

*Kocatepe Vet.J (2014) 7(2): 33-36*

DOI: 10.5578/kvj.8216

Submission: 20.07.2014

Accepted: 08.09.2014

DERLEME

REVIEW

**Anahtar Kelimeler**

Ekonomik model  
Hayvansal üretim  
Kısmi bütçeleme

**Key Words**

economic model  
Animal production  
partial budgeting

Afyon Kocatepe Üniversitesi,  
Veteriner Fakültesi  
Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve  
İşletmeciliği Anabilim Dalı  
GazlıgölYolu/ Afyonkarahisar

\* Bu makale 29 Mayıs\_1  
Haziran tarihleri arasında  
gerçekleştirilen 5. Ulusal  
Veteriner Zootekni  
Kongresinde sunulmuştur

\*Corresponding author

Email: mtandagan@aku.edu.tr

Telefon: 0 (272) 228 13 12

## Hayvansal Üretimde Kısmi Bütçeleme Uygulamaları\*

Hasan ÇİÇEK, Murat TANDOĞAN\*

### ÖZET

Bu çalışmada, kısmi bütçeleme modelinin hayvansal üretimdeki ekonomik etkinliği anlatılmıştır. Süt sığırcılığı faaliyeti için oluşturulan örnek bir senaryoda, üretimde planlanan değişikliklerin işletme kazancına olan etkisi kısmi bütçeleme ile analiz edilmiştir. Ayrıca bu ekonomik modelin hayvan hastalıkları kontrol ve tedavisinde alınacak basit kararlardaki rolü değerlendirilmiştir. Neticede kısmi bütçeleminin hayvansal üretimin her alanında kullanılabileceği ve üretici kararlarında optimizasyon sağlayabileceği vurgulanmıştır.

•••

### SUMMARY

#### Partial Budgeting Applications in Animal Production

#### Abstract

In this study, economic efficiency of partial budgeting model was described in animal production. The impact of the planned changes in production to enterprise's income was analyzed by partial budgeting in a sample scenario that generated for dairy cattle activity. In addition, the role of this economic model at simple decisions was evaluated that is taken in control and treatment of animal disease. As a result, it was emphasized that partial budgeting can be used in all areas of animal production and optimization can be provided for producer decisions.

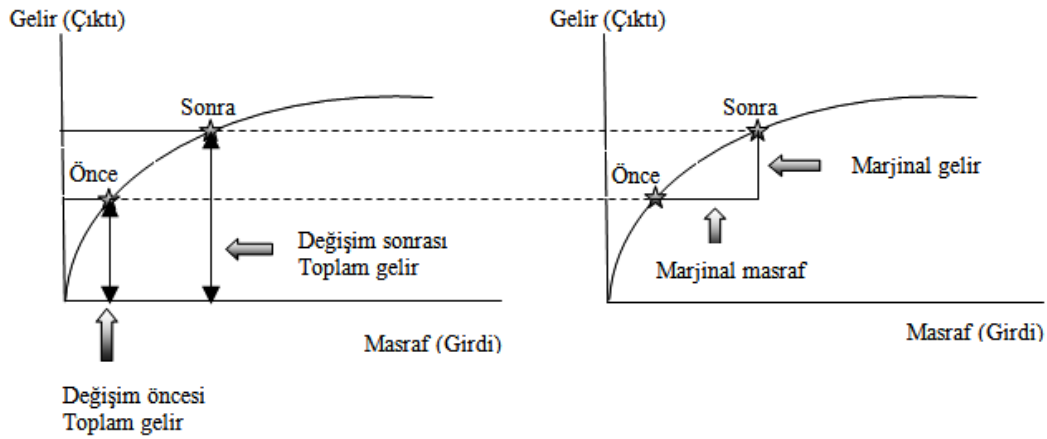
## GİRİŞ

Hayvansal üretimde yeni planların uygulanması, yapılacak değişikliklerin işletme gelirine yansımaları ve geleceğe yönelik üretim stratejilerinin belirlenmesi sırasında bazı ekonomik modellerden (kısmi bütçeleme, maliyet-fayda analizi vb.) yararlanılmaktadır (Rushton, 2009). Kısmi bütçeleme modeli, üretimde yapılacak değişikliklerden kaynaklanan maliyet ve gelirin hesaplanması ve ortaya çıkan net üretici gelirindeki artışın veya azalışın gösterilebilmesi için kullanılmaktadır (Anonim, 2011).

Bu tekniğin, özellikle süt sığırcılığının yenileme (reforme) politikalarında meydana gelen değişimler veya yeni yetiştirme metotları gibi uygulamaların

analizinde fayda sağladığı ifade edilmektedir (Dijkhuizen ve Morris, 1997).

Konuya üretim fonksiyonu açısından bakıldığında ise, söz konusu değişim için üretimde kullanılan girdi ve çıktıların karşılaştırılması gerekmektedir. Şekil 1’de görüldüğü gibi uygulanan yöntem marjinal gelire karşı marjinal maliyeti kıyaslamaktadır. Daha açık bir ifadeyle değişim için harcanan her ilave kuruşun elde edilecek gelire olan katkısı büyük önem arz etmektedir (Rushton, 2009).



Şekil 1. Kısmi bütçelemede marjinal gelir ve marjinal masraf yaklaşımı

Figure 1. The approach of marginal revenue and marginal cost in partial budgeting.

Bu çalışmada kısmi bütçeleme için süt sığırcılığı faaliyeti için uygulanabilirliği incelenmiş ve üretimde yapılacak planlamada ekonomik etkinliği ortaya konulmuştur.

### Süt sığırcılığı için bir uygulama

Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için örnek bir süt sığırcılığı işletmesine ait üretim parametreleri kullanılmıştır. Söz konusu işletmenin mevcut durumdaki üretim faaliyetinin yanı sıra gelecek dönem için yeni planları bulunmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Süt sığırcılığı faaliyeti için üretim parametreleri

Table 1. Production parameters for dairy cattle activity.

	Mevcut	Planlanan
Hayvan sayısı (baş) (a)	15	15
Buğday ekim alanı (dekar) (b)	170	166
Arpa ekim alanı (dekar) (c)	60	60
Kaba yonca ekim alanı (dekar) (d)	0	6
Satın alınan konsantre yem (kg) (e)	23.100	22.500
Buzağılama aralığı (gün) (f)	398	373
Laktasyon verimi (Lt) (g)	2.550	3.100
Yıllık süt üretimi $((365 / f) * g * a)$ (Lt)	35.079	45.503
Yıllık ortalama buzağı sayısı $((365 / f) * 1 * a)$ (baş)	13,8	14,7
Yıllık işgücü gereksinimi (saat)	3.950	4.370

Tablo 1’de görüldüğü gibi, bu işletme sahip olduğu arazide arpa ve buğday üretimi yapmakta ve mevcut durumda buradan elde ettiği buğdayın tamamını, arpanın da %60’ını hayvan rasyonuna dahil etmektedir. İşletme yeni aldığı kararla, buğday ekim alanının 4 dekarını kaba yonca üretimine ayırmış, elde ettiği arpanın tamamını ise hayvan rasyonuna aktarmıştır. Ayrıca yeni duruma göre satın aldığı konsantre yem miktarını da azaltmıştır. Bu değişiklikler sonrasında buzağılama aralığında düşüş, laktasyon veriminde ve yıllık süt üretiminde artış ve yıllık buzağı sayısında da artış olacağı tahmin edilmektedir. Buna karşılık işgücü gereksiniminde bir yükselme ortaya çıkmaktadır.

Alınan yeni karar acaba işletme için ekonomik anlamda bir rasyonellik içermekte midir? Bu sorunun cevabı kısmi bütçeleme analizi ile ortaya konulacaktır. Bu amaçla, gelir ve masrafların mukayesesi için öncelikle bazı kalemlerin verim ve parasal değerine ihtiyaç duyulmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 2.** Analizde kullanılacak verilere ilişkin değerler

**Table 2.** The values which related to datas that used for analysis

	Değer	Kaynak
Buğday verimi (kg/dekar)	300	Anonim, 2014
Arpa verimi (kg/dekar)	300	Anonim, 2014
Buğday fiyatı (TL/kg)	0,66	TÜİK, 2014
Arpa fiyatı (TL/kg)	0,62	TÜİK, 2014
Konsantre yem fiyatı (TL/kg)	0,73	TÜİK, 2014
Süt fiyatı (TL/Lt)	0,93	TÜİK, 2014
İşçilik bedeli (TL/saat)	4,65	ZMO, 2014
Buzağı bedeli (TL/baş)	1.600,00	TÜİK, 2014
Kaba yonca maliyeti (TL/dekar)	528,84	Anonim, 2014
Buğday maliyeti (TL/dekar)	185,32	Anonim, 2014

Kısmi bütçeleme, masraf ve gelirlerin karşılaştırılması ve buradan hesaplanan sonucun değerlendirilmesi esasına dayanmaktadır. Bu durumu Tablo 3’de açıklamak mümkündür (Rushton, 2009).

Değişimi değerlendirmek için, (a)+(b) ve (c)+(d) arasındaki farkın tahmin edilmesi gerekmektedir. Elde edilen sonuç pozitif değer taşıyorsa, işletme için değişimi kovalamak avantaj sağlayacak, bir fark olmaması veya negatif değer çıkması halinde mevcut sistemde devam edilmesi daha uygun olacaktır.

**Tablo 3.** Kısmi bütçeleme analiz tekniği  
**Table 3.** Patial budgeting analysis technique

Masraflar	Gelirler
<b>Yeni masraf (a)</b>	<b>Yapılmayan masraf (c)</b>
<i>(yeni planla ortaya çıkan masraflar)</i>	<i>(yeni planla ortadan kalkan masraflar)</i>
<b>Vazgeçilen gelir (b)</b>	<b>Yeni gelir (d)</b>
<i>(yeni planla vazgeçilen gelir)</i>	<i>(yeni planla elde edilen gelir)</i>
<b>Toplam (a + b)</b>	<b>Toplam (c + d)</b>

Mevcut veriler kullanılarak yapılan hesaplamada Tablo 4’deki sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 4.** Kısmi bütçeleme analiz sonuçları  
**Table 4.** The results of patial budgeting analysis

Masraflar	TL	Gelirler	TL
<b>Yeni masraflar (a)</b>		<b>Yapılmayan masraflar (c)</b>	
Kaba yonca		Buğday	
6 * 528,84	3.173,04	6 * 185,32	1.111,92
İşçilik		Konsantre yem	
(4.370 – 3.950) * 4,65	1.953,00	(23.100 – 22.500) * 0,73	438
<b>Vazgeçilen gelirler (b)</b>		<b>Yeni gelirler (d)</b>	
Arpa		Süt	
(60 * 300) * 0,4 * 0,62	4.464,00	(45.503 – 35.079) * 0,93	9.694,32
Buğday		Buzağı	
6 * 300 * 0,66	1.188,00	(14,7 - 13,8) * 1600	1.440,00
<b>Toplam (a + b)</b>	<b>10.778,04</b>	<b>Toplam (c + d)</b>	<b>12.684,24</b>

Tablodaki masraf ve gelirler karşılaştırıldığında;

$$[(a) + (b)] - [(c) + (d)] = 10.778,04 - 12.684,24 = 1.906,20 \text{ TL'lik kazanç elde edilmektedir.}$$

Buna göre üretimde yapılacak değişikliklerin ekonomik açıdan rasyonel olduğunu söylemek mümkündür.

## SONUÇ

Bu çalışmada kısmi bütçeleme tekniği, süt sığırcılığı örneğinden yola çıkılarak anlatılmıştır. Oluşturulan senaryoya göre üretimde yapılacak değişikliğin işletme kazancına olumlu yansıdığı belirlenmiştir. Ancak yapılan değişim planlarının arzulan hedeflere ulaşması, üretimin sorunsuz bir şekilde devam etmesine bağlıdır. Planlanan süreçte iklim koşullarına bağlı rekolte düşüşleri, canlı materyalde görülecek infertilite problemleri ve hastalıklar (mastitis, ayak hastalıkları vb.) nedeniyle verim kayıplarının ortaya çıkması durumunda beklenen kazancın elde edilmesi mümkün olmayabilir. Dolayısıyla söz konusu işletmede sürü yönetiminin başarıyla uygulanması ve yaşanacak olumsuzluklar için ilave tedbirler alınması gerekmektedir.

Süt sığırcılığında olduğu gibi diğer hayvansal üretim alanlarında da kısmi bütçeleme uygulamaları yapılabilir. Ayrıca bu ekonomik modelin hayvan hastalıkları kontrol ve tedavisinde alınacak basit kararlar için belirleyici olduğu ifade edilmektedir (Dijkhuizen ve ark., 1995). Hayvan hastalıklarının üretimde negatif girdi özelliği taşıması nedeniyle, hastalığın maliyetinin (hastalık kontrol-tedavi giderleri + hastalıktan kaynaklanan üretim kayıpları) minimum seviyede tutulmasında bir takım kararların alınması gerekebilir (Yalçın, 2000). Alınacak bu kararlar için kısmi bütçeleden faydalanmak mümkündür. Örneğin mastitisin kontrolü için kurudaki ineklerin tedaviye alınmasının ya da süt sığırcılığında planlanan bir sezeryan operasyonunun ekonomik etkinliğini ortaya koymada kısmi bütçeleme kullanılabilir (Dijkhuizen ve ark., 1995; Rugoor ve ark., 1994).

Hayvansal üretim bilimsel bir faaliyettir. Bu alanda üretim ve verim artışı sağlamak için teknik ve teknolojik bilgi önemlidir. Diğer taraftan bu faaliyetin iktisadi bir yönü de bulunmaktadır. Dolayısıyla üretimde ekonomik kural ve kaidelere uygun bir şekilde hareket edilmesi gerekir. Kısmi bütçeleme, pratikliği ve saha şartlarında kolay uygulanabilmesi açısından önemli bir ekonomik modeldir. Hayvansal üretimin her alanında kullanılabilir ve üretici kararlarında optimizasyon sağlayabilir.

## KAYNAKLAR

- Anonim.** Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Afyonkarahisar İl Müdürlüğü kayıtları. 2013 yılı ürün maliyet çizelgesi.2014.
- Anonim.** Partial budgeting for agricultural businesses.2011.Erişim: [www.//pubs.cas.psu.edu/freepubs/pdfs/ua366.pdf](http://pubs.cas.psu.edu/freepubs/pdfs/ua366.pdf). Erişim tarihi: 18.02.2014.
- Dijkhuizen AA, Morris RS.** Animal health economics principles and applications. Published by post graduate foundation in veterinary science, University of Sydney.1997.
- Dijkhuizen AA, Huirne RBM, Jalvingh AW.** Economic analysis of animal diseases and their control. Preventive Veterinary Medicine.1995; 25(2), 135-149.
- Rougoor CW, Dijkhuizen AA, Barkema HW, Schukken YH.** The economics of cesarean section in dairy cattle. Preventive Veterinary Medicine.1994;19: 27-37.
- Rushton J.** The Economics of animal health and production. First edition, CABI Publishing, UK.2009.
- TÜİK.** Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr). Erişim tarihi: 25.02.2014
- Yalçın C.** Hayvancılık işletmelerinde hastalık yönetiminin ilkeleri. Ekin Dergisi.2000; 4(11): 33-39.
- ZMO.** Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Ziraat Mühendisleri Odası. Erişim: [www.zmo.org.tr/2014\\_asgari\\_ucret\\_tarifesi.pdf](http://www.zmo.org.tr/2014_asgari_ucret_tarifesi.pdf). Erişim tarihi: 27.02.2014.