

Türkiye’de mer’alar, hayvanlar ve insanlar

Servet Mutlu*

İktisat Bölümü, Başkent Üniversitesi, Bağlıca, 06530 Ankara

Özet

Orta malların kullanımında karşılıklı olumsuz dışsallıklar vardır. Faydalanma hakkının sosyal normlarla ya da hukuki düzenlemelerle sınırlanmadığı durumlarda, orta mallar taşıma kapasitelerinin üstünde kullanıma açıktır. Türkiye’de mer’alar Osmanlılar’dan beri orta malıdır. Nüfusun az olduğu dönemlerde, istisnalar dışında, problem görülmezken, nüfus artışıyla birlikte, mer’alar bir yandan ekili alanlara dönüştürülmüş, diğer yandan gittikçe artan sayıda hayvan mer’alara sürülmüştür. 1970’lerde, hızla artan nüfusun, sübvansiyonların, tarımın ve hayvancılığın lehine gelişen iç ticaret hadlerinin etkisiyle, özellikle Kuzeydoğu, Güneydoğu ve Ortadoğu bölgelerinde, hayvan sayısı olağanüstü artmış ve mer’alarda trajedi bütün yoğunluğuyla yaşanmaya başlanmıştır. 24 Ocak 1980 İstikrar Tedbirleri ve 1985’te hayvan ve hayvansal ürünler ithalatının serbest bırakılmasının getirdiği şoklarla hayvan stokları elden çıkarılmış ve ekonomisi önemli ölçüde hayvancılığa dayanan bölgelerde kırsal kesim yoksullaşmıştır. Uzun yıllardan beri devam eden göç büyük bir ivme kazanmış ve bazı bölgeler o zaman cari doğal nüfus artış hızlarında sahip olabilecekleri nüfusun yaklaşık üçte birini kaybetmişlerdir. Mer’alarda başlayan trajedi ortak yaşanan bir insan trajedisine dönüşmüştür.

1. Giriş

Türkiye’de son birkaç onyıdır yaşanmakta olan sorunların önemli bir bölümü ortak kaynakların kullanımıyla ilgilidir. Akademik ve genel kamuoyunun dikkati

* Kaynaklara ulaşmamda ve bazı teknik parametrelerin saptanmasında yardımlarını esirgemeyen Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi profesörlerinden Rıza Avcıoğlu, Ş. Hazım Emiroğlu, Asım Kılıç ve Alaaddin Taysun’a teşekkürlerimi sunarım.

daha çok hava, deniz ve akarsuların kirlenmesi gibi çevre sorunları üzerinde yoğunlaşmış ve dar bir akademik çevrenin dışında mer'aların kullanımı ve bunun kırsal ekonomi üzerindeki etkileri pek tartışılmamıştır. Oysa, kırsal kesimde, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da, 1980'lerden beri yaşanmakta olan yoğun sosyal ve ekonomik sorunların kaynağında, çayır-mer'aların hukuki durumu, kullanımı ve hayvancılıkla ilgili sorunlar yatmaktadır.

Bu çalışmanın üç temel amacı bulunmaktadır. Kaynak ve verilerin elverdiği ölçüde, bölgeler itibarıyla, 1) Cumhuriyet'ten bu yana çayır-mer'aların kullanımının evrimini ortaya koymak, 2) yine Cumhuriyet'ten bu yana hayvan varlığındaki gelişmeleri incelemek, ve 3) bu gelişmelerin çayır-mer'alar ve kırsal sosyo-ekonomi üzerindeki etkilerini irdelemektir. Fakat görgül incelememize geçmeden önce, Türkiye'de çayır-mer'aların kullanımındaki sorunların anlaşılabilmesi açısından bunların hukuki durumu ve ortak kaynakların trajedisinin nedeni üzerinde durulacaktır.

Bu tür bir görgül incelemede, kullanılan veri ve parametrelerin sağlıklılığı büyük önem taşımaktadır. Konuyla ilgili istatistikler dağınık ve kimi zaman birbirleriyle tutarsızdır. Çalışmanın sağlıklı değerlendirilebilmesi açısından, veriler ve parametrelerin nereden ve nasıl elde edildiği veya türetildiğinin ve tahmin yöntemlerinin bilinmesi gerekir. Bu nedenle ekte konularla ilgili notlar verilmiştir.

2. Çayır-mer'aların hukuki durumu

Çayır-mer'aların¹ hukuki durumu, burada ele alınan 1927-91 dönemi için, esas itibarıyla 1858 tarihli Arazi Kanunnamesi'ne dayanmaktadır. 1926 tarihli Medeni Kanun'un 641. maddesi "Sahipsiz şeyler ile menfaati umuma ait olan mallar(ın) Devlet'in hüküm ve tasarrufu altında" olduğunu hükme bağlamış, mer'aların hukuki durumunun daha ayrıntılı düzenlenmesini çıkarılacak özel kanunlara bırakmış, fakat bu kanunlar, bazı özel durumları kapsayanlar hariç, hâlâ çıkarılamamış ve esas

¹ Çayır ve mer'a ayrımı teknik bir ayrım olup, hukuki açıdan ikisi arasında bir ayrım bulunmamaktadır. Hukuki açıdan, bir köy ya da belde halkının ortak kullanımında olan çayırlar, mer'a kategorisi içinde nitelendirilegelmiştir. Teknik açıdan mer'a, üzerinde tabii olarak yetişen bitkilerin hayvan yemi olarak kullanıldığı, olatmaya müsait olan, genellikle meyilli ve sığ toprak varlığına sahip arazidir. Çayır, genellikle düz, civardan sızıntı veya yüzey akış alan, bu nedenle taban suyu bulunan, yaş, tuzlu ve derin topraklı, her dem yeşil görünüme ve biçilebilen bitki örtüsüne sahip arazidir (DPT, 1973: III.1). Halk arasında ise, Orta Anadolu'da çayır kabul edilen bir arazinin benzeri Doğu Anadolu'da mer'a olarak nitelendirilebilmektedir.

itibariyle Kanunname meriyetini korumuştur (hukuki durum için bkz. Cin, 1978: 41-44; 1976, 1980, 1987: 311-321; Akgün, 1952; Şahin ve Özügür, 1976: 41-47; Kırbaş, 1977; Ertaş, 1989: 111).

Arazi Kanunnamesi'nde mer'alar, yaylak ve kışlaklar bir veya birkaç köy ve kasaba halkının istifadesine tahsis edilmiş metrük arazi olarak nitelendirilmiştir. Mer'adan istifade hakkı "kadim yararlanma" ilkesine bağlanmış ve bir mer'adan eskidenberi hangi köy yararlanıyorsa, ancak o köyün ya da köylerin ahalisinin hayvanını otlatabileceği hükmü getirilmiştir (Madde 97). Aynı maddeye göre, i) bir mer'adan eskidenberi ortak yararlanan köylerden hiçbiri o mer'adan yararlanmadan men edilemez, ii) mer'alar alınıp satılamaz, iii) üzerine mandıra ve ağıl yapılamaz, ve iv) sökülüp, ziraat arazisine dönüştürülemez. 99. Madde'ye göre ise köy ya da kasabada bulunan bir çiftlik (hane) eskidenberi mer'ada otlatıldığı hayvan kadar hayvanı otlatmaktan men olunamaz. Bu çalışma bağlamında, Arazi Kanunnamesi'nin en önemli maddesi ise, 100. Madde olup, buna göre, müşterek kullanılan mer'ada, bir kimsenin eskidenberi otlatmakta olduğu hayvanların füruu, yani o hayvanlardan doğanlar, o mer'adan yararlanmadan alıkonamaz. Kanunname'nin 101. Maddesi, yaylak ve kışlakların² kullanımının intifa hakkının o yaylak ve kışlağı eskidenberi kullanan köye ait olduğunu, yaylak ve kışlağın alınıp satılamayacağını, tapu ile bir kimseye tasarruf ettirilemeyeceğini ve halkın rızası olmaksızın ziraate açılmayacağını hükme bağlamış, 120. Maddesi ise mer'a, yaylak ve kışlaklara ilişkin davalarda zamanaşımı olamayacağı hükmünü getirmiştir.

Cumhuriyet döneminde 1930 yılında çıkarılan 1580 sayılı Belediye Kanunu ile 1945 tarih ve 4753 sayılı Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu, mer'aların kullanımına ilişkin bazı değişiklikler getirmiştir. Belediye Kanunu'nun 70. Maddesi'nin 11. Bendi, belediye meclislerine, belediye sınırları içindeki mer'aların yararlanma ve kullanma şekillerini değiştirme yetkisi vermiştir. Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu'nun 8. Maddesi bir ya da birkaç köy, kasaba ya da şehrin orta malı olan arazisinin Tarım Bakanlığı'nca ihtiyaçtan fazla olduğu belirlenen parçasının tarım arazisi olarak dağıtılabileceğini hükme bağlamıştır.

² Yaylak ve kışlaklar da hukuki açıdan, bir köy ya da beldede umumun kullanımına açık olmaları itibariyle, mer'a kategorisindedir. 1973 tarihli mülga Toprak ve Tarım Reformu Kanunu yaylak ve kışlakların açık bir tanımını yapmıştır. Kanunun 131. Maddesine göre "hayvanlarıyla birlikte yaz mevsimini geçirmeleri ve hayvanları otlatmaları ve otundan yararlanmaları için tahsis edilen veya öteden beri bu amaçla kullanılan araziye "yaylak", hayvanlarını kış mevsiminde barındırılmaları ve otundan yararlanmaları için tahsis edilen veya öteden beri bu amaçla kullanılan araziye "kışlak" denir (Cin, 1980: 77-105). Bu tanımlar 25.2.1989 tarih ve 4342 sayılı yeni Mer'a Kanunu'nda da aynen yer almaktadır.

19.07.1973 tarihinde yürürlüğe giren, fakat 1978'de Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilen 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu, çayır-mer'aların işletilmesi ile ilgili olarak yeni bir kavram getiren, bu nedenle de bu konuda Cumhuriyet döneminin en önemli yasası sayılabilecek bir kanundur. Kanun 1858 Kanunnamesi'nde yer alan mer'aların "menfaat-i umuma" ait olduğu ve bunlar üzerinde zamanaşımı yoluyla mülkiyet ve diğer aynî haklar edinilemeyeceği ilkelerini 132. Madde ile teyit ettikten sonra, 138. Madde ile "...bir büyük baş hayvan birimi için tespit edilecek 'otlatma gücü' esası üzerinden o yerlerdeki çiftçi ailelerinin otlatma hakkı" bulunacağını; 139. Madde ile de mer'a, yaylak ve kışlakların otlatma gücüne³ göre, köy ve beldelerdeki "aile başkanlarının yönetmelikte gösterilecek büyükbaş hayvan birimi üzerinden 'otlatma hakkı'nın ve otlatılabilecekleri hayvan cins ve miktarının" belirleneceği hükmünü getirmiştir. Burada yeni olan otlatma gücü ve otlatma hakkına sınır kavramlarıdır. Sırf bu iki kavram nedeniyle bile kırsal alanda devrim sayılabilecek değişiklikler getirme potansiyelinde olan Yasa'nın iptali, bu bakımdan bir talihsizlik olmuştur. Sınırsız otlatma hakkının devamı mer'aların trajedisini hazırlamıştır.

Mer'alarla ilgili en son düzenleme 25.2.1998 tarih ve 4342 sayılı Mer'a Kanunu'dur. Kanun'da otlatma hakkı ve otlatma kapasitesi kavramları yeniden getirilmiştir. Burada ele alınan dönem sonrasında çıkarıldığı için Kanun'un yorumuna girilmeyecektir. Fakat Kanun, etkin denetleme mekanizmaları ve müeyyideler getirmediği için, mer'aların trajedisinin devam etmesi olasıdır.

3. Orta malların trajedisi⁴

Sınırsız kullanıma açık orta malların sonu er geç trajedir. Burada trajedi sözcüğü, filozof Whitehead'in bu sözcüğe verdiği içerik bağlamında kullanılmaktadır. Whitehead'e göre "Dramatik trajedinin özü mutsuzluk değildir. Öz

³ Otlatma gücü, mer'anın bir hektarının sağladığı hayvan birimi otlatma ayı sayısıdır. Örneğin bir mer'anın otlatma gücü 3'tür denildiği zaman, o mer'anın bir hektarı üzerinde bir büyükbaş hayvan biriminin üç ay süre ile otlatılabileceği anlaşılır. Otlatma gücü otlatma kapasitesini belirler. Bitki örtüsünün niteliğini bozmadan yılda üç ay, bir büyükbaş hayvan biriminin otlayabileceği bir hektarlık mer'anın otlatma kapasitesi ya da taşıma kapasitesi 1 büyükbaş hayvan birimidir (Bakır, 1987: 101-105; 294-300). Taşıma kapasitesi statik olmayıp, diğer doğal kaynaklarda olduğu gibi, kullanılan teknolojiyle değişir (Arrow *et al.*, 1995: 520-21).

⁴ Orta mallarla ilgili olarak "trajedi" sözcüğü ilk kez Hardin tarafından kullanılmış ve bu kullanım ilgili yazında klasikleşmiştir (Hardin, 1968).

olayların amansız gelişmesindeki yavaşlıkta gizlidir. Kaçınmanın boşunluğu dramda ancak bunlarla ortaya konabileceğinden, yazgının kaçınılmazlığı insan hayatında ancak mutsuzluk içeren olaylarla örneklenebilir " (zikreden Hardin, 1968: 1244).

Mer'aların trajedisi, sınırsız kullanma-otlatma-hakkı ve belli bir kullanma eşiğinden sonra bu hakkın getirdiği karşılıklı olumsuz dışsallıklarda yatmaktadır. Belli bir kullanıcı eşiği aşıldıktan sonra mer'aya bir fazla hayvan sokan biri, bundan bir fayda elde edecektir. Öte yandan, bir fazla hayvan otlatmaktan doğacak ve tüm hayvanlara yansiyacak olumsuzluk, o mer'ada hayvan otlatan herkes tarafından paylaşılacağından, bir fazla hayvan daha mer'aya sokanın katlanacağı zarar toplam olumsuzluğun küçük bir parçası olacaktır. Bu durumda, kişinin elde ettiği fayda, katlanacağı olumsuzluktan fazla olacağından, kişi ussalsa, mer'aya daha fazla hayvan salmaya sınırsız olarak devam edecektir. Mer'ada hayvan otlatan herkes aynı olguyla karşı karşıya bulunduğundan, mer'aya gittikçe artan sayıda hayvan salınacaktır. Mer'aların trajedisi işte burada yatmaktadır. Kullanma hakkı sınırlanmadığı sürece, sınırlı bir dünyada, her kişi, sürüsünü sınırsız olarak arttırmaya iten bir sistem içine kilitlenmiştir (Hardin, 1968: 1244). Orta malların kullanımındaki içsel mantık acımasız şekilde trajedi doğuracaktır.

Karşılıklı olumsuz dışsallıkların ortadan kaldırılması ya da sınırlandırılabilmesi ancak bu dışsallıkları içselleştiren, ihlâlcileri cezalandırıcı düzenlemelerin ve kurumsal altyapının olmasına bağlıdır. Bunların yokluğunda kişiler tipik bir tutuklu ikilemi karşısında durlar ve hakim strateji her zaman Pareto-optimal olmayan bir Nash dengesiyle sonuçlanacaktır (Dasgupta ve Heal, 1979: 59-60; Dasgupta, 1991: 44-46).

3.1. Karşılıklı olumsuz dışsallıkların içselleştirilmesi

Karşılıklı olumsuz dışsallıkları içselleştirici dört farklı düzenleme ve kurumsal altyapıdan sözedilebilir: i) özel mülkiyet, ii) sosyal normlar, iii) kişilerin özgür iradeleriyle yaptıkları ve ihlali halinde yaptırımcı önlemler içeren bağlayıcı sözleşmeler, ve iv) uygulaması etkin olarak denetlenen ve ihlalin tekrarını caydırıcı hükümler içeren yasalar.

i) Özel mülkiyet, tüm karşılıklı olumsuz dışsallıkları ortadan kaldıran bir kurumsal yapıdır ve Pareto-optimal bir düzenlemedir (Dasgupta ve Heal, 1979: 55-66). Bu düzenleme, örneğin balık yatakları içeren denizler gibi orta mallarda söz konusu olmasa da mer'alar için uygulanması olanaklı bir almasıdır. Fakat iskonto oranları yüksek ve/ya da miyopik hareket eden kişiler bağlamında ve sıkı denetlenen

ve otlatma dışında kullanımları yasaklayan yasaların yokluğunda, görelî fiyat hareketlerine bağılı olarak özelleştirme, mer'aların işlenen araziye dönüştürülmesi riskini taşır. Mer'aların, Türkiye'de olduğu gibi, toprak ve topoğrafik yapı itibariyle marjinal alanlardan oluşması halinde, bunların işlenen araziye dönüştürülmesinin, erozyon gibi geri dönüşü olmayan ya da maliyeti çok yüksek işlem ve tedbirlerle önlenemeyen süreçleri başlatması olasılığı yüksektir. Ayrıca, iskonto oranlarının yüksek olduğu bir ortamda, mer'aların kapasitelerinin üstünde otlatılmaları ve otlatma güçlerini hızlı bir şekilde kaybetmeleri olasıdır.

ii) Sosyal normlar örtülü toplumsal sözleşmelerdir. Bir sosyal normun belirleyici özelliği, o normu ihlâl eden kişinin, ihlâli gören kişi ya da kişiler tarafından hemen dışlanması ve norma uyumun getirdiği faydadan yoksun bırakılmasıdır. Sosyal norm, herkesin konformist olmasını gerektirir ve etkin sosyal normlar ancak, kapalı, küçük herkesin herkesi tanıdığı, nüfus ve demografik yapı itibariyle durağan ya da çok yavaş değişen topluluklarda olanaklıdır (Ford ve Douglas, 1967: 13-28; Dalton, 1962: 360-378; Handlin, 1967: 456-478; Sethi ve Somanathan, 1996: 781-82). Kişilerin birbirini az tanıdığı ya da hiç tanımadığı, büyük ya da nüfusu görece hızlı artan ve demografik yapısı hızla değişen toplumlarda, etkin sosyal normların gelişmesi ya da varolanların sürdürülmesi olanaksızdır.

Yasal statü itibariyle herkesin sınırsız kullanımına açık kamu mallarının kullanımının sosyal sözleşmelerle sınırlanması kullanıcıların eşitgil güçte ve kullanıcı sayısının görece az olduğu özel durumlarda sözkonusu olabilecek bir olgudur (Ostrom, 1990). Aksi halde bir sosyal sözleşme, kullanımın ve belli bir kullanma eşiğinden sonra kullanımın sınırlanmasından doğacak toplam yararın önemli bir bölümünün bir ya da az sayıda kişiye yansıdığı ve bu kişi ya da kişilerin her birine yansıyan yararın, psişik ve zaman maliyeti dahil, bunların herbirinin katlanmak durumunda kalacakları maliyetten daha yüksek olduğu durumlarda olanaklıdır (Olson, 1974: 27-36).

iv) Orta malını çok sayıda kişinin kullandığı durumlarda, kullanım hakkını sınırlamanın diğer bir yolu yasaylıdır. Fakat yasa uygulamasının etkin denetlenmesi ve ihlali caydırıcı hükümlerin, yaptırımların olması gerekir. Caydırıcı yaptırımların yokluğunda, bir yasa bulunması birşey değiştirmeyecektir. Çünkü, kısa dönem çıkarlarını düşünenlerin yaygın olduğu bir ortamda, bunların yarattığı olumsuz dışsallıklar, yasaya uymayı ve kamu yararına göre hareket etmeyi bir ahlâki sorumluluk olarak görenlere hayat hakkı tanımayacaktır (Fershtman ve Weiss, 1996: 22-25).

Türkiye'de istisnai durumlar dışında mer'ayı sınırsız kullanma hakkının sosyal

normlarla sınırlanması olanaksızdır, çünkü nüfus hızla artmakta, büyük nüfus hareketleri yaşanmakta ve demografik yapı değişmektedir. Mer'aların, yaklaşık %90'ı 1-9 baş arasında büyükbaş hayvana sahip çok sayıda işletme tarafından kullanılması (Hacımüezzın, 1996: 752; Talım ve Saner, 1995: 2) ve kullanma hakkının sınırlanmasından doğacak maliyet ve faydanın çok kişiye yansımaları nedeniyle, kişilerin kendi iradeleriyle katıldıkları sınırlayıcı sosyal sözleşmeler de olanaklı değildir.

4. Mer'aların trajedisi

Mer'aların trajedisini nedenleyen sınırsız otlatma hakkıdır. Mer'aya salınan hayvan sayısı ve otlatma süresi mer'anın taşıma kapasitesinin altında olduğu sürece, sınırsız otlatma hakkı bir sorun yaratmayacaktır. Fakat taşıma kapasitesinin aşıldığı noktadan itibaren, trajediyle sonuçlanacak süreç başlamış demektir. Er geç mer'anın klimaks vejetasyonu⁵ bozulacak, bitki örtüsü kimi zaman geri dönüşsüz bir yozlaşma ve kötüleşme sürecine girecektir⁶.

Sınırsız kullanma hakkı tanıyan bir yasal bağlamda trajediyi hazırlayan birincil etmen nüfus artışıdır. Nüfus artışı mantıkî olarak trajedinin ne gerekli ne de yeterli bir koşuludur; fakat Türkiye'nin mer'a kullanımıyla ilgili geleneksel kurumsal yapısı bağlamında olgusal bir nedendir. Orta malların kullanma mantığı işlemese bile, tarımsal bir ekonomide, nüfus artışı ve buna koşut olarak işletmelerin artmasıyla birlikte, *ceteris paribus*, hayvan sayısı artacak ve daha fazla hayvan mer'aya sürülecektir. Orta malların kullanılma mantığı, artan bir nüfus ortamında, trajediye götüren süreci hızlandıracaktır. Nüfus artışı, mer'ayı kullanma yoğunluğunu arttırmakla kalmayacak, mer'aların tarım arazisine dönüştürülmesi yönünde de büyük bir baskı oluşturacaktır. Türkiye'de trajedinin iki boyutu da birlikte yaşanmıştır. İstatistiklerin elverdiği ölçüde bu boyutlar Tablo 1'de verilmiştir.

⁵ Klimaks vejetasyonu bir bölgenin iklim ve toprak şartları ile denge haline gelmiş ve o bölgede yetişmesi mümkün olan en yüksek gelişme düzeyine ulaşmış bitki örtüsüdür (Bakır, 1987: 63, 67).

⁶ Klimaks vejetasyonu gibi doğal sistemler bir kullanıma eşliğine kadar bozulmaya mukavimdir. Bu mukavemet, deneyi ve eski hale dönmeyi olanaklı kılar. Ancak sistemi kötü ve açgözlü kullananlar bu mukavemet nedeniyle bir süre cezalandırıcı bir durumla karşılaşmadıklarından, sistem ani bir çöküş içine girebilir. Doğal bir sistemin mukavemetinin oluşturduğu sigorta, kişilerin ani değişiklikleri algılama ve bunlara adapte olma yeteneklerini körletebilir (Holling, 1994: 91).

Nüfus istatistikleri dahil, Türkiye'deki istatistiklerin çoğunun sağlık dereceleri kuşkulu olduğundan⁷ Tablo 1 ve müteakip tablolardaki rakamların fiilî durumu tam olarak yansıtmaktan çok mertebeleri ve eğilimleri gösteriyor olmaları daha büyük bir olasılıktır. Bu nedenle, rakamlara ihtiyatla yaklaşmakta yarar vardır.

4.1. Türkiye'de çayır-mer'a alanları

Türkiye'de çayır-mer'aların kapladıkları alan tam olarak ne dün biliniyordu, ne de bugün bilinmektedir. 1930'ların başları için verilen rakamlar 24.8 milyon hektarla 26.7 milyon hektar arasında değişmektedir (Zhukovsky, 1951: 126-27). Bizim, bu çalışmada, Topraksu Genel Müdürlüğü'nün 1966-69 arası yaptığı saha araştırmalarına dayanarak belirlediği çayır-mer'a varlığına ve bazı varsayımlara dayanarak (bkz. Ek A) yaptığımız tahmine göre, 1927 yılında, 37.2 milyon hektar çayır-mer'a bulunmaktaydı. 1927-50 arasındaki 23 yıl içerisinde hem kırsal hem toplam nüfusun yaklaşık %50 artmasıyla, mer'alar üstünde bir baskı oluşmuş ve çayır-mer'a alanı %27.3 daralarak 29.8 milyon hektara inmiştir. Bu süre içinde oransal olarak en büyük daralmalar, sırasıyla, nüfus yoğunluğunun görece en yüksek olduğu Marmara, Ege, Akdeniz, Ortakuzey ve Ortağüney bölgelerinde olmuştur. 1950-60 arası, nüfus artışının ve geniş alanların sürülebilmesine imkan veren traktörleşmenin ilk dalgasının etkisiyle çayır-mer'a alanlarındaki daralma devam etmiş ve oransal olarak en büyük daralmalar, yine sırasıyla, Marmara, Akdeniz, Karadeniz, Ortağüney ve Ege bölgelerinde yer almıştır. Nüfus artışının ve traktörleşmenin devam etmesine karşın, 1950'lerdeki büyük genişleme dalgasının ardından, işlenebilecek alanın birçok yerde sınırlarına erişilmiş olduğundan, Kuzeydoğu, Karadeniz, Ortadoğu ve Ortağüney bölgelerinde çayır-mer'a alanlarındaki daralma marjinal ölçüde kalmıştır. Yalnız, Ege Bölgesi'ndeki daralma 1950'lilerden sonra da devam etmiş ve 1991 yılında bu bölgedeki çayır-mer'a alanı 1950'dekinin yaklaşık yarısına düşmüştür. 1960'lardan sonra, hem mutlak, hem de oransal olarak en büyük daralma Güneydoğu Bölgesi'nde görülmüştür. Bu bölgede kırsal nüfus büyük bir hızla artmaya devam etmiş ve nüfus baskısı 1970'lerdeki

⁷ En güvenilir olması gereken nüfus istatistikleri bile kuşkulu rakamlarla doludur. Örneğin, Şanlıurfa ili, nüfus sayımlarına göre 1985-1990 arasında yılda %4.61'lık bir hızla büyümüştür (DİE, 1993b: 57). İl'den net göçler hesaba katıldığında, büyüme hızı yılda %5'in üzerinde olan İl'de bu dönemdeki mevcut sağlık koşulları, doğum ve ölüm oranları bağlamında, bu büyüme hızı olanaksızdır.

ikinci traktörleşme dalgasıyla birleşince⁸, çayır-mer'a alanı, 1970-91 arasındaki 21 yılda 1927-70 arasındaki 43 yıldakinden daha fazla daralarak 1950'deki düzeyinin yaklaşık yarısına inmiştir. Büyük ölçüde topoğrafyanın ve tarla tarımına görece hayvancılığa daha uygun iklim koşulları nedeniyle, oransal olarak en az daralma Kuzeydoğu Bölgesi'nde olmuştur.

Nüfus artışının, çayır-mer'a alanlarındaki daralmayı doğrudan olduğu gibi dolaylı olarak da nedenlemiş olması olasıdır. Kırsal nüfus ve kırsal aile sayısındaki artış, özellikle topraksız ya da az topraklı çiftçilerin çayır-mer'aları tarla arazisine dönüştürmeleri yönünde, doğrudan bir baskı oluşturmuştur. Bu baskı, devlet politikasına yansımış ve Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu kapsamında, ihtiyaç fazlası olduğu belirlenen mer'alar, topraksız ve az topraklı çiftçiye dağıtılmıştır⁹. Dolaylı baskı ise artan bir nüfusun artan gıda maddeleri talebinden kaynaklanmış, yavaş değişen bir üretim teknolojisi bağlamında özellikle tahıllar için artan iç ve dış talep¹⁰ mer'a alanlarının tarla arazisine dönüştürülmesini cazip hale getirmiştir.

4.2. Hayvan varlığı ve mer'alar üzerindeki baskının gelişimi

Artan nüfusun baskısıyla bir yandan mer'a alanları daralırken, diğer yandan mer'alara salınan hayvan sayısı artmıştır. Fakat nüfus artışından kaynaklanan baskı, burada sadece ikincil bir nedendir. Asıl neden orta malların kullanım mantığının amansız işlemesidir. Ülke genelinde, 1927-50 arasında nüfus yaklaşık %50 artarken, büyükbaş hayvan birimi (BBHB) cinsinden hayvan varlığındaki artış %172.5'dur. Hayvan varlığı nüfustan yaklaşık üç misli bir hızla artmıştır (Tablo 1). Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgelerindeki artış, %300'e yakındır. 1950-80 arası Ege ve Marmara bölgeleri dışında, hayvan varlığındaki artış devam etmiş ve yine Kuzeydoğu ve

⁸ Traktör sayısı 1950'de 4 bin dolayında iken, hızlı bir artışla 1955'te 40.3 bin'e çıkmıştır. Daha sonra ağır bir tempoyla artarak 1960'ta 42.1 bin'e, 1970'te 87.0 bin'e ulaşmıştır. 1970'lerde tekrar bir hızlı artış görülmüş ve traktör sayısı 1980'de 436.4 bin'e yükselmiştir.

⁹ Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu kapsamında 1947-72 yılları arasında 24.9 milyon dönüm arazi Hazine adına tescil edilmiş, 153.6 bin dönüm arazi büyük toprak sahipleri, vakıflar, özel idare ve belediyelerden kamulaştırılmıştır. Aynı dönemde 23.1 milyon dönüm arazi çiftçiye dağıtılmıştır (Taraklı, 1976: 106, 110, 166). Hazine adına tescil edilip, dağıtılan arazinin bir kısmı ihtiyaç fazlası olarak belirlenen mer'adır. Fakat bunun tam miktarı konusunda bilgi bulunmamaktadır.

¹⁰ Özellikle 1950'lerin ilk yarısında Kore Savaşı'nın tarım ürünleri talebi üzerindeki olumlu etkisi, Türkiye'nin başta tahılla olan dış talebini yükseltmiş, traktörleşmenin getirdiği olanaklarla mer'aların güçlü çiftçiler tarafından işgalini cazip hale getirmiştir.

Güneydoğu'da artış hızı Türkiye genelindekinden yaklaşık iki kat fazlasıyla gerçekleşmiştir. Bu hızlı artış, trajedinin kapısını çalmış ve 1980'lerde ortaya çıkan iki etmenin de etkisiyle hayvan varlığı hızla azalmış, hayvan sayısı on yılda %28 eksilmiş, mer'aların trajedisi insan trajedisine dönüşmüştür. 1980'lerde ortaya çıkan bu iki etmenin etkisini ve insan trajedisinin şeklini irdelemeden önce, gelişmelerin vehametinin ve hem ülke hem de bölge ekonomileri açısından arzettiği imlemelerin kavranabilmesi için, mer'alar üstündeki baskının bazı boyutları üstünde ayrıntılı durmakta yarar vardır.

1. Nüfus baskısı ve orta mallarının kullanımında hakim örtülü mantığın amansız işlemesi sonucu hayvan varlığının hızla artması ve çayır-mer'a alanlarının azalmasıyla hayvan başına, bu çalışmada kullanılan ölçü cinsinden alınacak olursa, BBHB başına düşen çayır-mer'a alanı hızla azalmıştır. Ülke genelinde 1927 yılında BBHB başına 9.29 hektar çayır-mer'a düşerken, bu miktar 1950'de 2.95 hektara, 1980'de ise 1.47 hektara düşmüştür (Tablo 2). Tüm bölgelerde düşüş hızlı olmakla birlikte oransal olarak en hızlı azalma sırasıyla Marmara, Akdeniz, Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgelerinde yaşanmıştır. Çayır-mer'a alanları, hektara 1000 kg. kuru madde veren çayır-mer'a cinsinden standartlaştırılıp, itibarî bir çayır-mer'a birimi tanımlanacak olursa, durum daha vahimdir. BBHB başına düşen itibarî çayır-mer'a alanı, 1927'de 7.42 hektardan 1950'de 2.37 hektara, 1980'de ise 1.41 hektara düşmüştür. Oransal olarak en büyük düşüş Kuzeydoğu ve Güneydoğu'dadır. 1980-1991 arasında, ilerde üzerinde daha ayrıntılı olarak durulacak etmenlerin, et ve canlı hayvan ithalatının artması ve tarımsal desteklerin azaltılmasının, etkisiyle hayvan varlığında yaşanan hızlı düşüş sonucu, BBHB başına düşen çayır-mer'a alanı %32.7, itibarî çayır-mer'a alanı %31.8 artmışsa da yem ihtiyacının çayır-mer'alardan karşılanabilecek oranı tehlikeli bir durum arz etmeye devam etmiştir.

Tablo 1
 Çayır-Mer'a Alanı, Büyükbaş Hayvan Birimi (BBHB) Cinsinden Hayvan Varlığı
 ve Kırsal Nüfus^{a,b,c}
 (Çayır-Mer'a alanı: Bin hektar; hayvan varlığı: Bin BBHB)

	1927	1950	1960	1970	1980	1991
1. BÖLGE (ORTAKUZEY)						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	4950.5	3502.6	2748.0	2592.4	2436.9	2574.7
b) İndeks	141.34	100.00	78.46	74.01	69.57	73.51
2) a) Hayvan varlığı	734.61	1695.66	2161.61	1981.87	2110.84	1331.72
b) İndeks	43.32	100.00	127.48	116.88	124.48	78.54
3) Kırsal Nüfus İndeksi		100.00	113.20	120.97	121.05	111.60
2. BÖLGE (EGE)						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	2381.9	1393.0	1048.1	866.7	685.4	715.5
b) İndeks	170.99	100.00	75.24	62.22	49.20	51.36
2) a) Hayvan varlığı	735.55	1505.47	1657.95	1431.79	1556.21	1546.47
b) İndeks	48.86	100.00	110.13	95.11	103.37	102.72
3) Kırsal Nüfus İndeksi ^d		100.00	116.14	132.10	138.12	145.73
3. BÖLGE (MARMARA)						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	1322.7	755.0	418.4	234.0	234.0	234.0
b) İndeks	175.19	100.00	55.42	30.99	30.99	30.99
2) a) Hayvan varlığı	337.49	811.95	909.98	734.44	713.66	823.64
b) İndeks	41.57	100.00	112.07	90.45	87.89	101.44
3) Kırsal Nüfus İndeksi ^e		100.00	114.88	120.13	134.15	141.71
4. BÖLGE (AKDENİZ)						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	2359.2	1483.3	993.5	1014.0	1036.6	860.5
b) İndeks	159.05	100.00	66.98	68.36	69.88	58.01
2) a) Hayvan varlığı	345.90	927.80	1131.10	908.74	1032.29	941.51
b) İndeks	37.28	100.00	121.91	97.95	111.26	101.48
3) Kırsal Nüfus İndeksi		100.00	125.17	151.43	183.28	200.84
5. BÖLGE (KUZEYDOĞU)						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	5332.7	5081.2	4920.4	4533.8	4252.7	4601.0
b) İndeks	104.95	100.00	96.84	89.23	83.69	0.55
2) a) Hayvan varlığı	263.31	980.75	1474.41	1509.32	2189.45	1237.05
b) İndeks	26.85	100.00	150.33	153.89	223.24	87.95
3) Kırsal Nüfus İndeksi		100.00	118.58	132.82	139.22	123.16
6. BÖLGE (GÜNEYDOĞU)						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	8261.6	7575.4	7575.4	6436.3	5391.8	4129.2
b) İndeks	109.06	100.00	93.66	84.96	71.18	54.51
2) a) Hayvan varlığı	243.73	857.34	1277.10	1786.52	2440.00	1556.06
b) İndeks	28.43	100.00	148.96	208.38	284.60	181.50
3) Kırsal Nüfus İndeksi		100.00	133.35	165.42	194.38	232.78

Tablo 1 (devam)

	1927	1950	1960	1970	1980	1991
7. BÖLGE (KARADENİZ)						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	2419.1	1884.3	1290.7	1233.6	1176.5	1413.3
b) İndeks	128.38	100.00	68.50	65.47	62.44	75.00
2) a) Hayvan varlığı	527.49	1293.58	1571.56	1705.48	1915.62	1417.52
b) İndeks	40.78	100.00	121.49	131.84	148.09	109.55
3) Kırsal Nüfus İndeksi		100.00	118.31	134.35	144.22	129.10
8. BÖLGE (ORTADOĞU)						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	4276.5	3797.1	3351.7	3252.8	3158.6	3064.4
b) İndeks	112.63	100.00	88.27	85.67	83.18	80.70
2) a) Hayvan varlığı	366.14	1020.21	1182.66	1304.23	1520.25	906.18
b) İndeks	35.89	100.00	115.92	127.84	149.01	88.82
3) Kırsal Nüfus İndeksi		100.00	118.19	131.85	133.82	123.65
9. BÖLGE (ORTAGÜNEY)						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	5916.5	4310.4	3210.8	3345.8	3480.7	3458.3
b) İndeks	137.26	100.00	74.49	77.62	80.75	80.23
2) a) Hayvan varlığı	450.66	997.06	1366.77	1396.91	1407.70	1031.36
b) İndeks	45.20	100.00	137.08	140.10	141.19	103.44
3) Kırsal Nüfus İndeksi		100.00	121.59	141.40	149.24	152.72
TÜRKİYE						
1) a) Çayır-Mer'a alanı	37220.7	29782.3	25076.6	23509.4	21853.2	21050.9
b) İndeks	124.98	100.00	84.20	78.94	73.38	70.68
2) a) Hayvan varlığı	4004.88	10089.98	12733.14	12759.30	14886.02	10791.14
b) İndeks	36.69	100.00	126.20	126.46	147.53	106.85
3) Kırsal Nüfus İndeksi	65.86	100.00	119.08	135.20	145.67	146.15
4) Toplam Nüfus İndeksi	65.16	100.00	132.50	169.98	213.57	269.60

a. Çayır-mer'a alanlarının tahmini için bkz. Ek A; Hayvan varlığının tahmini için bkz. Ek B.

b. Kırsal nüfus il ve ilçe merkezleri dışında yaşayan nüfus olarak alınmıştır.

c. Bölge ayırımı için bkz. Ek E.

d. İzmir merkez ilçe kırsal nüfusu hariç.

e. İstanbul ili kırsal nüfusu hariç.

Veri kaynakları: İşlenen alan ve hayvan varlığı: DİE, 1994a, 1983, 1982, 1979, 1975, 1970, 1965, 1964; IUM, 1956; 1980 Çayır-Mer'a Varlığı: DPT, 1984, C. 4; Nüfus: DİE, 1993a, 1981, 1973a, 1963, IUM, 1954, 1929.

Tablo 2
Büyükbaş Hayvan Birimi (BBHB) Başına Düşen Çayır-Mer'a (Ç-M) Alanı,
İtibarı Çayır-Mera Alanı^a ve BBHB Başına Çayır-Mer'adan Karşılanaabilecek
Toplam Sindirilebilir Besin (TSB) Maddesi^b Oranı

	1927	1950	1960	1970	1980	1991
1. BÖLGE (ORTAKUZEY)						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	6.77	2.07	1.27	1.31	1.15	1.93
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	4.23	1.25	0.76	0.78	0.64	0.96
c) TSB ^b /BBHBGB ^c (%)	82.94	24.51	14.90	15.29	12.55	18.82
2. BÖLGE (EGE)						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	3.24	0.93	0.63	0.61	0.44	0.46
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	2.16	0.61	0.40	0.38	0.27	0.28
c) TSB/BBHBGB (%)	42.35	11.96	7.84	7.45	5.29	5.49
3. BÖLGE (MARMARA)						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	3.92	0.93	0.46	0.32	0.33	0.28
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	2.69	0.62	0.31	0.21	0.22	0.19
c) TSB/BBHBGB (%)	52.75	12.16	6.08	4.12	4.31	3.73
4. BÖLGE (AKDENİZ)						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	6.82	1.60	0.88	1.12	1.00	0.91
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	3.98	0.90	0.48	0.57	0.50	0.43
c) TSB/BBHBGB (%)	78.04	17.65	9.41	11.18	9.80	8.43
5. BÖLGE (KUZEYDOĞU)						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	20.25	5.18	3.33	3.00	1.94	3.72
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	22.72	5.58	3.44	3.02	1.89	3.59
c) TSB/BBHBGB (%)	445.49	109.41	67.45	59.22	37.06	70.39
6. BÖLGE (GÜNEYDOĞU)						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	33.90	8.84	5.56	3.60	2.21	2.65
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	29.27	7.44	4.56	2.87	1.68	2.07
c) TSB/BBHBGB (%)	573.92	145.88	89.41	56.27	32.94	40.59
7. BÖLGE (KARADENİZ)						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	4.59	1.46	0.82	0.72	0.61	0.99
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	5.30	1.61	0.87	0.73	0.59	0.91
c) TSB/BBHBGB (%)	103.92	31.57	17.06	14.31	11.57	17.84
8. BÖLGE (ORTADOĞU)						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	11.68	3.72	2.83	2.49	2.08	3.38
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	8.90	2.84	2.10	1.76	1.38	2.26
c) TSB/BBHBGB (%)	174.51	55.69	41.18	34.51	27.06	44.31

Tablo 2 (devamı)

	1927	1950	1960	1970	1980	1991
9. BÖLGE (ORTAGÜNEY)						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	13.13	4.32	2.35	2.40	2.47	3.35
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	8.19	2.71	1.50	1.45	1.44	1.87
c) TSB/BBHBGB (%)	160.59	53.14	29.41	28.43	28.24	36.67
TÜRKİYE						
a) Ç-M Alanı/BBHB (ha)	9.29	2.95	1.97	1.84	1.47	1.95
b) İtibarı Ç-M Alanı/BBH (ha)	7.42	2.37	1.57	1.41	1.07	1.41
c) TSB/BBHBGB (%)	145.49	46.47	30.78	27.65	20.98	27.65

- a. 1 hektar itibarı çayır-mer'a = 1000 kg kuru ot alınabilecek çayır-mer'a alanı
b. Çayır-mer'adan sağlanabilecek toplam sindirilebilir besin tahmini için bkz. EK Tablo 2 ve 3.
c. BBHBGB = Büyükbaş hayvan birimi için gerekli besin maddesi. TSB/BBHBGB yüzdesi, çayır-mer'a kaynaklı sindirilebilir besinin bölgedeki mevcut hayvanların sindirilebilir besin gereksinmelerini karşılama oranı olup, fiili değil, potansiyel bir orandır. BBHBGB'nin tahmini için bkz. EK D.

2. Çayır-mer'adan elde edilebilecek toplam sindirilebilir besin (TSB) (bkz. Ek C) 1927 yılında, mevcut hayvanların sindirilebilir besin gereksinmesinin %145.5 dolayındaydı (Tablo 2, Tablo 3, Ek Tablo 2)¹¹. Fakat bu oran 1950'de %46.5'e, 1980'de ise %21.0'a düşmüş, hayvanların besin maddesi gereksinmesini karşılamak için zaman içinde gittikçe artan oranlarda çayır-mer'a dışı yem kaynaklarına dayanma zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Özellikle Ortakuzey, Ege, Marmara, Akdeniz ve Karadeniz bölgeleri yem ihtiyacının çok büyük bir bölümünü alternatif yem kaynaklarından karşılama durumuyla karşılaşmışlardır. Bu bakımdan en iyi durumda olan Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgeleri de, 1960'lardan itibaren, gittikçe artan oranda, çayır-mer'a dışında alternatif kaynaklardan karşılanması zorunlu yem açığıyla karşı karşıya kalmışlardır.

¹¹ Sindirilebilir besin maddesi hesabında, ithalat ve ihracat hesaba katılmamıştır. Bazı yemlerin, örneğin küspenin ihracatı yapıldığı gibi, küspe elde edilen yağlı tohumlar ithal edilmektedir. İthal ve ihraç edilen maddelerin, toplam yem arzındaki payı çok küçük, genellikle %3'ten az olduğundan, ithalat ve ihracatın bu çalışmadaki yem arzı hesabını etkilemesi düşük bir olasılıktır. Buradaki yem arzı fiili yem arzını değil, ülkenin tüm yem kaynaklarından karşılanabilecek potansiyel arzı temsil etmektedir.

Tablo 3

Tüm Yem Kaynaklarından^a Beslenebilecek Büyükbaş Hayvan Birimi (BBBHB)^b
ve Mevcut Büyükbaş Hayvan Birimi (MBBHB), (Bin baş)

	1927	1950	1960	1970	1980	1991
1) BBBHB	756.01	860.94	1484.69	1404.49	2024.41	2417.68
2) MBBHB	734.61	1695.66	2161.01	1981.87	2110.84	1331.72
3) 2/1 (%)	97.17	196.95	145.55	141.11	104.27	55.08
2. BÖLGE (EGE)						
1) BBBHB	507.78	502.81	712.73	735.93	950.24	992.09
2) MBBHB	735.55	1505.47	1657.95	1431.79	1556.21	1546.47
3) 2/1 (%)	144.86	299.41	232.62	194.56	163.77	155.88
3. BÖLGE (MARMARA)						
1) BBBHB	275.29	291.29	501.25	464.33	729.69	945.70
2) MBBHB	337.49	811.95	909.98	734.44	713.66	823.64
3) 2/1 (%)	122.59	278.78	181.54	158.17	97.80	87.09
4. BÖLGE (AKDENİZ)						
1) BBBHB	362.51	449.33	640.88	731.33	932.81	1071.55
2) MBBHB	345.90	927.80	1131.10	908.74	1032.29	941.51
3) 2/1 (%)	95.42	206.49	176.49	124.26	110.66	87.86
5. BÖLGE (KUZEYDOĞU)						
1) BBBHB	1207.21	1201.39	1234.02	1131.93	1040.44	1381.68
2) MBBHB	263.31	980.75	1474.41	1509.32	2189.45	1237.05
3) 2/1 (%)	21.81	81.63	119.48	133.34	210.44	89.53
6. BÖLGE (GÜNEYDOĞU)						
1) BBBHB	1445.40	1391.94	1499.82	1422.72	1459.06	1809.60
2) MBBHB	243.73	857.34	1277.10	1786.52	2440.00	1556.06
3) 2/1 (%)	16.86	61.59	85.15	125.57	167.23	85.99
7. BÖLGE (KARADENİZ)						
1) BBBHB	636.15	552.16	717.32	689.75	705.93	873.22
2) MBBHB	527.49	1293.58	1571.56	1705.48	1915.62	1417.15
3) 2/1 (%)	82.92	234.28	219.09	247.26	271.36	162.29
8. BÖLGE (ORTADOĞU)						
1) BBBHB	718.83	732.58	906.96	842.65	887.48	1022.87
2) MBBHB	366.14	1020.21	1182.66	1304.23	1520.25	906.18
3) 2/1 (%)	50.94	139.26	130.40	154.78	171.30	88.59
9. BÖLGE (ORTAGÜNEY)						
1) BBBHB	827.92	946.97	1527.15	1420.53	2227.91	2423.48
2) MBBHB	450.66	997.06	1366.77	1396.91	1407.70	1031.36
3) 2/1 (%)	54.43	105.29	89.20	98.34	63.18	42.56
TÜRKİYE						
1) BBBHB	6737.10	6929.40	9224.83	8843.67	10957.97	12937.89
2) MBBHB	4004.88	10089.98	12733.14	12759.30	14886.02	10025.42
3) 2/1 (%)	59.45	145.61	138.03	144.28	135.85	77.49

a. Yem kaynakları ve toplam sindirilebilir besin tahmini için bkz. EK C.

b. Bir büyükbaş hayvan biriminin toplam sindirilebilir besin maddesi ihtiyacının tahmini için bkz. EK D.

3. Türkiye'nin 1927 yılında, tüm yem kaynaklarından elde edebileceği TSB miktarı (bkz. Ek Tablo 2), mevcut hayvan varlığının besin gereksinmesinin yaklaşık %70 üstündeydi. Bu fazlalık 1950 itibariyle bir açığa dönüşmüş ve açık, 1980'lerde hayvancılık sektöründe meydana gelen deprem sonucu 1990'larda ortaya çıkan iyileşme bir tarafa bırakılacak olursa, zaman içinde gittikçe artmıştır. 1980'e gelindiğinde, ülkenin besleyebileceği hayvan sayısından yaklaşık üçte-bir daha fazla hayvan mevcuttu (Tablo 3)¹².

Ege, Marmara ve Akdeniz bölgeleri 1927'de bile yem açığıyla karşı karşıya idiler. Buralardaki mevcut hayvan varlığı, tüm yem kaynaklarından beslenebilecek hayvan sayısının üstündeydi. 1950'ye gelindiğinde sadece Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgelerinde mevcut hayvan varlığı potansiyelin altındaydı. Bu bölgelerde de durum tersine dönmekte gecikmedi. Kuzeydoğu'da 1960'a, Güneydoğu'da ise 1970'e gelindiğinde fiilî sayı beslenebilecek hayvan sayısının üstüne çıkmıştı. Bu bölgeler 1970'lerde hayvan varlıklarını büyük bir hızla arttırdılar ve 1980'lerdeki depremin zeminini hazırladılar. 1980'de Kuzeydoğu'daki hayvan varlığı potansiyelin %110, Güneydoğu'da %67 üstündeydi¹³. Başka hiçbir bölgede, mevcutla potansiyel arasındaki oran bu denli yüksek değildi. Hatta, büyük ölçüde yaygın tahıl tarımının etkisiyle, 1950 dışında, Orta Güney'de mevcut hayvan varlığı potansiyelin altındaydı.

4. Yem kaynaklarının elverdiği sayının çok üstünde hayvan beslenmesi çayırm'er'alar üstündeki baskıyı arttırmıştır. Bu baskı, hem mer'aya daha fazla hayvan salınması, hem de mer'a üzerinde, sağlıklı bir otlatmanın gerektirdiği sürenin çok üstünde bir süre otlatma yapılması şeklinde tezahür etmiştir. Her iki durum da mer'aların büyük ölçüde tahrip edilmesine neden olmuştur.

¹² Bu bulgular, diğer araştırmacıların elde ettikleri sonuçlarla büyük ölçüde çakışmaktadır. Bakır, 1970'lerin başları için mer'aların ürettiği otun 7.5 milyon BBHB'ne (BBHB=500 kg canlı ağırlık) 6 ay yeteceğini, diğer bir araştırmacı ise yine 1970'lerin başları için mer'aların azami otlatma kapasitesinin 9 milyon BBHB olduğunu belirlemiştir. Bizim yaptığımız hesaplara göre ise 1970'te çayır-mer'alar 6 ay için 7.06 milyon BBHB'nin, 4 ay için 10.5 milyon BBHB'nin yem ihtiyacını karşılayabilirdi (Bakır ve Açıkgoz, 1976: 8-9).

¹³ Yem açığı Kuzeydoğu Bölgesi'nin bazı illerinde 1980'lerde de devam etti. Örneğin Erzurum ili için yapılan bir çalışmada 1980'lerin sonu ile 1990'ların başı için çayır-mer'adan temin edilebilecek kaba yemin, ihtiyacın sadece %23'ünü karşılayabileceği sonucuna varılıyordu (Serin vd. 1991: 30-31).

4.3. Mer'alar üzerindeki baskının bazı sonuçları

Yapılan araştırmalar yıllık 650-800 mm yağış kuşağında bulunan bir bölgede çok iyi durumdaki mer'alarda otlatma süresinin 6 ay, iyi mer'alarda 4.5 ay, orta durumdaki mer'alarda 3 ay, zayıf mer'alarda ise 1.5 ay olması gerektiğini ortaya koymuştur (Bakır, 1977: 12). Ortalama yağış miktarı düşükçe otlatma süresi kısalmaktadır. Ülkemizdeki mer'aların büyük bir bölümünün bulunduğu 350-500 mm yağış kuşağında optimal otlatma süresi çok iyi mer'alarda 3.6 ay, iyi mer'alarda 2.7 ay, orta durumdaki mer'alarda 1.8 ay, zayıf mer'alarda ise 0.9 ay olarak belirlenmiştir. Oysa ülkemizde bölgelere göre değişmekle birlikte, mer'a durumuna bakılmaksızın 5'le 8 ay arasında otlatma yapılmaktadır (DPT, 1984: C. 9, 39).

Mer'alara taşıma kapasitelerinin üstünde hayvan salınması ve niteliklerinin korunmasına elveren otlatma süresinin çok üzerinde bir süre için otlatma yapılması bunların büyük bir bölümünde telafisi çok güç sonuçlara yol açmıştır. Herşeyden önce klimaks bitki örtüsü bozulmuştur. Çok iyi bir mer'ada klimaks bitki yüzdesi 75'in üzerinde, iyi mer'ada 51-75, orta kalitede mer'ada 26-50 arasındadır (Bakır, 1977: 9). Oysa, Toprak İskan Genel Müdürlüğü'nce yapılan bir çalışmaya göre, daha 1970'lerde köy mer'alarının sadece %12'si iyi durumda, %39'u orta durumda, %49'u ise düşük kaliteydi (DPT, 1984: C. 9, 42). Otlatma baskısından uzak Hakkari ve Van gibi bazı sınırlı yöreler dışında, mer'aların çoğunda orijinal bitki örtüsü kaybolmuş, yerine düşük kaliteli, bazıları hayvanlar tarafından otlanmayan ikincil bir bitki örtüsü gelişmiştir (Bakır, 1970: 5-9; Bakır ve Açıkgöz, 1976: 12-15). Aşırı otlatma sonucu, klimaks bitki örtüsünün azalması ya da kaybolması yanında, toprak yüzeyinin ancak küçük bir kısmı bitkilerin dip kısımlarıyla bağlı hale gelmiş, bazı yerlerde bitki örtüsü toprağı tutamayacak ölçüde fakirleşmiş, geniş alanlar erozyonla karşı karşıya kalmıştır. Durum özellikle Orta Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'nun bazı yörelerinde vahimdir. Konya ve Ankara'nın çeşitli köylerinde 1964 ile 1983 arasında yapılan çeşitli araştırmalarda mer'alarda bitki ile kaplı alanın %6.3 ile %38 arasında değiştiği, fakat genellikle %15 dolayında olduğu görülmüştür (Büyükburç, 1983: 4). Öyle ki, Orta Anadolu'nun güneyinde bazı yörelerde, erozyonu önleyecek kadar bile bitki örtüsü kalmamış olup (Bakır, 1970: 4), örneğin Karapınar yöresinde 1960'lardan itibaren erozyonu önleyecek özel önlemler alınmak durumunda kalınmıştır¹⁴.

¹⁴ Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada 10 derece meyilli arazide 15 ayda düşen yağışın, çayırılık alanlarda %2.5'unun, aşırı otlatmaya maruz kalmış çayırlarda %9.1'inin, çok

Mer'aların tarım arazisine dönüştürülmesi ve taşıma kapasitelerinin çok üstünde hayvana her yıl uzunca bir süre otlatılması sonucu verimliliklerinin azalması nedeniyle, yem ihtiyacının çayır-mer'lerden karşılanma oranı zaman içinde tehlikeli bir biçimde azalmıştır. 1927 yılında TSB cinsinden toplam yem arzının %86.5'i çayır-mer'lerden kaynaklanıyorken, bu oran 1950'de %67.7'e, 1980'de %28.6'ya ve 1991'de %23.1'e düşmüştür (Ek Tablo 3). Samanın payı aynı süre içinde %6.0'dan, %40.7'ye, anızın %2.3'den, %4.2'ye çıkmıştır. Çayır-mer'a kaynaklı yem arzı bakımından en iyi durumda olan Kuzeydoğu'da bile çayır-mer'anm payı 1927'de %97.2'den 1991'de %63.0'a düşmüş, saman ve anızın payı %1.7'den %17.3'e çıkmıştır. Yine 1927'de çayır-mer'a kaynaklı yem arzının toplamın %96.8'ini oluşturduğu Güneydoğu'da, 1991'e gelindiğinde oran %35.0'a düşmüş, saman ve anızın payı %39.4'e çıkmıştır. Ortadoğu Bölgesi dışında diğer tüm bölgelerde 1991'de saman ve anız, toplam yem arzının %50-60'ını oluşturur duruma gelmiştir.

Hayvanlardan iyi verim alınabilmesi için, onların enerji ihtiyaçlarının karşılanması yanında, belirli miktarlarda protein ve mineral madde almaları gerekmektedir (Ergül 1993; Yeldan, 1994; Kılıç, 1988). Klimaks bitki örtüsü bozulmamış çayır-mer'alar, ekstansif hayvancılıkta yoğun ve katkılı yemlere fazla ihtiyaç göstermeden özellikle et ve süt hayvanlarının dengeli beslenme ihtiyaçlarını karşılayacak özelliklere sahiptir. Örneğin, çayır-mer'a otunun kurumadığında ülkemiz iklim koşullarında Mayıs ortasında, ortalama %18.9 ve Haziran'da %11.2 oranında ham protein bulunurken, bu kışlık buğday samanında sadece %4.1'dir. Kesif yemlerden arpada %11.2 olan ham protein oranı bile Mayıs ortasındaki mer'a otu kadar yüksek değildir (Ergül, 1993: 26, 125, 143).

Yakın zamanlara -1980'lere- kadar, ülkemizde hayvancılık tamamen ekstansif olarak yapıldığından ve hayvan sayısının artması ve mer'aların otlatma sonucu bozulması nedeniyle saman temel yem kaynağı haline geldiğinden, hayvanların iyi ve dengeli besleme olanakları ortadan kalkmıştır. Yem bitkileri üretimi de yaygınlık kazanmamıştır. Dolayısıyla, hayvanlardan istenilen düzeyde verim alınamamaktadır. 1980'lerden itibaren büyük miktarda kültür ırkı inek ithal edilmesine, melezleme çalışmalarının yaygınlaştırılmasına rağmen, istenilen verim düzeyine ulaşılamamaktadır. İthal kültür ırklarının bazısının verim düşüklüğü bunların yerel koşullara uyumsuzluğundan kaynaklanıyorsa da, esas sorun, bunların ülkemizdeki

şiddetli otlatma ile örtüsü tamamen bozulmuş çıplak sahalarda %15'inin yüzey akışı olarak aktığı görülmüştür. Aynı çalışmada bitki örtüsü bozulmuş çıplak alanlarda 1 dekadardan 2 ton toprağın erozyonla taşınarak kaybolduğu tespit edilmiştir (Huss, 1978: 21).

ekstansif koşullarda yeterli beslenememeleridir. Öyle ki, 1993'te, kültür ırkı ineklerin ithal edildiği ülkelerden Danimarka'da ortalama süt verimi 5379 kg, Hollanda'da 5150 kg, İngiltere'de 4867 kg olduğu halde, Türkiye'deki kültür ırklarında sadece 2962 kg'dır (EC, 1994: T/288; DİE, 1995: 17). Kültür melezlerinde verim 1986 kg, yerli ırklarda ise sadece 746 kg'dır. Sığırların karkas ağırlıklarında da, paralel bir durum gözlenmektedir. Yine aynı yılda yetişkin sığırların karkas ağırlığı Hollanda'da 322.4 kg, Almanya'da 314.1 kg iken, ülkemizde kültür ırklarının karkas ağırlığı sadece 212.43 kg, kültür ırkı melezlerde 162.42 kg, yerli ırklarda ise 127.21 kg'dır (DİE, 1995: 19; EC, 1994: T/263).

Hayvanlardan yüksek verim alınabilmesi için Türkiye'de çayır-mer'a alanlarının korunması, verimli işletilmesi ve yem bitkilerinin toplam yer arzı içindeki payının yükseltilmesi gerekirken durum tam tersi yönde gelişmiş, kaba yem ihtiyacının nerdeyse yarısı saman ve anızdan temin edilir hale gelmiş, fırsat maliyeti yüksek hububat kaynaklı kesif yem kullanımı artmış (Ek Tablo 3), hayvancılık, girdi ve ürün piyasalarındaki fiyat dalgalanmalarına gittikçe daha duyarlı hale gelmiştir.

5. Ortak trajediye giden yol ve bağlamı

Çayır-mer'aların trajedisi 1980'lerde makro-ekonomik gelişmelerin de etkisiyle ağırlıklı olarak geçimini hayvancılıktan çıkaran halkın trajedisine dönüşmüştür. Bu ortak bir trajedi olmuştur, çünkü, geniş bir kesim tarafından paylaşılmıştır.

1950'de hayvancılık gayri safi katma değeri (GSKD), tarımsal GSKD'nin %32.9'unu oluşturuyordu. Bu oran 1970'de %33.3'e, 1975'te %29.0'a, 1980'de %26.4'e düşmüş, 1986'da 17.9'a, 1991'de %17.3'e gerilemiştir (DİE 1994b: 84-81; DİE 1973b: 199-203)¹⁵. Bu rakamlar bir bakıma yanıltıcıdır, çünkü, hayvancılığın kırsal ekonomideki ağırlığı, bölgeden bölgeye, ilden ile çok değişiyordu: Hayvancılık kesiminin tarımsal GSKD içindeki payı, örneğin 1986'da, Ortakuzey Bölgesi'nde %24.4, Ege'de %13.2, Marmara'da %14.0, Akdeniz'de %10.4, Kuzeydoğu'da %44.3, Güneydoğu'da %27.9, Karadeniz'de %24.4, Ortadoğu'da %28.12, Ortaküney Bölgesi'nde ise %17.5 idi. Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgelerinde birçok ilde hayvancılığın payı çok yüksek oranlara ulaşıyordu. Kuzeydoğu'da Ağrı ili'nde hayvancılığın payı %48.8, Artvin'de %23.2, Erzincan'da %29.7, Erzurum'da %42.3, Kars'ta %54.1 idi. Güneydoğu'da, Bingöl'de bu oran

¹⁵ Bu oranlar, zikredilen kaynaklardaki verilerden, tarafımızca hesaplanmıştır.

%79.5'e, Bitlis'te %48.5'e, Hakkari'de %85.8'e, Muş'ta %42.3'e, Siirt'te %30.3'e ve Van'da %58.4'e çıkıyordu. Sadece, özellikle tahıl tarımının büyük alanlar kapladığı Mardin, Şanlıurfa ve Diyarbakır'da oran %20'nin altına düşüyordu. Hayvancılığın ağırlıklı olduğu iller sadece Kuzeydoğu ve Güneydoğu'da değildi. Sivas'ta hayvancılık GSKD'i, tarımsal GSKD'nin %37.9'unu, Tunceli'de %47.8'ini teşkil ediyordu (Yılmaz, 1994)¹⁶.

Hayvancılığa ilk darbe, 24 Ocak 1980 "Ekonomik İstikrar Tedbirleri"yle vurulmuştur. Bu kararlarla daha önce alınmış olan hayvancılık kredilerinin faizleri arttırılmış ve faiz yüküne dayanamayan bir kısım işletmeler hayvan stoklarının bir kısmını mezbahaya göndererek elden çıkarmışlardır (Yener, Akkan ve Kaya, 1996: 7). Aynı zamanda, döviz kurunun yükseltilerek, ihracatın cazip hale getirilmesiyle, ne bulursan sat mantığı içerisinde, düzensiz ve kontrolsüz bir ihracat patlaması yaşanmaya başlanmıştır. 1970-79 arasında 400-600 bin baş arasında oynayan canlı hayvan ihracatı, 1980'de 1450 bine, 1981'de 3009 bine sçramış, ve 1980'lerde bundan sonra da yılda 2700 binle 3300 bin arasında düzeylerde devam etmiştir (DİE, İstatistik Yıllıkları)¹⁷. Et ve et mamulleri satışı da paralel bir artış göstermiş, 1979'da 5.8 ton olan ihracat, 1981'de 31.5 bin tona, 1982'de 62.2 bin tona fırlamış ve 1980'lerin sonuna kadar yüksek düzeylerde sürmüştür. Yüksek ihracat, hayvan stoklarını tedrici olarak eritmiştir.

Hayvancılığa ikinci darbe, canlı hayvan ve et ithalatından gelmiştir. Türkiye 1980'lerden önce de canlı hayvan ithal ediyordu ve ithalat 1970-79 arası yılda 101 bin başla 532 bin baş arasında oynamıştı. Et ve et mamulleri ithalatı yasaktı. Fakat 1984'te canlı hayvan ithalatına kolaylıklar getirilmesi ve et ve et mamulleri dış alımının serbestleştirilmesiyle, büyük miktarlarda canlı hayvan ve et ülkeye girmeye başladı. Canlı hayvan ithalatı 1984'te 1.10 milyon başa, 1987'de 3.24 milyon başa çıktı ve yüksek düzeyde devam etti. Et ve et mamulleri ithalatı da 1984'te 736 tondan, 1985'te 38.2 bin tona fırladı ve 1989 yılı hariç 10 bin tonun altına düşmeden yüksek düzeylerde sürdü.

Yüksek miktarda canlı hayvan ihracatının eriyen stoklarla birlikte, dahili reel

¹⁶ Bu oranlar, zikredilen kaynaktaki verilerden tarafımızca hesaplanmıştır. Bu kaynak 1986-94 yılları içindir.

¹⁷ İstatistiklere yansıdığı şekliyle canlı hayvan ihracatında meydana gelen bu patlamanın bir kısmının döviz kurlarındaki yükselmenin etkisiyle eskiden kaçak olarak yapılan ihracatın en azından bir bölümünün resmi kanallardan yapılması sonucu olması olasıdır.

fiyatları yükseltmesi ve bunun hayvancılık için bir teşvik unsuru oluşturarak, hayvan sayısını ve/veya verimini yükseltmesi beklenebilirdi. Fakat yüksek miktarda ve tarımsal ürün ihracat sübvansiyon uygulayan ülkelerden yapılan ithalat piyasasının bu işlevi görmesini olanaksızlaştırmıştır.

Fiyatlar ve bunlar arasındaki ilişkiler, hayvancılığın 1980'lerde geçirdiği depremin aslî unsurlarını oluşturmuştur. Çayır-mer'a alanlarının daralmasıyla, bölgelere göre epey farklılık gösterse de, hayvancılık gittikçe artan bir oranda, maliyeti görece yüksek yem kaynaklarına bağımlı hale gelmiştir. Ülke genelinde, alternatif kullanım alanları olan, ihraç edilebilen, hububat, kepek ve örneğin küspe gibi endüstriyel atık kaynaklı yemlerin toplam yem arzına oranı 1950'de %10.5 iken, 1980'de %23.5'e, 1991'de %26.8'e yükselmiştir. Çayır-mer'ada otlatmanın doğrudan maliyeti çoban ücreti dışında sıfır olmasına karşın, hayvan yetiştiricisi, gittikçe artan bir şekilde, kendi yetiştirdiği, örneğin tahıl gibi, bir girdinin piyasadaki getirisinden vazgeçmek, kendi yetiştirmedeği durumda da bunu piyasadan edinmekle, kısacası girdileri için bir fiyat ve de görece yüksek bir fiyat ödemekle¹⁸ karşı karşıya kalmıştır. Bu, çiftçinin ödediği fiyatların görece olarak yükseldiği bir ortamda meydana gelmiştir.

İç ticaret hadleri 1980'lerde radikal bir şekilde, çiftçinin aleyhine dönmüştür. 1963:100 olarak alınacak olursa, çiftçinin eline geçen fiyatlarla, çiftçinin cari girdiler ve yatırım malları için ödediği fiyatlar arasındaki iç ticaret haddi, 1960'larda tedrici bir yükselme gösterirken, 1970'lerde hızla artmış ve 1979'da 239.1'e yükselmiştir. 1980'de indeks 135.6'ya gerilemiş, 1982'de 114.4'e düşmüştür (Mutlu, 1990a: 179). Hayvan ve hayvansal ürünlerin iç ticaret haddi ise daha büyük bir deprem yaşamıştır. İndeks 1970'de 133.5'e, 1979'da ise 368.3'e yükselmiş, 1980'de 212.2'ye gerilemiştir. Hayvancılık sektörünün iç ticaret haddindeki gerileme sürmüş ve 1985'te 1979'daki düzeyinden %61.5 gerileyerek, 141.9'a düşmüştür¹⁹. 1970'lere görece düşük iç ticaret hadleri 1980'lerden sonra da sürmüştür. 1990'lar için konuya

¹⁸ İlgili yazında, ülkemiz için yem kaynaklarının görece maliyeti konusunda bir çalışmaya rastlanmamıştır. Fakat, örneğin, İngiltere'de 1972'de yapılan bir araştırmada, arpa+buğday karışımından elde edilen 1 ton nişasta değerinin (ND) maliyetinin mer'adan elde edilene görece, mer'anın verim durumuna göre, 2.50 ile 2.77 kat fazla olduğu görülmüştür. Hollanda'da ise dane yemlerden elde edilen ND maliyetinin mer'adan elde edilenden 3.14 kat fazla olduğu saptanmıştır. ND yaygın olarak kullanılan bir yem birimidir (Bakır, 1987: 9-10).

¹⁹ Burada sözü edilen iç ticaret hadlerinde kullanılan indeks, sabit ağırlıklı değil, ağırlıkları yıldan yıla değişen sürekli Divisia İndeksidir (bkz. Mutlu, 1990a: 169).

ilişkin ayrıntılı bir çalışma olmamakla birlikte, 1981: 100 kabul edilecek olursa, hayvansal ürünler toptan fiyat indeksinin genel toptan eşya fiyatları indeksine oranı, 1993'te %83.4 olmuştur (Yener vd. 1996: 8).

İç ticaret hadlerindeki gerileme bölgesel olarak farklılık arzemiştir. Gerilemeden en az etkilenen, sırasıyla, Marmara, Ege, Akdeniz ve Ortageüney bölgeleri olmuştur (Tablo 4). Özellikle Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgeleri tam bir deprem yaşamışlardır. Kuzeydoğu'nun iç ticaret hadleri 1979'da 135.9'dan (1973: 100.00), 1980'de 59.9'a, 1986'da 45.0'e, Güneydoğu'da ise 1979'da 109.8'den 1980'de 54.4'e, 1986'da 42.3'e gerilemiştir. İç ticaret hadlerindeki gerilemeye paralel olarak kırsal refah indeksi de (Mutlu, 1990b: 77-78) düşmüştür (Tablo 4). Kırsal refah indeksinde de en büyük düşüşler yine Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgelerinde yaşanmıştır. Kuzeydoğu'da indeks, 1979'da 138.5'den, 1980'de 57.3'e gerilemiş, 1986'da ise 1979'daki düzeyinin yarısının altında gerçekleşmiştir.

6. Ortak trajedi: Göçler

Çayır-mer'aların daralması, daralan alanlara artan sayıda mal sürülmesi, bunların sonucu olarak, hayvancılığın, özellikle besiciliğın, gittikçe artan oranda fırsat maliyeti yüksek kesif yemlere bağımlı hale gelmesi, hayvancılık sektörünü görelı fiyat hareketlerine duyarlı hale getirmiş, 1980'lerdeki makroekonomik politikaların sonucu olarak, ticaret hadleri ve kırsal refahtaki gerilemeler bir insan trajedisine dönüşmüştür. Bu trajedi göç şeklini almıştır. Trajediye en yoğun yaşayan yöreler, kırsal ekonomisi büyük ölçüde hayvancılığa dayanan bölge ve iller olmuştur.

Tablo 4
Bölgesel İç Ticaret Hadleri^a ve Kırsal Refah İndeksleri^b

		1979	1980	1986
1. BÖLGE (ORTAKUZEY)				
1) İç Ticaret Haddi	1973:100.00	127.92	59.66	53.04
2) Kırsal Refah İndeksi	1975:100.00	100.36	69.64	82.40
2. BÖLGE (EGE)				
1) İç Ticaret Haddi	1973:100.00	136.49	71.92	73.47
2) Kırsal Refah İndeksi	1975:100.00	107.69	81.37	129.48
3. BÖLGE (MARMARA)				
1) İç Ticaret Haddi	1973:100.00	121.45	65.58	62.47
2) Kırsal Refah İndeksi	1975:100.00	104.36	86.07	98.06
4. BÖLGE (AKDENİZ)				
1) İç Ticaret Haddi	1973:100.00	111.89	57.64	54.75
2) Kırsal Refah İndeksi	1975:100.00	107.73	77.78	93.78
5. BÖLGE (KUZEYDOĞU)				
1) İç Ticaret Haddi	1973:100.00	135.93	59.89	45.03
2) Kırsal Refah İndeksi	1975:100.00	138.52	57.28	62.89
6. BÖLGE (GÜNEYDOĞU)				
1) İç Ticaret Haddi	1973:100.00	109.76	54.37	46.29
2) Kırsal Refah İndeksi	1975:100.00	93.78	61.58	69.32
7. BÖLGE (KARADENİZ)				
1) İç Ticaret Haddi	1973:100.00	124.25	56.47	53.72
2) Kırsal Refah İndeksi	1975:100.00	112.96	60.98	76.95
8. BÖLGE (ORTADOĞU)				
1) İç Ticaret Haddi	1973:100.00	124.71	57.49	50.62
2) Kırsal Refah İndeksi	1975:100.00	117.07	66.83	85.51
9. BÖLGE (ORTAGÜNEY)				
1) İç Ticaret Haddi	1973:100.00	126.76	62.38	54.73
2) Kırsal Refah İndeksi	1975:100.00	112.49	75.66	91.94

a. İç Ticaret Haddi = Çiftçinin Eline Geçen Fiyatlar İndeksi ÷ Çiftçinin Tarımsal Sermaye Malları ve Cari Girdiler İçin Ödediği Fiyatlar İndeksi

b. Kırsal Refah İndeksi = ((Kırsal Kişi Başına Düşen Gerçek Tarımsal Gelir İndeksi) x (İç Ticaret Hadleri İndeksi)) ÷ 100

Kaynak: Mutlu (1990b: 76, 78).

Bütün bölgelerde kırsal nüfus 1980'e kadar artmasına karşın, Kuzeydoğu, Karadeniz ve Ortadoğu bölgelerinde 1980-1990 arasında eksilmiştir. Özellikle Kuzeydoğu'da düşüş çok belirgindir. Kuzeydoğu'nun kırsal nüfus indeksi (1950=100), 1980'de 139.2'den 1990'da 123.2'ye gerilemiştir. Bir bölgede, nüfusu düşen iller yanında, nüfusu artan iller de olduğundan, bölgesel indeksler yaşanan trajedinin boyutunu tam olarak vermekten uzaktır. Güneydoğu'da, bölgesel olarak nüfus artarken, Bingöl ve Hakkari'de azalmıştır. Kuzeydoğu'da Ağrı'nın kırsal nüfusu artarken Artvin'in kırsal nüfusu 1980'de 182.5 binden 1990'da 146.7 bine, Erzincan'ın 187.1 binden 155.1 bine, Erzurum'un 516.6 binden 447.9 bine, Kars'ın 528.1 binden 452.7 bine düşmüştür. Ortadoğu Bölgesi'nde de aynı süre içinde, Sivas'ın kırsal nüfusu 476.4 binden 385.5 bine, Tunceli'nin 121.8 binden, 82.3 bine gerilemiştir. Kuzeydoğu ve Güneydoğu ve Ortadoğu'nun bazı illerinde kırsal nüfustaki azalmanın bu bölgelerde 1984'ten beri süren terör olayları ve buna bağlı olarak bazı köylerin boşaltılmasından ileri geldiği öne sürülebilir. Fakat terör ve köy boşaltmaları 1990'dan sonra yoğunlaşmış ve yaygınlaşmıştır. Örneğin terör olaylarının yakın zamanlara kadar nadir görüldüğü Kars, Erzurum ve Sivas'ın, hem mutlak hem oransal olarak, yüksek kırsal nüfus gerilemelerine sahne olmaları, kırsal kesimdeki nüfus azalmasının, en azından 1980'lerin sonuna kadar, ekonomik nedenlerden kaynaklandığının en büyük delilidir.

Yukarıda verilen nüfus eksilmeleri de, istatistiklerdeki hatalar nedeniyle gerçeği yansıtmaktan uzaktır. Yakından incelendiğinde 1980 nüfus sayımının son 30 yılın en doğru sayımı olduğu görülür. 1980 yılı nüfuslarını doğru kabul eder ve toplam doğurganlık hızı, doğumda hayat beklentisi ve ortalama doğurganlık yaşından hareketle Doğum Hayat Tablolarını kullanarak doğal nüfus artış hızını bulur ve doğal nüfus artış hızlarına dayanarak²⁰ il ve bölgelerin 1990'da olması gereken nüfuslarını hesaplırsak, 1980-90 arası, özellikle Kuzeydoğu, Güneydoğu ve Ortadoğu bölgelerinin, nasıl bir nüfus depremi geçirdiklerinin daha iyi ayırına varabiliriz. Bu hesaplamalara göre Kuzeydoğu Bölgesi, 1980-1990 arası, kırsal kesimde, 1990'da olabilecek nüfusundan 734.4 bin, Güneydoğu 560.9 bin ve Ortadoğu 833.7 bin kaybetmiştir. Güneydoğu da çok büyük nüfus kaybetmesine karşın, özellikle Kuzeydoğu ve Ortadoğu'nun kırsal kesimleri göç olmasaydı sahip olabilecekleri nüfuslarının üçte-birini kaybetmişlerdir.

²⁰ İller itibarıyla doğal nüfus artış hızları tahminleri için bkz. Mutlu (1995: 54-55).

7. Trajediden kaçınılabilir miydi?

Bu yazının başlığında vurgulandığı gibi ortada iki trajedi vardır: 1) mer'aların trajedisi ve kısmen buna bağlı olarak ortaya çıkan, 2) ortak trajedi: insan trajedisi.

Mer'aların trajedisi, daha önce de değinildiği gibi, önlenebilir bir trajedir. Önleyici mekanizmalardan biri sosyal normlardır. Ancak, sosyal normlar, küçük, nüfus ve demografik yapısı yavaş değişen, durağan toplumlarda gelişebileceğinden, Türkiye'nin özellikle son yarım yüzyıldır hızlı değişen toplumunda mer'aların kullanımının sınırlanarak, sosyal ve kişisel refahı (sosyal ve kişisel yaşam maksimize edilemez) maksimize eden normların oluşabilmesi olanaksızlaşmıştır.

İkinci yol, mer'aların yasal statü itibariyle özel mülkiyete dönüştürülmesidir. Hernekadar mer'aların yaklaşık %40'ı 1927'den beri, çoğu yasal olmayan bir şekilde, özel mülkiyete dönüşmüşse de, mer'alar Türkiye'de yüzyıllardır süren bir kurumlaşma uyarınca ortak kullanıldığından, özel mülkiyete dönüşümün politik olabilirliğinin hiçbir zaman yüksek olmadığı söylenebilir. Ayrıca mer'aların özel mülkiyete dönüştürülmesinin sosyal yararı yükseltebileceği, Türkiye bağlamında kuşkuludur. Çünkü, özelleşmeyle mer'alar birçok hane arasından paylaşılacağından, her hane başına düşen mer'a alanı küçük olacak, her küçük sürünün başına bir çoban gerekeceğinden hayvansal üretimin maliyeti artacaktı. Üretim maliyetinin artması, üç ayrı oluşuma yol açabilirdi.

1) Mer'aların bir kısmı boş bırakılabilirdi; bu ekonomiye hiçbir katkı sağlayamazdı.

2) Hayvansal üretim maliyetini yüksek bulan haneler bunları kiraya ya da ortağa verebilirlerdi.

Kira ya da ortakçılık sözleşmesinin kısa dönemli olması halinde, bu kiracı ya da ortakçı tarafından mer'aların otlatma gücünün üstünde otlatılmasına ve tıpkı orta mal olarak kullanılmalarında olduğu gibi, zamanla mer'aların kalitelerinin bozulmasına ve verimlerinin düşmesine neden olabilirdi. Buna karşın, uzun dönemli kira ya da ortakçılık sözleşmeleri, kısa-dönemli sözleşmelerden doğan olumsuzlukların ortaya çıkmasını önleyebilirdi; çünkü kira ya da ortakçı davranışı uzun dönem yararını maksimize etmeyi hedefleyebilir, bunun için de mer'anın taşıma kapasitesinin sürdürülmesi gerekirdi. Fakat piyasaların istikrarsızlık gösterdiği, dolayısıyla riskli ve iskonto oranlarının yüksek olduğu bir ortamda mer'aların uzun dönemli kira ya da ortağa verilmesi olası değildir. Türkiye'de tarım arazisinin bile uzun dönemli kira ya da ortağa verilmemesi, bu savımızı doğrular niteliktedir. Ortakçılık riski paylaşırsa da, riskli bir ortamda ortağa verenin opsiyonlarını açık tutma isteğinin

baskın bir nitelik göstermesi beklenebilir. Ayrıca, iskonto oranlarının yüksek olması, tıpkı kısa dönemli sözleşmelerde olduğu gibi, uzun dönemlilerde de mer'anın kapasitesinden en kısa sürede azami faydayı alma, dolayısıyla aşırı otlatmayla sonuçlanacaktır. 3) Özelleşen mer'aların bir kısmı tarım arazisine dönüştürülebilirdi. Yasal olmamasına rağmen, orta malı mer'aların önemli bir bölümünün tarım arazisi haline dönüştürülmüş olması, bu olasılığın yüksekliğinin bir kanıtıdır.

Mer'aların trajedisini önlemenin üçüncü bir yolu; "otlatma hakkı" uygulamasıdır. Bu kavram hukukumuzda 1973 tarihli ve 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu'yla getirilmiş, fakat yasa uygulanmadan iptal edilmiştir. Otlatma gücüne göre belirlenmiş otlatma hakkı uygulaması Türkiye koşullarında özelleştirmenin ortaya çıkarabileceği olumsuzluklara yol açmadan, mer'aları etkin kullanmanın bir yoludur, fakat otlatma hakkı uygulamasının başarılı olabilmesi için bunun sıkı denetlenmesi gerekir. Denetlenme etkin olmadığı sürece herhangi bir ihlâl durumunda şikayet edip hak arayanın katlanmak durumunda kalacağı maliyet elde edeceği faydadan daha yüksek olacağından, orta malların kullanımındaki hakim mantık en azından kısmen geçerliliğini koruyacak ve mer'alara taşıma kapasitelerinin üzerinde hayvan sürülecektir. Sıkı denetlenmeyen bir otlatma hakkı, mer'aların trajedisini geciktirebilir, fakat ortadan kaldırmaz.

Tarihsel olarak bazı toplumlarda orta malı olarak kullanılan mer'aların niteliklerini ve verimlerini koruyucu bazı kurumlar geliştirilmiştir. Bunlardan biri münavebeli otlatmadır ve Orta Doğu'da uygulaması çok eski tarihlere gitmektedir. Arap Yarımadası'nda münavebeli otlatma, "hema" sistemi, İslamiyet'ten önce bile uygulanıyor ve mer'alar kabilenin veya bir şahsın belirlediği şekilde kontrollü olarak otlatılıyordu. Sonra sistem bozulmuş, fakat Suriye, Tunus ve Ürdün'de yakın zamanlarda "hema" kooperatifleri veya merkezleri aracılığıyla tekrar canlandırılmıştır (Huss, 1978: 28-29, 47). Münavebeli otlatma ülkemizde istisnadır. Örneğin, kırsal ekonomisi büyük ölçüde hayvancılığa dayanan ve 1980'lerde bir kırsal kalkınma projesi uygulanan Erzurum ilinde proje uygulama sonrasında, 1990 yılında, yapılan bir saha araştırmasına göre münavebeli otlatma uygulayan köy oranı sadece %14'dür (Kıraç, 1992: 6)²¹. Oysa iyi bir münavebeli ve kontrollü otlatma

²¹ Kırsal kesimde kaynak geliştirmeye ve gelir arttırılışına yönelik Dünya Bankası destekli Kırsal Kalkınma Projesi'nin ironik tarafı, geliştirilmesi gereken esas kaynaklardan biri olan mer'alarda kalitenin yükselme yerine, düşmüş olmasıdır. İyi mer'aya sahip köylerin oranı 1982-90 arasında %43'ten %12'ye düşmüştür. Sadece, çok kötü mer'aya sahip köylerin bazısında, proje uygulaması sonucu mer'a kalitesi iyileşmiştir (Kıraç, 1992: 6, T17).

sistemiyle otlatma kapasitesinin 3, hatta kimi yerlerde 5 katı yükseldiği görülmüştür (Huss, 1978: 29).

Ülkemizin birbirinden farklı yağış ve ekolojiye sahip çeşitli yörelerinde yapılan araştırmalar gübreleme ve suni tohumlama ile mer'a veriminin ve bitki ile kaplı alanın önemli ölçüde artırılabilceğini göstermiştir. Örneğin Ankara yöresinde yapılan bir araştırmada, 6 yıl dekara 10 kg nitrojen gübresi uygulanmasıyla, otlatma ve dinlendirme süre ve zamanlarına bağlı olarak, 6. yıl sonunda, bitki ile kaplı alanın %21 ile %108 arasında, kuru ot veriminin ise %36 ile %57 arasında arttığı görülmüştür. Gübrenin dekara 10 kg nitrojen, 10 kg potasyum dozunda uygulanmasıyla ise bitki ile kaplı alanın %102 ile %275 arasında, kuru ot veriminin ise gübresiz duruma görece 3 misli arttığı gözlenmiştir (Büyükburç, 1983: 13). Diğer araştırmalarda da benzeri sonuçlara ulaşılmıştır (Altın, 1975: 28, 29, 36; Serin vd. 1991: 47-48). Toprak işlenerek suni mer'a teşkil edilmesinde de, otlatma kapasitesinin kimi zaman doğal mer'aya görece 3 misli arttığı görülmüştür (Bakır ve Açıköz, 1976: 25-27; Serin vd. 1991: 49-50).

Gübreleme ve suni tohumlamanın mer'a verimini büyük ölçüde arttırmasına karşın, yurdumuzda her iki uygulama da, Tarım Bakanlığı'nın yaptığı demonstrasyon çalışmalarının dışında (Şahin ve Özügür, 1976: 78) ender görülen hallerdir. Çiftçilerin kaynak kullanımında ussal hareket ettikleri, hem dış ülkelerde, hem Türkiye'de sık sık vurgulanmış bir savdır (Schultz, 1964; Çakmak ve Zaim, 1992: 314). O halde, yararları açık olmasına, kendi tarlalarında gübre kullanmalarına ve bunun gittikçe yaygınlaşmasına karşın Türkiye'de çiftçiler mer'aları gübrelememekte ya da suni tohumlamaya gitmemekte neden hâlâ ısrarlıdırlar diye sorulabilir. Bunun yanıtı, yine orta malların kullanım mantığında yatmaktadır. İslah edilen bir mer'ada, mevcut yasal çerçeveye göre, köylülerin sınırsız otlatma hakkı bulunduğundan, bir kişiye yansıyan ıslah maliyetinin, o kişinin elde edebileceği yarardan daha fazla olması riski bulunmakta, bu risk yasal düzenleme ve/ya da etkin mer'a kullanım denetimiyle ortadan kaldırılmadıkça, özellikle çok sayıda küçük ve orta boy işletmenin hakim olduğu bir ortamda, ortak mer'a ıslah çalışması yapılması ve kişinin buna iştiraki olası görünmemektedir. Bu, özellikle Anadolu'da hem yüzyıllardır tahmin ve kontrol edemedikleri doğa olaylarıyla karşı karşıya bulunmuş çiftçi topluluklarının riske duyarlı bir davranış kalıbı içinde bulunmaları²², hem de daha evvelce işaret edildiği üzere sınırsız

²² Çiftçi ya da köylülerin riske duyarlı olmalarında, hava koşulları yanında kontrol edemedikleri ve

kullanım hakkı koşullarında mer'a ıslahı gibi kamu malı niteliği taşıyan bir üretimin ancak o üretimden doğacak faydanın büyük ölçüde bir ya da birkaç kişiye yansyacağı durumlarda söz konusu olabileceği (Olson, 1974: 33-52) nedeniyledir. Tamamen başka koşulların var olduğu bir ortama göre düzenlenmiş mevcut yasal durum sürdürükçe ve/ya da her bir mer'adan efektif olarak az sayıda kişi yararlanmadıkça, trajedi sürecektir.

Sınırsız kullanıma açık mer'a gibi orta malların er geç verimlerinin düşmesi ve niteliklerinin bozulması şeklinde kendini gösterecek bir trajediyle karşılaşmaları ve bu trajedinin, ekonomisi büyük ölçüde hayvancılığa dayanan, nüfusu artan ve üretimi çeşitlendirip, verimi arttıracak teknolojik ve kurumsal pratikler geliştiremeyen toplumlarda göç ve görelî yoksullaşma şeklinde tecelli eden ve geniş kitlelerce paylaşılan bir ortak trajediye, bir insan trajedisine dönüşmesi kaçınılmazdır. Fakat her trajedinin boyutları farklıdır. Trajedi hafif, ya da ağır olabilir. Toplumsal ölçekte trajedinin boyutunu tayin eden, mutlak ve görelî olarak trajediden etkilenen insan sayısı, bunların ne ölçüde etkilendikleri ve trajedinin oluşum hızı ve patlak verdiği zaman süresidir.

Türkiye'de kırsal nüfusun doğal artış hızı son 30 yıldır çok yüksek bir tempo göstermiştir. Batı bölgelerinde bu hız son iki onyıldır yavaşlamış olsa da modern tıbbın getirdiği olanaklar, halk sağlığı hizmetlerinin, istenilen düzeyde olmasa da, yaygınlaşması, ölüm, özellikle çocuk ölüm oranlarının düşmesi ve yüksek doğurganlık oranlarının sürmesi²³ nedenleriyle, özellikle Doğu ve Güneydoğu'da, çok yüksek bir düzeyde, %3'ün, birçok ilde %3.5'un üstünde olmak üzere sürmüştür.

Nüfus artışının er geç kaynak sınırlarını zorlayacağına ve bunun er geç felaketle sonuçlanacağına Malthus zamanımızdan iki yüzyıl evvel işaret etmiştir. Malthus'un varsayımının aksine teknoloji geliştiğinden, kısmen de ülkeler ve özellikle kıtalar arası göçler nedeniyle, kıtlık, salgın hastalık ve savaş dolayısıyla nüfus azalması ya da açlık şeklinde olabileceği öngörülen felaket, yakın zamanlara kadar sınırlı alan ve zamanlar dışında, gerçekleşmemiştir. Bunu anti-Malthus'çular Malthus'un

kendi algılamalarına göre keyfi olarak aleyhlerine değışebilen hükümet politikalarının da büyük rolü vardır. Köylülerin risk karşısındaki davranışları konusunda klasik bir çalışma için bkz. Scott (1976).

²³ Güneydoğu dahil, Doğu'da da doğurganlık hızları düşmeye başlamıştır. Doğurganlık hızı Doğu'da 1978 yılında 6.3'den 1993'te 4.4'e düşmüştür (Ergöçmen vd. 1995: 14). Nüfusun yaklaşık beşte-üçü kırsal kesimde yaşadığından yalnız kentlerde değil, kırsal kesimde de doğurganlık hızının düşmüş olması gerekir. Hızın düşmesinde Doğu'dan Batı'ya selektif göçün de etkili olmuş olması olasıdır.

yanıldığı şeklinde yorumlamışlardır. Bu tartışmada gözden kaçırılan nokta, nüfus artışının zaman içindeki gösterdiği seyir ve olayların gelişim hızıdır. 1950'lere kadar, her ülkede ve dünyada nüfus yavaş bir hızla artmış ve bu yavaş artış zaman içinde toplumların nüfus artışının olumsuz sonuçlarının ortaya çıkmasını önleyici teknolojik ve kurumsal yenilikler yapmalarına, kısaca uyum mekanizmaları geliştirmelerine olanak tanımıştır (Homer-Dixon, 1995, 1991; Boserup, 1965). Son birkaç onyıldır ise nüfus artış hızı tarihte görülmemiş düzeylere ulaşmış, ülkemizin de aralarında bulunduğu geri kalmış toplumlarda nüfus baskısının getirdiği kaynak zorlamalarına uyum mekanizmaları, kısmen yüzyıllardır değişmeyen pratiklerin getirdiği ataletle, yeterli hız ve düzeyde geliştirilememiştir.

Türkiye'de mer'aların kapasitelerinin zorlandığı çayır-mer'a uzmanları tarafından en azından 1960'lardan beri biliniyordu. Fakat bunun olası toplumsal yansımaları tartışılmıyordu. Çayır-mer'a uzmanları çayır-mer'aların gübreleme, münavebeli ve kontrollü otlatma, teraslama ve suni tohumlama yoluyla verimlerinin nasıl artırılacağı, yem açığı ve bunun yem bitkileri yetiştirilmesi ve slajlama ile nasıl kapatılacağı, zooteknistler ülkede hayvan sayısının fazlalığı, verimin düşüklüğü, verimin yükseltilebilmesi için hayvan stokunun genotipinin hangi kültür ırkları, ya da kültür melezleriyle kapatılması gerektiği, tarımsal iktisatçılar kredilerin yetersizliği, faiz oranlarının çiftçinin taşıma kapasitesinin üstünde olduğu, işletmelerin optimum ölçekten uzaklığı üstünde duruyorlardı. Hiç kuşkusuz, bunlar bazı problemlerin hem teşhisi, hem de çözümleri açısından gerekli çalışmaları; fakat çözümlerin çoğunun başarılı bir şekilde pratiğe aktarılması için gerekli önkoşul, yasaların değiştirilerek mer'alarda otlatma hakkının sınırlandırılması ve bunun etkin denetimi için gerekli kurumlaşma üstünde pek durulmuyordu. Kısa sürede iptal edilen 1973 tarihli ve 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu otlatma kapasitesi ve hakkı kavramını getiriyor, fakat bu hakkın kullanımının nasıl denetleneceği üstünde durmuyordu.

Bu tür fikrî hazırsızlık ve yüksek nüfus artışı karşısında mer'aların trajedisinin bir gün mutlaka gerçekleşmesi ve bunun insanlara yansiyarak bir ortak trajediye dönüşmesi kaçınılmazdı. Yalnız, trajedi 1960'lardan beri olduğu gibi ağır tempoda sürer, zamana yayılabilir ve etkisi bu kadar kısa sürede, bu kadar fazla insan tarafından hissedilmeyebilirdi. 24 Ocak 1980 İstikrar Tedbirleri'nin getirdiği iç ticaret hadlerinin neredeyse yarı yarıya gerileten ve sübvansiyonları düşüren (Kasnakoğlu, 1992: 324, 331) birinci şok, ve hayvan ve hayvansal ürünler ithalatının serbestleştirilmesinin getirdiği ikinci şok, hayvancılığın ağırlıklı olduğu yörelerde tam bir insan trajedisine dönüşmüştür. Bazı bölgelerde kırsal nüfus mutlak

olarak azalmış ve 1980-1990 döneminde Kuzeydoğu, Güneydoğu ve Ortadoğu bölgelerindeki bazı iller, cari doğal nüfus artış hızlarında sahip olabilecekleri kırsal nüfusun üçte-birini kaybetmişlerdir. Bir ülke geliştikçe kırsal nüfusun hem görelî hem mutlak olarak azalması, modern ekonomilerin yapısı gereğidir ve tarihsel olarak gözlenen yaygın bir olgudur. İşi trajediye dönüştüren, gelişmiş ülkelerde tedricî bir şekilde birçok on yıla, hatta kimilerinde yüzyıla yayılan bu çapta bir nüfus hareketinin, bir on yıla sığdırılmış olmasıdır. Bu nüfus hareketi dönüştürülen bir ekonominin işlevsel gereksinmelerinden değil, doğrudan doğruya yasaları ve sosyal pratikleri değişen zaman ve ihtiyaçlara uyarlamayı olanaksızlaştıran toplumsal esneksizliklerden kaynaklanmıştır.

8. Özet ve sonuç

Türkiye'de mer'alar orta malıdır ve yasal statüleri mer'alara ilişkin hükümleri, esas itibariyle halen mer'i olan 1858 Arazi Kanunnamesi'ne dayanır. Kanunname mer'anın ait olduğu yerleşme birimi halkına o mer'a üzerinde sınırsız otlatma hakkı tanımıştır. Bu geleneksel olarak süregelen bir pratiği yasalastırmıştır. Üzerlerinde sınırsız kullanma hakkı bulunan orta malların ortak kaderi, bu tür malların kullanımındaki hakim mantık gereği, trajedidir. Trajedinin erken ya da geç tecelli etmesi, büyük ölçüde nüfus baskısına bağlıdır.

Türkiye'de, Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgeleri dışında mer'alar üstündeki baskı, 1950'lere gelindiğinde hissedilmeye başlanmıştır. Yasanın menedici hükmüne rağmen, 1927-50 arasında mer'aların yaklaşık dörtte biri nüfus baskısıyla işlenen araziye dönüştürülmüş bulunuyordu. Fakat hayvan varlığı bu süre içinde, kırsal nüfus artışından çok daha hızlı artmıştı. 23 yıllık sürede, kırsal nüfus yılda ortalama %1.8 büyürken, hayvan varlığı yılda %4.0 büyümüştü. Orta malların kullanılma mantığı amansız bir şekilde işlemeye başlamıştı. 1950'de ülke, bütün kaynaklardan elde edebileceği yem miktarının elverdiğinden %45 daha fazla hayvan besliyordu. Toplam yemin çayır-mer'alardan karşılanabilen bölümü 1927'de %86.5'den, 1950'de %67.7'ye düşmüştü.

Artan kırsal nüfus baskısı, orta malların kullanılma mantığının işlemeye devam etmesi ve özellikle 1970'lerde tarım kesimi lehinde gelişen iç ticaret hadlerinin etkisiyle, 1980'e gelindiğinde, mer'aların %27'si daha tarım arazisine dönüşmüş, hayvan varlığı 1950'deki düzeyinin, 1.5 misline ulaşmıştı. Mer'aların kalitesi aşırı otlatma nedeniyle bozulmuş, mer'adan karşılanan yem miktarı, toplamın %28.6'sına

düşmüş, kalitesi düşük bir besin maddesi olan saman ve anızdan karşılanan yem oranı %40'ın üstüne çıkmış, fırsat maliyeti yüksek, kesif yemlere olan bağımlılık artmıştı. Ege, Marmara ve Akdeniz bölgelerinde hayvan varlığındaki önemli bir artış olmamasına, hatta örneğin Marmara'da azalmasına karşın, kırsal ekonomilerindeki önemli ölçüde hayvancılığa dayanan Kuzeydoğu ve Güneydoğu bölgelerinde, tam bir patlama yaşanmış, 1970-80 arasında, hayvan varlığı Kuzeydoğu'da %45, Güneydoğu'da %37 artmıştı. 1980'de Kuzeydoğu'daki hayvan varlığı tüm yem kaynaklarıyla besleyebileceğinden %110, Güneydoğu'da %67, Ortadoğu'da ise %71 daha fazlaydı. Ortam, mer'aların çoktan başlamış olan trajedisinin bir şokla insanların ortak trajedisine dönüşmesine hazır hale gelmişti.

Bu şok gelmekte gecikmedi, 24 Ocak 1980 istikrar tedbirleriyle kredi faizleri yükseltildi; iç ticaret hadleri olağanüstü geriledi. Çok geçmeden ikinci şok geldi. Canlı hayvan ve hayvan ürünleri ithalatı serbest bırakıldı. Fırsat maliyeti yüksek kesif yemlere bağımlı hale gelen hayvancılık, özellikle besicilik, bu şoklara dayanamadı. Hayvan stokları önemli ölçüde eritildi. İç ticaret hadlerinin ve reel fiyatların gerilemesiyle çoğunluğu geçimlik üretim yapan köylüler görece ve mutlak olarak yoksullaştı. Geçim olanakları daralan, ekmek kapıları kapanan halk, kırsal kesimden iyice kopmaya başladı. 1960'lardan beri süregelen kır-kent göçleri yoğunlaştı. 1980-90 arasında Kuzeydoğu ve Ortadoğu bölgeleri cari doğal nüfus artış hızları bağlamında, göçün yokluğunda olması gereken kırsal nüfuslarının yaklaşık üçte-birini kaybettiler. Güneydoğu'nun bazı illerinde de kırsal kesim önemli ölçüde boşaldı. Yaşanan tam bir depremdi. Mer'aların trajedisi insanların trajedisine dönüşmüştü.

Trajediye yol açan, dünün koşullarına uygun olan yasal düzenlemelerin ve pratiklerin değişen koşullara uydurulamayışı, yeni teknolojiler ve pratiklerin geliştirilmesi ve uygulanmasına olanak tanıyan yeni kurumsal düzenlemelerin oluşturulmasında toplumun yeterli beceri ve esnekliği gösteremeyişidir. Mer'aların trajedisi sürmektedir, çünkü, yoğun göçe rağmen kırsal kesimde nüfus baskısı ve mer'aların aşırı kullanılmasına yolaçan mantığı işleten yasal çerçeve sürmektedir. Yasal çerçeve değişmedikçe, 1980'lerde yaşanan insan trajedisi, zaman zaman yinelenecektir.

EKLER

EK A

ÇAYIR-MER'A ALANLARI VE VERİMLERİ

Çayır-mer'a alanı konusunda, dönemler itibariyle sağlıklı veriler bulunmamaktadır. 1925-27 yılları arasında Türkiye'yi üç kez ziyaret etmiş ve çeşitli yörelerde incelemelerde bulunmuş Zhukovsky'nin, çeşitli kaynaklardan naklettiği rakamlar 24.8 milyon hektarla, 26.7 milyon hektar arasında değişmektedir (Zhukovsky, 1951: 126-27). Konuyla ilgili olarak en ayrıntılı çalışmalar Toprak ve İskan İşleri Genel Müdürlüğü'nün 1962-69 arasında yaptığı saha çalışmalarına dayalı ve 1980'de yenilenen Köy Envanter Etütleri ile Topraksu Genel Müdürlüğü'nün saha çalışmalarını 1966-69 arasında yaptığı ve 1980'lerin başında bir ölçüde yenilenen "Geliştirilmiş Arazi Çalışması"dır: Köy Envanter Etütleri sadece nüfusu 2000'in altında olan veya belediyesi bulunmayan yerleşim yerlerini kapsadığından, bizim araştırmamız bağlamında ancak bir fikir verebilme açısından yararlı olabilecek bir çalışmadır.

Bu araştırmada Topraksu Genel Müdürlüğü'nün çalışmasının 1970 yılı için gerçek çayır-mer'a varlığını yansıttığı kabul edilmiştir. Sözkonusu çalışmanın iller itibariyle alan ve verim verilerini içeren ayrıntılı bir dökümü DPT (1984: Cilt 9)'de yer almaktadır. Diğer yıllar için hesaplamalar yapılırken çayır-mer'a alanı ile nadas dahil ekili-dikili alan toplamının tüm dönem boyunca sabit kaldığı, diğer bir deyişle, ilk tarım sayımının yapıldığı 1927'den bu yana ekili-dikili alandaki genişlemenin tümüyle çayır-mer'a aleyhine olduğu, ancak çayır-mer'a alanlarındaki daralmanın değişik bölgelerde farklı hızlarla meydana geldiği varsayılmıştır. Traktörleşmenin Ege ve Marmara bölgelerinde, diğer bölgelere görece daha önce başladığı ve traktörleşmeyle birlikte çayır-mer'adan tarla açma işleminin daha evvel tamamlanmış olabileceği gözönüne alınarak, bu iki bölgede çayır-mer'a alanlarındaki daralmanın 1970'lerin başında sona erdiği ve çayır-mer'a alanlarının bundan sonra sabit kaldığı kabul edilmiştir. Ayrıca, Akdeniz Bölgesi'nde ekili-dikili alanda 1970'den sonra meydana gelen genişlemenin yarısının ormanlık alanlarda gerçekleştiği varsayılmıştır. 1927 Tarım Sayımı'nda nadas alanları konusunda veri bulunmadığından, bu yıl, nadas dahil, işlenen alanı tahmin edebilmek için 1950 Tarım Sayımı'ndaki nadas toplam işlenen alan oranından yararlanılmıştır. Ortadoğu

Bölgesi için 1980 yılı işlenen alan, 1970 ve 1991 yılları ortalaması alınarak bulunmuştur. Burada ele alınan yıllar için, bu varsayımlar çerçevesinde, 1960 hariç, Genel Tarım Sayımları esas alınarak yapılan çayır-mer'a varlığına ilişkin tahminler Tablo 1'de yer almaktadır.

Çayır ve mer'aların kuru ot verimine ilişkin olarak, bu çalışmada, DPT (1984)'deki veriler, 1980'lerin başını yansıtan verim rakamları olarak alınmıştır. Bu verim rakamları, diğer bazı çalışmalar (Bakır ve Açıkgoz, 1976:8; ÇMZAE, 1973:2) ve zaman içinde hayvan varlığının artmasıyla mer'alar üzerinde artan baskı gözönüne alınarak, 1980'den geriye doğru bir miktar arttırılmış, 1991 yılı için ise bir miktar azaltılmıştır. Bölgeler itibariyle çayır-mer'a verimlilik düzeyleri Ek Tablo 1'de verilmiştir.

Ekili-dikili alandaki genişlemenin bir kısmının çayırlar aleyhine olmuş olması olasıdır, fakat ne kadarının çayırlar aleyhine olduğu konusunda hiçbir veri bulunmamaktadır. Çayır alanlarının sabit kaldığı varsayımı, 1970'lerden öncesi için çayırlardan elde edilen kuru madde miktarının eksik tahmin edilmesine yol açacaktır. Fakat çayırlar toplam çayır-mer'a alanının 1970'lerde sadece %2.9'unu teşkil ettiğinden çayır alanının sabit varsayılmasının, çayır-mer'adan elde edilen kuru madde miktarı tahmini üzerindeki etkisi marjinaldir ve elde edilen sonuçların sağlığını önemli ölçüde etkileyecek düzeyde değildir.

Ek Tablo 1
Mer'a ve Çayır Verimleri
(kg kuru madde/hektar)

BÖLGE	1927	1950	1960	1970	1980	1991
1. BÖLGE (ORTAKUZEY)						
1) Mer'a verimi	600	575	550	547	500	450
2) Çayır verimi	2500	2500	2500	2500	2578	2500
2. BÖLGE (EGE)						
1) Mer'a verimi	650	625	600	578	550	525
2) Çayır verimi	2800	2800	2800	2800	2800	2800
3. BÖLGE (MARMARA)						
1) Mer'a verimi	675	650	625	600	600	600
2) Çayır verimi	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4. BÖLGE (AKDENİZ)						
1) Mer'a verimi	575	550	525	490	475	450
2) Çayır verimi	2800	2800	2800	2800	2800	2800
5. BÖLGE (KUZEYDOĞU)						
1) Mer'a verimi	1050	1000	950	916	875	875
2) Çayır verimi	3000	3000	3000	3000	3000	3000
6. BÖLGE (GÜNEYDOĞU)						
1) Mer'a verimi	825	800	775	746	700	700
2) Çayır verimi	3000	3000	3000	3000	3000	3000
7. BÖLGE (KARADENİZ)						
1) Mer'a verimi	1150	1100	1050	1000	950	900
2) Çayır verimi	3400	3400	3400	3400	3400	3400
8. BÖLGE (ORTADOĞU)						
1) Mer'a verimi	750	750	725	687	650	650
2) Çayır verimi	2775	2775	2775	2775	2775	2775
9. BÖLGE (ORTAGÜNEY)						
1) Mer'a verimi	550	525	500	471	450	425
2) Çayır verimi	2500	2500	2500	2500	2500	2500
TÜRKİYE ^a						
1) Mer'a verimi	770.7	768.5	754.6	703.7	669.8	660.5
2) Çayır verimi	2816.1	2816.1	2816.1	2816.1	2816.1	2816.1
3. Mer'a Alanı (000 ha)	36538.6	29100.2	24394.5	22827.3	21171.1	20368.8
4. Çayır Alanı (000 ha)	682.1	682.1	682.1	682.1	682.1	682.1

a. Türkiye Genelindeki mer'a ve çayır verimleri, bölgesel ağırlıklı ortalamalardır.

Kaynak: 1980 yılı için, DPT, 1984, C. 9, Tablo B1 ve B2.

EK B HAYVAN VARLIĞI

Bu çalışmada Genel Tarım Sayımlarındaki verilerle, DİE (1964)'de verilen hayvan varlığına ilişkin rakamlar, herhangi bir düzeltme yapılmadan, oldukları gibi kullanılmıştır. Hayvan varlığı büyükbaş hayvan birimine (BBHB) çevrilmiştir. Bir BBHB 500 kg canlı ağırlık olarak alınmıştır.

Çeşitli cins ve yaştaki hayvanların canlı ağırlıkları konusunda, yerli, melez ve kültür ırkı sığırlar için Güler (1981: 598)'de, 1 yaşından küçük sığırlar için Kaya (1995: 58)'da, koyunlar için Kaymakçı vd. (1995: 24-27)'da, sığır, manda ve tüm küçükbaşlar için DPT (1984, C. 15: 38-45)'de ve tüm büyük ve küçükbaşlar için Madran (1991: 623-692)'da veri bulunmaktadır. BBHB'ne çevirme katsayılarının belirlenmesinde ayrıca Bakır'dan (1987: 106) yararlanılmıştır.

1970'lerden önce, sığır sürüleri, hemen tümüyle yerli ırklardan oluşmaktaydı. Sadece Ege ve Marmara bölgelerinde ve devlet üretme çiftliklerinde sınırlı sayıda kültür ırkı ve melez sığır bulunmaktaydı. Fakat bunların sayısı konusunda veri bulunmamaktadır. 1970'de melez ve kültür ırklarının sürü kompozisyonundaki payı %6.8'e, 1980'de %17'ye, 1991'de ise %29.2'ye ulaşmıştı (Güler, 1981: 589; DPT, 1996: 69; DİE, 1994a).

Sığır varlığı, BBHB'ne çevrilirken, 1991 yılı için, 1991 Genel Tarım Sayımı'ndaki, ırk ve yaş ayrımı konusunda diğer tarım sayımlarındakilere göre ayrıntılı sayılabilecek, veriler kullanılmıştır. 1980 yılında, sürü kompozisyonu ırk olarak verilmemiştir; fakat sürüdeki melez ve kültür ırklarının payı %17 gibi önemli bir orana ulaştığından, bu olgunun hesaba alınması zorunlu görülmüştür. Bunun için 1991 Tarım Sayımı'ndaki sürü kompozisyonundan yararlanılmış ve her ırktaki sığır için bölgeler ve ülke itibariyle yaş dağılımına dayanan ağırlıklı ortalamalar bulunmuştur. Daha sonra yerli ile melez kültür ırklarının sürüdeki paylarının 1980-91 arası, her bölgede ülke genelindeki ortalama büyüme hızıyla arttığı varsayılarak, bölgeler itibariyle ve ülke genelinde 1980 yılı için bu iki kategorideki sığır varlıkları bulunmuştur. 1991 yılı için bulunmuş yerli ile melez ve kültür ırklarının ortalama canlı ağırlıkları, 1980 yılındaki sürü kompozisyonundaki paylarla ağırlıklandırılarak bölgeler ve ülke itibariyle ortalama canlı ağırlıkları hesaplanmıştır. 1980 için sığır varlığı bu ortalama canlı ağırlık kullanılarak BBHB'ne dönüştürülmüştür. Benzeri, fakat sadece yaş dağılımına dayalı ağırlıklı BBHB'ne çevirme katsayıları, 1950'deki

yaş dağılımının geçerli olduğu varsayılarak tüm cinsler için 1960 yılı için de hesaplanmıştır.

1927, 1970 ve 1980'de yaş dağılımına ilişkin ayrıntılı veriler bulunmaması nedeniyle, küçükbaş ve sığır dışındaki diğer büyükbaşlar BBHB'ne çevrilirken, bu yıllar ve kategoriler için, ayrıntı düzeyi daha düşük bir çevirme katsayısı seti kullanılmıştır.

EK C

YEM KAYNAKLARI VE TOPLAM SINDIRILEBİLİR BESİN (TSB)

Çeşitli yem maddelerinin içerdikleri toplam sindirilebilir besinin (TSB) hesabında, parametreler belirlenirken DPT (1984, C. 9), Büyükburç (1979), Emiroğlu (1974) ve Kılıç (1988)'tan yararlanılmıştır.

TSB'nin hesabında, bölgesel dağılımlar konusunda sağlıklı veriler olmadığından orman içi mer'alar, pancarın damak yaprakları, patates, et, kemik, kan unu ile sebze ve meyve artıklarından elde edilen yemler hesaba katılmamıştır. Bunlardan en önemlisi orman içi mer'alardan elde edilendir. DPT'nin (1984, C. 9, 14) araştırmasına göre 1.5 milyon hektar orman içi mer'adan, 1982'de elde edilen TSB 705 bin tondur. Sözü edilen diğer yemlerden ise; 705.9 bin TSB elde edildiği tahmin edilmiştir. Bu 1.411 milyon ton TSB, 1982 için tahmin edilen 33.545 milyon ton TSB'nin %4.2'sidir. TSB içinde bu yem kaynaklarının küçük bir paya sahip olması, bunların hesaplamalar dışında tutulmasının hesaplarımızın sonuçları üstünde fazla etkili olmayacağını göstermektedir.

Yem maddeleri ithalat ve ihracatı da hesaba katılmamıştır. Bazı yemler, örneğin küspe ihraç edilmektedir. Fakat, bunların toplam yem kaynaklarına oranı düşüktür. Küspelerin de içinde bulunduğu endüstriyel artıklar, TSB'nin 1950'de %1.1'ini, 1990'da %3.8'ini oluşturuyordu.

Yapılan TSB hesapları, ülkede tüketilen toplam yemi değil, yurtiçi kaynakların tümünün yurtiçinde kullanılması halinde elde edilebilecek azami yemi göstermekte olup, fiilî değil potansiyel arzı temsil etmektedir.

Çalışmada, kanatlıların yem ihtiyacı hesaba katılmamıştır. 1970'lerden itibaren

önem kazanan ticari amaçlı kanatlı üretimi, büyükbaş hayvanların kullandığı bazı yemlere ortak olmaya başlamıştır. 1980 ve 1991'deki TSB'nin bir kısmının kanatlılar tarafından tüketilmiş olması ve bu yıllarda, burada sadece büyükbaş hayvanlara özgülenmiş varsayılan TSB'nin, büyükbaşlara fiilen ayrılan miktardan bir miktar fazla olması olasıdır. Fakat bu farklılığın, ulaşılan sonuçları etkilemesi olasılığının düşük olduğu düşünülmektedir.

EK D

BÜYÜKBAŞ HAYVAN BİRİMİNİN (BBHB) TOPLAM SİNDİRİLEBİLİR BESİN İHTİYACI

Bir BBHB'nin yıllık TSB ihtiyacının hesaplanmasında DPT (1984) ve SAPRDA (1992)'dan yararlanılmıştır. SAPRDA (1992)'de sığırlar ve küçükbaş hayvanlar için, et ve süt veriminden ve sürü kompozisyonundan giderek, GAP Bölgesi'nde 1990'ların başındaki hayvan varlığı için TSB ihtiyacı hesaplanmıştır. GAP İllerindeki sığırlar ve küçükbaşlar BBHB'ne çevrildikleri zaman, bir BBHB'nin yıllık TSB ihtiyacı 2.5033 ton çıkmaktadır (SAPRDA, 1992: C. II, 55-81).

DPT (1984)'de mevcut verimlilik düzeyinde 1982 yılı için hesaplanan TSB talebinin, o tarihteki BBHB'ne bölünmesinden bir BBHB'nin yıllık TSB ihtiyacı 2.5525 ton olarak hesaplanmıştır (DPT, 1984: C. 4, 19; C. 4, 29-32). Bu rakam SAPRDA (1992, v. II)'dan türetilen yıllık TSB/BBHB'ne neredeyse eşittir.

Bu iki ayrıntılı etütte ulaşılan rakamların aynı olması gözönüne alınarak, bu çalışmada ele alınan tüm yıllar için bir BBHB'nin yıllık TSB ihtiyacı 2.550 ton olarak kabul edilmiştir.

EK E
BÖLGE AYIRIMI: BÖLGELERE GİREN İLLER

1. **BÖLGE (ORTAKUZEY):** Ankara, Bilecik, Bolu, Çankırı, Çorum, Eskişehir, Kırşehir, Kütahya, Uşak, Yozgat
2. **BÖLGE (EGE):** Aydın, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Denizli, Isparta, İzmir, Manisa, Muğla
3. **BÖLGE (MARMARA):** Bursa, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ
4. **BÖLGE (AKDENİZ):** Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay, İçel, Kahramanmaraş
5. **BÖLGE (KUZEYDOĞU):** Ağrı, Artvin, Erzincan, Erzurum, Kars
6. **BÖLGE (GÜNEYDOĞU):** Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Hakkari, Mardin, Muş, Siirt, Şanlıurfa, Van
7. **BÖLGE (KARADENİZ):** Giresun, Gümüşhane, Kastamonu, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Trabzon, Zonguldak
8. **BÖLGE (ORTADOĞU):** Adıyaman, Amasya, Elazığ, Malatya, Sivas, Tokat, Tunceli
9. **BÖLGE (ORTAGÜNEY):** Afyonkarahisar, Kayseri, Konya, Nevşehir, Niğde

Ek Tablo 2
Toplam Sindirilebilir Besin (TSB), (000 ton)^a

	1927	1950	1960	1970	1980	1991
1. BÖLGE (ORTAKUZEY)	1927.82	2195.39	3785.97	3581.97	5162.24	6165.09
2. BÖLGE (EGE)	1294.84	1282.17	1817.45	1876.62	2423.12	2529.85
3. BÖLGE (MARMARA)	702.00	742.78	1278.20	1184.04	1860.72	2411.54
4. BÖLGE (AKDENİZ)	924.39	1145.80	1634.24	1864.90	2378.67	2732.47
5. BÖLGE (KUZEYDOĞU)	3078.39	3063.52	3146.49	2886.44	2653.13	3523.29
6. BÖLGE (GÜNEYDOĞU)	3685.78	3549.45	3824.53	3627.93	3720.60	4614.48
7. BÖLGE (KARADENİZ)	1622.17	1408.00	1829.17	1758.87	1800.12	2226.71
8. BÖLGE (ORTADOĞU)	1833.02	1868.08	2312.76	2148.78	2263.07	2608.31
9. BÖLGE (ORTAGÜNEY)	2111.19	2414.77	3894.23	3622.36	5681.16	6179.87
TÜRKİYE	17179.60	17669.96	23523.31	22551.36	27942.83	32991.61

a. TSB tahmininde kullanılan veri ve parametreler için bkz. EK A ve C.

Ek Tablo 3
Sindirilebilir Besin Olarak Yem Kaynakları (%)

	1927	1950	1960	1970	1980	1991
TÜRKİYE						
1) Çayır-Mer'a	86.53	67.72	42.37	39.96	28.55	23.08
2) Saman	5.99	14.06	29.31	28.71	36.41	40.69
3) Anız	2.25	3.95	5.08	5.87	4.76	4.24
4) Nadas	0.71	2.21	2.38	2.62	2.55	1.21
5) Yem Bitkileri	0.36	1.01	1.08	3.34	3.73	4.08
6) Endüstriyel Artık	0.43	1.11	1.66	2.27	2.72	3.77
7) Kepek	0.98	2.14	4.77	5.00	6.53	6.72
8) Hububat	2.54	7.21	12.72	11.78	14.28	16.33

Kaynaklar

- AKGÜN, M. Z. (1952), "Mer'a Hukuku", Birinci Kısım, *Adalet Dergisi*, 12, 1394-1419.
- ALTIN, M. (1975), *Erzurum Şartlarında Azot, Fosfor ve Potasyumlu Gübrelerin Tabii Çayır ve Mer'anın Ot Verimine, Otun Ham Protein ve Ham Kül Oranına ve Bitki Kompozisyonuna Etkileri Üzerine Bir Araştırma*, Ziraat Fakültesi Yayın No: 159, Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- ARROW, K., vd. (1995), "Economic Growth, Carrying Capacity and the Environment", *Science*, 268, 520-1.
- BAKIR, Ö. (1987), *Çayır-Mer'a Amenajmanı*, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 992, Ankara: Ziraat Fakültesi.
- (1977), *Mer'a Durumu ve Otlatma Gücü Rehberi*, Çayır-Mer'a ve Yem Bitkileri Semineri, 20-27, Haziran, Erzurum.
- (1970), *İç Anadolu Mer'alarının Durumu ve Problemleri*, Yayın No: 10, Ankara: Çayır-Mer'a ve Zooteknik Araştırma Enstitüsü.
- BAKIR, Ö. ve AÇIKGÖZ, E. (1976), *Yurdumuzda Yem Bitkileri Çayır ve Mer'a Tarımının Bugünkü Durumu, Geliştirme Olanakları ve Bu Konuda Yapılan Araştırmalar*, Yayın No: 61, Ankara: Çayır-Mer'a ve Zooteknik Araştırma Enstitüsü.
- BOSERUP, E. (1965), *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*, Chicago: Aldine.
- BÜYÜKBURÇ, U. (1983), *Orta Anadolu Bölgesi Mer'alarının Özellikleri ve Islah Olanakları*, Yayın No: 80, Ankara: Çayır-Mer'a ve Zooteknik Araştırma Enstitüsü.
- (1979), *Yavrucuk Köyü Tahıl Anızlarında Hayvanlar Tarafından Yenilen Anız Miktarları Saptama Araştırması*, Yayın No: 69, Ankara: Çayır-Mer'a ve Zooteknik Araştırma Enstitüsü.

- CİN, H. (1987), *Miri Arazi ve Bu Arazinin Özel Mülkiyete Dönüşümü*, 2. baskı, Konya: Selçuk Üniversitesi Yayınları.
- (1980), *Türk Hukukunda Mer'a, Yaylak ve Kışlaklar*, Ankara: Turhan Kitabevi.
- (1978), *Osmanlı Toprak Düzeni ve Bu Düzenin Bozulması*, Yayın No: 295, Ankara: Kültür Bakanlığı.
- ÇAKMAK, E. H. ve ZAIM, O. (1992), "Türkiye'de Tarım Kesiminde Etkinlik", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 19 (3), 305-16.
- ÇMZAE: ÇAYIR-MER'A VE ZOOTEKNI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ (1973), *Çayır-Mer'a, Yem Bitkileri Kültürünü Geliştirme İmkanları Üzerine Araştırma Projeleri*, Yayın No: 33, Ankara: ÇMZAE.
- DALTON, G. (1962), "Traditional Production in Primitive African Economies", *The Quarterly Journal of Economics*, 76 (4), 360-78.
- DASGUPTA, P. (1991), "The Environment as a Commodity", D. Helm (der.), *Economic Policy Towards the Environment* içinde, Oxford: Blackwell, 25-51.
- DASGUPTA, P. ve HEAL, G. (1979), *Economic Theory and Exhaustible Resources*, Cambridge: Cambridge University Press.
- DİE: DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ (1995), *Tarım İstatistikleri Özeti*, 1994, Yayın No: 1728, Ankara: DİE.
- (1994a), *1991 Genel Tarım Sayımı Tarımsal İşletmeler (Hanehalkı) Anketi Sonuçları*, Ankara: DİE.
- (1994b), *Gayri Safi Milli Hasıla: Kavram, Yöntem ve Kaynaklar*, Ankara: DİE.
- (1993a), *1990 Genel Nüfus Sayımı: Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri*, Ankara: DİE.
- (1993b), *Türkiye İstatistik Yıllığı, 1983*, Ankara: DİE.
- (1983), *Genel Tarım Sayımı Hanehalkı Anketi Sonuçları, 1980*, Ankara: DİE.
- (1981), *12 Ekim 1980 Genel Nüfus Sayımı: İdari Bölünüş*, Ankara: DİE.
- (1982), *Tarımsal Yapı ve Üretim, 1980*, Ankara: DİE.
- (1979), *1970 Genel Tarım Sayımı*, Ankara: DİE.
- (1975), *Tarımsal Yapı ve Üretim, 1970-72*, Ankara: DİE.
- (1973a), *Genel Nüfus Sayımı: İdari Bölünüş: 25.10.1970*, Ankara: DİE.
- (1973b), *Türkiye Milli Geliri: Kaynak ve Yöntemler, 1948-1972*, Ankara: DİE.
- (1970), *1927 Tarım Sayımı*, Ankara: DİE.
- (1965), *Genel Tarım Sayımı: Örneklem Sonuçları, 1963*, Ankara: DİE.
- (1964), *Zirai Bünye ve İstihsal, 1960-62*, Ankara: DİE.
- (1963), *23 Ekim 1960 Genel Nüfus Sayımı: İl, İlçe, Bucak ve Köyler İtibarıyla*, Ankara: DİE.
- DPT: DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (1996), *Hayvancılık, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Yayın No: DPT: 2444-ÖİK: 501, Ankara: DPT.
- (1984), *Hayvansal Ürünleri Geliştirme Etüdü: Nihai Rapor*, Ankara: DPT.
- (1973), *Türkiye Hayvancılığını Geliştirme ve Hayvan Ürünlerini Değerlendirme Araştırması*, Ankara: DPT.

- EC (EUROPEAN COMMUNITY) (1994), *The Agricultural Situation in the Community, 1993 Report*, Luxembourg: EC.
- EMİROĞLU, Ş. H. (1974), *Gosspol Glandı Taşımıyan Pamuk İslahı ve Glantsız Bazı İntroduksiyon Pamuklarının Ticari Çeşitlerle Karşılaştırmalı Verim ve Kaliteleri Üzerinde Araştırmalar*, İzmir: Birlik Matbaası.
- ERGÖÇMEN, B., HANCIOĞLU, A. ve ÜNALAN, T. (1995), *Türkiye'de Doğurganlık, Aile Planlaması ve Çocuk Ölümlülüğündeki Değişmeler: Ulusal Demografi Araştırmaları ve Nüfus Sayımları Bulguları*, Ankara: Sağlık Bakanlığı, Ana Çocuk Sağlığı/Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü ve DHS, Macro International.
- ERGÜL, M. (1993), *Yemler Bilgisi ve Yem Teknolojisi*, İzmir: E.Ü. Ziraat Fakültesi.
- ERTAŞ, Ş. (1989), *Eşya Hukuku*, Yayın No: 5, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Döner Sermaye İşletmesi.
- FERSHTMAN, C. ve WEISS, Y. (1996), *Social Reward, Externalities and Stable Preferences*, Working Paper No: 17-96, Tel-Aviv: The Foerder Institute for Economic Research, Tel-Aviv University.
- FORD, D. ve DOUGLAS, M. (1967), "Primitive Economics", G. Dalton (der.), *Tribal and Peasant Economies: Readings in Economic Anthropology* içinde, Austin and London: University of Texas Press, 13-28.
- GÜLER, D. (1981), "Türkiye Hayvancılığı", *DPT. 2. Türkiye İktisat Kongresi, V: Tarım Komisyonu Tebliğleri* içinde, Ankara: DPT, 575-599.
- HACİMÜZZİN, A. (1996), "Hayvancılığın Genel Sorunları ve Çözüm Önerileri", *Hayvancılık '96 Ulusal Kongresi, Cilt 1: Bildiriler, 18-20 Eylül 1996, İzmir*, İzmir: İzmir Ticaret Odası ve Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, 751-758.
- HANDLIN, O. (1967), "Peasant Origins", G. Dalton (der.), *Tribal and Peasant Economies: Readings in Economic Anthropology* içinde, Austin and London: University of Texas Press, 456-78.
- HARDIN, G. (1968), "The Tragedy of the Commons", *Science*, 162 (13 December), 1243-48.
- HOLLING, C.S. (1994), "An Ecologist View of the Malthusian Conflict", K. Lindahl-Kiessling ve H. Landberg (der.), *Population, Economic Development and Environment* içinde, New York, NY: Oxford University Press, 51-78.
- HOMER-DIXON, Thomas (1995), "The Ingenuity Gap: Can Poor Countries Adapt to Resource Scarcity", *Population and Development Review*, 21 (3), 587-612.
- (1991), "On the Threshold: Environmental Changes as Causes of Acute Conflict", *International Security*, 16 (2), 76-116.
- HUSS, D. L. (1978), *Yakın Doğu İçin Bazı Mer'a Amenajmanı Kuralları ve Uygulamaları*, Çev. M. Bul ve M. Munzur, Yayın No. 66, Ankara: Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü.
- İUM: İSTATİSTİK UMUM MÜDÜRLÜĞÜ (1956), *Ziraat Sayımı Neticeleri, 1950*, Ankara: İUM.
- (1954), *22 Ekim 1950 Genel Nüfus Sayımı*, Ankara: İUM.

- (1929), *1927 Umumi Nüfus Tahriri, Fasikül 1 ve 2*, Ankara: İUM.
- KASNAKOĞLU, H. (1992), "Producer and Consumer Subsidies in Agriculture: The Case of Turkey in Relation to OECD Countries", *METU Studies in Development*, 129 (3), 317-336.
- KAYA, A. (1995), *Büyükbaş Hayvan Yetiştirme (Sığır Yetiştiriciliği)*, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 14/5, İzmir: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi.
- KAYMAKÇI, M., vd. (1995), "Türkiye Koyunculuk İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Verilecek Yön", içinde *Türkiye Hayvancılığının Yapısal ve Ekonomik Sorunları Sempozyumu, İzmir, 27-29 Eylül 1995*, T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları: 27, Ankara: T.C. Ziraat Bankası, 22-28.
- KILIÇ, A. (1988), *Yemler ve Hayvan Besleme (Uygulamalı El Kitabı)*, İzmir: Yazarın Kendi basımı, (Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü).
- KIRIÇ, T. (1992), *Erzurum Rural Development Project: Republic of Turkey: Monitoring and Evaluation, Project Completion Socio-Economic Survey Evaluation*, Report prepared for the Food and Agriculture Organization of the United Nations, UTF/TUR/028, mimeo.
- KIRBAŞ, S. (1977), "Türkiye'de Mer'aların Hukuksal Durumu ve Mer'a Anlaşmazlıkları", *Çayır-Mer'a ve Yem Bitkileri Semineri, 20-27 Haziran 1977*, Erzurum, Ankara: Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü.
- MADRAN, N. (1991), *Yeni Tarım Kılavuzu: Teknik Ziraatın El Kitabı*, Ankara: Hacettepe-Taş Yayınları.
- MUTLU, S. (1995), "Population of Turkey By Ethnic Groups and Provinces", *New Perspectives on Turkey*; (12), 33-60.
- (1990a), "Price Scissors in Turkish Agriculture", *METU Studies in Development*, 17 (1-2), 163-212.
- (1990b), "Bölgesel İç Ticaret Hadleri, Kırsal Refah ve İç Göçler", *Boğaziçi Üniversitesi Ekonomi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4 (1), 69-87.
- OLSON, M. (1974), *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, 4th pr. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- OSTROM, E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge: Cambridge University Press.
- SAPRDA: SOUTHEASTERN ANATOLIA PROJECT REGIONAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION (1992), *Agricultural Commodities Marketing Survey: Planning of Crop, Pattern and Integration of Marketing and Crop Pattern Studies*, Ankara: GAP İdaresi.
- SCHULTZ, T.W. (1964), *Transforming Traditional Agriculture*, New Haven, CT: Yale University Press.
- SCOTT, James C. (1976), *The Moral Economy of the Peasant*, New Haven, CT.: Yale University Press.
- SERIN, Y., GÖKKUŞ, A. ve SAVAŞ, M. (1991), *Erzurum'da Çayır-Mer'a ve Yem Bitkilerinin Problemleri ve Çözüm Yolları*, Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Yayınları, No: 11, Erzurum: Atatürk Üniversitesi.

- SETHI, R. ve SOMANATHAN, E. (1996), "The Evolution of Social Norms in Common Property Resource Use", *The American Economic Review*, 86 (4), 766-88.
- ŞAHİN, D. M. ve ÖZÜGÜR, E. (1976), *Türkiye'de Çayır-Mer'a, Yem Bitkilerinin Durumu ve 1952-1975 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalar*, Yayın No: 62, Ankara: Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü.
- TALİM, M. ve SANER, G. (1995), "Türkiye'de Hayvancılık İşletmelerinin Yapısal Durumu ve Sorunları", *Türkiye Hayvancılığının Yapısal ve Ekonomik Sorunları Sempozyumu, İzmir 27-29 Eylül 1995* içinde, Yayın No: 27, Ankara: T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları, 1-6.
- TARAKLI, D. (1976), *Çiftiçiyi Topraklandırma Kanunu ve Uygulama Sonuçları (Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki Uygulama ve Örneklemeye Sonuçlarıyla)*, Ankara: Ortadoğu Teknik Üniversitesi.
- YELDAN, M. (1994), *Yemler ve Hayvan Besleme*, Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi.
- YENER, M., AKKAN, S. ve KAYA, A. (1996), "Türkiye'de Sığırcılığın Temel Sorunları ve Çözüm Önerileri", *Hayvancılık '96 Ulusal Kongresi, 18-20 Eylül 1996, Cilt 1: Bildirileri* içinde, İzmir: İzmir Ticaret Odası ve E.Ü.Z.F. Zootečni Bölümü.
- YILMAZ, K. (1994), *Tarım Sektörü Gayri Safi Katma Değerinin İller İtibariyle Dağılımı, 1986-1990*, yayınlanmamış DİE Uzmanlık Tezi, Ankara: DİE.
- ZHUKOVSKY, P. (1951), *Türkiye'nin Zirai Bünyesi*, çevirenler Celal Kıpçak, Haydar Nouruzhan ve Sabir Türkistanlı, Rusça ilk basım 1933, Ankara: Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.

Abstract

Pastures, animals and people in Turkey

There are negative mutual externalities in the use of commons. Whenever access is not restricted by social norms or by legal arrangements, commons are in danger of being used beyond capacity. Pastures in Turkey have been a free-access resource since Ottoman times. Early on, except in certain regions, this did not create a problem because the population was sparse. Later, however, with increasing populations and some pastures being converted to agricultural land, the number of livestock being driven into the remaining pastures increased rapidly. In the 1970s, the extraordinary increase in the number of animals - especially in the Northeastern, Southeastern and Middle-eastern regions - resulting from the increase in population size, a terms of trade favoring animal husbandry, and subsidies to the sector culminated in a tragedy. Under the shocks of the 24th of January 1980 Stabilization Measures and the liberalization of imports of livestock and livestock products in 1985, animal stocks were driven down; and people were getting poorer in the regions whose rural economies were dependent upon livestock raising. Migration, which has been going on for quite some time, accelerated, and during the 1980-1990 period, some regions lost about one-third of the population they would have had under the rates of natural population increase prevailing at the start of the period. "As tragedy of the pastures" have turned into a human tragedy shared by many people.