

<b>Üniversite</b>	<b>: İstanbul Kültür Üniversitesi</b>
<b>Enstitü</b>	<b>: Lisansüstü Eğitim Enstitüsü</b>
<b>Anabilim Dalı</b>	<b>: Endüstri Mühendisliği</b>
<b>Programı</b>	<b>: Mühendislik Yönetimi</b>
<b>Tez Danışmanı</b>	<b>: Dr. Öğretim Üyesi Zeynep GERGİN</b>
<b>Tez Türü ve Tarihi</b>	<b>: Yüksek Lisans – Haziran 2024</b>

## ÖZET

### **KZPY’de Alternatif Tampon Boyutlandırma Yaklaşımları: Filistin’de Bir Vaka Çalışması**

**Mohammad Jaber**

Gün geçtikçe daha karmaşıklaşan ve küresel bağlantılı bir dünyada başarıya ulaşmak için Proje Yönetimi metodolojilerinin uygulanması çok önemlidir. Kritik Yol Metodu (CPM), 1997’de Kritik Zincir Proje Yönetimi (KZPY) tanıtılana kadar yaygın olarak kullanılan proje çizelgeleme yöntemi olmuştur. CPM uygulamalarının yaygınlığı hala baskın olarak görülmekle beraber, özellikle kaynak kısıtlı projelerin zaman yönetiminde KZPY’nin de adapte edilmesi sürmektedir. Diğer yandan, KZPY yaklaşımı ile tanıtılan en uygun tampon boyutunu bulmak hala büyük bir zorluktur ve bu alandaki çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu motivasyonla, bu tez çalışması, kaynak yoğun bir alışveriş merkezi projesi örneğine KZPY ilkelerinin uygulanmasını incelemek amacıyla başlatılmıştır. Ayrıca, Kareler Toplamının Kare Kökü (SSQ), Yoğunluk Uyarlamalı Prosedür (APD), Kaynak Yoğunluğu Uyarlamalı Prosedür (APRT) ve Göreceli Dağılım (RD) gibi literatürde önerilmiş dört farklı tampon boyutlandırma yaklaşımı incelenmiş ve performansları seçilen vakaya uygunluk bağlamında için karşılaştırılmıştır. Sonuçlar, En iyi proje tampon büyüklüğüne APD yöntemi uygulanarak ulaşıldığı gösterilmiştir.; projeyi tamamlama süresi 555 gün olarak hesaplanmış olup, CPM yaklaşımına(dengelenmiş kaynaklarla) göre 114 gün (17%) daha kısadır. Çalışma ve bulgular, proje özelliklerini dikkate alarak uygun tampon boyutunun benimsenmesinin KZPY uygulamalarını iyileştirmek için önemini vurgulamaktadır. Anahtar Kelimeler: Kritik Zincir Proje Yönetimi, Proje Yönetimi, Proje Tampon Boyutu.

**University** : **İstanbul Kültür University**  
**Institute** : **Institute of Graduate Studies**  
**Department** : **Industrial Engineering**  
**Program** : **Engineering Management**  
**Supervisor** : **Assist. Prof. Zeynep GERGİN**  
**Degree Awarded and Date** : **MS – June 2024**

## **ABSTRACT**

The implementation of project management methodologies is pivotal in achieving success in an increasingly complex and globally connected world. The widely used project scheduling method have been the Critical Path Method (CPM) until Critical Chain Project Management (CCPM) is introduced in 1997. Although CPM still dominates the scheduling approach in practice, CCPM is also continuously adopted to scheduling management of especially for resource constrained projects. On the other hand, finding the optimum buffer size introduced in CCPM approach is still a big challenge and studies on this area are still quite scarce. With this motivation, this thesis study is initiated to explore the adoption of CCPM principles to a resource-intensive mall project case in Palestine. Moreover, four different buffer sizing approaches proposed in the literature such as; Square Root of Sum of the Squares (SSQ), Adaptive Procedure with Density (APD), Adaptive Procedure with Resource Tightness (APRT) and Relative dispersion (RD) are studied and their performance are compared for their applicability for the selected case. The results revealed that the best option for project buffer size is obtained by applying APD Method; the duration to complete the project is computed as 555 which is 114 days (17%) less than CPM approach (with leveled resources). The study and the findings, underscores the importance of adopting appropriate buffer size considering the project characteristics in order to improve CCPM practices.

Keywords: Critical Chain Project Management, Project Management, Project Buffer Size