknoloji kullanabilmeleri için çeşitli destek imkanları sunmaktadır. Bu teşvik ve destekler ile Amerika'da bugün yılda yaklaşık 300 milyar dolar değerinde tarımsal gıda ürünü üretilmektedir.

İsrail'de Akıllı Tarım

İsrail topraklarının yüksek tuz oranı nedeniyle sadece %20'sinin ekilebilir olması, doğal su kaynaklarının Birleşmiş Milletlerin su fakirliği sınırının altında olması ve tarımsal işgücünün oldukça az olmasına rağmen tarımsal teknolojiler alanında gösterdiği başarılar ile kendi gıda ihtiyacının %95'ini kendi üretimiyle karşılıyor durumdadır. Dezavantajlarını geliştirdiği ve uyguladığı teknolojiler sayesinde avantaja çevirmeyi başarmış, tarımsal üretimde kendine yeterlilik düzeyine gelebilmiş ve hatta başarılı bir ihracat performansı sergileyebilmiş İsrail'de öncelikle tarıma uygun arazilerin ıslahına önem verilmiştir. Arazisinin çöl olmasından dolayı toprağın sadece üst kısmındaki 30 santimetrelik bölümde ekim yapmasına rağmen üretiminden yüksek verim almakta ve ürettiği ürünlerin %90'nını ihraç etmektedir. Bununla birlikte İsrail, sulama sorununu tuzlu suyu ve sanayideki atık suyu arıtıp yeniden kullanarak çözmüştür. Ülkede sulamada kullanılan suyun %86'sı yeniden kazanılan sudan sağlanmaktadır. Yerleştirilen her bir güneş enerjisi panelinde günlük üretilen elektrik enerjisi ile 3 bin litre tuzlu suyu arıtabilmektedir. Toprak altına döşenen

borular ile de sıcaklık 12 ay kontrol altında tutulabilmektedir. Başta dünyanın en büyük gübre şirketlerinden biri olan İsrail Kimya Şirketi olmak üzere çeşitli teknolojiler kullanarak gübre üreten pek çok şirket kurulmuştur.

Japonya'da Akıllı Tarım

Japonya'da tarım sektörü GSYH'nin %1,5'ini oluşturmaktadır. Tarıma uygun arazileri topraklarının sadece %11'ini kapsayan, tarımda çalışan nüfusu giderek azalan, tarım sektöründe çalışanların yaş ortalamasının oldukça yüksek olduğu, yüksek vergilere sahip olan ve kırsal kesimde üretilen ürünlerin ancak büyük şehirlerde ve hatta bazen uluslararası pazarlarda ticarileştiği Japonya, tarım teknolojilerine yaptığı yatırımlar sayesinde tarım sektörünü yeniden canlandırmaya başlamıştır. Tarımsal teknolojiler bir yandan üretimi, verimliliği ve kaliteyi arttırırken diğer yandan da tarımı cazip hale getirerek vatandaşların ilgisini tekrar tarıma yöneltmeye başlamıştır.

Osaka Prefecture Üniversitesi'nde 2000 m²'lik bir sebze fabrikası kurulmuştur. Bu fabrikada hiç güneş ışığı kullanılmadan sadece yapay ışıklar kullanılarak hem iki kez daha hızlı ürün gelişimi sağlanmakta hem de yılda 20 kez hasat yapılabilmektedir. Spread firması, bir çiftlikte robotlarla yılda 10 milyon adet marul üretmektedir. Bu süreçte çiftlikte kullanılan suyun %98'i geri dönüşüme gönderilmektedir. Isı, nem, ışık ve karbondioksit seviyesi bilgisayarlar ile ayarlanmaktadır. Mebiol firması 0,06 milimetre inceliğinde tasarladığı hidrojel film sayesinde çok az miktarda su ile bitkisel üretimde yüksek verimlilik sağlamaktadır. Bu film sayesinde su, gerekli vitamin ve mineraller bitkiye verilir, zararlı maddeler süzülür. Patruss firması ürettiği piramit şeklindeki plastik paketler ile ürünlerin raf ömrünü uzatmayı başarmıştır. Topraksız tarım konusunda oldukça başarılı olan Japonya, robotlar sayesinde üretim ve hasadı hızlandırarak 8 saniyede bir meyve toplamayı başarmıştır. Oluşturulan bio-çiftliklerde üreticiler; sıcaklık, nem ve ışığı bilgisayarlar ile kontrol ederek üretim yapabilmektedir. Ayrıca, kameralar ve sensörler ile sıcaklığı, gün ışığı süresini ve toprağın su tutma kapasitesini takip ederek zararlılarla ve hastalıklarla mücadele edip, doğru hasat zamanını da belirleyebilmektedirler. Japonya bir domates bitkisinden dönen lens sistemi ile zararlı güneş ışınlarını süzüp sadece yararlı ışınları vererek 10.000 adet domates üretebilmektedir. Tsukuba Bilim Expo'su'nda bir domates bitkisinden aynı yöntem ile 16.897 adet domates elde edilmiştir. Tüm bu teknolojik gelişmeler sayesinde Japonya'nın tarım ihracatı %24 artarak 2016 yılında 35 milyar dolarlık gelir sağlanmıştır. Japonya hükümeti çiftçileri desteklemek ve tarımı cazip hale getirmek için fiyat destekleme politikasını sürdürmektedir.

Türkiye'de Akıllı Tarım

1960-1980 yılları arasında Türkiye'de planlı ekonomi dönemine geçmiş ve 5 yıllık kalkınma planları hazırlanmıştır. Bu kapsamda

On Birinci Kalkınma Planı'nda (2019-2023), tarım sektörüne yönelik amaçlar arasında uluslararası rekabet gücünü artırmış, ileri teknolojiye dayalı, altyapı sorunlarını çözmüş, örgütlülüğü ve verimliliği yüksek, etkin bir tarım sektörünün oluşturulması hedeflenmektedir. Dijitalleşme, yapay zekâ ve veriye dayalı iş modelleri oluşturulması, tarım desteklerinin etkinliğinin artırılması ve etki analizinin yapılması, modern seraların kurulmasının yanında mevcut seraların modernize edilmesi, İşletme Odaklı Koruyucu Veteriner Hekimlik Sistemi ile insan ve hayvan sağlığına yönelik tek sağlık politikasının oluşturulması, akıllı tarım teknolojileri başta olmak üzere yenilikçi ve çevreci üretim tekniklerinin geliştirilmesi ve desteklenmesi, tarımsal araştırma faaliyetlerinde kamu, üniversite, özel sektör ve sanayi kesimi arasındaki koordinasyon ve işbirliği ile tarımsal Ar-Ge çalışmalarının etkinliği ve niteliğinin artırılması gibi politikalara yer verilmiştir.

Türkiye yüzölçümü, nüfusu, tarım alanları ve ekilebilir alanlar açısından ABD'nin ardından ikinci sırada yer almaktadır. Toplam istihdam içerisinde tarımsal istihdamın payında ve tarımsal katma değer GSYH içerisindeki payında bu ülkeler arasında ilk sıradadır. Buna rağmen ülkelerin ihracat performanslarına baktığımızda Türkiye'nin kaynaklarını henüz etkin kullanmadığı görülmektedir. Başta Hollanda ve İsrail olmak üzere bu ülkelerin başarısının teknolojiye dayandığı ortadadır. Toplam ihracat ve ithalatlarında Bilgi ve İletişim Teknolojileri ürünlerinin payına bakıldığında Tarım 4.0 sürecine uyum sağlamış ülkelerin bu ürünlerin hem ihracatında hem de ithalatında yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu ülkeler teknoloji ile verimliliklerini arttırabilmişlerdir. Tarım 4.0 alanında dünyada yaşanan gelişmeler ile Türkiye'de bu alanda çalışmalarını hızlandırmıştır. Tarımsal üretim potansiyeli oldukça yüksek olan

Türkiye’de son yıllarda tarımsal teknoloji alanındaki araştırma geliştirme faaliyetleri hem devlet politikaları, hem üniversite ve araştırma merkezleri hem de özel sektör tarafından desteklenerek geliştirilmektedir.

Kaynak: <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/akilli-tarim.pdf>

CEVİZ

Türkiye’nin bulunduğu coğrafyanın doğal bitkisi olan ceviz; tarım, orman ve gıda sektörü açısından büyük önem arz etmektedir. Son yıllarda Türkiye’de yeni ceviz bahçeleri tesis edilmekle birlikte, artan iç talep nedeniyle ihtiyacın bir kısmı ithalatla karşılanmaktadır. Ceviz üretimine yönelik yapılacak yatırımların arz talep dengesi yönünden değerlendirildiğinde arz tarafında gerekliliğin yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Yapılacak olan yatırımla ceviz üretimi artacak, ülke ihtiyacı ithalat yerine yerli üretimle karşılanacak ve daha önemlisi ihtiyaç fazlası ürün ihracata konu edilerek döviz girdisi sağlanacaktır.

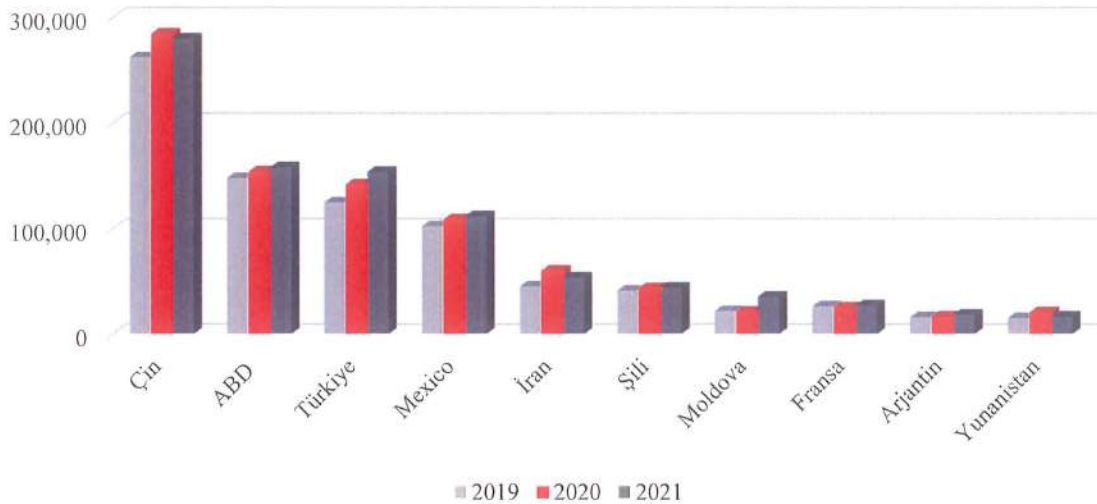
Kaynak: <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/Projeler/CEVIZ%20BAHCESI%20TESIS%20dijital%20V8.pdf>

2021 yılında Türkiye’de ceviz üretim alanı, dünyada toplam ceviz üretim alanının %13,5’ini oluşturmaktadır. Bu oranla Türkiye 3.sırada yer almaktadır.

Türkiye’de 2021 yılında bu alan, bir önceki yıla göre %8, 2020 yılında bir önceki yıla göre %14 artış yaşanmıştır. 2016 yılına göre ise %77 artış göstererek yaklaşık 154 bin hektar alana ulaşmıştır.

Dünyada ceviz hasat edilen alanda ilk 10 ülkeyi ve yıllara göre değişimini gösterir grafik ve tablo aşağıdadır. Veriler kamuya açık kaynaklardan temin edilmiş olup en güncel 2021 yılına kadar verilere ulaşılabilmektedir.

Dünya'da Ceviz Hasat Edilen Alan İlk 10 Ülke



Hasat Edilen Alan (Hektar)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Çin	290.665	268.450	225.931	262.111	284.375	279.853
ABD	127.480	135.570	141.640	147.710	153.781	157.829
Türkiye	86.853	92.013	111.775	124.553	141.790	153.520
Meksika	83.513	90.228	96.909	102.068	108.771	111.589
İran	71.425	53.952	43.946	44.780	59.920	53.504
Şili	30.964	35.277	36.819	40.801	43.328	43.735
Moldova	15.762	17.656	18.913	21.391	20.947	35.000
Fransa	20.659	21.651	22.170	25.880	24.990	26.850

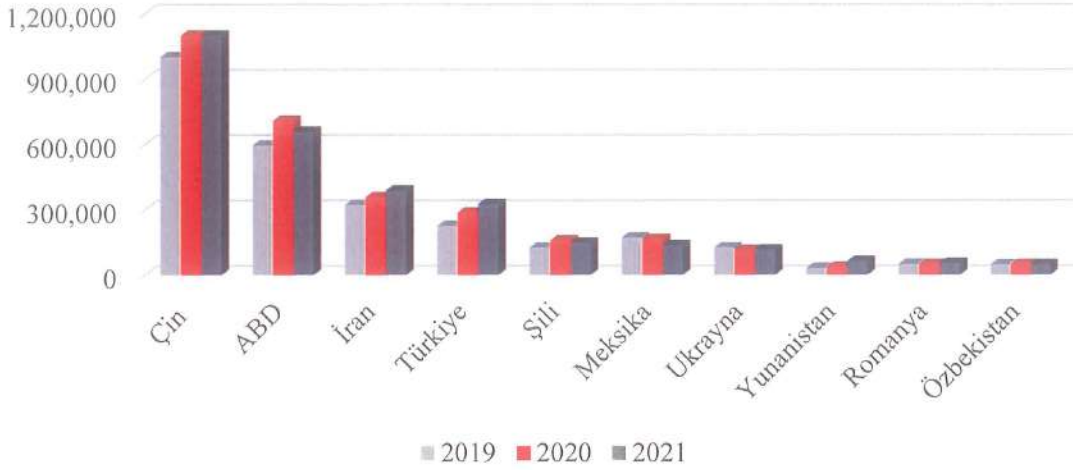
Arjantin	14.090	14.411	14.912	15.625	16.287	18.235
Yunanistan	10.249	11.792	15.270	14.820	20.270	16.200
Diğer	161.013	127.178	133.903	139.140	146.932	241.472
Toplam	912.673	868.178	862.188	938.879	1.021.391	1.137.787

Kaynak: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>

2021'de Dünya'da toplam ceviz üretiminin %9,3'ünü Türkiye karşılayarak 4.sırada yer almaktadır.

Dünyada ceviz üretim miktarında ilk 10 ülkeyi ve yıllara göre değişimini gösterir grafik ile tablo aşağıdadır.

Dünya'da Ceviz Üretim Miktarında İlk 10 Ülke



Üretim Miktarı (Ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Çin	1.060.000	1.000.000	850.000	1.000.000	1.100.000	1.100.000
ABD	625.050	571.530	615.980	594.206	707.604	657.710
İran	349.192	393.598	304.040	321.074	356.666	386.977
Türkiye	195.000	210.000	215.000	225.000	286.706	325.000
Şili	90.000	100.000	152.000	125.000	158.000	148.000
Meksika	141.818	147.198	159.535	171.368	164.652	135.947
Ukrayna	107.990	108.660	127.190	125.850	113.320	115.420
Yunanistan	28.788	35.783	31.860	31.040	36.400	62.810
Romanya	34.095	45.797	54.000	49.580	48.350	54.250
Özbekistan	45.333	47.111	48.148	46.864	47.374	47.480
Diğer	332.202	304.292	306.098	295.863	304.892	466.579
Toplam	3.009.468	2.963.969	2.863.851	2.985.845	3.323.964	3.500.173

Kaynak: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>

Türkiye'de 2021 yılında bir önceki yıla göre ceviz hasat edilen alan %8, üretim %13, verim ise %5 artış göstermiştir.

Türkiye'de cevizin üretim alanları ve miktarının senelere göre değişimini gösterir tablo ve grafik aşağıdadır.

Türkiye'de Ceviz



Seneler Göre Ceviz	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hasat edilen alan (ha)	86.853	92.013	111.775	124.553	141.790	153.520
Üretim (ton)	195.000	210.000	215.000	225.000	286.706	325.000
Verim (hg/ha)	22.452	22.823	19.235	18.065	20.220	21.170

Kaynak: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>

Türkiye'de meyveler, içecek ve baharat bitkileri içinde cevizin payı 2021 ve 2022'de %1,3'tür. 2022'de ceviz üretimi bir önceki yıla göre %3 artış göstermiştir.

Meyve, içecek ve baharat bitkilerinin yıllara göre değişimi ve cevizin bu ürün grubundaki paylarını gösterir tablo aşağıdadır.

Meyveler, içecek ve baharat bitkileri	Üretim (Ton)				
	2021	Pay (%)	2022	Pay (%)	Değişim
Toplam	24.902.597	100,0	26.055.167	100,0	%4,6
Zeytin ve diğer sert kabuklular	3.122.827	12,5	3.278.000	12,6	%5,0
Ceviz	325.000	1,3	335.000	1,3	%3,1

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Bitkisel-Uretim-1.Tahmini-2022-45502#:~:text=Buna%20g%C3%B6re%20%C3%BCretim%20miktarlar%C4%B1n%C4%B1n%202022,ton%20olarak%20ger%C3%A7ekle%C5%9Fce%C4%9Fi%20tahmin%20edildi.>

Türkiye'de meyve veren yaşta ceviz ağacı sayısı 2021'de bir önceki yıla göre %11 artmıştır. 2020 yılında ise 2019'a göre %11 artış göstermiştir.

Meyve vermeyen yaşta ceviz ağacı sayısında ise yıllara göre sırasıyla %10 ve %16 artışlar gerçekleşmiştir.

Toplu ceviz üretimi yapılan arazilerin yıllara göre sırasıyla %8 ve %14 artışı gerçekleşmiştir.

Ceviz üretim miktarında 2021 yılında bir önceki yıla göre %13, 2020 yılında bir önceki yıla göre %27 artış olmuştur.

Ceviz üretim, ağaç ve arazinin yıllara göre değişimini gösterir tablo ve grafik aşağıda gösterilmiştir.

Ceviz (Milyon)



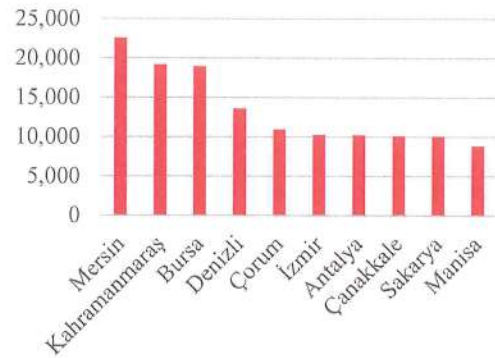
Ceviz (Türkiye)	2019	2020	2021
Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı	11.250.526	12.488.338	13.899.362
Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı	10.004.317	11.579.246	12.719.106
Toplu Meyveliklerin Alan (Dekar)	1.245.527	1.417.899	1.535.204
Verim (Kg/ Meyve Veren Ağaç)	20	23	23
Üretim Miktarı (Ton)	225.000	286.706	325.000

Kaynak: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr>.

2021'de Türkiye'de üretilen ceviz miktarı 325 bin tondur ve %7'sine tekabül eden yaklaşık 23 bin tonluk kısmı Mersin ilinden elde edilmektedir. Bunu %6'lık oranlarla Kahramanmaraş ve Bursa takip etmektedir. Türkiye'de ceviz üretim miktarında ilk 10 şehri ve üretim miktarlarını gösterir tablo ve grafik aşağıdadır.

2021 Yılı İllere Göre Ceviz Üretim Miktarı Dağılımı (Ton)	
Mersin	22.598
Kahramanmaraş	19.237
Bursa	18.991
Denizli	13.595
Çorum	10.986
İzmir	10.286
Antalya	10.255
Çanakkale	10.149
Sakarya	10.104
Manisa	8.838
Diğer	189.961
Toplam	325.000

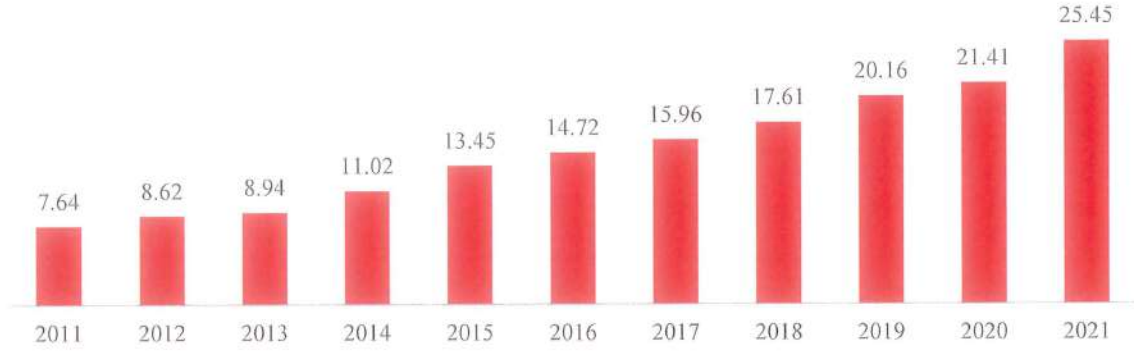
Türkiye'de Ceviz Üretiminde İlk 10 Şehir



Kaynak: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr>

Cevizin kilogram fiyatı 2021'de bir önceki yıla göre %19 artarken, 2011'e göre %233 artmış göstermiştir. Cevizin yıllara göre fiyat değişimi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Ceviz Fiyatı (TL/Kg*)



Fiyatlar TL/Kg*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ceviz	7,64	8,62	8,94	11,02	13,45	14,72	15,96	17,61	20,16	21,41	25,45

* II. Verinin kapsamı

Hesaplamalar, Türkiye'deki tüm tarımsal işletmeleri kapsamaktadır. ÇEF, pazar kurulan il merkezi ile ilçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden aylık olarak web üzerinden Harzemli İstatistik Bilgi Sistemi (İBS) ile derlenmektedir. ÇEF formunda yer alan Tarla ürünlerine ait madde fiyatları üreticinin tüccar ve fabrikalara yaptığı toptan satış fiyatını, sebze ve meyve gruplarında yer alan maddeler için her ayın birinci ve ikinci haftası ile üçüncü ve dördüncü haftası ortalama pazar fiyatlarının (perakende) yanı sıra, hal, tüccara, fabrikaya vb. yerlere yapılan toptan satış fiyatlarını, canlı hayvanlarda ilçe hayvan pazarı, tüccar ve mezbahane kesim fiyatlarını ve hayvansal ürünler için de ilçe pazarı, tüccar ve fabrika alım fiyatlarını içermektedir.

Yaş Meyve ve Sebze Hallerinden, Ticaret Borsaları ile Üretici Birliklerinden web üzerinde tarımsal ürünlerin aylık işlem miktar ve değerleri derlenmektedir.

III. Hesaplama Kuralları

Değer hesaplama: Üretim miktarı ile fiyatın çarpımından elde edilen satış değerinin pazarlama oranları ile çarpımından pazarlanan satış değeri elde edilir.

İl fiyatı ve Türkiye fiyatının hesaplanması: Her bir madde için ilçe ağırlıkları ile ilçe fiyatlarının çarpımından ağırlıklı il fiyatı, il fiyatları ile il ağırlıklarının çarpımından ağırlıklı Türkiye fiyatı elde edilir.

Kaynak: [TÜİK Kurumsal \(tuik.gov.tr\)](http://tuik.gov.tr)

KİRAZ

Dünya'da kiraz üretim alanı 2021'de bir önceki yıla göre %2 artış göstermiş, Türkiye'de ise %1 azalmıştır. Kiraz hasat edilen alanların %18'i Türkiye'dedir. Dünya'da kiraz hasat edilen alan sıralamasında Türkiye birinci sırada yer almaktadır.

Kiraz hasat edilen alan olarak ilk 10 ülkeyi gösterir tablo aşağıdadır.

Hasat Edilen Alan (Hektar)	2019	2020	2021
Türkiye	83.447	82.729	81.547
Şili	38.392	39.645	48.961
ABD	34.600	34.400	34.196
Suriye	29.961	30.317	30.381
İspanya	27.470	27.760	29.450
İtalya	29.210	29.010	27.980
İran	28.330	24.033	21.809
Yunanistan	16.100	20.550	16.780
Özbekistan	11.983	12.718	14.498
Rusya	10.092	10.388	11.095