

Atf İçin: Başer U, Bozoğlu M, 2021. Yem Fabrikalarında Kapasite Kullanımının Üretim ve Ekonomik Performans Açısından Değerlendirilmesi: Samsun İli Örneği, Türkiye. İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 11(2): 1533-1539.

To Cite: Başer U, Bozoğlu M, 2021. Evaluation of Capacity Utilization in Terms of Production and Economic Performance in Feed Factories: The Case of Samsun Province, Turkey. Journal of the Institute of Science and Technology, 11(2): 1533-1539.

Yem Fabrikalarında Kapasite Kullanımının Üretim ve Ekonomik Performans Açısından Değerlendirilmesi: Samsun İli Örneği, Türkiye

Uğur BAŞER^{1*}, Mehmet BOZOĞLU¹

ÖZET: Yem fabrikalarının tarımsal ürünlerin işlenmesi, istihdam oluşturma ve ihracatla döviz getirisi sağlama gibi önemli ekonomik katkıları söz konusudur. Bu çalışmanın amacı, yem fabrikalarında kapasite kullanım oranına bağlı olarak yem üretim maliyetini belirlemek ve atıl kapasiteden kaynaklı ekonomik kaybı ortaya koymaktır. Araştırmanın materyalini Samsun ilinde karma yem üreten 3 fabrikadan anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır. Yem fabrikalarında yem üretim maliyeti kısmi maliyet yaklaşımıyla, fabrikaların ekonomik kayıpları ise GSÜD, brüt kar, net kar ve nispi karın hesaplanmasıyla ortaya konulmuştur. Yem fabrikalarının yıllık ortalama kapasite kullanım oranı %55.43, yem üretim miktarı 161,493 ton, yem üretim masrafı ise 162.99 milyon TL'dir. Yem üretim masrafının %88.9'unu değişken masraflar, %11.1'ini sabit masraflar oluşturmaktadır. Fabrikalarda ortalama 1 kg yem üretim maliyeti 1.009 TL olup, birim maliyet tam kapasiteyle çalışan fabrikada 0.992 TL, orta kapasiteyle çalışan fabrikada 1.014 TL, düşük kapasiteyle çalışan fabrikada ise 1.018 TL'dir. Fabrikaların ortalama gayrisafı üretim değeri 183.4 milyon TL, ortalama brüt karları 38.4 milyon TL, ortalama net karları ise 20.4 milyon TL'dir. Yem fabrikalarında eksik kapasiteyle çalışılmasından dolayı üretimde %44.78'lik (597.52 bin ton), GSÜD'de %55 (672.45 milyon TL), brüt karda %54.13 (136.11 milyon TL), net karda ise %53.12'lik (69.38 milyon TL) bir kayıp yaşanmıştır. Kapasite kullanım oranının artırılması, üretim maliyetlerini azaltırken brüt ve net karın artmasını sağlayacaktır. Yem sanayine yapılacak yatırımların fizibiliteye dayandırılmasıyla birlikte, üretimin uluslararası piyasalara açılması, yaşanan ekonomik kayıpların önlenmesine ve sektörün rekabet gücünün artırılmasına önemli katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yem fabrikası, kapasite kullanım oranı, üretim maliyeti, ekonomik performans, ekonomik kayıp, Samsun

Evaluation of Capacity Utilization in Terms of Production and Economic Performance in Feed Factories: The Case of Samsun Province, Turkey

ABSTRACT: Feed factories make important contributions to the economy such as utilizing agricultural crops, creating employment and providing foreign currency returns through exports. The aim of this study was to examine the production cost and the economic losses of feed factories arising from idle capacity. The research material consisted of the data obtained through the questionnaire from 3 factories producing concentrated feed in Samsun Province. The cost of feed production was determined by partial cost approach, and the economic losses of the factories was calculated by estimating GDP, gross profit, net profit and relative profit. The annual average capacity utilization rate of the feed factories was found as 55.43%, the feed production amount and cost were found as 161,493 tons and 162.99 million TL, respectively. About 89% of the feed production costs were variable costs and 11% were fixed costs. According to the average of the factories, the cost of feed production per 1 kg was found as 1.009 TL. However, assuming that these factories work at full, medium and low capacity, the cost of the feed for one kg was calculated as 0.992 TL, 1.014 TL and 1.018 TL, respectively. While the average gross production value of the factories was calculated as 183.4 million TL, their average gross and net profits were calculated as 38.4 million TL and 20.4 million TL, respectively. Due to working with insufficient capacity, the feed factories lost 44.78% of production (597.52 tons), 55% of GDP (672.45 million TL), 54.13% of gross profit (136.11 million TL), and 53.12% of net profit (69.38 million TL). While increasing the capacity utilization rate could increase the firms' gross and net profits, while this can decrease the production costs. Realising feasible investments and expanding to international feed markets could contribute significant benefits for the feed factories by preventing economic losses and increasing their competitiveness.

Keywords: Feed factory, capacity use ratio, production cost, economic performance, economic loss, Samsun

¹ Uğur BAŞER ([Orcid ID: 0000-0003-4961-2764](https://orcid.org/0000-0003-4961-2764)), Mehmet BOZOĞLU ([Orcid ID: 0000-0001-8333-1865](https://orcid.org/0000-0001-8333-1865)), Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun, Türkiye

***Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** Uğur BAŞER, e-mail: ugur.baser@omu.edu.tr

Bu çalışma Uğur BAŞER'in "Sığır Eti Arz Zinciri ve Besi İşletmelerinin Ekonomik Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirliği" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

Yemler, hayvanların yemeleri halinde yararlanabilecekleri organik veya inorganik besin maddeleri içeren materyallerdir. Birim miktarında hazmedilebilir besin maddeleri az ve selüloz oranı yüksek olanlarına kaba yem, birim miktarında hazmedilebilir besin miktarı yüksek olanlarına ise karma (kesif) yem denilmektedir (Barz ve Uzun, 2016). Büyükbaş, küçükbaş, kanatlı hayvanlar, at, arı, balık ve süs hayvanları için yemler üreten yem fabrikaları, tarımsal ürünleri ham madde olarak işleyerek hayvancılık sektörü için karma yem girdisi üreten önemli bir sanayi koludur.

Dünya’da 2018 yılında 1.103 milyar ton karma yem üretilmiştir. Bu üretimin %35.8’i Pasifik Asya ülkelerinde, %25.1’si Avrupa’da, %18.0’i Kuzey Amerika, %14.9’u Latin Amerika’da, %3.7’si Afrika’da, %2.5’i ise Ortadoğu ülkelerinde gerçekleşmiştir. Çin 179.93 milyon ton, Amerika ise 172.73 milyon ton karma yem üretimiyle dünyada en önemli üreticiler olup, dünyada toplam karma yem üretiminin %32’sini sağlamaktadırlar (GFS, 2019). Türkiye’de 655 adet karma yem üreten fabrika bulunmakta olup, 2018 yılında 24.14 milyon ton karma yem üretmişlerdir. Bu yemin %21’ini besi yemi, %26.8’ini süt yemi, %22’sini etlik piliç yemi, %14.9’unu yumurta yemi, %15.3’ünü ise küçükbaş, at, balık ve süs hayvanları yemleri oluşturmaktadır. Türkiye’de yem depolayan ve pazarlayan 14,802 adet işletme bulunmakta olup, bunların %88.8’i perakende yem satışı yapmaktadır. (TOB, 2019).

Yem fabrikalarının, tarımsal ürünlerin işlenmesi, istihdam oluşturma ve ihracatla döviz getirisi sağlama gibi önemli ekonomik katkıları söz konusudur. Yem üreten işletmelerin kapasite kullanım oranlarına göre masrafları ve ekonomik kayıplarının ortaya konulması, ekonomik performansları ve rekabet güçlerinin artırılmasına önemli katkılar sağlayabilecektir.

Şimdiye kadar yem sektörüyle ilgili yem fabrikalarının mevcut durumu (Demir ve Elmalı, 2011; Demirel ve Şentürk Demirel, 2012; Denli ve ark., 2015), karma yemde izlenebilirlik sistemleri (Cebeci, 2007) ve yem teknolojisindeki gelişmelerin yem kalitesine ve değerine etkileri (Akbay ve Ak, 2018) konularını ele alan çalışmalar yapılmasına rağmen, yem fabrikalarının yem üretim maliyetlerini ve karlılığını ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Demir ve Elmalı (2011) yem fabrikalarının en önemli sorunlarını; kaliteli hammadde temininde nakliye-ulaşım masraflarının yüksekliği (%62.50) ve pazarlamada haksız rekabetin yaşanması (%87.50) olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca Doğu Anadolu’da bulunan yem fabrikalarının kapasite kullanım oranının ortalama %44.64 olduğunu ve bunun nedeninin talep yetersizliğinden kaynaklandığını belirtmiştir. Demirel ve Şentürk Demirel (2012) Türkiye’de hayvan varlığı ile birlikte karma yem üretimi artsa da kalite olarak yetersiz olduğunu belirtmiştir. Denli ve arkadaşları (2015) çalışmasında Diyarbakır’da fabrikaların kapasite kullanım oranını %50.3 olarak tespit etmiştir. Cebeci (2007) karma yem sektöründe izlenebilirlik sistemlerinin sektörel kullanıma açılması ve sektör temsilcisi olan STK’ların sürece entegre edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Akbay ve Ak (2018) öğütme, karıştırma ve yeme şekil verme konusunda yaşanan teknolojik gelişmelerin karma yemin üretimine olumlu etkilerinin olduğunu belirtmiştir.

Çalışmanın amacı, yem fabrikalarında kapasite kullanım oranına bağlı olarak yem üretim maliyetini belirleyerek, atıl kapasiteden kaynaklı ekonomik kaybı ortaya koymaktır. Araştırma bulguları, yem sektörüyle ilgili alınacak mikro ve makro düzeydeki kararlara önemli katkılar sağlayabilecektir.

MATERYAL VE METOT

Samsun’da karma yem üreten 8 fabrika bulunmaktadır. Araştırmanın materyalini, Samsun ilinde karma yem üreten en büyük 3 fabrikanın yöneticileriyle yapılan yüz yüze anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Ayrıca Dünya ve Türkiye’nin yem üretimine dair Tarım ve Orman Bakanlığı ile Global Feed Survey araştırmalarından elde edilen ikincil verilerden de yararlanılmıştır.

İncelenen fabrikalarda birçok farklı yem üretilmektedir. Fabrikanın gelir ve giderlerini görmek için tüm farklı yem türleri tek bir çıktı gibi ele alınmıştır. Yem fabrikalarında yem üretim maliyeti için değişken ve sabit masraflar ortaya konularak birim üretim maliyeti hesaplanmıştır. Araştırmada yem ham maddesi olarak kullanılan girdiler (mısır, küspe, kepek, melas, soya, arpa vb) için yurt içi ve yurt dışından alınan girdilerin toplam parasal değeri alınmıştır. Amortismanlar, Gelir İdaresi Başkanlığının vermiş olduğu amortisman oranları çizelgesi ile bölgedeki sermayenin ortalama kullanım süresine bağlı olarak hesaplanmıştır. Reel faiz oranı %1.48 olarak alınmıştır (TCMB, 2019). Genel idare gideri için değişken masrafların %3'ü esas alınmıştır. Binaların tamir ve bakım masraflarının hesaplanmasında, bina iktisap bedelinin %1'i bakım, %2'si onarım bedeli olarak hesaplara dâhil edilmiş (Açıl, 1977) veya muhasebe beyanları göz önünde bulundurulmuştur. Alet ve makinaların yağ, yakıt, tamir-bakım giderleri için işletmecilerin fiilen yaptıkları toplam giderler esas alınmıştır. Yem fabrikalarında kira bedeli bina ve arazilerde vergi değerinin %5'i (GVK, 1960), kurumlar vergisi tutarı için ise karın %20'si alınmıştır (KVK, 2006). Araştırmada diğer masraf unsurlarının tespit edilmesinde muhasebe kayıtları ile işletmecilerin beyanları esas alınmıştır. Araştırmada GSÜD, brüt kar, net kar ve nispi kar aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır (Erkuş ve ark., 1995).

$$GSÜD = Yem (Besî, süt, buzağı, küçükbaş, broiler, yumurta, özel dönem yemleri) üretim miktarı * Yem fiyatı \quad (1)$$

$$Brüt kar = GSÜD - Toplam değişken masraflar \quad (2)$$

$$Net kar = GSÜD - Toplam üretim masrafları \quad (3)$$

$$Nispi kar = GSÜD / Toplam üretim masrafları \quad (4)$$

GSÜD bir üretim dalının bir muhasebe döneminde yarattığı toplam üretim değerini ifade etmektedir. Nispi kar, fabrikalarda yem üretim faaliyeti için yapılan 1 TL'lik masrafa karşılık ne kadar gelir elde edildiğinin göstergesidir.

Fabrikalarda kapasite kullanım oranı, fiilen kullanılan kapasitenin kurulu kapasiteye oranlanmasıyla bulunmuştur. Bu kapsamda görüşülen fabrikaların ortalama kapasite kullanım oranı %55.43'tür. En düşük yıllık kurulu kapasiteye (120,000 ton) sahip olan I. fabrika tam kapasite (%100) ile çalışırken, ikinci yem fabrikası 612,000 ton olan kurulu kapasitenin %50.57'sini, üçüncü fabrika ise 350,000 ton olan kurulu kapasitesinin %15.71'ini kullanmaktadır. Araştırmada yem fabrikaları tam, orta ve düşük kapasitede çalışanlar olarak üç kategoride incelenmiş olup, kapasite kullanım oranına göre üretim maliyeti ve ekonomik kayıp ortaya konmuştur. Çizelge 1'de kullanılan kapasite ile fiili kapasite oranları verilmiştir.

Çizelge 1. Yem fabrikalarının kapasite durumları

	I. Fabrika (Tam kapasite)	II. Fabrika (Orta kapasite)	III. Fabrika (Düşük kapasite)	Fabrikalar ortalaması
Teorik kapasite (ton yıl ⁻¹)	120 000	612 000	350 000	360 666.7
Fiili kapasite (ton yıl ⁻¹)	120 000	309 480	55 000	161 493.3
Kapasite kullanım oranı (%)	100.00	50.57	15.71	55.43

Araştırmada sınanan hipotez şu şekildedir:

H₀: Yem fabrikalarının kapasite kullanımı ile ekonomik performans arasında ilişki yoktur.

H₁: Yem fabrikalarının kapasite kullanım oranının artması ekonomik performansını artırmaktadır.

Ayrıca araştırmada fabrikaların tam kapasiteyle çalışmamasından dolayı yaşanan ekonomik kaybın hesaplanması birtakım varsayımlar altında gerçekleştirilmiştir. Bu varsayımların ilki, üretim tekniği,

döviz kuru vb. gibi diğer tüm şartlar ile birlikte girdi ve çıktı fiyatlarının sabit olduğu yani değişmediğidir. Diğer varsayım ise yem fabrikaları tam kapasiteyle çalışırsa optimum üretim seviyesine ulaşacağı varsayımdır. Böylelikle fabrikalarda kapasiteyi artıracak önerilerin ortaya konması mümkün olacaktır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

İncelenen yem fabrikalarında üretilen yemin %43.29'unu besi yemi, %22'sini ise süt yemi oluşturmaktadır. Türkiye genelinde ise bu oran besi yeminde %21, süt yeminde %26.8'dir (TOB, 2019). Tam kapasite ile çalışan fabrikanın en fazla ürettiği yem, yumurta yemidir (%25). Fabrikanın besi yemi üretim miktarı ile broiler yem üretim miktarı ise aynıdır (%20). Orta kapasite ile çalışan fabrika ise en fazla besi yemi (%55.91) ve süt yemi (%21.71) üretmektedir. Üçüncü fabrika ise aynı oranda besi (%40) ve süt yemi (%40) üretimi gerçekleştirmektedir. Tam kapasite ile çalışan fabrika, büyükbaş hayvan yeminden ziyade kanatlı yemine odaklanarak kapasiteyi etkin kullanmıştır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Fabrikaların yem çeşitlerine göre üretim miktarları (ton yıl⁻¹)

	I. Fabrika (Tam kapasite)	II. Fabrika (Orta kapasite)	III. Fabrika (Düşük kapasite)	Fabrikalar ortalaması	%
Buzağı yemi	6 000	24 000	5 500	11 833	7.33
Süt yemi	18 000	67 200	22 000	35 733	22.13
Besi yemi	24 000	163 752	22 000	69 917	43.29
Küçükbaş yemi	12 000	14 568	2 750	9 773	6.05
Broiler yemi	24 000	16 872	1 375	14 082	8.72
Yumurta yemi	30 000	15 048	1 000	15 349	9.50
Özel dönem yemler	6 000	8 040	375	4 805	2.98
Toplam	120 000	309 480	55 000	161 493	100.0

İncelenen fabrikalarda ortalama toplam masraf 162.99 milyon TL olup, bu masrafların %88.9'unu değişken masraflar, %11.1'ini ise sabit masraflar oluşturmaktadır. Toplam masraflar içerisinde en büyük masraf unsurunu %84'lük oranıyla yem hammaddeleri oluşturmaktadır. Tam kapasite çalışan fabrikanın yem hammadde masrafı toplam masrafın %79.9'unu oluşturmakta iken, orta kapasite kullanan fabrikada bu oran %85.3, düşük kapasite kullanan fabrikada ise %85.1'dir. Tam kapasite çalışan fabrikanın yem ve hammadde nakliyesini kendi araçları ile yaptığından dolayı yakıt gideri söz konusu iken, orta ve düşük kapasitede çalışan fabrikalar nakliye şirketleri yoluyla yem ve hammadde transferi yapmaktadırlar. Tam kapasite çalışan fabrikanın 1 kg yem üretiminde 0.014 TL yakıt gideri yapmışken, orta ve düşük kapasitede üretim yapan fabrikalar sırasıyla 0.012 ile 0.011 TL nakliye gideri yapmışlardır. Bir kg yem üretimi için personel giderleri tam kapasite üretim yapan fabrikada 0.025 TL, orta kapasite üretim yapan fabrikada 0.022 TL, düşük kapasitede üretim yapan fabrikada ise 0.021 TL'dir. Fabrikaların ortalama GSÜD 183.4 milyon TL, ortalama brüt karları 38.4 milyon TL, ortalama net karları ise 20.4 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Tam kapasite çalışan fabrikanın GSÜD 150.8 milyon TL, orta kapasitede çalışan fabrikanın GSÜD 340.5 milyon TL, düşük kapasitede çalışan fabrikanın GSÜD ise 58.9 milyon TL'dir. Yarı kapasitede çalışan fabrika, tam kapasite kullanan fabrikaya göre 2 katından daha fazla GSÜD'ne sahiptir. Düşük kapasitede çalışan fabrikanın nispi karı en düşük (1.051) iken, tam kapasite çalışan fabrikanın ise en yüksektir (1.267). Fabrikaların ortalama nispi karları ise 1.125'tir. Bir kilogram yemin ortalama üretim maliyeti ise 1.009 TL olup, birim üretim maliyeti tam kapasite çalışan fabrikada 0.992 TL, orta kapasitede çalışan fabrikada 1.014 TL, düşük kapasitede çalışan fabrikada ise 1.018 TL'dir. Tam kapasite kullanan fabrikanın yem üretim deseni daha çok kanatlı

hayvanlara yöneliktir. Bu farklılaşma tam kapasite çalışan fabrikada, yemde birim üretim maliyetini düşürmektedir. Nitekim tam kapasite ile çalışan fabrikanın 1 kg yem üretimi için harcadığı yem hammaddesi masrafı 0.79 TL iken, orta ve düşük kapasite kullanan fabrikalar 1 kg üretimi için harcadığı yem hammaddesi masrafı 0.87 TL'dir (Çizelge 3).

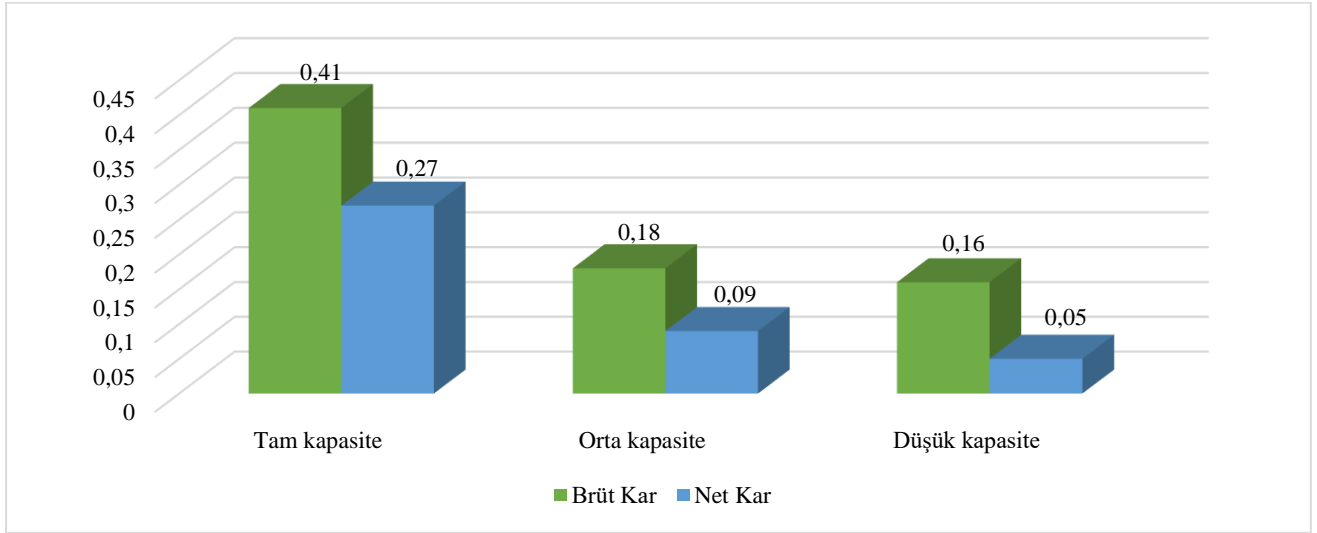
Çizelge 3. Yem fabrikalarında masraf unsurları ve karlılık durumu (TL)

Masraflar	I. Fabrika (Tam kapasite)	II. Fabrika (Orta kapasite)	III. Fabrika (Düşük kapasite)	Fabrikalar ortalaması	%
Değişken masraflar					
Yem hammaddesi	95 058 095	268 071 902	47 641 058	136 923 685	84.0
Elektrik	840 000	1 896 131	327 878	1 021 336	0.6
Su	84 000	189 613	32 788	102 134	0.1
Yakıt	1 680 000	0	0	560 000	0.3
Nakliye	0	3 792 261	655 756	1 482 672	0.9
Ambalaj ve paketleme	1 527 273	3 938 836	700 000	2 055 370	1.3
Doğalgaz	576 000	1 300 204	224 830	700 345	0.4
Döner sermaye faizi	1 476 527	4 131 997	733 818	2 114 114	1.3
Değişken masraflar toplamı	101 241 895	283 320 944	50 316 128	144 959 656	88.9
Sabit masraflar					
Personel gideri	3 000 000	6 771 895	1 155 600	3 642 498	2.2
Sigorta	627 726	1 416 965	241 800	762 163	0.5
Bakım ve onarım	325 000	733 622	126 858	395 160	0.2
İşyeri kirası	459 949	495 794	64 663	340 135	0.2
Mali müşavir	175 000	395 027	68 308	212 778	0.1
Vergi	9 198 981	9 915 870	1 293 254	6 802 703	4.1
Haberleşme	30 000	67 719	11 710	36 476	0.1
Pazarlama	20 000	45 146	7 807	24 318	0.1
Amortismanlar	591 000	1 315 204	239 831	715 345	0.4
Sermaye faizi	296 000	962 000	962 000	740 000	0.5
Diğer (aidat vb)	15 000	15 000	15 000	15 000	0.1
Genel idare gideri	3 037 257	8 499 628	1 509 484	4 348 790	2.7
Sabit masraflar toplamı	17 775 913	30 633 870	5 696 315	18 035 366	11.1
Toplam masraflar	119 017 808	313 954 814	56 012 443	162 995 022	100.0
Yem üretim miktarı (kg)	120 000 000	309 480 000	55 000 000	161 493 333	
GSÜD	150 840 000	340 490 880	58 877 500	183 402 793	
Brüt kar	49 598 105	57 169 937	8 561 372	38 443 138	
Net kar	31 822 192	26 536 066	2 865 057	20 407 772	
Nispi kar (%)	1.267	1.085	1.051	1.125	
Yem maliyeti	0.992	1.014	1.018	1.009	

Kapasite kullanım oranına göre fabrikaların birim yem üretiminden elde ettikleri brüt ve net karlar Şekil 1'de verilmiştir. Tam kapasiteyle çalışan fabrika 1 kg yemde 0.41 TL brüt kar, 0.27 TL net kar elde etmişken, orta kapasiteyle çalışan fabrika 0.18 TL brüt kar, 0.09 TL net kar, düşük kapasiteyle çalışan fabrika ise 0.16 TL brüt kar, 0.05 TL net kat elde etmiştir. Bu sonuçlar, H_0 hipotezinin ret, H_1 hipotezinin ise kabul edildiğini göstermektedir. Yani; fabrikaların kapasite kullanım oranının artması, yem üretimindeki ekonomik performanslarını arttırmaktadır.

Kapasite kullanım oranının eksik kullanılmasından dolayı yem fabrikalarının üretim, GSÜD, brüt ve net karda yaşadıkları ekonomik kayıplar Çizelge 4'te verilmiştir. Fabrikalarda tam kapasite ile çalışması halinde yılda toplam 1.08 milyon ton yem üretimi gerçekleştirme olanağı varken 484.48 bin ton yem üretilmiş ve eksik kapasite kullanımından kaynaklı üretimde %44.78'lik (597.52 bin ton) bir kayıp yaşanmıştır. Yaşanan bu kayıp sermayenin etkin kullanılmadığına işaret etmekte olup, bina ve alet

makine bakımı, amortisman ve sermaye faizi gibi giderlerin artmasına neden olmuştur. Eksik kapasite kullanımı nedeniyle yem fabrikalarının toplam GSÜD'de %55 (672.45 milyon TL), brüt karlarında %54.13 (136.11 milyon TL), net karlarında ise %53.12'lük (69.38 milyon TL) bir kayıp yaşanmıştır. Yem fabrikalarının kapasitelerinin tamamını kullanmamalarında; döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmaya bağlı olarak oluşan risk ve belirsizlikle, hayvancılık sektöründe yaşanan daralmalar, finansman yetersizlikleri ile hammadde ve nitelikli işgücüne erişimde yaşanan zorlukların etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.



Şekil 1. Yem fabrikalarının kapasite kullanım oranlarına göre birim brüt ve net kar düzeyleri (TL kg⁻¹)

Çizelge 4. Yem fabrikalarında eksik kapasite kullanımı kaynaklı ekonomik kayıplar

	Tam Kapasite Çalışma	Eksik Kapasite Çalışma	Ekonomik Kayıp	Ekonomik Kayıp (%)
Üretim (ton yıl ⁻¹)	1 082 000.00	484 480.00	597 520.00	44.78
GSÜD (TL yıl ⁻¹)	1 222 660 000.00	550 208 380.00	672 451 620.00	55.00
Brüt kar (TL yıl ⁻¹)	251 435 090.10	115 329 414.00	136 105 676.10	54.13
Net kar (TL yıl ⁻¹)	130 598 733.27	61 223 315.00	69 375 418.27	53.12

SONUÇ

Karma yem, hayvancılık sektörü için en büyük masraf unsurlarından biridir. Bu çalışmada kapasite kullanımına göre karma yem üreten fabrikaların üretim maliyetleri, ekonomik performansları ve yaşadıkları ekonomik kayıplar ortaya konulmuştur. Araştırmada tam kapasiteyle çalışan fabrikanın daha çok kanatlı yemine yöneldiği ve bu fabrikada birim yem üretim maliyetinin en düşük olduğu tespit edilmiştir. Tam kapasite üretim yapan fabrikanın birim personel ve nakliye giderleri diğer fabrikalara göre daha fazla olduğu anlaşılmaya rağmen, yem üretim deseninden kaynaklı en düşük yem hammadde giderine sahiptir. Çalışmada kapasite kullanım oranının artmasının maliyetleri düşürdüğü, buna karşın GSÜD, brüt ve net karı artırdığı da tespit edilmiştir. Eksik kapasite kullanımından dolayı işletmelerin toplam üretiminde %44.78'lik bir kayıp yaşanmıştır.

Yem fabrikaların eksik kapasiteyle çalışılmasında etkisi olan risk ve belirsizliklere karşı; yem üretim desenini çeşitlendirme, yeni pazarlar keşfetme, hammadde tedarikçilerini artırma ve stokta ürün tutma şeklinde önlemler alınmalıdır. Ayrıca döviz kurundaki dalgalanmadan daha az etkilenmek için ithal yem hammadde yerine büyük tahıl işletmeleriyle sözleşmeli üretim modelleri uygulanmalıdır.

Kapasite kullanım oranını artırmada yaşanan finansman yetersizlikleri için ise teşvikler ve sübvansiyonlu krediler ile sermaye kullanımı sağlanmalıdır. Ayrıca dış pazarlara açılarak mevcut kurulu kapasiteden daha yüksek oranlarda yararlanılmalıdır. Yem fabrikalarında kapasite kullanım oranını artırmanın bir başka yolu da, hayvancılık sektöründe talep yönlü politikaların uygulanmasıdır. Bunun için 2016 yılında yemde KDV oranı %1'e indirilmesine rağmen, yem fiyatları istenilen seviyeye düşürülemedi. Üreticilerin yem tedarikinde yem alım desteği gibi uygulamaların olması, yem fabrikalarının kapasite kullanım oranlarına da olumlu yansıtacaktır.

Bu çalışmanın kapsamı dışında olan döviz kurunda yaşanan artışların yem fiyatlarına etkisinin araştırılmasında yarar görülmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma TÜBİTAK 2211-C Öncelikli Alanlar Yurtiçi Doktora Burs Programı tarafından desteklenmektedir.

Çıkar Çatışması

Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Yazar Katkısı

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan eder.

KAYNAKLAR

- Açıl AF, 1977. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 665, Ankara.
- Akbay KC, Ak İ, 2018. Karma Yem Teknolojisindeki Gelişmelerin Karma Yem Kalitesine ve Yem Değerine Etkileri. Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 32(2): 175-188.
- Barz T, Uzun B, 2016. Dünyada ve Türkiye'de Yem Sanayisindeki Gelişmeler. 12. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi. 25-27 Mayıs 2016, Isparta.
- Cebeci Z, 2007. Karma Yem Sanayinde İzlenebilirlik Sistemleri. IV. Hayvan Besleme Kongresi, 24-28 Haziran, Bursa, Türkiye.
- Demir P, Elmalı DA, 2011. Doğu Anadolu Bölgesindeki Kimi Yem Fabrikalarının Mevcut Durumu ve Sorunları. Veteriner Hekimler Derneği Dergisi, 82(1): 29-34.
- Demirel R, Şentürk Demirel D, 2012. AB Üyelik Sürecinde Yem Sektörümüzün Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. International Animal Science Congress of Turkish and Relatives Communities, 11-13 Eylül 2012, Isparta.
- Denli M, Demirel R, Sessiz A, 2015. Diyarbakır İli Karma Yem Endüstrisinin Durumu. Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3(9): 701-706.
- Erkuş A, Bülbül M, Kıral T, Açıl AF, Demirci R, 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 5, Ankara.
- GFS, 2019. Global Feed Survey. <https://www.alltech.com/feed-survey>. (Erişim Tarihi: 29.03.2019)
- GVK, 1960. Gelir Vergisi Kanunu. Kanun Numarası: 193 Kabul Tarihi: 31/12/1960 Yayımlandığı Resmî Gazete: Tarih : 6/1/1961 Sayı : 10700
- KVK, 2006. Kurumlar Vergisi Kanunu. Kanun Numarası: 5520 Kabul Tarihi: 13/6/2006 Yayımlandığı Resmî Gazete Tarih: 21/6/2006 Sayı: 26205
- TCMB, 2019. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. <https://www.tcmb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 20.11.2019)
- TOB, 2019. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 29.03.2019).