

Üniversite: İstanbul Kültür Üniversitesi

Enstitü: Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Anabilim Dalı: Bilgisayar Mühendisliği

Program: Bilgisayar Mühendisliği

Tez Danışmanı: Dr. Öğretim Üyesi Yusuf ALTUNEL

Tez Türü ve Tarihi: Yüksek Lisans – Ocak 2026

ÖZET

KULLANICI DAVRANIŞ ANALİZİ İLE KİŞİSELLEŞTİRİLEBİLİR İNDİRİM ÖNERİ SİSTEMLERİ: YAPAY ZEKA VE MAKİNE ÖĞRENMESİ YAKLAŞIMI

Ahmet AKSOY

Kampanyalar, e-ticaret platformları başta olmak üzere dijital ortamlarda satış yapan işletmeler için son derece önemli araçlardır. Ticari bir işletme için kampanya yönetimi, ciro, karlılık, marka algısı ve pazar payı gibi stratejik konularda belirleyici olabilir. Geleneksel kampanya yönetimleri, farklılıkları dikkate almadan bütün müşterilere aynı indirimleri çoğu zaman statik uygular, bu nedenle her zaman istenilen etkiyi yaratmamakta, bazen de olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir.

Satış verileri kullanılarak yapılan analizlerde, satın alma davranışlarının sadece demografik, kültürel ve coğrafik etkenlere değil ama ayrıca değişen beklenti ve alışkanlıkların da belirleyici olabileceğini göstermektedir. E-Ticaret ya da havalimanı gibi yoğun kitlesel hareketliliğin olduğu ortamlarda alışveriş yapan müşterilerin de zamana göre değiştiği görülebilmektedir. Statik kampanya yönetimi ile bu dinamizmi yakalamak mümkün olmamaktadır. Bunun yerine müşterilerin değişimini çabuk algılayıp buna adapte edilebilen dinamik kampanya yönetimi yaklaşımı daha faydalı olacaktır. Bu çalışmada statik ve dinamik kampanya yönetimleri incelenerek aralarındaki benzerlik ve farklılıklar belirlenmiş, her iki yaklaşım için kullanılacak teknikler incelenmiştir. Çalışma ile dinamik kampanya yönetimi yapmak için gerekli şartlar oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kampanya Yönetimi, Segmentasyon, Makine Öğrenmesi, Dinamik İndirim Motorları, Tahminleme Modelleri

University: İstanbul Kültür University

Institute: Institute of Graduate Studies

Department: Computer Engineering

Programme: Computer Engineering

Supervisor: Dr. Yusuf ALTUNEL

Degree Awarded and Date: Master Thesis – January 2026

ABSTRACT

PERSONALIZED DISCOUNT RECOMMENDATION SYSTEMS BASED ON USER BEHAVIOR ANALYSIS: AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING APPROACH

Ahmet AKSOY

Campaigns are crucial tools for achieving strategic goals such as turnover, profitability, brand perception, and market share for businesses operating in both traditional and digital channels like e-commerce. Understanding customer characteristics, habits, expectations, and their changes over time is essential for successful campaign management. Data analysis using sales data shows that purchasing behavior is influenced by demographic, cultural, and geographic factors, as well as by changing expectations and habits.

Traditional campaign models offer benefits to specific customer groups, for specific products, and at specific duration and for certain rates. However, when mass mobility level is high, as happens in e-commerce platforms and airports, customer shopping behavior shows more dynamic behavior and changes over time, sometimes even at the hours of the day. Traditional campaign models classify the customers according to their basic characteristics, once it is done provide the same discounts to all categories and in return fail to capture the market dynamics. Dynamic campaign-based approaches on the other hand, provide adaptation options by recognizing the changes in customer segmentation and behavior that take place over time, and possibly deliver much more successful results. In this study, both the static and dynamic campaign management approaches are examined with their similarities and differences, and the techniques are explored to be beneficial for

each individual one. The study provides the underlying implementation conditions for dynamic campaign management.

Keywords: Campaign Management, Segmentation, Machine Learning, Dynamic Discounting Engines, Predictive Models