

Bölüm 1

ADANA'DA OTOMOBİL TERCİHLERİNİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ

Seval SÜZÜLMÜŞ¹
Gülşen KIRAL²

GİRİŞ

İnsanlar otomobil aracılığıyla temel ihtiyaçlarından biri olan günlük ulaşımını sağlamalarının yanında, gezi, eğlenme, dinlenme gibi sosyal ihtiyaçlarını ve psikolojik ihtiyaçlarını da karşılamaktadırlar. Üretici firmalar çeşitli özellikte otomobil üretmektedir. Bu sektörde tüketici tercihi büyük önem arz etmektedir. Tüketici davranışlarının önceden tahmini bu sektörde daha hızlı büyüme ve gelişime olanak tanıyacaktır. Tüketicilerin bir markaya, bir üreticiye, bir ürüne, bir mağaza zincirine vs. bağlılığına ilişkin davranışlarını tanımlamak için sıklıkla kullanılan istatistiksel yöntemlerden bir Markov zincirleri modelidir. Bu model, en sık olarak, pazarlamada, piyasa kotasının dinamik tahminleri için markalar arasında yoğun bir rekabet ortamına karşı uygulanır. Markov zincirinde bir durumun sonucu, kendisinden bir önce gelen denemenin sonucuna bağlıdır.

Makale şu şekilde planlanmıştır: İkinci bölümde literatür özeti, üçüncü bölümde istatistiksel analizde kullanılan yöntem (Markov analizi) ve veri hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümde bulgular, beşinci bölümde ise elde edilen sonuçlar anlatılmıştır.

LİTERATÜR

Son yıllarda fizik, kimya, ekonomi, işletme... gibi hem sosyal hem de fen bilimleri alanlarında en çok tercih edilen karar analizi yöntemlerinden olan Markov analizi, sonlu sayıda durumla ifade edilebilen bir olasılıksal karar sürecinde, incelenen sorunun beklenen sonucuna ilişkin en ideal yapıyı belirlemeyi amaç edinen bir yöntemdir. (Balçık & Şahin, 2013:129) Kullanım alanları ile ilgili bazı çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Ertuğrul ve Aytaç (2007); yaptıkları çalışmalarında; Markov zincirlerinin temeli olan olasılık ve geçiş matrislerini kullanarak otomotiv sektöründe otomobil

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, sevalsuzulmus@yahoo.com

² Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, gkiral@cu.edu.tr

Vites türü bakımından denge durumu matrisine bakıldığında gelecekte kadınların; %74 olasılıkla otomatik, %18 olasılıkla manuel, %9 olasılıkla yarı otomatik vitesi tercih edecekleri; erkeklerin ise, %55 olasılıkla manuel, %40 olasılıkla otomatik, %4 olasılıkla yarı otomatik vitesi tercih edecekleri bulunmuştur.

Yakıt türü bakımından denge durumu matrisine bakıldığında gelecekte kadınların; %50 olasılıkla benzin, %32 olasılıkla motorin, %14 olasılıkla gaz ve %4 olasılıkla hybrid yakıt türünü, erkeklerin ise; %47 olasılıkla motorin, %35 olasılıkla benzin, %17 olasılıkla gaz ve %1 olasılıkla hybrid yakıt türünü tercih edecekleri sonucuna varılmıştır.

KAYNAKÇA

- Alp S. (2007), "Türkiye'de Eğitim Sürecinin Markov Geçiş Modeli", 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, 24-25 Mayıs 2007-İnönü Üniversitesi, Malatya
- Alp, S., & Öz, E. (2009). Markov zinciri yöntemi ile taşınabilir bilgisayar tercihlerinin analizi. Akademik İncelemeler, 4(2), 37-54.
- Aritan, T. ve Akyüz, A. M. (2015). Tüketicilerin Otomobil Markalarına Yönelik Marka Sadakatleri ve Tercihleri Üzerine Bir Araştırma. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 11(26), 195-220.
- Aytaç, M. ve Gürsakal, S. (2015). Karar Verme. Editörler: Mustafa Aytaç ve Necmi Gürsakal, Dora Yayınları, Bursa.
- Balçık, P. Y., & Şahin, B. (2013). Sağlık hizmetlerinde maliyet etkililik analizi ve karar analizi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 16(2), 121-134.
- Ertuğrul, İ., & Aytaç, E. (2007). Kalite Fonksiyon Göçeriminde Markov Zincirleri: Otomotiv Sektörü Örneđi. Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 8(2), 181-200.
- Farg, M. H. M., & Khalil, F. M. H. (2014). Statistical Analysis of Academic Level of Student in Quantitative Methods Courses by Using Chi-Square Test and Markov Chains-Case Study of Faculty of Sciences and Humanities (Thadiq)-Shaqra University-KSA. Transition, 20(2), 1.
- Grimshaw, S. D., & Alexander, W. P. (2011). Markov chain models for delinquency: Transition matrix estimation and forecasting. Applied Stochastic Models in Business and Industry, 27(3), 267-279.
- Kıral, E. (2018). Markov Analizi ile cep telefonu operatör tercihlerinin belirlenmesi: Adana ili üzerine bir uygulama. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 27(1), 35-47.
- Kıral, E., Mavruk, C., & Kıral, G. (2018). Ekonometri Öğrencilerinin Sayısal Derslerdeki Akademik Performans: Markov Modeli İle Bir Hesaplama. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 617-632.
- Kıral, E., & Uzun, B. (2017). Forecasting closing returns of Borsa Istanbul Index with Markov Chain Process of fuzzy states. Pressacademia, 4(1), 15-24.
- Li, L., Sun, J., Li, Y., & Xuan, H. (2014). Mathematical model based on the product sales market forecast of markov forecasting and application. Journal of Chemical and Pharmaceutical Research, 6(6), 1359-1365.
- Oyatoye, E. O., Adebıyi, S. O., & Amole, B. B. (2015). Modeling the Switching Behavior of Multiple-SIM GSM Subscribers in Nigeria Using Markov Chain Analysis. IUP Journal of Operations Management, 14(1): 7-31.
- Öztürk A. (2016). Yöneylem Araştırması, 16. Baskı, Bursa:Ekin Kitabevi Yayınları.
- Paksoy, S. (2017). Hibrit Markov Zinciri Süreci İle Altın Getirisinin Öngörülmesi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(1), 29-49.
- Ritonga, H.M., Siahaan, A.P.U., Sugina,(2017). Marketing Strategy through Markov Optimization to Predict Sales on Specific Periods. International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field, 3(8), 184-190.

Pazarlama Araştırmaları II

- Ross, S. M. (2014). Introduction to probability models. Academic press.
- Serfozo, R. (2009). Basics of Applied Stochastic Processes, (1st edition). Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Soykan, Y. (2010) Markov Zincirleri İle Pazar Payı Araştırma Modeli ve Otomobil Lastiđi Pazarında Bir Uygulama. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (27): 95:108.
- Süt, N., Türe, M., & Şenocak, M. (2007). Sağlık alanında karar vermede döngüsel süreçlerin kullanımı: Bir markov model uygulaması. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 24(2), 109-113.
- Thierauf, Robert J. (1970). Decision Making Through Operations Research, John Wiley and Sons. Inc. London.
- Tütek, H.H., Gümüőođlu, Ş. ve Özdemir, A. (2016). Sayısal Yöntemler, 7. Baskı, İstanbul:Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.