

Banka Tercihini Belirleyen Kriterlerin ENTROPİ Yöntemi İle Ağırlıklandırılması: Giresun İli Örneği (Weighting the Criteria that Determine the Bank Preference with the ENTROPY Method: The Case of Giresun Province)

Alper KARAVARDAR ^a Arif ÇİLEK ^b

^a Giresun Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Giresun, Türkiye. akaravardar@yahoo.com

^b Giresun Üniversitesi, Bulancak Kadir Karabaş U.B.Y.O., Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Giresun, Türkiye. arifcilek86@gmail.com

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
Anahtar Kelimeler: Bankacılık Banka Seçimi ENTROPİ Yöntemi Gönderilme Tarihi 17 Haziran 2020 Revizyon Tarihi 18 Kasım 2020 Kabul Tarihi 6 Aralık 2020	Amaç – Fon akışına aracılık ederek ekonominin gelişmesi için çok önemli bir görevi yerine getiren finansal araçların en önemli kurumu bankalardır. Rekabetin en yoğun yaşandığı sektörlerden biri olan bankalar, sürdürülebilir karlılıklarını artırmak için daha fazla müşteri odaklı pazarlama stratejileri geliştirmeye çabalamaktadır. Bu kapsamda çalışmanın amacı banka tercihinin etkileyen kriterlerin tespit edilmesi ve tespit edilen kriterlerin önem derecelerinin ağırlıklandırılmasıdır. Bu ağırlıklandırılmanın yapılması ile kriterlerin önceliklendirilmesinin ortaya koyulması amaçlanmaktadır. Yöntem – Belirlenen kriterlerin ağırlıklandırılmasında Çok Kıstaslı Karar Verme Tekniklerinden biri olan ENTROPİ tekniği kullanılmıştır. Bulgular – Yapılan ENTROPİ analiz sonuçlarına göre banka tercihinin belirleyen faktörlerin en önemlisi “Şube ve Alternatif Kanal Ağı” kriteri olmuş ve onu sırası ile “Personel Özellikleri”, “Bankanın Fiziki ve Teknik Yapısı”, “İşlem Kolaylığı ve Maliyet” ve “Hız” kriterleri takip etmiştir. En düşük mertebede önemli olan kıstas ise “Bankanın Güvenilirliği” olmuş ve onu “Ürün ve Hizmet Çeşitliliği” kriteri takip etmiştir. Tartışma – Çalışmada “Şube ve Alternatif Kanal Ağı” ve “Personel Özellikleri” kriterleri yapılan diğer çalışmalarla benzerken “Bankanın Güvenilirliği” ve “Ürün ve Hizmet Çeşitliliği” kriterlerinin benzeşmediği sonucuna ulaşılmıştır.
Makale Kategorisi: Araştırma Makalesi	

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Banking Bank Selection ENTROPY Method Received 17 June 2020 Revised 18 November 2020 Accepted 6 December 2020	Purpose – Banks are the most important institutions of financial intermediaries that fulfill a very important task for the development of the economy by mediating the flow of funds. The banking sector, which is one of the sectors with the most intense competition, strives to develop more customer oriented marketing strategies to increase their sustainable profitability. In this context, the aim of the study is to determine the criteria that affecting the bank preference and to weight the importance of the determined criteria. It is aimed to reveal the priority of the criteria by making this weighting. Design/methodology/approach – ENTROPY technique, which is one of the Multi-Criteria Decision Making Techniques, has been used in weighting the determined criteria. Findings – According to the results of the ENTROPY analysis, the most important factor that determines the bank preference has been the “Branch and Alternative Channel Network” criteria, followed by the “Personnel Features”, “Physical and Technical Structure of the Bank”, “Ease of Operation and Cost” and “Speed” criteria. The least important criterion was “Reliability of the Bank” followed by the “Product and Service Diversity” criterion. Discussion – In the study, while the criteria of “Branch and Alternative Channel Network” and “Personnel Features” were similar to other studies, it was concluded that the criteria of “Reliability of the Bank” and “Product and Service Diversity” were not similar.
Article Classification: Research Article	

Önerilen Atıf/ Suggested Citation

Karavardar, A., Çilek, A. (2020). Banka Tercihini Belirleyen Kriterlerin ENTROPİ Yöntemi İle Ağırlıklandırılması: Giresun İli Örneği, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12 (4), 3482-3492.

1. GİRİŞ

Bankalar finansal sistemin en önemli kurumlarından biridir. Fon fazlası olan ekonomik birimlerden topladıkları fonları fon noksanı olan ekonomik birimlere aktararak bir köprü görevi üstlenmektedir. Başka bir deyişle bankacılık sisteminin aracılık işlevinin gelişmesi ekonomik canlılığın devam ettirilmesine, bu işlevlerin hızlanmasına ve ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır (Akın, 2019:72).

Günümüzde küreselleşmenin yol açtığı sonuçlar, tüketicilerin davranış kalıpları ve tercihlerindeki değişimler ve gelişmeler, yoğunlaşan rekabet ortamı ve çok kısa zaman zarfı içerisinde değişen bankacılık mevzuatları, sektörü oldukça stres altına almaktadır (Çolak, 2003:22). 1980'lerin son yıllarından itibaren bankacılık sektörü liberalleşmiş ve rekabet hız kazanmıştır (Adamu ve Adeola, 2012:82). Özellikle telekomünikasyon ve bilgi teknolojisi alanındaki gelişmeler bankacılık sektöründe bir devrim yaratmaktadır. Bu teknolojinin gelişmesi ile elektronik ticaretin yeni bir devrim vadettiği görülmektedir (Sohail ve Shanmugham, 2003:208). Bu bağlamda iletişim teknolojilerindeki ve bilgi teknolojilerindeki değişimler ve gelişmeler artan yoğun rekabetle beraber bankacılık sektörünün pazarlama stratejilerini geliştirmede izledikleri yöntemleri farklılaştırmaktadır (Usta, 2005:279).

Banka seçimi yaparken birçok farklı kriteri finansal tüketiciler göz önünde bulundurmaktadır. Bankanın pazarlama stratejilerinin planlanmasında bu kriterler belirleyici olmaktadır. Banka tercihinin belirleyen kriterlere ilişkin Türkiye'de yapılan çalışmaların bazıları özetlenmeye çalışılmıştır. ATM'lerin yaygın bir lokasyon ağında olması (Karamustafa ve Yıldırım, 2007:56), banka personeline olan itimat, personelin bilgi seviyesi, ayrıca banka personelinin kibar ve güler yüzlü olması, bankanın sunmuş olduğu hizmetlere erişilebilirlik (Taşkın vd., 2010:18-19), problemlerin hızlı bir şekilde çözülmesi, ürün ve hizmet çeşitliliği, işlem kolaylığı ve maliyeti, bankada çok sayıda insan kalabalığının olmaması, bankanın teknik ve fiziki yapısı (Cebeci ve Çabuk, 2016:65) banka tercihinde etkili olmuştur.

Son yıllarda konuya ilişkin gelişmekte olan ülkelerde de çalışmalar yapılmıştır. Bu bağlamda yapılan çalışmaların bir kısmının özetlenmesi uygun olacaktır. Etkin ve hızlı hizmet verilmesi, telefon ve internet bankacılığı hizmetlerinin sunulması, çok sayıda noktada ATM'nin bulunması (Okpara ve Onuoha, 2013:12), banka personelinin kibar ve samimi olması, ATM hizmetleri, işlem hızı, hizmet sunumu, bankanın fiziki görünüşü, bankanın konumu, şube sayısı, bankaya olan güven duygusu (Tehulu ve Wondmagegn, 2014:57), hizmet kalitesi, bankanın imajı, personelin tutumu ve önerileri, iletişim ve müşteri hizmetleri (İbrahim vd., 2020:16) banka tercihinde etkili kriterler olarak tespit edilmiştir.

Banka tercihi kriterleri konusunda gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde ise, Kanada'da yapılan çalışmada banka personelinin içtenliğinin en önemli seçim kriteri olduğunu, sırasıyla bu kriteri işlem süreleri, sırada bekleme süreleri, bankanın bulunduğu lokasyon ve personelin bilgi seviyesi kriteri olduğu (Laroche vd., 1986:51), Finlandiya'da yapılan çalışmada en önemli kriterlerin sırasıyla bankadaki karşılama, hızlı ve etkin hizmet verilmesi, düşük ücret ve komisyonlar, personelin içtenliği ve güven algısı (Holstius ve Kaynak, 1995:14) olduğu tespit edilmiştir.

Günümüzde müşteriler almış oldukları ürün ve hizmetlerde artan seçim kriterleri ile karşı karşıya olup, kalite, hizmet ve değer yargılarına göre tercihlerini yapmaktadırlar (Naktiyok ve Küçük, 2003:227). Bir bankanın ürün ve hizmetlerini geliştirerek doğru kanallardan doğru ürünleri doğru müşterilere sunması o bankanın tercih edilmesine etken olabilir.

Bu çerçeve de çalışmanın amacı, Giresun İl'indeki banka tercihi kriterlerinin tespit edilmesi ve tespit edilen kriterlerin ENTROPİ tekniği ile ağırlıklandırılması ve sonuçların yorumlanmasıdır. Çalışmanın sonraki aşamalarında sırasıyla banka tercihinin ulusal ve uluslararası alan yazın üzerine değinilmiştir. Çalışmanın tekniğini meydana getiren ENTROPİ izahları yapılmıştır. ENTROPİ tekniğinin Giresun İli banka seçimi için uygulaması ortaya koyulmuştur. Çalışmanın son kısmında ise tartışma, sonuç ve daha sonra yapılacak çalışmalarla ilgili görüşler ileri sürülmüştür.

2. LİTERATÜR

Banka müşterilerinin banka tercihinde hangi kriterleri temel aldıkları araştırmacılar açısından çok fazla dikkat çeken bir konu olmuştur (Rao ve Sharma, 2010:56). Bankacılık alanına yönelik ENTROPİ yönteminin

kullanıldığı az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu kapsamda banka seçimini belirleyen kriterler konusunda yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Holstius ve Kaynak (1995), Finlandiya’da müşterilerin banka seçimi yaparken tercih ettikleri kriterleri araştırmış, çalışmanın sonucunda 258 müşterinin banka seçimi yaparken “bankadaki karşılıma”, “hızlı ve etkin hizmet alınmasına”, “ücret ve komisyonların düşük olmasına”, “personelin içten olmasına” ve “bankanın güvenliğine” önem verdiklerini ortaya koymuştur.

Delvin ve Gerrard (2005), banka seçim kriterlerinde çoklu bankacılığı analiz etmiş, “kredi faizlerinin düşük olmasının” ve “kaliteli hizmet sunumunun” banka seçiminde önemli kriterler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca ana bankanın haricinde ikinci banka seçiminde “başkalarının önerisinin” çok daha etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Karamustafa ve Yıldırım (2007) tarafından Kayseri ilinde tüketicilerin banka seçiminin araştırıldığı çalışmanın sonucunda, bireysel müşterilerin banka seçiminde en fazla önem verdiği kriterlerin “hukuki açıdan güvenilirlik”, “bekleme süresinin kısalığı ve hızlı hizmet”, “ATM sayısının ve ATM’den yapılacak finansal işlem sayısının fazlalığı” olduğu belirtilmektedir.

Mokhlis vd. (2009), Malezya’da genç yetişkinler üzerinde yaptığı çalışmada tek banka kullanıcılarının ve çok sayıda banka kullanıcılarının banka seçim kriterlerini araştırmış, hem tek hem de çoklu banka kullanıcılarının banka seçim kriterlerinin “bankanın çekiciliği”, “şube ve ATM hizmeti”, “finansal faydalar” ve “güvenlik hissi” olduğu sonucuna varmışlardır.

Taşkın vd. (2010), Bursa’daki banka işletmeleri için tüketicilerin banka tercihlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve banka pazarlama stratejilerini oluşturmada yardımcı olacak bilgileri araştırmış, çalışmanın sonucunda “güvenilir olma”, tutundurma stratejileri açısından “bankanın reklamı”, “sosyal ve teknik yeterlilik”, “fiziksel görünüm”, “ulaşılabilirlik” kriterlerinin banka seçiminde etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Aregbeyen (2011), Nijerya’da ticari müşteriler tarafından banka seçim kriterlerini araştırmış, “fonların güvenliğinin” ve “teknoloji tabanlı hizmetlerin kullanılabilirliğinin” müşterilerin banka seçiminde önemli etkenler olduğunu ortaya koymuştur.

Chigamba ve Fatoki (2011), banka seçiminin belirleyicilerini kolay örnekleme yöntemi ile anket uygulayarak Güney Afrika’da üniversite öğrencileri üzerinden araştırmış, “hizmet”, “yakınlık”, “çekicilik”, “öneriler”, “pazarlama” ve “fiyat” faktörlerini banka seçiminin belirleyicileri olarak tespit etmiştir.

Narteh vd. (2011), Ganalı öğrencilerin banka seçimi konusunda daha derin bir bakış açısı sunmayı amaçladığı çalışmada, katılımcılara anket uygulanmış ve faktör analizi yöntemi kullanılmıştır. “Personelin imajı, tutumu ve davranışı”, “teknolojiye açılım” ve “hesapların korunmasının” öğrenci olan müşterilerin banka tercihini etkileyen temel faktörler olduğu belirlenmiştir.

Adamu ve Adeola (2012) Nijerya’da yaptıkları çalışmada bireylerin belirli bir bankada hesap açma kararını etkileyen faktörleri araştırmış, “mevduatın güvenliğinin” en çok dikkate alınan faktör olduğu, bunu “müşteri ilişkilerinin izlediğini” ve en az dikkate alınanın ise “faiz oranları” faktörü olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Hasan vd. (2012), Pakistan’da yaptığı çalışmada İslami banka seçim kriterlerini araştırmış, “yüksek karlılık” ve “düşük hizmet maliyetlerinin” en önemli tercih sebebi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca İslami bankacılığın tüketiciler tarafından seçilmesinde “dini güdülerinde” etkili olduğu belirtilmiştir.

Junior vd. (2013), müşterilerin Gana’daki bireysel bankacılık tercihini belirlemek için Berekum’da seçilen 5 bankanın müşterisinden veri elde etmek için anket uygulanmış, anket sonucunda “mevduat güvenliğinin” ve “müşterilerin bankalara kolay ulaşım sağlamasının” banka tercihinde önemli faktörler olduğu belirlenmiştir.

Okpara ve Onuoha (2013), Nijerya’da 250 üniversite öğrencisine ticari banka seçiminin belirlemek için anket uygulamış, frekans analizi ve faktör analizi yöntemlerini kullanmış, çalışmanın sonucunda banka tercihini etkileyen faktörlerin en önemlisinin “etkili, hızlı ve düşük maliyetle hizmet” verilmesi olduğunu tespit etmiştir.

Özsoy vd. (2013), Bolu İl’inde katılım bankalarının tercih edilme sebeplerini araştırmış, üç ayrı katılım bankası müşterilerine 217 anket verileri ile faktör analizi uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda katılım bankacılığının tercih edilmesinin en önemli kriterlerinin sırasıyla “hizmet/ürün kalitesi”, “imaj ve güven”, “personel kalitesi” ve “dini/çevresel motivasyon” kriterleri olduğu ortaya konulmuştur.

Tehulu ve Wondmagegn (2014), Etiyopya’da banka seçim kararını belirlemek için 5 ticari banka müşterisine 204 anket uygulanmış, çoklu regresyon modeli sonuçlarına göre banka seçiminde “*personelin nazik ve güler yüzlü olması*”, “*ATM hizmetleri*”, “*hizmet kalitesi*”, “*bankanın fiziksel görünümü*” ve “*güvenlik hissini*” önemli faktörler olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yıldız vd. (2014), islami bankalara yönelik tüketici tutumlarını ve tüketicilerin banka seçimini etkileyen kriterleri araştırdığı çalışmada “*işlemlerde şeffaflık*”, “*islam hukuku ve ilkeleri*”, “*çalışanların etik davranışı*”, “*düşük hizmet ücretleri*”, “*hızlı ve etkin işlem*”, “*24 saat ATM hizmetleri*”, “*ATM konumlarının erişilebilirliği*”, “*faizsiz kredilerin sağlanması*”, “*banka itibarı*”, “*hesap açılış kolaylığı*”, “*yıllık aidat ödemesiz banka kartı*”, “*güzel banka atmosferi*”, “*hızlı ve etkin gişe hizmeti*”, “*deneyimli yönetim ekibi*”, “*banka personelinin samimiyeti*”, “*banka yerinin erişilebilirliği*”, “*şube sayısı*”, “*fon elde etme kolaylığı*”, “*İslami ürün ve hizmetlerin sağlanması*”, “*yatırım ürünlerinde kar paylaşımı*”, “*internet bankacılığı*”, “*akrabaların tavsiyesi*”, “*Cuma bankacılığı*” ve “*arkadaş tavsiyesi*” kriterlerini dikkate almış, analizler sonucunda “*İslam hukuku ve ilkelerinin*” tüketicilerin İslami bankaları tercih etmesinde en etkili kriter olduğunu ortaya koymuştur.

Cebeci ve Çabuk (2016) Giresun’da tüketicilerin banka tercihini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik yaptığı çalışmada faktör analizi sonucu 7 faktör tespit etmiştir. “*Şube ve alternatif kanal ağı*”, “*personel özellikleri*”, “*işlem kolaylığı ve maliyet*”, “*bankanın fiziksel ve teknik yapısı*”, “*ürün ve hizmet çeşitliliği*”, “*bankanın güvenilirliği*”, ve “*hız*” kriterlerini banka tercihinde etkili olan kriterler olarak belirlemiştir.

Çöllü ve Sevim (2017), yaptığı çalışmada Türkiye’ de banka seçimini belirleyen faktörleri Giresun şehri örneği üzerinden analiz etmiştir. Çalışmada frekans analizi ve faktör analizi yöntemleri uygulanmıştır. Frekans analizine göre “*bekleme sürelerinin kısalığı*” müşterilerin en önem verdiği faktördür. Faktör analizine göre ise müşteriler banka seçiminde “*fiziksel olanaklara*” daha fazla önem vermektedirler.

Tepeli ve Daşkırıan (2019), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi’nde mali tüketicilerin banka seçimini tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmada İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi’nde görevli 22 akademik personele anket uygulanmış ve Konjont Analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda mali tüketicilerin banka seçiminde en fazla önemli olan etmen “*bankacılık işlemleri*”, “*şube ve alternatif kanal ağı*” ve “*personel özellikleri*” olarak belirlenmiştir.

Ibrahim vd. (2020), Gana’da üniversite birinci sınıf öğrencilerinin banka tercihini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada 320 anket uygulanmış, çalışma sonucunda sırasıyla “*hizmet kalitesi*”, “*bankanın imajı*”, “*personelin tutumu ve önerileri*”, “*iletişim ve müşteri hizmetlerinin*” Gana’daki banka seçim kararını etkileyen faktörler olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan alan yazın taramasında banka tercihini belirleyen kriterlerin önceliklendirilmesinin ortaya konulması amacıyla az sayıda çalışmaya rastlanılmış olması çalışmayı önemli kılmaktadır. Ayrıca kullanılan yöntem ve çalışmanın konu alındığı İl itibarı ile başka bir çalışmanın olmaması da çalışmayı diğer çalışmalardan farklı kılmakta ve alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. YÖNTEM

Çalışmanın etik açıdan uygunluğu için T.C. Giresun Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulu Başkanlığı’na başvurulmuştur. Kurulun 4 Kasım 2020 tarih ve 04/3 sayılı Etik Kurulu kararına göre etik açıdan bir sakınca görülmemiş olup, uygun bulunmuştur.

Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri (ÇKKV), sonuca ulaşmak için belirlenen hedefi çok fazla parametre aracılığıyla uygulayan tekniklerdendir. Karar verme problemlerine çözüm olabilecek bir grup vasıtalarla ihtiyaç duyulmasıyla beraber geliştirilmeye 1960’lı yıllarda başlanmıştır. Karar verme sistemini denetim altında tutan ve karar neticesini olabildiğince basit ve hızlı elde etmede kullanılan, seçenekler içerisinde karar verme probleminin çok sayıda olduğu durumlarda günümüzde çok sayıda alanda faydalanan teknikler içerisinde (Herişçakar, 1999: 245-2). Diğer taraftan çalışmanın doğrulanabilirliğini, onaylanabilirliğini ve güvenilirliğini ortaya çıkaran etmen ÇKKV tekniklerinden Entropi’nin uygulama adımlarıdır. Entropi yöntemi, ortaya konulan bir probleme yönelik minimum belirliliği ya da maksimum belirsizliği açıklamada kullanılan etkin aynı zamanda gerçeği yansıtan önceliklendirme yöntemlerinden biridir. İlaveten yöntem, insan kaynaklı hataları da ortadan kaldırmakta ve düzensizlik derecesi yöntem küçüldükçe azalmaktadır

(Çiçek, 2013:59; Korucuk vd., 2020:162). Bu bağlamda çeşitli alanlarda ENTROPİ yönteminin kullanıldığı bazı çalışmalar incelenebilir. Örneğin;

Bankacılık sektörünün finansal performanslarını Çınar (2004) yılında, Lee, vd., (2012) taşımacılık şirketlerinin finansal durumlarını, Chen vd., (2014) çalışmasında gıda atık emniyetinin kıstaslarını, Alp vd., (2015) kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını, Ömürbek vd., (2016) otomotiv şirketlerinin başarılarını, Korucuk vd., (2018) ülkelerin uluslararası ticaret performans kriterlerini, Korucuk vd., (2019) otel işletmelerinde hizmet kalitesi standartlarını, Memiş (2019) konaklama işletmelerinde yeşil yönetim uygulamalarını ENTROPİ yöntemi ile ağırlıklandırmışlardır. Başka bir bakış açısıyla ÇKKV teknikleri istatistiksel çözümlerinde gerçekleştiği şekilde, bir ana kütleyle ilişkin genelleme yapmak için örneklem külesine uygulanan tekniklerden biri değildir. Bu teknikler öznel ve nesnel kıstasların tek bir çalışmada analiz edilebildiği ve uzman fikirleri doğrultusunda analizin yapıldığı tekniklerdendir. Bununla birlikte bu tekniklerde bir küme yargısı gereğince uygulama yapılabilir. Benzer şekilde tek bir uzman fikri ile de uygulama ortaya koyulabilir (Korucuk vd., 2019:703). Bu çalışmada ÇKKV tekniklerinden ENTROPİ kullanılmış ve 15 uzman fikrine yer verilerek çalışma şekillendirilmiştir. Konunun paydaşları olan, Giresun Üniversitesi'nde öğretim üyesi olan, bankacılık ve finans alanında çalışan akademisyenlere (3), Giresun İl Merkezi'ndeki bankalarda en az on yıl tecrübesi olan, yönetici, pazarlama yetkilisi ve operasyon yetkilisi pozisyonunda çalışan bankacılara (10), Ticaret ve Sanayi Odası yetkililerine (2) toplamda 15 anket sunulmuştur. Ankete katılan kişiler çalışmada karar verici olarak dikkate alınmıştır.

Bu sınırlar içerisinde Giresun'da banka işletmelerinde banka tercihi faktörlerindeki kıstasların tespit edilmesinde Çok Kıstaslı Karar Verme (ÇKKV) tekniği olan ENTROPİ tekniğinden yararlanılmıştır. Kıstas ağırlıkları ENTROPİ ile tespit edilmiştir.

3.1. ENTROPİ Ağırlık Tekniği

Termodinamikte düzensizlik ve dağınıklığın ölçütü olarak bilinen ENTROPİ kavramı 1865 yılında Clausius tarafından ifade edilmiştir (Zhang vd., 2011: 444). Belirsizliğin ölçülü olarak kesikli olasılık dağılımı ile açıklanan bu kavram farklı bir şekilde Shannon (1948) tarafından enformasyon teorisi açısından tanımlanmıştır. Pratikte teknikteki değişken azaldıkça intizamsızlık seviyesi de azalmaktadır (Wu vd., 2011:5163-5165). Entropi Ağırlık tekniğinin pratikteki aşamaları ise aşağıda gösterilmiştir (Abdullah ve Otheman, 2013, s.26; Malekian ve Azarnivand, 2016:416-417).

1.Adım: İlk Karar Matrisinin Meydana Getirilmesi

Eşitlik (1)' de aşağıda yer alan biçimde ilk karar matrisi m adet karar seçeneği ve n adet değerlendirme kıstasına sahip olan çok kıstaslı karar sorunu için meydana getirilir.

$$X_{m \times n} = \begin{matrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mj} \end{matrix} \quad (1)$$

2.Adım: Başlangıç İlk Karar Matrisinin Normalize Şekle Getirilmesi

Normalizasyon hesaplamaları yapılırken kıstasların yarar (2) veya maliyet (3) taraflı olması durumuna göre aşağıda yer alan formüller kullanılır:

$$P_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad i=1,2,3,\dots,m \text{ ve } j=1,2,3,\dots,n \quad (2)$$

$$P_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad i=1,2,3,\dots,m \text{ ve } j=1,2,3,\dots,n \quad (3)$$

Başlangıç matrisi normalize edilir. Daha sonra $R=[r_{ij}]_{m \times n}$ matrisinde gösterilir ve eşitlik (4)' ten yararlanılmaktadır.

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} \quad (4)$$

3.Adım: Entropi Değerinin Bulunması

ENTROPİ değişkeni (E_j), aşağıda yer alan eşitlik (5) aracılığıyla bulunmaktadır:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln(P_{ij}) \quad i=1,2,\dots,m \text{ ve } j=1,2,\dots,n \quad (5)$$

Bu formülde yer alan k sayısı, $k = (\ln(m))^{-1}$ formülü aracılığı ile bulunmaktadır.

4. Adım: Farklılaşma Derecelerinin Bulunması

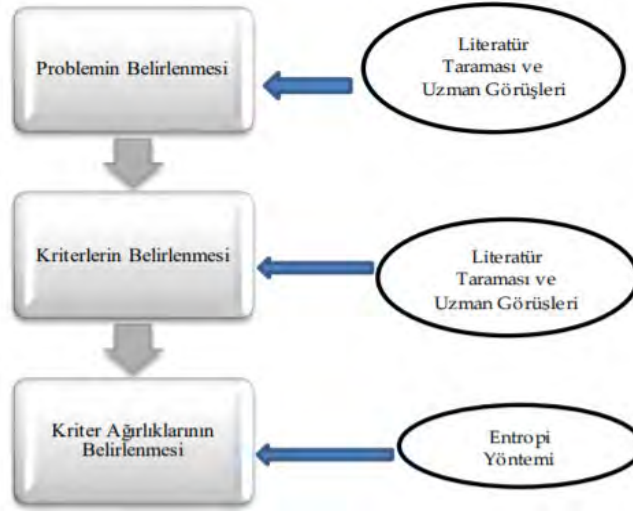
ENTROPİ değişkeninin farklılaşma ölçüsü (d_j), eşitlik (6) aracılığı ile bulunmaktadır.

$$d_j = 1 - E_j; \forall j \quad (6)$$

5. Adım: ENTROPİ Ağırlığının Bulunması

Her bir kıstasın objektif ağırlığı (W_j), eşitlik (7)'ya göre ortaya konulmaktadır:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \forall j \quad (7)$$



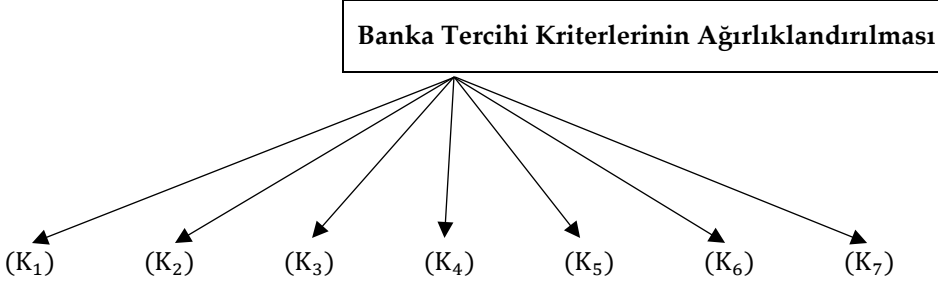
Şekil 1. ENTROPİ Uygulama Adımları

4. BULGULAR

Çalışmada, Giresun'da banka işletmelerinin tercihinde kullanılacak kriterlerin değerlendirilmesi için çok kıstaslı karar modeli oluşturulmuştur. Şekil 1'de gösterilen modelde ENTROPİ değerlendirme modeli aşamaları adım adım tatbik edilmiştir. Modele göre ilk olarak uzman görüşleri ile alan yazın taramasından yararlanılarak banka tercihlerine esas kıstaslar tespit edilmiştir. Avrupa'nın bazı gelişmiş ülkelerinde ve genel olarak ABD'de banka seçimi konusunda ilk çalışmaları yapan araştırmacılar (Anderson ve diğerleri, 1976; Tan ve Chua, 1986; Kaynak, 1986; Laroche ve diğerleri, 1986; Erol ve El Bdour, 1989; Holstius ve Kaynak, 1995) durumu açıklamış ve gelecek yıllarda banka seçimine ilişkin yapılan anket çalışmalarında faydalanılan kriterlerin tespit edilmesine öncülük etmişlerdir. Bu bağlamda, tespit edilen kıstaslar aynı derecede öneme sahip bulunmadığından kıstasların ağırlıklandırılmasına gerek görülmüştür. Bu çerçevede, ENTROPİ tekniği ile banka tercihinin ilişkin kriterler ağırlıklandırılmıştır. Analiz kapsamında kullanılan kriterler belirlenirken, literatürde yapılan Karamustafa ve Yıldırım (2007), Taşkın vd. (2010), Adamu ve Adeola (2012), Cebeci ve Çabuk (2016) çalışmaları incelenerek belirlenmiş, bu kriterlerden faydalanılarak Tablo 1 meydana gelmiştir.

Tablo 1. Karar Kıstasları

	Ana Kıstaslar
(K ₁)	"Şube ve Alternatif Kanal Ağı"
(K ₂)	"Personel Özellikleri"
(K ₃)	"İşlem Kolaylığı ve Maliyet"
(K ₄)	"Bankanın Fiziki ve Teknik Yapısı"
(K ₅)	"Ürün ve Hizmet Çeşitliliği"
(K ₆)	"Bankanın Güvenilirliği"
(K ₇)	"Hız"



Şekil 2. Hiyerarşik Yapı

4.1. Kriterlerin Ağırlıklandırılması

ENTROPI yönteminden yararlanılan bu aşamada kriterlerin değerlendirilmesi için karar matrisi oluşturulmuştur. Konunun paydaşları olan akademisyenlere (3), banka uzmanlarına (10), Ticaret ve Sanayi Odası yetkililerine (2) toplamda 15 anket sunulmuştur. Çalışma verileri 06.11.2020-15.11.2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Görüşlere ilişkin tablolar Ekler kısmında sunulmuştur. Bu doğrultuda kriterlerin ağırlıklandırılmasına yönelik olarak ENTROPİ ile ağırlıklar belirlenmiş ve Tablo 2’de yer alan kriter ağırlıkları elde edilmiştir.

Tablo 2. Kriter Ağırlıkları Tablosu

	(K ₁)	(K ₂)	(K ₃)	(K ₄)	(K ₅)	(K ₆)	(K ₇)
Ağırlık	0,171	0,170	0,165	0,167	0,124	0,043	0,16

Tablo 2’ye göre banka işletmelerinde banka tercih kıstasları içinde en fazla öneme sahip ana kriter sırası ile “Şube ve Alternatif Kanal Ağı”, “Personel Özellikleri”, “Bankanın Fiziki ve Teknik Yapısı”, “İşlem Kolaylığı ve Maliyet” ve “Hız” olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan daha az öneme sahip olan ana kriterlerin ise sırasıyla “Ürün ve Hizmet Çeşitliliği” ve “Bankanın Güvenilirliği” olduğu tespit edilmiştir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada Giresun İli banka işletmelerindeki çalışanlara, konunun paydaşı akademisyenler ve Sanayi ve Ticaret Odası çalışanlarına anket yapılmıştır. Yapılan anketler sonucunda banka seçimini etkileyen kriterlerin önem derecelerinin boyutları tespit edilmiştir. Banka tercihi için en önemli kriter olarak “Şube ve Alternatif Kanal Ağı” olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu kriteri sırasıyla “Personel Özellikleri”, “Bankanın Fiziki ve Teknik Yapısı”, “İşlem Kolaylığı ve Maliyet”, “Hız” ve “Ürün ve Hizmet Çeşitliliği” olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan nispeten daha düşük derecede önemli olan ana kriterin ise “Bankanın Güvenilirliği” olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu kapsamda, “Şube ve Alternatif Kanal Ağı” ve “Personel Özellikleri” kriterlerinin Cebeci ve Çabuk (2016), Tepeli ve Daşkiran (2019), ve Narteh vd. (2011) çalışmaları ile birbirine benzediği belirlenmiştir. Diğer taraftan en düşük derecede öneme sahip olan öteki kıstaslarında “Bankanın Güvenilirliği” ve “Ürün ve Hizmet Çeşitliliği” faktörlerinin Mokhlis vd. (2009), Karamustafa ve Yıldırım (2007) ve Junior vd. (2013) çalışmalarıyla benzeşmediği belirlenmiştir.

Bu sonuçlara göre Giresun İli’nde tüketicilerin bir bankayı tercih etme noktasında “Şube ve Alternatif Kanla Ağı” faktörünün ele alınması ve ATM, internet bankacılığı, telefon bankacılığı ve mobil bankacılık gibi dijital bankacılık alanlarıyla ilgili çalışmalar yapması uygun olacaktır. Bununla birlikte önem dereceleri birbirine yakın olan “Personel Özellikleri”, “Bankanın Fiziki ve Teknik Yapısı” ve “İşlem Kolaylığı ve Maliyet” faktörlerine de önem vererek pazarlama stratejilerini geliştirmeleri gerekmektedir.

Öte yandan bankanın müşterisine vereceği hizmetin belirlenen zamanda sağlanması, müşterilerin bankaya olan bağlanma duygusunun artmasını sağlayacağından, banka personelinin müşterilerine yanlışsız, eksiksiz bir biçimde bilgiler sunması ve müşterilerin finansal gereksinimlerini vaktinde karşılayarak bankaya olan bağlanma duygularını temin etmeleri gerekmektedir. Aktarılan bu görüşlerle birlikte banka şirketlerinin yetersiz olan tarafları giderilerek, müşterilerinin taleplerinin yerine getirmesi ve bankanın tercih nedeni olmasında mühim olan fiziki ve teknik yapısının iyileştirilmesi temin edilebilir.

Bundan başka sözü edilen çalışma, ilerleyen zamanlarda bulanık mantık da eklenerek gelişmesi sağlanabilir. Aynı zamanda başka çok kıstaslı karar verme teknikleri ile sezgisel bulanık TOPSIS yöntemi gibi sezgisel çok kıstaslı karar verme ya da istatistiksel çalışmalardan parametrik ve parametrik olmayan başka metotlarla da analiz edilebilir. Çalışma sonuçları karşılaştırılarak savunulabilir.

KAYNAKÇA

- Abdullah L. and Otheman A. (2013). A New Weight for Sub-Criteria in Interval Type- 2 Fuzzy TOPSIS and Its Application, *International Journal of Intelligent Systems and Applications*, 2, 25-33.
- Adamu, M. O. and Adeola, B. S. (2012). A Statistical Evaluation of Factors That Attract Customers to Banks in Lagos, Nigeria, *Global Journal of Management and Business Research*, 12(3), 82-88.
- Akın F. (2019). Banka ve Bankacılık, Akın, F. (Ed.), *Finansal Piyasalar ve Kurumlar*, Ekin Yayınevi, Bursa, 71-102.
- Alp, İ., Öztel, A. and Köse, M.S. (2015). ENTROPİ Tabanlı MAUT Yöntemi ile Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü: Bir Vaka Çalışması, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11 (2), 65-82.
- Anderson, W. T., Cox, E. P., and Fulcher, D. G.(1976). Bank Selection Decision and Market Segmentation, *Journal of Marketing*, 40 (1), 40-45.
- Aregbeyen, O. (2011). The determinants of bank selection choices by customers: Recent and extensive evidence from Nigeria, *International Journal of Business and Social Science*, 2(22), 276-288.
- Cebeci, İ. and Çabuk, Z. (2016). Tüketicilerin Banka Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Giresun'da Bir Araştırma, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 57-66.
- Chen, T., Jin, Y., Qiu, X. and Chen, X. (2014). A Hybrid Fuzzy Evaluation Method for Safety Assessment of Food-Waste Feed Based on Entropy and The Analytic Hierarchy Process Methods, *Expert Systems with Applications*, (41), 7328–7337.
- Chigamba, C. and Fatoki, O. (2011). Factors influencing the choice of commercial banks by university students in South Africa, *International Journal of Business and Management*, 6(6), 66-76.
- Çınar, Y. (2004), Çok Nitelikli Karar Verme ve Bankaların Mali Performanslarının Değerlendirilmesi Örneği, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- Çiçek, H. (2013). Maksimum ENTROPİ Yöntemi İle Türkiye'deki Coğrafi Bölgeleri Yıllık Hava Sıcaklık Değerlerinin İncelenmesi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, Afyonkarahisar.
- Çolak, Ö. F. (2003). Piyasaya Giriş Engelleri ve Rekabet: Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Analiz. *Rekabet, Düzenlemeler ve Politikalar Kongresi, Muğla Üniversitesi, Muğla*, 25-26 Eylül, 22-30.
- Çöllü, D. A. and Sevim, U. (2017). Müşterilerin Banka Seçimini Etkileyen Kriterlerin Belirlenmesi: Giresun Örneği, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (18), 201-220.
- Devlin, J., and Gerrard, P. (2005). A study of customer choice criteria for multiple bank users, *Journal of Retailing and Consumer services*, 12(4), 297-306.
- Erol, Cengiz and El-Bdour, Radi (1989). Attitudes, Behavior and Patronage Factors of Bank Customers Towards Islamic Banks, *International Journal of Bank Marketing*, 7(6), 31-37.
- Hasan, S. A., Subhani, M. I. and Osman, M. (2012). Consumer criteria for the selection of an Islamic Bank: Evidence from Pakistan, *International Research Journal of Finance and Economics*, 94, 114-122.
- Herişçakar, E. (1999). Gemi Ana Makine Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri AHP ve SMART Uygulaması, *Gemi İnşaatı ve Teknolojisi Teknik Kongresi, İstanbul*, 240-256.
- Holstius, K. and Kaynak, E. (1995). Retail banking in Nordic countries: The case of Finland, *International Journal of Bank Marketing*, 13(8), 10-20.
- Ibrahim, H., Abdul-Hamid, I. K. and Abdulai, M. (2020). Revisiting Young Customers' Bank Selection and Loyalty Decisions in Ghana, *Athens Journal of Business and Economics*, (6), 1-23.

- Junior, D. A., Osei, B. A. and Petershie, B. (2013). Factors affecting customer's choice of retail banking in Ghana, *International Journal of Research in Social Sciences*, 3(1), 37-44.
- Karamustafa, K. and Yıldırım, M. (2007). Tüketicilerin Bireysel Banka Tercihine İlişkin Kayseri İlinde Yapılan Bir Araştırma, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 56-92.
- Kaynak, E. (1986). How to Measure Your Bank's Personality: Some Insight from Canada, *International Journal of Bank Marketing*, 4(2), 54-68.
- Korucuk, S., Akyurt, H., and Turpcu, E. (2019). Otel işletmelerinde hizmet kalitesinin entropi yöntemi ile ölçülmesi: Giresun ilindeki üç yıldızlı oteller üzerine bir araştırma, *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 697-709.
- Korucuk, S., Bozkurt, E. and Yazıcılar, F. (2018). Türk Dünyası ülkelerinin dış ticaret performans faktörlerinin ağırlıklandırılması, IV. *International Caucasus-Central Asia Foreign Trade And Logistics Congress*, September, 7-8, Didim/AYDIN, 1020-1028.
- Korucuk, S., Memiş, S., and Ergün, M. (2020). Kobi'lerde İnovasyon Stratejilerinin Önceliklendirilmesine Yönelik Bir Uygulama: Giresun İli Örneği, *Karadeniz Teknik Üniversitesi İletişim Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 156-168.
- Laroche, M., Rosenblatt, J. A., and Manning, T. (1986). Services used and factors considered important in selecting a bank: an investigation across diverse demographic segments, *International Journal of Bank Marketing*, 4(1), 35-55.
- Lee, P. T. W., Lin, C. W. and Shin, S. H., (2012). A Comparative Study on Financial Positions of Shipping Companies in Taiwan and Korea Using Entropy and Grey Relation Analysis, *Expert Systems with Applications* (39), 5649-5657.
- Malekian, A. and Azarnivand, A. (2016). Application of Integrated Shannon's ENTROPY and VIKOR Techniques in Prioritization of Flood Risk in the Shemshak Watershed, Iran, *Water Resources Management*, 30, 409-425.
- Memiş, S. (2019). Konaklama İşletmelerinde Yeşil Yönetim Uygulamalarının ENTROPİ Yöntemi ile Ağırlıklandırılması: Giresun ili Örneği, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 653-665.
- Mokhlis, S., Salleh, H. S. and Mat, N. H. N. (2009). Commercial bank selection: comparison between single and multiple bank users in Malaysia, *International Journal of Economics and Finance*, 1(2), 263-273.
- Naktiyok, A. and Küçük, O. (2003). İşgören (İç Müşteri) Ve Müşteri (Dış Müşteri) Tatmini, İşgören Tatmininin Müşteri Tatmini Üzerine Etkileri: Ampirik Bir Değerlendirme, *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 17(1-2), 225-241.
- Narteh, B. and Owusu-Frimpong, N. (2011). An analysis of students' knowledge and choice criteria in retail bank selection in sub-Saharan Africa, *International Journal of Bank Marketing*, 29(5), 373-397.
- Okpara, G. S. and Onuoha, O. A. (2013). Bank Selection and Patronage By University Students: A Survey of Students in Umudike, Nigeria, *Asian Business Review*, 2(2), 70-76.
- Ömürbek, N., Karaatlı, M. and Balcı, H. F. (2016). Entropi Temelli MAUT ve SAW Yöntemleri ile Otomotiv Firmalarının Performans Değerlemesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 227-255.
- Özsoy, İ., Görmez, B. and Mekik, S. (2013). Türkiye'de katılım bankalarının tercih edilme sebepleri: Ampirik bir tetkik, *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 187-206.
- Rao, S., and Sharma, D. R. (2010). Bank selection criteria employed by MBA students in Delhi: An empirical analysis, *Journal of business studies Quarterly*, 1(2), 56-69.
- Shannon, C. E. (1948). A Note on the concept of Entropy, *Bell System Tech*, 27(3), 379-423.
- Sohail, M. S. and Shanmugham, B. (2003). E-banking and customer preferences in Malaysia: An empirical investigation, *Information sciences*, 150(3-4), 207-217.

- Tan, Chin T., and Chua, Christina (1986). Intention, Attitude and Social Influence in Bank Selection: A Study in an Oriental Culture, *International Journal of Bank Marketing*, 4(3), 43-53.
- Taşkın, C., Akat, O. and Erol , Z. (2010). Tüketicilerin Banka Tercihini Etkileyen Faktorlerin Belirlenmesi: Bursa'da Bir Araştırma, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 11-22.
- Tehulu, T. A. and Wondmagegn, G. A. (2014). Factors influencing customers' bank selection decision in Ethiopia: The case of Bahir Dar City, *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(21), 57-67.
- Tepeli, Y. and Daşkiran, F. (2019). Finansal Tüketicilerin Banka Tercihlerinin Konjoint Model ile Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Örneği, *Mugla Sıtkı Kocman University Journal of Social Sciences*, 20(45), 63-78.
- Usta, R.(2005). Tüketicilerin İnternet Bankacılığını Kullanmama Nedenleri Üzerine Bir Araştırma, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 279-289.
- Wu, J., Sun, J., Liang, L. and Zha, Y. (2011). Determination of Weights for Ultimate cross Efficiency Using Shannon ENTROPY, *Expert Systems With Applications*, 38(5), 5162-5165.
- Yildiz, S., Yıldiz, E. and Topal, M. H. (2014). Islamic marketing as a new marketing trend: an application for determining consumers' Islamic bank selection criteria, *Banks and Bank Systems*, 9(1), 22-27.
- Zhang, H., Gu, C.L., Gu, L.W. and Zhang, Y. (2011). The Evaluation of Tourism Destination Competitiveness by TOPSIS & Information ENTROPY - A case in the Yangtze River Delta of China, *Tourism Management*, 32, 443-451.

EKLER**EK:1. Kriterler Üzerinden Elde Edilen Karar Verenlerin Karar Matrisi**

Kriterler	(K ₁)	(K ₂)	(K ₃)	(K ₄)	(K ₅)	(K ₆)	(K ₇)
(K ₁)	1,000	3,873	1,943	5,009	3,476	1,901	2,074
(K ₂)	2,880	1,000	2,134	4,187	3,374	1,952	2,325
(K ₃)	2,688	4,644	1,000	4,940	3,085	2,150	3,116
(K ₄)	2,560	2,781	1,698	1,000	3,465	1,600	1,844
(K ₅)	2,429	4,720	1,631	3,852	1,000	1,807	2,861
(K ₆)	2,228	5,019	4,090	6,482	4,506	1,000	4,361
(K ₇)	3,428	2,748	2,301	4,266	2,708	1,827	1,000

EK:2. Normalize Paylaşım Tablosu

Kıstaslar	(K ₁)	(K ₂)	(K ₃)	(K ₄)	(K ₅)	(K ₆)	(K ₇)
(Kıstas ₁)	,049	,156	,131	,168	,161	,155	,118
(Kıstas ₂)	,142	,040	,144	,141	,156	,159	,132
(Kıstas ₃)	,133	,187	,068	,166	,143	,176	,177
(Kıstas ₄)	,127	,112	,115	,034	,160	,131	,105
(Kıstas ₅)	,120	,190	,110	,130	,046	,148	,163
(Kıstas ₆)	,259	,202	,276	,218	,208	,082	,248
(Kıstas ₇)	,170	,111	,156	,143	,125	,149	,057