

İsrail'in üçlü formülü: Kibbutz, Mashov ve ARO

İsrail, ülke çapında kurduğu özel sistem sayesinde tarım alanındaki kıt kaynaklarını en iyi şekilde değerlendiriyor. Öyle ki, şu anda tarım ve hayvancılıkta dünyanın en çok verim elde eden ülkesi konumunda. Nüfusunun yaklaşık yüzde 4'ü tarımda çalışırken tarımın ülke ekonomisindeki yeri yüzde 30'dan fazla. Türkiye'de ise nüfusun yüzde 26'sı tarımda çalışmasına rağmen tarımın ülke ekonomisindeki yeri yalnızca yüzde 13.

HANDE AKKAŞ

Asya kıtasında yer alan İsrail'in sınırları ve ateşkes hatları içerisinde kalan toplam yüzölçümü 27 bin 817 km². Kötü iklim koşullarının ortasın-



Besin AG Gıda, Hayvancılık ve Danışmanlık Şirketi Genel Müdürü Ahmet Batur

da yaklaşık 7 milyonluk nüfusuyla, küçük bir ülke İsrail. Bu küçük ülkenin yalnızca yüzde 20'sinde tarım yapılıyor. Ancak tarım ülkenin en büyük gelir kaynaklarından biri. Tarımın ülke ekonomisine her yıl 1,5 milyar dolar ihracat girişi var. Ülkenin tarımla ilgili en büyük sorunu hayvanların süt bakımından çok fazla verimli olması. Bu durum küçük piyasa içinde mallarının eritememesine ve fiyatların düşmesine neden oluyor. Bu durumu düzeltmeye çalışan hükümet çareyi kota koymakta bulmuş. Artık süt üretimi kontrollü yapılıyor.

İsrail, tarımda ve hayvancılıkta dünyada en yüksek verimi elde eden ülke konumunda. İsrail'in tarım ve hayvancılıkta bu derece başarılı olmasının arkasında üç farklı kurum var. Bu üç kurumun çalışmaları ülkede sistematik olarak tarım yapılmasını ve tarımsal Ar-Ge'nin sonuçlarından en iyi şekilde faydalanılmasını sağlıyor. Bu üç kurumdan biri, komün hayatın yaşandığı büyük çiftlikler olan Kibbutz'lar. Diğeri ise kooperatif sistemiyle yönetilen Mashov'lar. Bu iki kurumu yaptığı Ar-Ge çalışmasıyla Volcani Center'lar, yani eski ismiyle ARO'lar (Tarımsal Araştırma Kuruluşu - Agriculture Research Organisation) destekliyor.

Kibbutz, İbranicede topluluk anlamına geliyor. Tarihte en büyük ortaklaşa toplum hareketi olarak bilinen kibbutizm İsrail'e özgü bir yapı. 19'uncu yüzyılın Saint Simon, Proudhon ve R. Owen gibi filozofları ile Martin Buber gibi düşünürlerin etkisiyle gelişen düşünce, 1909 yılında ilk kibbutz'un kurulmasını sağladı. Bugün İsrail'de 100 bin nüfuslu yaklaşık 250 tane kibbutz var. Kibbutz'larda yaşayan ailelerin kendilerine ait herhangi bir mal varlıkları yok. Sadece kibbutz'larda yaşama ve çalışma hakkına sahipler. İnsanlar haftada 6 gün çalışıyorlar ve ortak üretim araçlarını kullanıyorlar. Ticari faaliyet ise kibbutz'u yöneten kooperatif benzeri bir yapı aracılığıyla yapılıyor. Bütün ticari ilişkileri yöneten bu yapı içinde herkes aynı maaşı alıyor. Bir işçinin zamanla yönetici olması mümkün ancak alacağı maaş yine herkesle aynı oluyor. Kibbutz çocuklarının çoğu eğitilmiş bakıcıların nezaretinde çocuk yuvalarında yaşıyorlar. Kibbutz'ların toprak büyüklüğü ise 10 hektar ila 100 hektar arasında değişiyor.

Her kibbutz bir alanda uzmanlaştı

Daha önce İsrail'de ve Hollanda'da tarım alanında saha araştırmaları yapmış olan



Tarım Ekonomisi Uzmanı ve Besin AG Gıda, Hayvancılık ve Danışmanlık Şirketi sahibi Ahmet Batur, bugün kibbutz'larda tarım tabanlı yapının değiştiğini söylüyor. Batur'un anlattıklarına göre kibbutz'lar belli alanlarla uzmanlaştılar. Her bir kibbutz kendi uzmanlık alanında belli bir ürünün üretilmesi ile ilgileniyor.

Kibbutz'ların bir diğer özelliği de içlerinde barındırdıkları tarım eğitim merkezleri. Bu merkezden yetişen danışmanlar dünyada tarım ve hayvancılıkta en çok aranan uzmanlar oluyorlar. Böylece çok

yüksek danışmanlık ücretleriyle dünyanın değişik yerlerinde danışmanlık verirken İsrail'in bilgi birikiminin transferine katkı sağlıyorlar.

Mashov'lar ise kibbutz'lardan daha farklı yapılar. Burada tarımsal üretim yapmak isteyen aileler, belli miktarlarda arazi olarak mashov kooperatifine dahil oluyor. Bu yapılarda özel mülkiyet ve rekabet var. Bir kooperatif etrafında bir araya gelen mashov'larda her aileye eşit büyüklükte bir toprak veriliyor ve aileler gelirlerini bu topraklar üzerinde tarımsal

üretimlerinden sağlıyorlar. İsrail'de ilk mashov, 1921 yılında kurulmuş. Bugün yaklaşık 200 bin İsraili bu mashov'larda yaşıyor. Batur, mashov'ların, Kibbutz'lar kadar endüstriyel üretime yönelmeseler de tarım yaparken teknolojiden yoğun olarak faydalandıklarını söylüyor.

İsrail'de, bu iki sosyal oluşumun üretimini destekleyen önemli bir Ar-Ge altyapısı bulunuyor. Devlet, bu iki yapıyı desteklemek, tarımsal Ar-Ge faaliyetlerini geliştirmek için önemli bir yapı oluşturmuş. İsrail'de tarımsal araştırma çalışma-

Türkiye'nin kaynağı bol ama bilgisi kıt

İsrail'de ve Hollanda'da tarım alanında saha araştırmaları yapmış olan Tarım Ekonomisi Uzmanı ve Besin AG Gıda, Hayvancılık ve Danışmanlık Şirketi sahibi Ahmet Batur, Türkiye ile İsrail'deki tarımı şu şekilde karşılaştırıyor: "Türkiye, kaynak bakımından çok avantajlı. Konum olarak da çok iyi bir yerde. Üstelik insan gücümüz de son derece yeterli. İsrail'de insan gücü çok az, işçi ücretleri çok yüksek. Topraklar çok kısıtlı. Ancak bu zor koşullar, İsrail'i tarıma pek çok yenilik getirmeye yöneltti. Örneğin suları az olduğu için damla sulamayı geliştirdiler. Dönüm arazide daha fazla verim almak için özel tohumlar ürettiler. İhraç ettikleri çekirdeksiz ürün tohumları sayesinde yüksek düzeyde gelir elde ediyorlar. İsrail'de tarım ve hayvancılık üzerine uzmanlaşmış

ve dünyaya bilgi transferi yapan önemli araştırmacılar var. Türkiye'de ise 83'ten sonra tarım, sanayileşme atılmalarıyla geri plana itildi. Elimizde olan kaynakları kullanmak yerine sanayiye ağırlık verdik. Şu anda Türkiye'nin AB'ye karşı da en büyük çıkmazı tarım ve hayvancılığın geliştirilememesi. Türkiye'nin tarımda AB ülkeleri seviyesine gelmesi için yılda 4 milyar Euro para harcaması lazım. Şu anda Türkiye bunu sağlayamıyor. Üstelik Türkiye'de bilgi birikimi eksik. Tarım artık sadece para ile çözülecek bir durum değil. Türkiye'de aslında tarım ve hayvancılığı geliştirmek için büyük bütçeler de ayrılıyor ancak bunlar çiftçiye küçük sübvansiyonlar halinde dağıtılıyor. Bunlar da günü kurtarmaktan başka işe yaramıyor."

İsrail'in dünyaya hediyesi: Damla sulama

İsrail kıt kaynaklarını en iyi şekilde kullanmaya her zaman özen gösterdi. Bu sayede pek çok önemli teknoloji ortaya çıktı. Bu teknolojilerden biri de damla sulama. 60'lı yılların başında damla sulama sistemini ilk icat eden şirket Netafim oldu. Şu anda Netafim'in yıllık 300 milyon dolar üzerinde satışı, 2 bin şirket çalışanı, 10 ülkede 14 üretim tesisi, 30 yan kuruluşu ve dünya çapında 100 ülkede dağıtım kanalları bulunuyor. Netafim Türkiye Genel Müdürü Ofer Oveed, damla sulama sayesinde daha az su ile daha çok alanın randımanlı sulandığını söylüyor. Dahası to-

hum ihtiyacı olan suyu, gereken vitamin ve mineralleri en uygun dozlarda alma imkanı buluyor. İlaçlama ve gübrelemeyi de son derece kolaylaştırıyor, böylece işçilik ve mazot tasarrufu sağlıyor. Damla sulama ile binlerce dönüm arazi için tek bir sistem kurulup yıllarca o sistem kullanılabilir. Üstelik gelişen teknolojiler sayesinde sistemin çalıştırılması ve ayarlanması cep telefonları veya uydular aracılığıyla da yapılabilir. Bu sulama sistemi ile yüzde 30 ila yüzde 70 su tasarrufunun yanında verimlilikte yüzde 90'a kadar artış elde etmek mümkün.



ları 1921 yılında Tarım Deney İstasyonu'nda (Agricultural Experiment Station) başlıyor. Zamanla bu yapı tarımda araştırma organizasyonuna dönüşüyor ve araştırma alanı geliştiriliyor. ARO adı verilen bu organizasyon zamanla Volcani Merkezi (The Volcani Centre) olarak isimlendirildi. Volcani Merkezi, 6 farklı enstitüden oluşuyor. Bu enstitülerin konuları, Bitki ve Hayvan Bilimi, Bitki Koruma, Gübre, Su ve Çevre Bilimleri, Tarım Mühendisliği, Ürünlerin Korunması ve Yeni Teknolojilerin Geliştirilmesi olarak sıralanıyor.

Tarım Ar-Ge'sine yüzde 10 pay

Batur, bu enstitülerin, pek çok üniversitede tarım ve hayvancılık bölümleriyle sürekli kontak halinde olduğunu ve pek çok önemli üniversiteden akademisyenlerin bir araya gelerek birlikte çalıştıklarını ifade ediyor. Devlet 1,5 milyon dolarlık ihracat gelirinin yaklaşık yüzde 8 ila 10'unu bu araştırmalara ayırıyor. Ortaya çıkan sonuçlar ise hem kibbutz'lar hem de mashov'larla paylaşılıyor. İsrail'in bu iki toplulukta karma tarımdan

endüstriyel tarıma geçmesinde ARO'nun çok büyük katkısı olmuş. Bu araştırma sonuçlarının uygulanması sayesinde, İsrail gibi iklim koşullarının elverişsiz olduğu bir ülkede, tarımsal çeşitlilik inanılmaz düzeyde. Avokado, narenciye, mango, üzüm, tatlı biber, tıbbi bitkiler ve domates gibi farklı iklimlerden bitkileri bir arada bulmak mümkün. Oldukça



gelişmiş hem açık hem de kapalı sera teknolojisi sayesinde pek çok çeşit bitkinin üretilmesinde sıkıntı çekilmiyor.

Batur, İsrail'de hem tarımda hem hayvancılıkta verimin dünya ortalamasının üzerinde olduğunu söylüyor: "Hayvancılıkta dünyada yıllık süt ortalaması, inek başına 5-6 bin kilo. Bu oran İsrail'de 11 ton. Şu anda İsrail'deki en büyük sorun hayvanların çok verimli olması. Çok fazla miktarda süt piyasada eritilemiyor. Eritilemeyince de fiyatlar düşüyor. Artık kota sistemine girdiler." Kota sistemine girmelerin sebebi limitleri aşmayacak şekilde üretim yapmak ve fiyatların düşmesini engellemek.

Batur, İsrail'de Ar-Ge çalışmalarının iki şekilde desteklendiğini söylüyor. Birincisi devlet ayırdığı bütçeyle Ar-Ge faaliyetlerine büyük oranda yardımcı oluyor. İkincisi ise ABD aracılığıyla çalışmalar büyük destek görüyor. ABD, İsrail'in tarımsal bilgi birikiminden faydalanmak istediği için İsrail'le birlikte çalışmalar yürütüyor. ABD, amaçları tarımsal Ar-Ge yapmak olan birtakım vakıf kuruluşları kurmuş. Bu kuruluşların bir ayakları İsrail'de. Böylece bu vakıflar aracılığı ile tarımsal Ar-Ge çalışmalarına önemli miktarda destek sağlanıyor. ■