

## Afyonkarahisar İlinde Patates Üretiminin Ekonomik Analizi

Bektaş KADAKOĞLU<sup>1\*</sup>, Bahri KARLI<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Isparta  
<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-3810-1718>, <sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0001-9734-1781>

✉: bektaskadaloglu@isparta.edu.tr

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı; patates üretimi yapan işletmelerin üretim maliyetlerini ve kârlılık göstergelerini hesaplayarak işletmelerin ekonomik analizini ortaya koymaktır. Çalışma alanı olarak Afyonkarahisar ilinin seçilmesinde Türkiye'nin önemli patates üretim merkezlerinden biri olması etkili olmuştur. Çalışmanın ana materyali 2019 üretim yılında patates üretimi yapan işletmeler arasından tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 79 işletmeyle görüşülerek elde edilen veriler oluşturmaktadır. İşletmelerde dekara toplam üretim masrafları içerisinde değişen masrafların payı %82.23, sabit masrafların payı ise %17.77 olarak hesaplanmıştır. Değişen masraflar içerisinde en önemli masraf kalemi tohum masrafı olup bunu ilaç, gübre, elektrik ve makine kirası masraflarının takip ettiği belirlenmiştir. Sabit masraflar içerisinde en önemli masraf kaleminin arazi kirası olduğu belirlenmiştir. Patates üretiminde üretim masrafları 3521.53 TL/da, GSÜD 3556.06 TL/da, brüt kâr 660.42 TL/da, net kâr 34.53 TL/da, nispi kâr ise 1.01 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde ortalama patates verimi 3658 kg/da, 1 kg patatesin üretim maliyeti ise 0.96 TL olarak belirlenmiştir. Bölgede patates işletmelerinin maliyetlerinin yüksek, kârlılıklarının düşük olduğu hesaplanmıştır. Patates üretiminde tohum, ilaç, gübre ve enerji kullanımının diğer ürünlere kıyasla daha fazla olduğu belirlenmiş olup girdi fiyatlarında yaşanan artışlar patates üreticilerinin kârlılıklarını düşürdüğü tespit edilmiştir.

### Tarım Ekonomisi

### Araştırma Makalesi

### Makale Tarihçesi

Geliş Tarihi : 03.06.2021

Kabul Tarihi : 16.07.2021

### Anahtar Kelimeler

Patates,  
Afyonkarahisar,  
Ekonomik Analiz,  
Maliyet,  
Kârlılık

## Economic Analysis of Potato Production in Afyonkarahisar Province

### ABSTRACT

The aim of this study was to reveal the economic analysis of the enterprises by calculating the production costs and profitability indicators of the enterprises producing potatoes. Afyonkarahisar province, one of the significant potato production centers in Turkey, was opted for this study. The data constitutes from the statistics obtained from 79 enterprises selected through the stratified random sampling method in the 2019 production year. The shares of variable and fixed costs were calculated as 82.23% and 17.77%, respectively, within the production costs. The most significant cost among the variables costs was determined that cost of seed, followed by pesticide, fertilizers, electricity, and renting machinery, respectively, whereas that cost within the fixed costs was the land rent. The production cost of potatoes, gross production value (GPV), gross profit, and net profit in this region were assessed as 3521.53 TRY/decare, 3556.06 TRY/decare, 660.42 TRY/decare, and 34.53 TRY/decare, respectively. The relative profit was determined as 1.01, as well. It was decided that the average yield of potato in these enterprises was 3658 kg/decare, and also the unit cost of potato was 0.96 TRY. It was calculated that potato enterprises in this region possessed high costs while their profitability was low. It was determined that the use of seeds, medicines, fertilizers, and energy in potato production was higher than other agricultural products. Therefore, rising input prices declined the profitability of potato producers.

### Agricultural Economics

### Research Article

### Article History

Received : 03.06.2021

Accepted : 16.07.2021

### Keywords

Potato,  
Afyonkarahisar,  
Economic Analysis,  
Cost,  
Profitability

**Atıf İçin:** Kadakoğlu B, Karlı B 2022. Afyonkarahisar İlinde Patates Üretiminin Ekonomik Analizi. KSÜ Tarım ve Doğa Derg 25 (3): 581-588. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdog.vi.947387>.  
**To Cite :** Kadakoğlu B, Karlı B 2022. Economic Analysis of Potato Production in Afyonkarahisar Province. KSU J. Agric Nat 25 (3): 581-588. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdog.vi.947387>.

## GİRİŞ

Dünya nüfusunda her yıl yaklaşık olarak 80 milyon artış yaşanması, gıda arz ve talep denkleminde talebin arza göre daha hızlı yükselmesine neden olmaktadır. Bununla beraber temel gıda ürünü olan patatesin kullanım alanlarının yaygınlaşması patatese olan talebi ve tüketimi hızlı bir şekilde arttırmaktadır. Dünyada en çok üretimi yapılan bitkisel ürünler sıralamasında şeker kamışı, mısır, pirinç ve buğdaydan sonra patates beşinci sırada gelmektedir. 2019 yılı Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) verilerine göre 17.3 milyon hektar alanda 370 milyon ton patates üretimi gerçekleşmiş olup toplam bitkisel üretim içerisindeki payı %3.96'dır (Anonymous, 2020).

Türkiye'de patates üretimi belli illerde yoğun olarak yapılmakla birlikte hemen hemen bütün illerde yapılmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Türkiye'de 2020 yılında 81 ilin 72'sinde patates tarımı yapılmıştır. 2020 yılında toplam 1479935 dekar alanda 5 milyon 200 bin ton patates üretilmiştir (Anonim, 2021). Çalışma bölgesi olan Afyonkarahisar ili üretim alanı bakımından Niğde ilinden sonra 182820 dekar ve %10.36'lık pay ile ikinci sırada yer almaktadır. Üretim miktarı bakımından ise Niğde ve Konya illerinden sonra 551453 ton ve %10.60'lık pay ile üçüncü sıradadır. Afyonkarahisar ilinde çok sayıda çiftçi tarafından üretilen patates, bölgeye sağladığı istihdam ve üretim değeri bakımından önemli bir geçim kaynağıdır.

Patates, içerdiği vitamin ve mineraller açısından besin değeri yüksek, sert iklim koşullarına uyum sağlayabilen ve çeşitli iklim bölgelerinde yetişen temel bir gıda ürünüdür. Patates; birim alandan çok ürün alınabilmesi, üretimin tüketimden çok olduğu dönemlerde depolama imkânının olması, ürün yaşam döngüsünün kısa olması (yaklaşık 100 gün içerisinde yüksek verim) ve küçük ölçekli üreticiler için kısa sürede nakit kaynağına dönüştürülebilmesi nedeniyle üreticiler tarafından tercih edilen bir üründür. Ayrıca patates oldukça çeşitli kullanım alanlarına sahiptir. Taze veya işlenmiş olarak insan beslenmesinde, yumruları direkt olarak veya fabrika artıkları şeklinde hayvan beslenmesinde, bitkisel üretiminin devamlılığını sağlamak için tohumluk olarak ve çeşitli şekillerde gıda sanayinde işlenerek (cips, püre, hazır çorba, un, donmuş vb.) tüketiciler tarafından kullanılmaktadır.

Patates, Cobweb Teoremi'ne (örümcek ağı) konu olan bir üründür. Teoriye göre patates, soğan, sarımsak gibi fiyat dalgalanmalarının çok görüldüğü ürünlerde çiftçiler; bir önceki dönem fiyatlarına bakarak

üretimlerine karar vermektedirler. Geçen dönem ürünlerin fiyatları yüksek ise gelecek dönemde de yüksek olacağı beklentisiyle hareket eden ve aynı şekilde düşünen milyonlarca çiftçi üretim planlamalarını bu beklentiye göre yaparak üretimlerini arttırmaktadır. Bu şekilde piyasaya çok fazla ürün arz edilmekte ve ürün fiyatları düşmektedir. Aynı şekilde bir önceki dönemde fiyatlar düşük ise gelecek dönemde de fiyatların düşük olacağı beklentisine giren çiftçiler üretimlerini azaltmakta ya da üretim yapmamaktadırlar. Bu durum piyasada ürün arzının azalmasına neden olmakta ve ürün fiyatlarını yükseltmektedir. Teori üreticilerin bu şekilde üretimlerine karar vermelerinden dolayı ürün fiyatlarında ve miktarında dönemsel ve yıllar bazında dalgalanmaların olduğunu ifade etmektedir (Ezekiel, 1938). Patates hem üretim hem tüketim hem de fiyat bakımından üreticiler ve tüketiciler için önemli bir gıda ürünüdür.

Türkiye'de ve dünyada patates üretimini ve maliyetlerini konu alan çalışmalar yapılmıştır (Rehber ve Erkuş, 1984; Kızıloğlu, 1997; Arıoğlu ve ark., 2006; Yılmaz ve ark., 2006; Birinci ve Küçük, 2006; Tok ve Davran, 2010; Topçu ve ark., 2010; Karsan ve Gül, 2017; Sapkota ve ark., 2020) ancak Türkiye patates üretiminde önemli bir bölge olan Afyonkarahisar ilinde daha önce patates üretiminin ekonomik analizini ve maliyetini konu alan çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmada Afyonkarahisar ilinde patates üretim maliyeti ve kârlılık göstergeleri tespit edilmiştir.

## MATERYAL ve METOD

Araştırmanın materyalini, Afyonkarahisar ilinde patates üretiminin yoğun olarak yapıldığı Sandıklı ve Şuhut ilçelerinde, patates üretim faaliyeti yapan 79 işletmeyle anket yapılmıştır. Anket görüşmeleri 2020 yılı Nisan ayında yüz yüze olarak gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla araştırmada kullanılan veriler birincil nitelikteki verilerdir.

## Örnekleme Yöntemi

İşletmelerin ana kitlelerini Afyonkarahisar ilinde patates üretiminin %53.89'unu ve ekim alanı olarak %55.04'ünü oluşturan Sandıklı ve Şuhut ilçelerinde, bu alanda faaliyet gösteren işletmeler oluşturmuştur. Ana kitleye ait veriler Afyonkarahisar ili Sandıklı ve Şuhut ilçeleri Tarım ve Orman Müdürlükleri kayıtlarından elde edilmiştir. Araştırma bulgularının daha sağlıklı yorumlanması ve işletme genişlik gruplarının daha dengeli bir yapıda oluşturulması için görüşme yapılacak örnek işletme sayısının

belirlenmesinde tabakalı örnekleme yöntemlerinden Neyman Yöntemi kullanılmıştır (Yamane, 2001). Ana kitleyi temsil edecek örnek sayısı eşitlik 1 yardımıyla hesaplanmıştır.

$$n = \frac{(\sum N_h S_h)^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2} \quad (1)$$

Formülde:

n: örnek hacmini

N: Ana kitledeki toplam birim sayısını

N<sub>h</sub>: h. tabakadaki birim sayısını

S<sub>h</sub>: h. tabakanın standart sapmasını

S<sub>h</sub><sup>2</sup>: h. tabakanın varyansını

D<sup>2</sup>: d<sup>2</sup>/z<sup>2</sup>

d<sup>2</sup>: ana kitle ortalamasından izin verilen hata miktarını, (ortalamadan %10 sapma)

z<sup>2</sup>: izin verilen güvenlik sınırının dağılım tablosundaki değerini (%99 güven sınırı öngörülmüştür) göstermektedir.

Saptanan örnek genişliğinden hareket edilerek,

Çizelge 1. Örneklem büyüklüğü

Table 1. Sample size

| Grup<br>(Group) | Patates ekim alanı<br>(dekar)<br>(Potato cultivation area<br>(decares)) | Adet (N <sub>h</sub> )<br>(Number (N <sub>h</sub> )) | Standart<br>sapma<br>(Standard<br>deviation) | Varyans<br>(Variance) | İşletme sayısı<br>(Number of farms) |
|-----------------|---|--|--|-----------------------|-------------------------------------|
| I               | 1.00-25.00  | 824  | 5.97   | 35.68                 | 20                                  |
| II              | 25.01-75.00   | 379  | 8.20   | 67.28                 | 13                                  |
| III             | 75.01 +   | 322  | 34.69  | 1203.42               | 46                                  |
| Toplam (Total)  |   | 1525   | 35.55  | 1263.52               | 79                                  |

### İstatistik Analizler

Anket verileri 2019 üretim dönemini kapsamaktadır. Toplanan verilerden hareketle patates üretiminin maliyetleri ve kârlılıkları hesaplanmıştır. Görüşme yapılan işletmeler patates üretiminin yanı sıra farklı üretim kollarında da faaliyet gösterdikleri için işletme masraflarının hesaplanmasında tek ürün bütçe analiz yöntemi kullanılmıştır. Üretim faaliyetinde gerçekleşen masrafların hesaplanmasında 2019 üretim sezonu fiyatları dikkate alınmıştır. Patates üreten işletmelerde patates üretim masrafları (ÜM); değişen masraflar (DM) ve sabit masraflar (SM) olarak iki başlık altında hesaplanmıştır. Değişen masraflar; makine kirası, yabancı işgücü, gübre, ilaç, tohum, elektrik, su, pazarlama, döner sermaye faizi ve diğer değişen masraflar olarak belirlenmiştir. Sabit masraflar ise arazi kirası, aile işgücü ve genel idare giderleri olarak belirlenmiştir. Araştırmada tek ürün

$$\text{Gayrisafi Üretim Değeri} = \text{Üretim Miktarı (kg)} \times \text{Satış Fiyatı (TL/kg)} \quad (3)$$

$$\text{Brüt Kâr} = \text{Gayrisafi Üretim Değeri} - \text{Değişen Masraflar} \quad (4)$$

$$\text{Mutlak Kâr} = \text{Gayrisafi Üretim Değeri} - \text{Üretim Masrafları} \quad (5)$$

$$\text{Nispi Kâr} = \text{Gayrisafi Üretim Değeri} / \text{Üretim Masrafları} \quad (6)$$

### BULGULAR ve TARTIŞMA

İşletmeler ortalamasında toplam 212.92 dekar arazi

popülasyondan işletmeler tesadüfi olarak seçilmiştir. Patates üretiminde bulunan işletmeler, patates ekim alanı büyüklüğüne göre üç tabakaya ayrılmıştır. Eşitlik 2 yardımıyla işletmelerin tabakalara göre dağıtımı gerçekleştirilmiştir (Çiçek ve Erkan, 1996).

$$n_h = \frac{N_h S_h}{\sum N_h S_h} * n \quad (2)$$

Formülde:

N<sub>h</sub>: her tabakaya seçilen örnek sayısı,

n: toplam örnek sayısını ifade etmektedir.

Hata payı %10 ve %99 güven aralığında ana kitleyi temsil eden örnek sayısı 79 olarak hesaplanmıştır. Hesaplama sonucuna göre 25.00 dekar ve altında patates alanına sahip işletmeler (20 işletme) I. tabaka, 25.01-75.00 dekar arasındaki işletmeler (13 işletme) II. tabaka, 75.01 ve daha fazla dekar patates alanına sahip işletmeler (46 işletme) III. tabaka olarak tanımlanmıştır (Çizelge 1).

bütçe analizi yapıldığından üreticilerin kendilerine ait makineleri ve arazileri kullanmaları halinde, makine ve arazi kirası fiyatları dikkate alınarak hesaplamalar yapılmıştır. Aile işgücü ücret karşılığı ise bölgede kadın ve erkek yabancı işgücü ücretleri esas alınarak belirlenmiştir. T.C. Ziraat Bankası'nın tarım sektörü için uyguladığı bitkisel üretim kredi faizi oranının yarısı (%4.00) göz önünde bulundurularak döner sermaye faizi hesaplanmıştır. Değişen masraflarının toplamının %3.00'ü alınarak genel idare giderleri hesaplanmıştır.

İşletmelerin gayrisafi üretim değeri (GSÜD) ve kârlılık göstergeleri; brüt kâr (BK), mutlak (net) kâr (MK) ve nispi kâr (NK) 3,4,5 ve 6 numaralı eşitlikler yardımıyla hesaplanmıştır (Erkuş, 1979; Açıl ve Demirci, 1984; Rehber, 1993; Erkuş ve ark., 1995; Kırıl ve ark., 1999).

içerisinde en fazla üretim alanının 104.94 dekar (%49.28) ile patates üretim faaliyetinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Tabakalara göre ortalama arazi

miktarı; I. tabakada 84.40 dekar, II. tabakada 116.23 dekar ve III. tabakada 296.13 dekara olarak belirlenmiştir. Patates üretim alanı I. tabakada 16.15 dekar (%19.14), II. tabakada 42.38 dekar (%36.46) ve III. tabakada 161.22 dekar (%54.45) olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde patatesin yanı sıra arpa (%29.71), buğday (%12.44), haşhaş (%1.71), vişne (%1.18), şeker pancarı (%1.09), soğan (%1.03), ayçiçeği (%0.89), kuru fasulye (%0.70), anason (%0.42), tritikale (%0.15), yonca (%0.15), barbunya (%0.10), ceviz (%0.06) ve fiğ (%0.04) üretiminin de yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca toplam arazinin %1.05'inin nadasa bırakıldığı tespit edilmiştir.

İşletmelerde üretilen bitkisel ve hayvansal üretim miktarları ile bu ürünlerin fiyatları çarpılarak hesaplanan değere, prodüktif demirbaş artışları eklenerek gayrisafi üretim değeri hesaplanmıştır. İşletme ortalamasına göre toplam GSÜD 488806.26 TL olarak bulunmuştur. Toplam GSÜD'nin %76.36'sı patates üretiminden elde edilirken, %20.68'i diğer bitkisel ürünlerden, %2.97'si ise hayvansal ürünlerden elde edilmektedir. Toplam GSÜD I. tabakada 125628.94 TL, II. tabakada 263302.57 TL ve III.

tabakada 710438.76 TL olarak tespit edilmiştir. İşletme gruplarına göre patates GSÜD'nin, toplam GSÜD içerisindeki payı I. tabakada %42.60, II. tabakada %51.29 ve III. tabakada %81.56 olarak tespit edilmiştir. İşletme ölçeği arttıkça, patates GSÜD'nin toplam GSÜD içerisindeki payının da arttığı belirlenmiştir (Çizelge 2).

Engiz (2007) tarafından yapılan çalışmada, toplam GSÜD'i içerisinde patatesin payının %91.20, diğer bitkisel ürünlerin payının %8.94, hayvansal ürünlerin payının ise %2.86 olduğunu bildirmiştir. Araştırma bulgusuna göre farklı bölgede yapılan bu çalışmada GSÜD içerisinde patatesin payı yüksek, diğer bitkisel GSÜD ve hayvansal GSÜD'i payları düşük bulunmuştur.

Rehbber ve Erkuş (1984) yaptıkları çalışmada, toplam GSÜD'i içerisinde patatesin payının %64.48, diğer bitkisel ürünlerin payının %14.83, hayvansal ürünlerin payının ise %10.69 olduğunu bildirmişlerdir. Araştırma bulgusuna göre farklı bölgede yapılan bu çalışmada ise GSÜD içerisinde patatesin ve diğer bitkisel ürünlerin payları düşük, hayvansal GSÜD'inin payı yüksek bulunmuştur.

#### Çizelge 2. İşletmelerde üretim faaliyetlerine göre gayrisafi üretim değeri

Table 2. Gross production value by production activities in farms

| Gayrisafi Üretim Değerleri<br>(Gross Production Values) | I         |        | II        |        | III       |        | İşletmeler Ortalaması<br>(Farms Average) |        |
|---|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|--|--------|
|   | TL        | %      | TL        | %      | TL        | %      | TL                                       | %      |
| Patates GSÜD<br>(Potato GPV)                            | 53515.94  | 42.60  | 135055.57 | 51.29  | 579427.80 | 81.56  | 373161.01                                | 76.36  |
| Diğer bitkisel GSÜD<br>(Other Agricultural GPV)         | 56419.75  | 44.91  | 95416.15  | 36.24  | 122144.68 | 17.19  | 101107.09                                | 20.68  |
| Hayvansal GSÜD<br>(Animal GPV)                          | 15693.25  | 12.49  | 32830.85  | 12.47  | 8866.27   | 1.25   | 14538.16                                 | 2.97   |
| Toplam GSÜD<br>(Total GPV)                              | 125628.94 | 100.00 | 263302.57 | 100.00 | 710438.76 | 100.00 | 488806.26                                | 100.00 |

Tarım sektöründe üreticiler, politika yapımcılar, sanayiciler, tüccarlar ve üretimden tüketime kadar geçen süreçte sektörde yer alan diğer kesimler için üretim maliyetlerinin bilinmesi önemli bir karar ölçütüdür (Bayramoğlu ve ark., 2021).

İşletmelerde dekara üretim masrafları toplamı 3521.53 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre; I. tabakada 4121.02 TL, II. tabakada 3047.89 TL ve III. tabakada 3530.68 TL olarak tespit edilmiştir. Dekara değişen masrafların toplamı 2895.64 TL (%82.23) olarak bulunmuştur. İşletme gruplarına göre değişen masraflar; I. tabakada 3499.39 TL (%84.92), II. tabakada 2594.59 TL (%85.13) ve III. tabakada 2891.78 TL (%81.90) olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde değişen masraf unsurları içerisinde en önemli masraf kalemi tohum masrafı olup üretim

masrafları içerisindeki payı %25.01 olarak belirlenmiştir. Tohum masrafını sırasıyla %13.55 ile ilaç, %12.82 ile gübre, %10.19 ile elektrik, %7.17 ile makine kirası, %6.98 ile geçici işgücü, %3.16 ile döner sermaye faizi, %2.40 ile pazarlama, %0.39 ile su ve %0.56 ile diğer değişen masraflar takip etmektedir. İşletmelerde dekara sabit masrafların toplamı 625.89 TL (%17.77) olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre; I. tabakada 621.63 TL (%15.08), II. tabakada 453.30 TL (%14.87) ve III. tabakada 638.90 TL (%18.10) olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde en önemli sabit masraf unsurunun arazi kirası olup, üretim masrafları içerisindeki payı %14.55 olarak belirlenmiştir. Arazi kirası masrafını sırasıyla %2.47 ile genel idari giderleri, %0.75 ile daimi aile işgücü masrafları takip etmektedir (Çizelge 3).

Yılmaz ve ark. (2006) yaptıkları çalışmada, patates üretim faaliyetinde toplam masraflar içerisinde değişen masrafların payının %78.70, sabit masrafların payının %21.30 olduğunu bildirmişlerdir. Patates üretim masrafları içerisinde en önemli masraf unsurlarının; %30.60'lık pay ile tohum, gübre ve ilaç, %18.90'lık pay ile arazi kirası, %12.40'lık pay ile işgücü, %10.60'lık pay ile makine masrafı olduğunu bildirmişlerdir.

Akçapınar (2007) tarafından yapılan çalışmada, patates üretim faaliyetinde toplam masraflar içerisinde değişen masrafların payının %90.06, sabit masrafların payının %9.94 olduğunu bildirmiştir.

Patates üretim masrafları içerisinde en önemli masraf unsurlarının; %49.31'lik pay ile tohum, gübre ve ilaç, %25.05'lik pay ile işgücü, %8.26'lık pay ile makine masrafı olduğunu bildirmiştir.

Toplam masraflar içerisinde arazi kirasının payları bölgede yapılan diğer çalışma sonuçları ile yakın bulunmuştur. Ayrıca işgücü masraflarının payı düşük, tohum, gübre ve ilaç masraflarının payları yüksek bulunmuştur. Bu durum çalışmalar arasında zaman farkının olması ile ve yıllar itibariyle patates üretiminde işgücü ihtiyacının azalıp, tohum, gübre ve ilaç maliyetlerinin artmış olmasıyla açıklanabilir.

Çizelge 3. İşletmelerde patates üretim masrafları

Table 3. Potato production costs in farms

| Maliyet<br>(Cost)  | I              |               | II             |               | III            |               | İşletmeler<br>Ortalaması<br>(Farms Average) |               |
|--|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---|---------------|
|  | TL/da          | %             | TL/da          | %             | TL/da          | %             | TL/da                                       | %             |
| Tohum<br>(Seed)  | 566.26         | 13.74         | 592.57         | 19.44         | 915.77         | 25.94         | 880.67                                      | 25.01         |
| İlaç<br>(Pesticide)  | 475.05         | 11.53         | 373.97         | 12.27         | 484.73         | 13.73         | 476.99                                      | 13.55         |
| Gübre<br>(Fertiliser)                                      | 596.63         | 14.48         | 480.80         | 15.77         | 442.87         | 12.54         | 451.38                                      | 12.82         |
| Elektrik<br>(Electricity)                                  | 799.69         | 19.41         | 355.92         | 11.68         | 339.83         | 9.63          | 358.82                                      | 10.19         |
| Makine kirası<br>(Machine rental)                          | 348.54         | 8.45          | 309.06         | 10.15         | 244.51         | 6.92          | 252.86                                      | 7.17          |
| Geçici işgücü<br>(Temporary labour costs)                  | 372.48         | 9.04          | 256.96         | 8.43          | 239.52         | 6.78          | 245.86                                      | 6.98          |
| Pazarlama<br>(Marketing)                                   | 179.85         | 4.36          | 92.92          | 3.05          | 79.76          | 2.26          | 84.53                                       | 2.40          |
| Su<br>(Irrigation)   | 26.30          | 0.64          | 24.69          | 0.81          | 12.26          | 0.35          | 13.57                                       | 0.39          |
| Diğer değişen masraflar<br>(Other variable costs)          | 0.00           | 0.00          | 7.91           | 0.26          | 21.32          | 0.60          | 19.60                                       | 0.56          |
| Döner sermaye faizi<br>(The interest in working capital)   | 134.59         | 3.27          | 99.79          | 3.27          | 111.21         | 3.15          | 111.36                                      | 3.16          |
| <b>Değişen Masraflar<br/>(Variable costs)</b>              | <b>3499.39</b> | <b>84.92</b>  | <b>2594.59</b> | <b>85.13</b>  | <b>2891.78</b> | <b>81.90</b>  | <b>2895.64</b>                              | <b>82.23</b>  |
| Arazi kirası<br>(Land rent)                                | 428.48         | 10.40         | 342.74         | 11.25         | 528.74         | 14.98         | 512.47                                      | 14.55         |
| Genel idari giderleri<br>(General administration expenses) | 104.98         | 2.54          | 77.84          | 2.55          | 86.75          | 2.46          | 86.86                                       | 2.47          |
| Aile işgücü<br>(Permanent-Family labour)                   | 88.17          | 2.14          | 32.72          | 1.07          | 23.41          | 0.66          | 26.56                                       | 0.75          |
| <b>Sabit Masraflar<br/>(Fixed cost)</b>                    | <b>621.63</b>  | <b>15.08</b>  | <b>453.30</b>  | <b>14.87</b>  | <b>638.90</b>  | <b>18.10</b>  | <b>625.89</b>                               | <b>17.77</b>  |
| <b>Üretim Masrafları<br/>(Production costs)</b>            | <b>4121.02</b> | <b>100.00</b> | <b>3047.89</b> | <b>100.00</b> | <b>3530.68</b> | <b>100.00</b> | <b>3521.53</b>                              | <b>100.00</b> |

İşletmelerde patates üretiminde gayrisafi üretim değeri dekara 3556.06 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre; I. tabakada 3313.68 TL, II. tabakada 3186.43 TL ve III. tabakada 3594.08 TL

olarak tespit edilmiştir. GSÜD'nden değişen masrafların çıkartılmasıyla hesaplanan brüt kâr işletmelerde dekara 660.42 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre; I. tabakada -185.71 TL, II.

tabakada 591.84 TL ve III. tabakada 702.30 TL olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4). I. tabakadaki işletmelerin dekara brüt kâr değerinin negatif olması patates üretiminde değişen masrafları bile karşılayamadıkları ve zarar ettiklerini göstermektedir.

GSÜD'nden toplam üretim masrafların çıkartılmasıyla hesaplanan net kâr işletmelerde dekara 34.53 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre; I. tabakada -807.34 TL, II. tabakada 138.54 TL ve III. tabakada 63.40 TL olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4). I. tabakadaki işletmeler patates üretim faaliyeti için yaptığı masrafın altında gelir elde etmektedir.

GSÜD'nin toplam üretim masraflarına bölünmesiyle hesaplanan nispi kâr işletmelerde ortalama 1.01 olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre; I. tabakada 0.80, II. tabakada 1.05 ve III. tabakada 1.02 olarak tespit edilmiştir. Nispi kâr değeri patates üretiminde bir birimlik masraf karşılığında elde edilen üretim değerini ifade etmektedir. İşletme ortalamasına göre patates üretimi için 1.00 TL'lik masraf karşılığında 1.01 TL'lik üretim değeri elde edildiği ve 0.01 TL'lik kâr elde edildiği belirlenmiştir. I. tabakadaki işletmelerin patates üretimi için ortalama 1.00 TL'lik masraf karşılığında 0.80 TL'lik üretim değeri elde edildiği ve 0.20 TL zarar ettikleri tespit edilmiştir (Çizelge 4).

İşletmelerde patates verimi dekara 3658.00 kg olarak belirlenmiştir. Dekara patates verimi I. tabakada 3800.31 kg, II. tabakada 3309.44 kg ve III. tabakada 3677.70 kg olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4). Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre, 2019 yılında Afyonkarahisar'da patates verimi dekara 3745 kg olarak bildirilmiştir (Anonim, 2021). Araştırma bulgusu ile araştırma bölgesinin TÜİK verileri birbirine yakın bulunmuştur.

GSÜD'nin üretim miktarına bölünmesiyle hesaplanan patates satış fiyatı işletmelerde kilogram başına ortalama 0.97 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre; I. tabakada 0.87 TL, II. tabakada 0.96 TL ve III. tabakada 0.98 TL olarak tespit edilmiştir. İşletme ölçeği arttıkça işletmelerde patates satış fiyatının arttığı belirlenmiştir (Çizelge 4). Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2019 yılında patatesin kilogram fiyatı Türkiye'de ortalama 1.85 TL, Afyonkarahisar ilinde ise 1.69 TL olarak bildirilmiştir (Anonim, 2020).

Toplam üretim masraflarının üretim miktarına bölünmesiyle hesaplanan patates maliyeti işletmelerde kilogram başına ortalama 0.96 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre; I. tabakada 1.08 TL, II. tabakada 0.92 TL ve III. tabakada 0.96 TL olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Patates üretiminde maliyet ve kârlılık  
Table 4. Cost and profitability in potato production

| Maliyet ve Kârlılık<br>(Costs and Profit)                       | I       | II      | III     | İşletmeler Ortalaması<br>(Farms Average) |
|---|---------|---------|---------|--|
| 1. GSÜD (TL/da) (GPV (TRY/daa))                                 | 3313.68 | 3186.43 | 3594.08 | 3556.06                                  |
| 2. Değişen Masraflar (TL/da)<br>(Variable costs (TRY/daa))      | 3499.39 | 2594.59 | 2891.78 | 2895.64                                  |
| 3. Sabit Masraflar (TL/da)<br>(Fixed costs (TRY/daa))           | 621.63  | 453.30  | 638.90  | 625.89                                   |
| 4. Toplam Masraflar (TL/da)<br>(Total cost (TRY/daa))           | 4121.02 | 3047.89 | 3530.68 | 3521.53                                  |
| 5. Brüt Kâr (TL/da) (1-2)<br>(Gross profit (TRY/daa))           | -185.71 | 591.84  | 702.30  | 660.42                                   |
| 6. Net Kâr (TL/da) (1-4)<br>(Net profit (TRY/daa))              | -807.34 | 138.54  | 63.40   | 34.53                                    |
| 7. Nispi Kâr (1/4) (Relative profit)                            | 0.80    | 1.05    | 1.02    | 1.01                                     |
| 8. Verim (Yield)  | 3800.31 | 3309.44 | 3677.70 | 3658.00                                  |
| 9. Satış fiyatı (TL/kg) (1/8)<br>(Sale price (TRY/kg))          | 0.87    | 0.96    | 0.98    | 0.97                                     |
| 10. Üretim maliyeti (TL/kg) (4/8)<br>(Production cost (TRY/kg)) | 1.08    | 0.92    | 0.96    | 0.96                                     |
| 11. Kâr marjı (TL/kg) (9-10)<br>(Profit margin (TRY/kg))        | -0.21   | 0.04    | 0.02    | 0.01                                     |

Patatesin kilogram satış fiyatından kilogram maliyeti çıkartılarak hesaplanan kâr marjı işletmeler ortalamasında 0.01 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre; I. tabakada -0.21 TL, II. tabakada 0.04 TL ve III. tabakada 0.02 TL olarak tespit

edilmiştir (Çizelge 4). İşletmeler ortalamasında kâr marjının çok düşük olduğu ve birim satış fiyatı ile birim üretim maliyetinin neredeyse başa baş oldukları belirlenmiştir. I. tabakadaki işletmelerin kâr marjı negatif olarak hesaplanmış ve bu gruptaki işletmelerin zarar ettikleri belirlenmiştir. Bunun

sebebi olarak I. tabakadaki işletmelerin patates verimi yüksek olmasına karşın, diğer işletme gruplarına göre değişen masraflarının yüksek, patates satış fiyatının ise düşük olmasıyla açıklanabilir. Bu gruptaki işletmelerde değişen masraf unsurları içerisinde özellikle elektrik ve gübre masraflarının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Patates ekim alanı ve üretim miktarı açısından Türkiye'nin önemli bir bölgesi olan Afyonkarahisar ilinde patates üretim faaliyetinde bulunan 79 adet patates işletmesinin 2019 üretim dönemi verilerini kapsayan bu çalışmada patates üretim masrafları ve kârlılık göstergeleri belirlenerek ekonomik analizi yapılmıştır.

İncelenen işletmelerde patates üretim masrafları 3521.53 TL/da olarak hesaplanmıştır. Patatesin 1 kg maliyeti 0.96 TL, ortalama satış fiyatı ise 0.97 TL/kg olarak tespit edilmiştir. Kâr marjı, 1 kg patates için 0.01 TL'dir. Patates üretim faaliyetinden elde edilen gayri safi üretim değeri 3556.06 TL/da, brüt kâr 660.42 TL/da, net kâr 34.53 TL/da ve nispi kâr ise 1.01 olarak hesaplanmıştır. Patates işletmelerinin kârlılık göstergelerinin düşük olmasının sebebi üretim maliyetlerinin yüksek olmasıdır. Patates üretiminde tohum, ilaç ve gübre kullanımı diğer ürünlere kıyasla daha fazladır. Ayrıca sulama; elektrik veya akaryakıt kullanarak yapılmaktadır. Bu nedenle girdi fiyatlarında yaşanan artışlar patates üreticilerinin kârlılıklarını düşürmektedir.

Bunun yanı sıra patates fiyatlarının yıllara göre dalgalı seyir izlemesi üreticileri ve tüketicileri etkilemektedir. Hem patates fiyatlarındaki dalgalanmalar, hem üretimde kullanılan girdi fiyatlarının artması, hem de uygun bir girdi bileşimi sağlayarak üretim yapılmaması işletmelerin kârlılıklarını düşürmektedir. Bu bakımdan üreticilerin girdi maliyetleri düşürülerek üretim masraflarının azaltılması ve patates fiyatlarında piyasa denge fiyatının sağlanması bölgede patates üretiminin sürdürülebilirliği açısından büyük önem arz etmektedir.

## TEŞEKKÜR

Bu çalışma Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 2019-YL1-0043 numaralı proje ile desteklenen yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

## Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan eder.

## Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar

çatışması olmadığını beyan ederler.

## KAYNAKLAR

- Açıl AF, Demirci R 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 372 sy.
- Akçapınar, MC 2007. Afyon İli Şuhut Ovası Sulama Organizasyonlarında Sulama Suyu Fiyatlandırma Yaklaşımları Ve Üretim Maliyeti Üzerine Etkileri. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 108 sy.
- Anonim 2020. Türkiye İstatistik Kurumu, Bitkisel Ürün Fiyatları. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=110&locale=tr>
- Anonim 2021. Türkiye İstatistik Kurumu, Bitkisel Üretim İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr>.
- Anonymous 2020. FAOSTAT, World Production Quantities of Crops. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>.
- Araoğlu H, Çalışkan ME, Onaran H 2006. Türkiye'de Patates Üretimi, Sorunları Ve Çözüm Önerileri. IV. Ulusal Patates Kongresi 06-08 Eylül 2006, Niğde
- Bayramoğlu Z, Karakayacı Z, Ağızan K, Ağızan S, Bozdemir M 2021. Başlıca Sebze Ürünlerinde Üretim Maliyetlerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. KSÜ Tarım ve Doğa Derg 24(3): 603-613.
- Birinci A, Küçük N 2006. Erzurum İli Tarım İşletmelerinde Patates Üretim Maliyetinin Hesaplanması. Tarım Ekonomisi Dergisi 12(1,2): 31-37.
- Çiçek A, Erkan O 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Tokat, 119 sy.
- Engiz AM 2007. Türkiye'de Patates Tohumluğu Üretiminin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, 215 sy.
- Erkuş A 1979. Ankara İli Yenimahalle İlçesinde Kontrollü Kredi Uygulaması Yapılan Tarım İşletmelerinin Planlanması Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 112 sy.
- Erkuş A, Bülbül M, Kırıl T, Açıl AF, Demirci R 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 298 sy.
- Ezekiel M 1938. The Cobweb Theorem. The Quarterly Journal of Economics 52(2): 255-280.
- Karsan A, Gül M 2017. Patates Üretim Maliyetleri Ve Karlılığındaki Değişim: Niğde İli Örneği. Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi 5(5): 530-535.

- Kıral T, Kasnakoğlu H, Tatlıdil FF, Fidan H, Gündoğmuş E 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veritabanı Rehberi. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara, 143 sy.
- Kızıloğlu S 1997. Erzurum İlinde Buğday, Arpa, Patates, Ayçiçeği, Şeker Pancarı Ve Fığın Üretim Maliyeti Ve Arz Fonksiyonlarının Ekonometrik Yönden Analizi. Türk Tarım ve Ormancılık Dergisi 21(3): 225-235.
- Rehber E 1993. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 179 sy.
- Rehber E, Erkuş A 1984. Nevşehir'de Patates Üreten Tarım İşletmelerin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınlar, Ankara, 18 sy.
- Sapkota SC, Rokaya PR, Acharya H, Uprety S 2020. Economic Analysis of Potato Production in Achham District of Nepal. Nepalese Journal of Agricultural Sciences 19: 21-30.
- Tok N, Davran MK 2010. Adana İlinde Erkenci Patates Üreten Tarım İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Yapısı Ve Sorunları. Tarım Ekonomisi Dergisi 16(2): 67-73.
- Topçu Y, Uzundumlu AS, Güler O 2010. Economic Effectiveness Analyses of Potato Farms: The Case of Erzurum Province, Turkey. Scientific Research And Essays 5(17): 2560-2566.
- Yamane T 2001. Temel Örneklem Yöntemleri. Çev: Alptekin Esin, Celal Aydın, M. Akif Bakır, Esen Gürbüzsel, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 509 sy.
- Yılmaz H, Demircan V, Erel G 2006. Bazı Önemli Patates Üreticisi İllerde Patates Üretim Maliyeti Ve Gelirinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 1(1): 22-32.