

## Üretimde Esneklik ve Stok Yönetimi: Stok Optimizasyonu İçin Bir Karar Destek Modeli

*Production Flexibility and Inventory Management: A Decision Support Model For Inventory Optimization*

**Mustafa ÇİMEN**  
Hacettepe Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler  
Fakültesi, İşletme  
Bölümü  
Ankara, Türkiye  
[mcimen@hacettepe.edu.tr](mailto:mcimen@hacettepe.edu.tr)

**Sedat BELBAĞ**  
Gazi Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler  
Fakültesi, İşletme  
Bölümü  
Ankara, Türkiye  
[sedatbelbag@gazi.edu.tr](mailto:sedatbelbag@gazi.edu.tr)

**Mehmet SOYSAL**  
Hacettepe Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler  
Fakültesi, İşletme  
Bölümü  
Ankara, Türkiye  
[mehmetsoysal@hacettepe.edu.tr](mailto:mehmetsoysal@hacettepe.edu.tr)

### Özet

İşletme içerisinde daha esnek yapılar kurmak, değişimle daha kolay başa çıkabilmek için önemli bir araçtır. Süreç esnekliği, üretim tesislerinin ya da işçilerin birden fazla ürünü üretebilmesini ve bir ürünün üretiminden bir başka ürünün üretimine hızlı ve maliyetsiz şekilde geçebilmesini hedefler. Bu çalışmada süreç esnekliği problemi için stok maliyetlerini minimize eden üretim kararlarını bulacak bir Doğrusal Programlama modeli önerilmektedir. Çalışmada elde edilen sonuçlar, süreç esnekliği içeren sistemlerin stok maliyetleri açısından esnek olmayan sistemlerden daha üstün olduğunu ve kısmî esneklik içeren sistemlerin neredeyse tam esnek sistemler kadar verimli olabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Stok Yönetimi, Esneklik, Stok Optimizasyonu, Karar Destek Modeli

### Abstract

*Building flexible structures within a company is an important tool for coping with changes. Process flexibility targets production facilities or workers to easily change their productions from a product to another without significant changeover costs. This study presents a Linear Programming Model for a production system with inventory costs and several process flexibility options. The model has been used to compare alternative process flexibility designs in terms of inventory costs. The experimental results demonstrate that (i) systems with process flexibility outperforms dedicated systems and (ii) limited flexibility designs may perform almost as efficient as full flexibility designs.*

**Keywords:** Inventory Management, Flexibility, Inventory Optimization, Decision Support Model