

Broyler (Etlik Piliç) Üretiminde Maliyet ve Gelir Analizi: Doğu Marmara Bölgesi Örneği

Cost and Income Analysis in Broiler Production: The Example of the East Marmara Region

Aslı YENİ¹

Vedat DAĞDEMİR²

¹Artvin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Artvin, Türkiye

²Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum, Türkiye



*Çalışma Atatürk Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü doktora tez (2012) çalışmasından türetilmiştir.

Geliş Tarihi/Received: 08.08.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 05.11.2022

Yayın Tarihi/Publication Date: 24.03.2023

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Vedat DAĞDEMİR

E-mail: dagdemir@atauni.edu.tr

Cite this article as: Yeni A, Dağdemir V. (2023). Cost and income analysis in broiler production: The example of the east Marmara region. *Journal of Animal Science and Economics*, 2(1), 7-12.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ÖZ

Bu çalışmada, Doğu Marmara bölgesinde broyler üretiminin en yoğun olarak yapıldığı Bolu, Düzce, Kocaeli ve Sakarya illerinde bulunan 122 adet broyler üretim dalının üretim maliyeti ve gelir durumunun analizi amaçlanmıştır. Çalışmada üretim dalları dört kapasite grubuna ayrılarak yürütülmüştür. Broyler işletmelerin kapasite kullanım oranı ortalama olarak %97,61, ölüm oranı yaz devresinde %3,80, kış devresinde %5,95 ve besi süresi 42 gün olarak hesaplanmıştır. Broyler işletmelerinde işgücü ortalaması 3,92 EİB olarak tespit edilmiştir. Broyler işletmelerinde ortalama üretim masraflarının %82,76'sını yem masrafı oluşturmuştur. Birim canlı ağırlık maliyeti 2,20 ₺ / kg olarak hesaplanmıştır. Ortalama brüt marj 10 802,80 ₺, net gelir ise 1 371,38 ₺ bulunmuştur. Kapasite büyüklüğü arttıkça brüt marj ve net gelir değerinin de arttığı belirlenmiştir. Küçük kapasiteli üretim dallarının gelirlerini artırabilmeleri için üretim kapasitelerini artırmaları önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Broyler, maliyet, brüt gelir, net gelir

ABSTRACT

In this survey, it was aimed to analyze the production cost and income status of 122 broiler production branches in Bolu, Düzce, Kocaeli, and Sakarya, where broiler production is most intense in the Eastern Marmara region. In the study, production branches were divided into four capacity groups. The average capacity utilization rate of broiler farms was 97.61%, mortality rate was 3.80% in the summer period, 5.95% in the winter period, and the fattening period was 42 days. The average labor force in broiler enterprises was determined as 3.92 MBU. Feed cost constituted 82.76% of the average production costs in the broiler business. The unit live weight cost was calculated as 2.20 ₺/kg. Average gross margin was found to be 10,802.80 ₺ and net income was 1371.38 ₺. It has been determined that as the size of the capacity increases, the gross margin and net income value also increase. It has been suggested that small-capacity production branches should increase their production capacity in order to increase their income.

Keywords: Broiler, cost, gross income, net income

Giriş

Türkiye ekonomisinde önemli bir yere sahip olan tarım sektörünün lokomotif üretim dallarından birisi broyler (etlik piliç) sektörüdür. 1970'li yıllarda aile işletmeleri şeklinde üretime başlanılan broyler sektörü yıllık cirosu yaklaşık 4,5 milyar dolar olan ve aileleri ile birlikte 2 milyon kişinin geçimini temin ettiği endüstriyel bir faaliyet alanı haline gelmiştir (Anonim, 2011). Türkiye'de kanatlı et üretiminin %97,00'si, dünyada ise %87,00'si tavuk etinden karşılandığı için kanatlı sektörü ve tavukçuluk sektörü kavramları iç içe geçmiştir. FAO 2009 yılı verilerine göre Türkiye dünya tavuk eti üretiminde 12. sıradadır. Sektörün son 20–25 yıllık gelişimi temel alındığında üretimin ve ihracatın önemli oranda artacağı düşünülmektedir.

Broyler sektöründeki önemli gelişmeler yanında Türk kanatlı sektörünün önemli sorunları da bulunmaktadır. Beyaz et üretim maliyetinin diğer ülkelere kıyasla yüksek olması sektörün en önemli sorunlarından biridir. Bu durum özellikle dış satım sektörün rekabet gücünü zayıflatmaktadır. FAO 2009 yılı verilerine göre Türkiye'deki tavuk eti üretici fiyatları, ABD ve Brezilya'ya kıyasla yaklaşık 2 kat fazladır.



Şekil 1.
Türkiye'de Düzey 1 Bölgeleri Haritası (Taşkan, 2006).

Bunun en önemli nedeni ise toplam maliyetin %70,00'ini oluşturan hayvan yemi, özellikle de soya ve mısırın önemli ölçüde yurt dışından tedarik edilmesidir. İç pazar fiyatlarının dış pazar fiyatlarından daha pahalı seyretmesi maliyetlere yansımakta ve diğer ülkelere kıyasla üretici fiyatlarının yüksek olmasına neden olmaktadır.

Sektörün önemli diğer sorunlarından biri de damızlık materyalin ithalat yoluyla temin edilmesidir. Üretim faktörlerinin optimum düzeyde kullanılması broyler işletmelerinin hedefi olmalıdır. Bundan dolayı broyler üretim maliyetinin hesaplanması ön plana çıkmaktadır. Üretim maliyet analizinin işletmelerin ekonomik etkinliklerinin ölçülmesine yardımcı olması beklenmektedir. Bunun yanında üreticilerin teknolojik yenilikleri rasyonel olarak uygulayabilmesinde üretim faaliyetlerinden elde edilen gelir, üretim maliyeti ve maliyeti oluşturan masrafların toplam maliyet içerisindeki payının bilinmesine ihtiyaç vardır. Nitekim gelir ve maliyet analizleri ile genel olarak üreticilerin uyguladıkları yetiştirme teknikleri, üretimde kullanılan fiziki girdilerin miktarları ve değerleri belirlenmektedir (Özkan & Kuzgun, 1997). Maliyet analizleri işletmede kullanılan üretim faktörlerinin rasyonel kullanılıp kullanılmadığını ortaya koymakta, işletmelerin etkinliklerinin değerlendirilmesine temel oluşturmakta ve böylece üretim faaliyetleriyle ilgili sağlıklı veri tabanları oluşturulabilmektedir. Tarımsal üretim maliyeti, üreticilerin yetiştirecekleri ürün seçiminde dikkate aldıkları kriterlerden olup tarım politikasını oluşturucuları ve araştırmacılar yönünden de oldukça önemlidir (Özkan ve ark., 2002).

Türkiye ekonomisi için büyük öneme sahip broyler sektörünün rantabl çalışıp çalışmadığının, kıt ve sınırlı kaynakların etkin ve rasyonel kullanılıp kullanılmadığının ortaya konması önemlidir. Bu çalışmanın temel amacı Türkiye broyler üretiminin en yoğun olarak yapıldığı ve Türkiye'yi temsil eden Doğu Marmara Bölgesinde faaliyet gösteren broyler üretim dallarında yıllık faaliyet sonuçlarını ortaya koyarak üretim maliyetlerinin hesaplanmasıdır.

Materyal ve Yöntem

Türkiye'de İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına¹ göre oluşturulan Düzey 1 bölge sınıflandırmasında 12 bölge bulunmaktadır (Şekil 1). Çalışma materyalini oluşturan birincil veriler, Düzey 1 bölgesinde bulunan ve broyler üretiminin en yoğun olarak

gerçekleştirildiği Doğu Marmara Bölgesinde (Kocaeli, Sakarya, Bolu, Düzce ve Yalova) faaliyet gösteren işletmelerde yapılan anketler yoluyla sağlanan verilerden elde edilmiştir. Söz konusu işletmelere ait kayıtlar Bolu, Düzce, Kocaeli, Adapazarı İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık müdürlüklerinden temin edilmiştir.

Çalışmanın ikincil verileri literatüre dayalı veriler olup Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Beyaz Et Sanayicileri Birliği (Besd-Bir)'nden sağlanan konu ile ilgili yapılmış çalışmalar, yerli ve yabancı yayınlar, konu üzerinde daha önce yapılmış olan araştırma sonuçları ve ilgili web sayfaları kullanılarak elde edilmiştir.

Alan Çalışmasından Elde Edilen Verilerin Toplanmasında İzlenen Yöntem

Türkiye'de broyler yetiştiriciliği yapılan işletme sayısı 9028 adettir (Anonim, 2008). Düzey II (26 alt bölgeden oluşmakta) istatistikî bölge sınıflandırmasına göre işletmelerin gruplandırılması yapılarak yüzde dağılımları belirlenmiştir. Türkiye'deki toplam broyler işletme varlığının %53,65'inin (4844 adet) Doğu Marmara Bölgesinde bulunduğu tespit edilmiştir. Bu bölgenin broyler sektörünü en iyi şekilde temsil edeceği düşünüldüğünden çalışmada kullanılacak birincil veriler işletmelerden anketler yardımıyla elde edilmiştir. Düzey II bölge sınıflandırmasına göre işletmelerin illere göre yüzde dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
Doğu Marmara Bölgesinde Bulunan Broyler İşletmelerinin İllere Göre Dağılımı

Doğu Marmara Bölgesi	İşletme Sayısı	Yüzde (%) Dağılım
TR41		
Bursa	163	3,37
Eskişehir	223	4,60
Bilecik	33	0,68
TR42		
Kocaeli	448	9,25
Sakarya	997	20,58
Bolu	2520	52,02
Düzce	458	9,46
Yalova	2	0,04
Toplam	4844	100,00

¹ Türkiye'de İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması 2002 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe girmiş ve bölge birimlerinin gruplandırılması sonucu 12 adet Düzey 1 (Nuts 1) bölgesi oluşturulmuştur.

Örnek büyüklüğü, verilerin derlendiği tarihte faal durumda olan 4068 adet işletme dikkate alınarak tespit edilmiştir. Ancak 50000 adet üzeri kapasiteye sahip işletmeler ortalamayı temsil etmediği için ihmal edilmiş ve toplam işletme sayısının %89,52 sini temsil eden 3642 adet işletme dikkate alınmıştır. Bölgede toplam kapasite 52 666 215 adet olup çalışmada dikkate alınan kapasite miktarı toplam kapasitenin %94,33'ünü oluşturan 49 881 915 adettir.

Araştırma yöresi olarak seçilen ve Türkiye broyler (etlik piliç) işletme varlığının %53,65'ini oluşturan Doğu Marmara Bölgesini oluşturan sekiz il arasından zaman ve maddi kısıtlamalar gözönüne alınarak broyler üretiminin en yoğun olarak gerçekleştirildiği dört ilde (Bolu, Düzce, Sakarya, Kocaeli) bulunan broyler üretim dallarına yer veren işletmeler dikkate alınmıştır.

Araştırmada popülasyondaki farklı kapasitelere sahip işletmeleri temsil edebilmesi için tabakalı örnekleme metodu kullanılmıştır.

Örneğe girecek işletme sayısı belirlenirken oransal tabakalı örnekleme yöntemi dikkate alınmış olup hesaplamada Eşitlik 1 kullanılmıştır (Yamane, 1967).

$$n = \frac{N * \sum Nh * Sh^2}{N^2 * D^2 + \sum Nh * Sh^2} \quad (1)$$

Eşitlikte;

n = Örnek hacmi

N = Ana kitledeki birim sayısını

Nh = h'nci tabadaki birim sayısını

Sh^2 = h'nci tabakadaki varyansı

$D^2 = d^2/z^2 ((607,1)^2/(1,96)^2 = 95942)$

d =Ana kitle ortalamasından izin verilen hata miktarını (12142*0,05 = 607,1)

z =İzin verilen güvenlik sınırının t dağılım tablosundaki değerini ifade etmektedir.

$$n = \frac{3642 * 36486880446}{13264164 * 95942 + 36486880446} = 102$$

Tahmini örnek büyüklüğü %5 hata payı ve %95 güven aralığı ile çalışıldığında 102 olarak hesaplanmıştır. Tabakalara göre örnek sayısının dağılımı ise $n1=(Nh/N)*n$ oranlı dağıtım formülü kullanılarak yapılmıştır (Çiçek & Erkan, 1996).

Araştırmada dikkate alınan broyler üretim dalları, kapasiteleri dikkate alınarak dört tabakaya ayrılarak incelenmiştir. Bunlar;

Tabaka Adet

I → 1000–5000

II → 5001–10000

III → 10001–25000

IV → 25001–50000

Anketlerde yanlışlık veya eksiklik olabileceği göz önünde bulundurularak hesaplanan örnek büyüklüğünün %20'si kadar yedek anket doldurulması ile 122 anket yapılması uygun bulunmuştur (Tablo 2). Anket sayısının illere göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir.

Verilerin Dökümü ve Broyles Üretim Dallarının Analizinde Uygulanan Metot

Broyler üretim dallarının üretim maliyeti analizinin yapılmasında aşağıda kısaca özetlenen yöntemler kullanılmıştır.

Tablo 2.
Kümes Kapasitelerine Göre Üretim Dallarının Gruplandırılması Ve Örnek Sayısı

Tabakalar	Frekans	%	Örnek Büyüklüğü	%20 yedek	Anket Sayısı
I	711	19,52	20	4	24
II	1268	34,82	36	7	43
III	1410	38,71	39	8	47
IV	253	6,95	7	1	8
Toplam	3642	100,00	102	20	122

Tablo 3.
Anket Sayısının İllere Göre Dağılımı (Adet)

Tabakalar	Bolu	Düzce	Kocaeli	Sakarya	Anket Sayısı
I	18	5	0	1	24
II	21	7	5	10	43
III	13	8	9	17	47
IV	2	1	1	4	8
Toplam	54	21	15	32	122

Araştırma yöresinde bulunan üretim dalları dört kapasite grubuna ayrılarak analize tabi tutulmuşlardır. Sosyo-ekonomik özellikler değerlendirilirken yapılan hesaplama ve işlemlerin standartlaştırılması açısından aile işgücü potansiyeli "Erkek İşgücü Birimine (EİB)² dönüştürülerek hesaplamalar yapılmıştır.

Entansif bir üretim dalı olan broyler (etlik piliç) üretimi, doğal koşullara pek bağımlı değildir. Gün içerisinde sürekli olarak ve istenilen saatlerde hayvanlarla ilgilenmek olasıdır. Ayrıca broyler yetiştiriciliğinde işleri aksatmak ve hatta gün içerisinde yapılması gereken bir işi rutin saatinde yapmamak bile üretimde kayıplara yol açacağından aile işgücü kullanımı yıllık 365 gün olarak hesaplanmış ve sabit masraflar olarak değerlendirilmiştir. Bu yüzden araştırma bölgesinde kullanılan erkek, kadın ve çocuk işgücü birimleri 365 ile çarpılarak "Erkek İş Günü (EİG)" rakamları elde edilmiştir.

Brüt Üretim Değeri (BÜD); broyler üretim dalında bir yıl içerisinde yapılan üretim faaliyeti sonucu elde edilen ana ürün ve yan (talı) ürün değerlerinin toplamından oluşmaktadır. Brüt Üretim Değeri'nin hesaplanmasında; canlı piliç satışından elde edilen gelir, çuval satışından elde edilen gelir ve gübre satışından elde edilen gelir dikkate alınmış, ancak araştırma yöresinde tavuk gübresinin ekonomik değeri bulunmadığı için çalışmada dikkate alınmamıştır.

Değişken masraflar olarak; yem giderleri, geçici işçi ücretleri, veteriner, ilaç ve aşı masrafları, akaryakıt giderleri, elektrik ve su giderleri, ısıtma, altlık, temizlik/dezenfektan, alet-makine tamir-bakım masrafları, muhasebe ücreti dikkate alınmıştır. Sabit masraf unsurları ise işletmeciyi ve ailesi işgücü ücret karşılığı, daimi işçi ücretleri, amortismanlar (bina ve alet-makine amortismanları), bina tamir-bakım masrafları, bina ve makine sigorta masrafları, borç faizleri, vergiler ve harç giderleridir.

² EİB: Erkek İş Birimidir. 15–49 yaş arası erkek =1, 15–49 yaş arası kadın =0,75, >50 yaş erkek =0,75, >50 yaş kadın=0,50 ve 7–14 yaş arası çocuk =0,50 erkek iş birimi sayılmaktadır (Dağdemir, 2004).

Yem masrafı hesaplanırken, firmanın verdiği kg fiyat dikkate alınmıştır. Veteriner, ilaç ve aşı, akaryakıt, elektrik, ısıtma giderlerinin tespitinde üretici beyanı esas alınmıştır. Borç faizleri üreticilerin beyan ettikleri faiz oranı ile kullandıkları kredi miktarının çarpılmasıyla bulunmuştur. Aile işgücü ücret karşılığı hesaplanırken yörede geçerli olan işçi ücretler esas alınmıştır. Broyler yetiştiriciliğinde civcivler işletmede bir yıl tutulmadığı, 42-45 günde kesime gönderildiği için hayvan amortismanı hesaplanmamıştır.

Amortismanlar, Doğru Hat Metodu ile hesaplanmış ve eşitlik 2'de verilmiştir (Aras, 1988; Dağdemir, 1998; Gülten, 1994).

$$\text{Amortisman} = \frac{\text{Demirbaşım Değeri} - \text{Hurda Değeri}}{\text{Ekonomik Ömür}} \quad (2)$$

Üretim masrafları değişken ve sabit masrafların toplamından oluşmaktadır. Etlik piliç birim canlı ağırlık maliyeti, toplam üretim masraflarından yan ürün geliri çıkarılmış olup toplam canlı ağırlığa bölünmesiyle elde edilmiştir. Genel idare giderleri masraflar toplamının %3,00'ü alınmış (Açıl, 1974) ve masraflar toplamına uygulanmıştır (Dağdemir, 1998). T.C. Ziraat Bankasının hayvancılık kredilerine uygulamış olduğu %11,25 faiz oranı (Devlet tarafından uygulanan %25,00 sübvansiyon desteği faiz oranından düşülmüştür) (Anonim, 2012) dikkate alınmıştır. Söz konusu faiz oranı beş üretim devresinde devre başına düşen miktarı dikkate alınarak hesaplama yapılmıştır.

İşletmelerin ekonomik analizlerinin yapılmasında brüt marj yöntemi kullanılmıştır. BÜD'den değişken masrafların çıkarılmasıyla brüt marj, BÜD'den üretim masraflarının çıkarılmasıyla net gelir elde edilmiştir (Karagölge, 1996).

Bulgular ve Tartışma

Broyler Üretim Dallarında İşgücü Varlığı, Kapasite Kullanım Oranları ve Besi Süreleri

Doğu Marmara Bölgesinde bulunan üretim dallarında dört kapasite grubuna ait erkek işgücü sırasıyla, 3,86, 4,01, 4,27 ve 3,52 EİB olup işgücü ortalaması 3,92 EİB olarak hesaplanmıştır.

Broyler üretim dallarında grupların kapasite kullanım oranları sırasıyla %98,33, %98,04, %97,48 ve %97,25 olup bölge ortalaması %97,61 bulunmuştur. Bulunan oranlar bölgede broyler üretim dallarının tam kapasiteye yakın çalıştıklarını göstermektedir.

Genotipe bağlı olarak değişmekle beraber, etlik piliçlerin 30-42 günde gelişimlerini tamamlayarak kesim ağırlığına ulaştıkları bildirilmektedir (Sarica, 1996; Şenköylü, 1996). Nitekim bazı çalışmalarda broyler yetiştiriciliğinde ortalama besi süresi yaklaşık 41 gün olarak ortaya konulmuştur (Dağdemir ve ark., 2007). Günümüzde tavuk etini işleyebilen veya entegre tesislerle üretim yapabilen işletmelerin 45. günde kesim yaparak daha fazla gelir elde edebilecekleri belirtilmektedir (Konak ve ark., 1999). Ancak yetiştiriciler, besi süresinin uzamasının yem maliyetlerinin artmasına neden olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırmaya dahil olan Doğu Marmara bölgesindeki illerde bulunan broyler yetiştiricileri, hayvanların kesim yaşına karar vermede, bağlı oldukları sözleşmeciler firmanın söz sahibi olduğunu, firmanın da gerek piyasadaki fiyatlara gerekse alıcının talep ettiği piliç ağırlığına, cinsiyete ve teslim zamanını dikkate alarak kesim zamanını belirlediğini ifade etmişlerdir. Broyler üretim dallarında ortalama besi süresi, hayvanların beslenme durumu, iklimsel koşullar, depolama olanaklarının yetersizliği gibi nedenlerle firmanın belirlemiş

Tablo 4.
Broyler Üretim Kümeslerinde Devreler İtibariyle Ölüm Oranları (%)

Gruplar	Bölge Ortalaması	
	Yaz Devresi	Kış Devresi
I	3,95	6,09
II	3,51	5,92
III	3,69	5,75
IV	4,06	6,06
Ortalama	3,80	5,95

olduğu 42 gündür. Araştırmaya konu olan broyler üretim dallarında yılda 5 devre halinde üretim faaliyeti gerçekleştirilmektedir.

Broyler Üretim Dallarında Devreler İtibariyle Ölüm Oranları

Broyler üretim kümeslerinde hayvan kayıpları yaz ve kış dönemine rastlayan devreler itibariyle farklılık göstermektedir. Yetiştiriciler besi süresinin başladığı ilk haftalarda kayıpların %1-3 dolayında olduğunu, fakat olağanüstü durumlarda bu oranın arttığını ifade etmişlerdir. Doğu Marmara Bölgesinde ölüm oranı yaz devresinde %3,80 iken bu oran kış devresinde %5,95'e çıkmaktadır (Tablo 4). Kış devresinde yaz devresine göre hayvan ölüm oranlarının arttığı görülmektedir. Kış devrelerinde ölüm oranlarının artmasında, kümese konulan hayvan sayısının artmasının ve hava sıcaklığının azalmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Broyler Üretim Dallarında Üretim Masrafları ve Canlı Ağırlık Maliyeti

Doğu Marmara Bölgesinde üretim masrafları ve yüzde dağılımları Tablo 5'te gösterilmiştir. Broyler üretimi sözleşmeli olduğundan işletmeler civciv için para ödememekte, civciv masrafları sözleşme yapılan firma tarafından karşılanmaktadır. Kümes kapasitesi arttıkça üretim masrafları toplamının arttığı belirlenmiştir. Ortalama üretim masrafı içerisinde en büyük payı %82,76 ile yem masrafı oluşturmuştur. Yem masrafını sırasıyla işçilik masrafları, ısıtma masrafları ve veteriner-aşı-ilaç masrafları takip etmektedir (Tablo 5).

Doğu Marmara Bölgesinde broyler üretim dallarına ait birim canlı ağırlık maliyetleri Tablo 5'te gösterilmiştir. Bölgenin birim canlı ağırlık maliyetleri dört ilin ortalamalarından oluşmaktadır. Birim canlı ağırlık maliyetinin bölge ortalaması 2,20 ₺/kg'dır. Üretim dallarının kapasiteleri arttıkça birim canlı ağırlık maliyetlerinin azaldığı görülmektedir (Tablo 5). Broyler üretim dalları daha büyük kapasitelerle çalıştıklarında birim maliyetlerinin azaldığı, daha karlı çalıştıkları, aynı miktarda ürünü daha az masrafla üreterek daha etkin çalıştıkları tespit edilmiştir.

Broyler Üretim Dallarında Brüt Marj ve Net Gelir

Doğu Marmara Bölgesinde broyler üretim dallarında brüt ve net gelir hesabı yapılmış ve Tablo 6'da gösterilmiştir. Broyler üretim dallarında üretim kümeslerinin kapasitesi arttıkça brüt üretim değerinin arttığı görülmektedir. Bu da büyük kapasiteli üretim dallarının daha karlı çalıştığını göstermektedir (Tablo 6).

Doğu Marmara Bölgesinde dört kapasite grubundaki üretim kollarında brüt marj değerleri pozitif olarak hesaplanmaktadır. Bunun nedeni brüt marjın hesaplanmasında sabit masrafların dikkate alınmaması ve daha kesin sonuçlara ulaşılmasıdır. Kapasite büyüklüğü arttıkça brüt marj değerinin de arttığı görülmektedir (Tablo 6). Bu durum broyler üretim kümeslerinde kapasite büyüklüğü arttıkça, bir başka ifadeyle ölçek büyüklüğü

Tablo 5.
Doğu Marmara Bölgesinde Üretim Masrafları Ve Yüzde Dağılımı

Gider Unsurları	I. Grup		II. Grup		III. Grup		IV. Grup		Ortalama	
	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%
1.Civciv Değeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.Yem Masrafları	18602,42	70,80	37860,00	80,32	83791,77	85,06	107402,5	84,35	61914,17	82,76
3. Veteriner, İlaç ve Aşı Masrafı	671,54	2,56	779,89	1,65	1070,06	1,09	1911,25	1,50	1108,19	1,48
4. İşçilik Masrafları	2989,23	11,38	2945,95	6,25	3742,06	3,80	5278,68	4,15	3738,98	5,00
-Aile İşgücü Karşılığı	2989,23	11,38	2947,95	6,25	2733,41	2,77	2098,08	1,65	2692,17	3,60
-Daimi İşçi Ücretleri	0	0,00	0	0,00	1008,65	1,02	3180,6	2,50	1047,31	1,40
5. Isıtma Masrafları	618,37	2,35	1083,53	2,30	1608,26	1,63	2406,25	1,89	1429,10	1,91
6. Aydınlatma Masrafları	307	1,17	411,63	0,87	741,82	0,75	864,38	0,68	581,21	0,78
7. Su Masrafları	0	0,00	9,38	0,02	0	0,00	0	0,00	2,35	0,00
8. Akaryakıt masrafları	99,63	0,38	118,31	0,25	313,13	0,32	287,5	0,23	204,64	0,27
9. Altlık Masrafları	313,59	1,19	380,05	0,81	493,38	0,50	620,63	0,49	451,91	0,60
10. Temizlik Masrafı	139,3	0,53	213,99	0,45	323,66	0,33	618,75	0,49	323,93	0,43
11. Tamir-Bakım Masrafı	432,4	1,65	150,11	0,32	198,23	0,20	288,75	0,23	267,37	0,36
-Alet-Makine Masrafı	19,81	0,08	19,9	0,04	27,61	0,03	181,25	0,14	62,14	0,08
-Bina Masrafı	412,59	1,57	130,21	0,28	170,62	0,17	107,5	0,08	205,23	0,27
12. Vergi-Sigorta Masrafı	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
13. Amortismanlar	711,42	2,71	751,49	1,59	1157,46	1,18	1155,5	0,91	943,97	1,26
-Alet-Makine Amortismanı	385,31	1,47	452,88	0,96	668,32	0,68	635,09	0,50	535,40	0,72
-Bina Amortismanı	326,11	1,24	298,51	0,63	489,14	0,50	520,42	0,41	408,55	0,55
14. Muhasebe Ücreti	80	0,30	80	0,17	150	0,15	150	0,12	115,00	0,15
15. Masraflar Toplamı	24964,90	95,01	44784,33	95,01	93589,83	95,01	120984,19	95,01	71080,81	95,01
16. Genel İdare Giderleri (%3)	748,95	2,85	1343,53	2,85	2807,69	2,85	3629,53	2,85	2132,42	2,85
17. Masraflar Top. Faizi (%2,25)	561,71	2,14	1007,647	2,14	2105,77	2,14	2722,14	2,14	1599,32	2,14
18. Üretim Masraflar Toplamı	26275,56	100,00	47135,51	100,00	98503,30	100,00	127335,86	100,00	74812,56	100,00
19. Toplam Canlı Ağırlık (kg)	10 701,00		21 500,25		46 768,63		61 752,38		35 180,56	
20. Birim Canlı Ağırlık Maliyeti (₺/kg) (18/19)	2,46		2,19		2,11		2,06		2,20	

Tablo 6.
Doğu Marmara Bölgesinde Broiler Üretim Dallarında Brüt ve Net Gelir Hesabı (₺)

	I. Grup	II. Grup	III. Grup	IV. Grup	Ortalama
1. Brüt Üretim Değeri	22 368,65	47 221,89	102 434,56	132 710,66	76 183,94
2. Değişken Masraflar	20 711,46	40 431,89	87 717,48	112 663,75	65 381,14
3. Toplam Masrafları	26 275,56	47 135,51	98 503,30	127 335,86	74 812,56
Brüt Marj (1-2)	1657,19	6780,00	14 717,08	20 046,91	10 802,80
Net Gelir (1-3)	-3906,91	86,38	3931,26	5374,80	1371,38

arttıkça, üretim faaliyetinde rekabet güçlerinin de arttığını göstermektedir.

Bölgede ortalama net gelir değeri 1 371,38 ₺ olarak hesaplanmıştır. Broiler üretim faaliyetinde küçük kapasitelerle çalışan işletmeler yüksek masraflarla çalışmakta ve masraflarını karşılayacak gelir elde edememektedirler. I. grupta bulunan üretim dalları negatif net gelire sahip olup zarar etmektedirler. Fakat küçük üretim dalları zarar etmelerine rağmen üretim faaliyetlerine devam etmektedirler. Çünkü üretim masraflarının büyük bir kısmını itibari masraflar (işletmeci ve ailesi işgücü ücret karşılığı, amortismanlar) oluşturmaktadır ve gerçekte karlı çalıştıklarını düşünmektedirler. Kapasite büyüklüğü arttıkça net gelir değerleri de artmaktadır (Tablo 6). Bu da küçük kapasiteli üretim dallarının üretim faaliyetlerinden kar elde edebilmeleri için üretim kapasitelerinin artırılması gerektiğini göstermektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Declaration of Interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Açıl, A. F. (1974). *Tarımsal ürün maliyetlerinin hesaplanması ve memleketimiz tarımsal ürün maliyetlerindeki gelişmeleri*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Anonim. (2008). *Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, koruma ve kontrol genel Müdürlüğü internet kayıtları*.

- Anonim. (2011). *Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. Kanatlı Sektörü Raporu*. Retrieved from [CrossRef]
- Anonim. (2012). *T.C. Ziraat Bankası Kayıtları*.
- Aras, A. (1988). *Tarım muhasebesi*. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi ders kitapları.
- Çiçek, A., & Erkan, O. (1996). *Tarım ekonomisinde araştırma ve örnekleme yöntemleri*. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Dağdemir, V. (1998). *Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde süt ürünlerinin imalat maliyeti ve pazarlama şekli üzerine bir araştırma* [Doktora Tezi (Yayınlanmamış)]. Atatürk Üniversitesi.
- Dağdemir, V. (2004). Bayburt ili kop ve Burnaz Dere havzalarında arıcılık yapan işletmelerin genel durumu ve kooperatifleşmeye bakış açısı. *Kooperatifçilik Dergisi*, 146, 102-111.
- Dagdemir, V., Demir, O., & Macit, M. (2007). Estimation of optimum fattening period in broilers. *Journal of Applied Animal Research*, 3L, 159-160.
- FOA. (2009). Retrieved from <https://www.fao.org/faostat>
- Gülten, Ş. (1994). *Kıymet takdiri*. Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Karagölge, C. (1996). *Tarımsal işletmecilik. Tarım kümeslerinin analiz ve planlaması*. Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Konak, K., Çobanoğlu, F., & Bozkurt, M. (1999). *Cinsiyete göre yemlenen etlik piliçlerde bitiş yeminin besi performansı üzerine etkilerinin ekonomik analizi*. Uluslararası hayvancılık Kongresi. Ege Üniversitesi.
- Özkan, B., Akçaöz, H. V., & Karadeniz, C. F. (2002). Antalya ilinde turuncgöl üretim maliyeti ve geliri. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1(15), 1-7.
- Özkan, B., & Kuzgun, M. (1997). Ana ve ikinci ürün susam üretim maliyeti ve geliri. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10, 45-60.
- Sarıca, M. (1996). Etlik piliçlerde besi süresinin uzatılmasının verim özelliklerine etkisi ve ekonomik değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11.
- Şenköylü, N. (1996). Türkiye'deki tavukçuluğun temel sorunları ve çözüm önerileri. *Hayvancılık Kongresi*, 1.
- Taşkan, P. (2006). Retrieved from [CrossRef]
- Yamane, T. (1967). *Statistics. An introductory analysis* (2nd ed.). Harper and Row.