



**International**  
**SOCIAL SCIENCES**  
**STUDIES JOURNAL**



SSSjournal (ISSN:2587-1587)

*Economics and Administration, Tourism and Tourism Management, History, Culture, Religion, Psychology, Sociology, Fine Arts, Engineering, Architecture, Language, Literature, Educational Sciences, Pedagogy & Other Disciplines in Social Sciences*

**Vol:5, Issue:51**  
sssjournal.com

**pp.6926-6930**  
**ISSN:2587-1587**

**2019**  
sssjournal.info@gmail.com

Article Arrival Date (Makale Geliş Tarihi) 09/10/2019 | The Published Rel. Date (Makale Yayın Kabul Tarihi) 11/12/2019  
Published Date (Makale Yayın Tarihi) 11.12.2019

## MODERN KOŞULLARDA SERACILIK YATIRIM GİDERLERİ VE KARLILIK ANALİZLERİ <sup>1</sup>

### GREENHOUSE INVESTMENT EXPENSES AND PROFITABILITY ANALYSIS IN MODERN CONDITIONS

**Prof. Dr. Osman KARKACIER**

Akdeniz Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Antalya/TÜRKİYE

**Dr. Öğr. Gör. Selma KARABAŞ**

Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Çankırı/TÜRKİYE



**Article Type** : Research Article/ Araştırma Makalesi

**Doi Number** : <http://dx.doi.org/10.26449/sss.1946>

**Reference** : Karacıer, O. & Karabaş, S. (2019). "Modern Koşullarda Seracılık Yatırım Giderleri ve Karlılık Analizleri", *International Social Sciences Studies Journal*, 5(51): 6926-6930.

#### ÖZ

Çalışmanın amacı, modern koşullarda sera tesisi yatırımlarında tesis edilecek seranın ekonomik açıdan karlı olmayacağını anlamaya yönelik fizibilite etüdünün finansal analizini ortaya koymaktır. Çalışma Sera işletmeleri ile anket yöntemi ile veri toplanarak yapılmıştır. bölgesi Polikarbon bir seranın 2018 yılı cari fiyatları ile yatırım sabit giderler tutarı 1 dekar sera için 185.955 TL olarak belirlenmiştir. Bu rakam sera tipi ve kullanılacak teknoloji ve iklimlendirme koşullarına göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Modern koşullarda yapılmış polikarbon bir seranın işletme giderleri toplamı 45.367 TL iken, işletme gelirleri 127.890 TL olarak hesaplanmıştır. Modern koşullarda seracılığın karlılığı hesaplanmıştır. Modern koşullar ile konvansiyonel (geleneksel plastik seralar) ile karşılaştırılarak üretici ve yeni yatırımcılar için bir yol haritası belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sera Yatırımları, Sera Karlılığı, Karşılaştırmalı Seracılık.

#### ABSTRACT

The aim of this study is to present the financial analysis to determine whether the greenhouse to be established in greenhouse plant investments in modern conditions will be economically viable. The study was conducted by collecting data through survey method with greenhouse enterprises. 2018 current prices of a polycarbonate greenhouse and investment fixed expenses amount is 185,955 TL for 1 decare greenhouse. This greenhouse type and technology to be used and air conditioning conditions vary. Operating expenses of a polycarbonate greenhouse in modern conditions totaled TL 45,367, while operating income was calculated as TL 127,890. The profitability of greenhouse production was calculated in modern conditions. A roadmap for producers and new investors has been determined by comparing with modern conditions with conventional (traditional plastic greenhouses).

**Key Words:** Greenhouse Investments, Greenhouse Profitability, Comparative Greenhouse.

#### 1. GİRİŞ

Seracılık Türkiye son yıllarda önemi giderek artan bir tarımsal üretim dalıdır. Özellikle Antalya ve doğal olarak Akdeniz ve Ege bölgesi illerinde yoğunlaşma görülmektedir. Tüketici tercihlerinde yılın dört mevsimi yaş sebze tüketimi tercihlerinin artması buna etki etmiştir. Ayrıca komşu ülkelere olan yaş meyve ihracatının da genişlemesi konuyu çok önemli hale getirmiştir. Özellikle Antalya da tarım ve turizm iki sektör çok öne çıkmıştır. Bu tarımsal gelişmeler dikkat çekici olup araştırmanın ele alınması gerekliliğini doğurmaktadır. FAO verilerine göre; 2012 yılında dünyada 57,2 milyon hektar alanda, 1,1 milyar ton

<sup>1</sup> Çalışma; Akdeniz Üniversitesi, BAP Koordinasyon birimince desteklenen projenin bir bölümüdür.

meyve sebze üretimi, 56,5 milyon hektar arazide 637 milyon ton yaş meyve üretimi yapılmaktadır. Dünya genelinde ise 1,2 milyon hektar alanda seracılık faaliyeti sürdürülmektedir. Dünyada en çok seracılık alanı ise Akdeniz havzasındaki ülkelerde yer almaktadır. Türkiye ise Akdeniz ülkeleri içerisinde önemli bir seracılık potansiyeline sahiptir. Türkiye, sera alanı varlığında dünyada dördüncü, Akdeniz ülkeleri arasında ise İspanya ve İtalya'dan sonra üçüncü, sebze yetiştirilen sera alanı bakımından ise İspanya'dan sonra ikinci sıradadır (Dogaka.gov.tr). Türkiye'de seracılık esas itibarıyla 1970 yılından sonra büyük gelişme göstermiştir. 1995 yılı Türkiye'nin sera alanı 363.042 da iken, 2017 yılı itibarı ile bu alan 752.167,6 da ile iki katına çıkmıştır. 1990-1995 yılları arasında sera yetiştiriciliğini desteklemek amaçlı %25 oranında kaynak teşviki sağlanmış ve olumlu etkiler gözlenmiştir. 1990'lı yıllar itibarı ile gelişmiş teknoloji kullanımına geçilerek modern seralar kurulmuş ve topraksız tarıma geçilmiştir.

Çanakçı ve Akıncı (2007), Antalya'da geleneksel ve modern seraların karşılaştırmalı incelenmesi amacıyla Merkez, Kumluca, Kale (Demre) ve Kaş ilçelerinde 116 işletme (688 sera ve toplam 99,5 ha) ve 2 adet modern sera işletmesi ile anket yapmış ve sonuçları değerlendirmiştir. Çalışma Antalya'da modern seraların 1996 ve 2000'li yıllarda kurulmaya başladığını ve geleneksel sera işletmelerinin daha çok aile işletmesi niteliğinde olduğunu ortaya koymuştur. Yelboğa vd. (2018), tarafından kayıt dışılığın yüksek olduğu tarım sektöründe, seracılık faaliyetlerinde vergilendirme sistemi ile bilgi ilişkisi Antalya'da 2015 yılında 281 üretici ile yapılan anket çalışmasından analiz yoluyla elde edilmiştir ve kar etkinsizliğini sayısal olarak hesaplamışlardır. Özkan vd. (2011), Antalya ilinde domates üretimi yapan işletmelerin kar etkinliğinin belirlenmesine yönelik olarak 256 sera işletmesi ile anket çalışmasını içeren bir araştırma yapmışlardır. Çalışmada, işletmelerin sosyo-ekonomik özellikleri, üretimde kullanılan girdi miktarları, domates üretim faaliyetinin gelir düzeyi ile brüt ve net kar seviyeleri ampirik olarak tahmin edilmiştir. Öztürk ve Engindeniz (2018), Muğla ilinde sera domates üretiminde girdi kullanımının teknik etkinliğini 2015-2016 üretim dönemine ait veriler ile değerlendirmişlerdir. Bu amaçla Muğla'nın Seydikemer, Fethiye ve Ortanca ilçelerinden 88 sera işletmesi ile elde ettikleri verileri Veri Zarflama Yöntemi ile analiz etmişler ve CCR (ölçeğe göre sabit getiri) ve BCC (ölçeğe göre değişken getiri) değerleri hesaplanmıştır. Engindeniz (2017), Türkiye'de 2006-2015 dönemi tarım verilerini kullanarak, seranda hıyar yetiştiriciliğini ekonomik açıdan araştırmış ve yatırım özelliklerini ortaya koymuştur. Tüzel vd. (2010), modern ve geleneksel seralarda yapılan sebze üretimlerini, işletme özelliklerini ve yetiştirme tekniklerini ortaya koymuştur.

Yapılan bu çalışmada ise; modern koşullarda yapılabilecek bir seranın sabit yatırım giderleri Çizelgesi oluşturulmuştur. Çizelgenin verilerinin bir kısmı araştırma verilerinden sağlanırken, bir kısmı ise ikincil veriler ve piyasa araştırmaları sonucu elde edilmiştir. Tesis sabit yatırım giderleri üzerinden faiz ve amortismanlar ile işletme dönemi gelir ve giderleri bir araya getirilerek, proforma gelir ve nakit akımları Çizelgesine ulaşılmıştır. Bu Çizelgede bir yatırımın tüm finansal göstergeleri görülebilir. Yatırımın toplam tutarı, çalışma sermayesi ihtiyacı, yıllık işletme gelir ve giderleri, faizler, amortismanlar, brüt kar, kurumlar vergisi, net kar ve net nakit akımı Çizelgede yer alır. Bu finansal göstergeler üzerinden yatırımın kaç mal olacağı, süresi, geri ödeme süresi, basit ve gelişmiş karlılık (İç Karlılık Oranı) gibi ekonomik sonuçlar ortaya konabilir. Bu sonuçlar girişimci ve bu yatırımı destekleyen kamu ve özel bankalar için bir rehber niteliği taşır.

## 2. MODERN KOŞULLARDA SERACILIK YATIRIM GİDERLERİ VE KARLILIK

Çalışmanın esas verileri dört ilde Antalya, Mersin, Adana ve İzmir de yapılan sera işletme anketlerinden sağlanan verilere dayalıdır. Fizibilitenin finansal analizi için anket ile elde edilen esas veriler piyasa ve literatür araştırmaları ile desteklenmiştir. Çalışma Akdeniz üniversitesi BAP Koordinasyon birimince desteklenen projenin bir bölümüdür. Proje kapsamında 664 adet sera işletme anketi kullanılmıştır.

Modern koşullara sahip bir sera tesisi ve karlılığı çalışmanın odak noktasını oluşturur. Bu bağlamda; Çizelge 1'de modern koşullarda faaliyet sürebilecek olan polikarbon gotik tip bir sera için sabit yatırım giderleri yani, tesisin tam yatırım tutarı verilmiştir. Bu tip bir yatırım için gider türleri birçok kaleme verilebilir. Bu Çizelgede giderler belli başlıklar altında toplulaştırılmıştır. Etüt proje giderleri, temel inşaatlar, çelik konstrüksiyonlar, sera kaplaması, ısı ve gölgeleme sistemleri, sulama ve sistemleri, iklim kontrol sistemleri, montaj ve kurulum maliyet unsurları gibi birçok gider yer almış ve hesaplanmıştır. Elde edilen yatırım tutarı üzerinden amortisman hesabı yapılmış ve yıllık amortisman tutarı işletme giderlerine katılmıştır. Bu tip bir seranın 2018 yılı cari fiyatları ile yatırım sabit giderler tutarı 1 da sera için 185.955 TL olarak belirlenmiştir. Bu rakam sera tipi ve kullanılacak teknoloji ve iklimlendirme koşullarına göre farklılık gösterir.

**Tablo 1.** Topraksız Tarım - Modern Bir Sera İçin Sabit Yatırım Giderleri (TL)  
(Polikarbon gotik tip - 1000m<sup>2</sup>), 2018 Yılı Ortalama Fiyatları ile Domates Üretim Örneği

Sabit Yatırım Giderleri	Tesis Maliyeti (TL)	Oran (%)
Etüt proje giderleri	8.250	4,44
Temel inşaat ve çelik konstrüksiyon	38.500	20,70
Sera kaplaması (polikarbon levha ve polietilen örtü)	20.000	10,76
Isı ve gölge perdesi	13.000	6,99
Sulama sistemleri ve su deposu	13.000	6,99
İklim kontrol ve otomasyon sistemleri	20.000	10,76
Topraksız tarım yatağı	6.000	3,23
Isıtma sistemleri	19.000	10,22
Elektrik sistemleri	4.000	2,15
Fan sistemleri	4.000	2,15
Montaj ve kurulum işçiliği	16.000	8,60
<b>Ara Toplam</b>	<b>161.700</b>	<b>86,96</b>
Genel giderler (% 5)*	8.085	4,35
Beklenmeyen giderler**	16.170	8,69
<b>Yatırım Tutarı / Tesis Maliyeti (Genel Toplam)</b>	<b>185.955</b>	<b>100,00</b>
Teknik Özellikler: Modern gotik formda sera Çatı Yüksekliği: 7,7 m Duvar Yüksekliği: 5 m Hol Genişliği: 9,6 m		

\*Ara toplamın %5'i \*\*Ara toplamın %10'u

Sera tesis döneminden sonra faaliyete başlayıp üretime geçecektir. Proje ömrü boyunca elde edebileceği gelirler ve yapacağı giderler dikkate alınarak tesis proforma gelir ve nakit akımları Çizelgesi hesaplanmıştır. Bu bir projenin tüm mali ve finansal göstergelerinin bir arada bulunduğu özet çizelgedir ve Çizelge 2'de verilmiştir. Modern koşullarda yapılmış polikarbon bir seranın işletme giderleri toplamı 45.367 TL iken, işletme gelirleri 127.890 TL olarak hesaplanmıştır. Bu durumda amortisman ve faizler de düşüldüğünde, 51.928 TL brüt kar elde edilir (1. yıl için). Vergi ve stopaj %20 varsayıldığında, bu da düşüldüğünde 41.543 TL net kara ulaşılır. Tüm proje boyu yani ekonomik ömür 10 yıl kabul edildiğinde, yıllık net kar ve net nakit akımlarına ulaşılır. Bu projenin ekonomik rantabilitesi hesaplandığında; normal yıl net karın toplam sermaye yani yatırım tutarına bölünmesi ile elde edilir:

$$R: = \frac{\text{Net kar+faiz}}{\text{Toplam yatırım}} : 69138/185955: 0,3717$$

Modern bir seranın ekonomik rantabilitesi % 37,17 olarak hesaplanmıştır

Fizibilite etüdünün üçüncü aşaması olan finansal analizin özet tablosu proforma gelir ve nakit akımları tablosudur ( Sarıaslan 2010). Bu tabloda tüm finansal hareketler net olarak görülür. Çizelge 2 ve çizelge 3 de modern ve geleneksel koşullarda finansal tablo verilmiştir. İşletme gelirleri, işletme giderleri, amortismanlar, brüt kar, net kar ve net nakit akımları görülür. Çiftçi koşullarında 1 da sera için brüt kar aynı zamanda küçük çiftçi vergi istisnası da dikkate alındığında, brüt kar ile net kar aynı olup 17.572 TL bulunmuştur. Bu rakam modern koşullarda 41.543 TL olarak hesaplanmıştır. Projelerin tüm ekonomik ömrü süresinde net nakit akımları ve finansal ihtiyaçlar tablolarda açıkça görülebilir.

**Tablo 2.** Proforma Gelir ve Nakit Akımları (TL) –  
1000 m2 Modern Gotik Polikarbon Sera İçin, 10 yıl

Gelir/Gider Türü	t <sub>0</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub> ... t <sub>9</sub>	t <sub>10</sub>
İşletme gelirleri *		127.890	127.890	127.890	.. ..	127.890
İlk yatırım gideri**	185.955	-	-	-	-	-
İşletme giderleri	-	45.367	45.367	45.367		45.367
Amortismanlar		18.595	18.595	18.595		18.595
Faizler **		12.000	12.000	12.000	-	-
Brüt kar****		51.928	51.928	51.928	63.928	63.928
Kurumlar vergisi*****		10.385	10.385	10.385	12.785	12.785
Net kar		41.543	41.523	41.523	51.143	51.143
Net nakit akımı		60.138	60.138	60.138	69.738	69.738

\*Çalışmada modern seralarda elde edilen yıllık işletme gelir rakamları kullanılmıştır.

\*\*Ön fizibilite çalışması, piyasa araştırması sonucu 1000 m<sup>2</sup> modern gotik seranın tesis maliyeti hesaplanmış ve çizelgede kullanılmıştır.

\*\*\*İşletmenin 100 bin TL kredi kullandığı ve üç yıl boyunca yılda 12 bin TL borç faizi ödediğini varsayalım

\*\*\*\* %20 Kurumlar vergisi ödesin (küçük çiftçi vergi muafiyeti olmasın)

Modern bir sera ile aile işletmeleri yani, çiftçi koşullarında faaliyet sürdürülen bir seranın proforma ve nakit akımları Çizelgesi karşılaştırılarak, aradaki farkın ortaya konulması da bu çalışmanın amaçları arasında yer alır. Modern seraların proje ekonomik ömrü 10 yıl iken bu rakam geleneksel seralarda en fazla 4 yıldır. Bu bağlamda Çizelge 3 düzenlenmiş ve sonuçlar gösterilmiştir. Çiftçi koşullarında 1 da sera için brüt kar aynı zamanda küçük çiftçi vergi istisnası da dikkate alındığında, net kar 17.572 TL bulunmuştur. Bu rakam modern koşullarda 41.543 TL olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 3.** Proforma Gelir ve Nakit Akımları (TL) - 1000 m2  
Geleneksel Plastik Sera İçin (Çiftçi koşullarında, proje ömrü 4 yıl)

Gelir/Gider Türü	t <sub>0</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>
İşletme gelirleri *		46.833	46.833	46.833	46.833
İlk yatırım (tesis ) gideri**	37.013	-	-	-	-
İşletme giderleri		17.261	17.261	17.261	17.261
Amortismanlar		9.000	9.000	9.000	9.000
Faizler **		3.000	3.000	3.000	3.000
Brüt kar****		17.572	17.572	17.572	17.572
Kurumlar vergisi*****		- muaf	- muaf	- muaf	- muaf
Net kar		17.572	17.572	17.572	17.572
Net nakit akımı		26.572	26.572	26.572	26.572

\*Çalışmada modern seralarda elde edilen yıllık işletme gelir rakamları kullanılmıştır.

\*\*Ön fizibilite çalışması, piyasa araştırması sonucu 1000 m<sup>2</sup> geleneksel plastik seranın tesis maliyeti hesaplanmış ve çizelgede kullanılmıştır.

\*\*\*İşletmenin 25 bin TL kredi kullandığı ve üç yıl boyunca yılda 3 bin TL borç faizi ödediğini varsayalım

### 3. SONUÇLAR

Modern koşullarda tesis edilecek seranın fizibil olup olmayacağını anlamaya yönelik finansal analizleri yapılmıştır. polikarbon bir seranın 2018 yılı cari fiyatları ile yatırım sabit giderler tutarı 1 da sera için 185.955 TL olarak belirlenmiştir. Bu rakam sera tipi ve kullanılacak teknoloji ve iklimlendirme koşullarına göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Modern koşullarda yapılmış polikarbon bir seranın işletme giderleri toplamı 45.367 TL iken, işletme gelirleri 127.890 TL olarak hesaplanmıştır. Bu durumda amortisman ve faizler de düşüldüğünde, 51.928 TL brüt kar elde edilir (1. yıl için). Vergi ve stopaj %20 varsayıldığında, bu da düşüldüğünde yıllık ortalama 41.543 TL net kar elde edilebileceği hesaplanmıştır. Oysa; çiftçi koşullarında geleneksel tip 1 da sera için brüt kar aynı zamanda küçük çiftçi vergi istisnası da dikkate alındığında, net kar 17.572 TL bulunmuştur.

Çalışmada modern seralarda net kar ve fizibil değerler görülmüştür. Seracılığın önemli bir tarımsal faaliyet olduğu ve pozitif karın elde edilebileceği görülmüştür. Akdeniz ve Ege bölgesi için önemli bir gelir kaynağıdır. Küçük aile işletmelerinin seralarını büyütme için devletin tüm boyutlarda destek ve hibelerini artırmalıdır. Diğer taraftan tarım dışı sektörlerden seracılığa olan ilgi görülmeli ve bu girişimler desteklenmelidir. Modern ve endüstriyel bir tarım modeli geleneksel yapıdan kurtulmanın bir yolu ve tam ticari bir tarımsal faaliyet için seracılık örnek teşkil edecek gibi görünmektedir. Bu fırsat gerçeğe dönüştürülmelidir. En önemli sonuç ve öneri seracılık çiftçiler için de ticaret ve sanayi kesimindeki girişimciler için de yatırım yapılabilecek bir faaliyettir. Kırsal kalkınma açısından da önem taşır. Her yönüyle desteklenmelidir.

### KAYNAKLAR

Doğaka gov.tr.. Tr 63 Bölgesi, seracılık sektör raporu,2015www.dogaka.gov.tr, Erişim Tarihi. 08.09.2019.

Çanakçı M. ve Akıncı İ. (2007). Antalya İli Sera Sebze Yetiştiriciliğinde Modern ve Geleneksel Sera İşletmelerinin Kıyaslanması, Tarımsal Mekanizasyon 24.Ulusal Kongresi, 5-6 Eylül 2007, Kahramanmaraş Bildiri Kitabı, ss.54-61.

Engindeniz S. ve Tuzel Y. (2016). Economic Analysis of Organic Greenhouse Lettuce Production in Turkey. Scienta Agricola (Piracicaba, Braz), 63(3), 285-290.

Engindeniz S. ve Tüzel Y. (2002). The Economic Analysis of Organic Greenhouse Tomato Production: A Case Study for Turkey. Agro Food Industry, 13(5), 26-30.

Gale, U., Tüzel, Y. ve Öztekin, G.B. (2014). ‘‘Antalya’nın Kepez İlçesinde Geleneksel Sera Üretiminin Özellikleri’’. Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 1(1):68-77.

Pastakaya B. (2017). Yenilenebilir Enerji Kaynaklı Isıtma Sisteminin Diyarbakır İlinde Örnek Bir Sera Uygulaması İçin Tekno-Ekonomik Analizi, *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 31(1), 9-22.

TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI (2019). Konular, Bitkisel Üretim, Sera Yetiştiricilik Verileri. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tarla-Ve-Bahce-Bitkileri/Ortu-Altı-Yetistircilik>

TÜİK (2017). Bitkisel Üretim İstatistikleri. [http://www.tuik.gov.tr/PreCizelge.do?alt\\_id=1001](http://www.tuik.gov.tr/PreCizelge.do?alt_id=1001) (Erişim Tarihi:31.10.2018)

TÜİK (2018). Tarımsal İşletme Yapı Araştırması, 2016, Sayı: 24869

Tüzel, Y., Öztekin, G. B. ve Karaman, İ. (2010). “Serik İlçesindeki Modern ve Geleneksel Sera İşletmelerinin Üretici Özellikleri, Sera Yapısı ve Sebze Üretim Teknikleri Bakımından Karşılaştırılması”. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 47(3): 223-230.

Sarıaslan H., (2010). Yatırım Projelerinin Hazırlanması Ve Değerlendirilmesi, Turhan Kitabevi, Ankara

Özkan B., Hatırlı S.A., Öztürk E., Aktaş A.R.,(2011). Antalya İlinde Serada Domates Üretiminin Kar Etkinliği Analizi, Tarım Bilimleri Dergisi, 17, 34-42.

Öztürk G., ve Engindeniz S. (2018). Muğla'da Sera Domates Üretiminde Girdi Kullanımı Etkinliğinin Analizi, Tarım Ekonomisi Dergisi, 24(2), 175-183.

Yelboğa M.N.M., Sayın C., Ceylan R.F., Özalp M., İlbasmış E., Sav O. (2018). Antalya İli Seracılık İşletmelerinde Vergilendirme Algısının Vergilendirilme Düzey ve Usulü ile Kar Etkinsizliği Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi, Mediterranean Agricultural Sciences, 31(3), 261-267.