

**ANALİTİK HİYERARŞİ YÖNTEMİ İLE ŞİRKET KREDİBİLİTE
DEĞERLENDİRMESİ METAL EŞYA MAKİNE VE GEREÇ YAPIM
SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

M.Mustafa KISAKÜREK*
Hüdaverdi BİRCAN†
Yüksel AYDIN‡

ÖZ

Bu makalede İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören Metal Eşya Makine ve Gereç Yapım sektöründeki şirketlerin kredibiliteleri ölçülmeye çalışılmıştır. Sektördeki şirketlerin kredibilitelerini ölçme işlemi; mali tablolardan elde edilen mali oranlar, Sivas İlinde faaliyette bulunan kamu ve özel banka yöneticileriyle yapılan anket sonucunda elde edilen verilerle birlikte analitik hiyerarşi süreci yöntemiyle yapılmıştır. Her bir şirket için kredibilite skoru elde edilmiştir. Elde edilen skorlara göre sektördeki şirketlerin kredibilite sıralaması yapılmıştır. Değerlendirmede sonucu en çok etkileyen mali oranın likidite oranı olduğu tespit edilmiştir. Sektörde kredibilitesi en yüksek şirketin DİTAŞ olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Rasyolar, Mali analiz, analitik hiyerarşi süreci, kredi derecelendirme
Jel Kodu: G40, C44

**EVALUATION OF CORPORATE CREDIBILITY BY USING ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS: AN APPLICATION ON THE FABRICATED METAL
PRODUCTS, MACHINERY AND EQUIPMENT SECTOR**

ABSTRACT

This article aims to measure the credibility degrees of the corporations in fabricated metal products, machinery and equipment sector that traded on Istanbul Stock Exchange. The measurement process for the firms in the sector was carried out through analytical hierarchy process by using financial ratios obtained from the financial statements of the firms and the data obtained from the questionnaire filled out by the managers of public and private banks operating in Sivas province. A credibility score was obtained for each firm. The firms are sorted by the resulting credibility scores. Liquidity ratio was determined to be the most influential financial ratio on the result of the evaluation. DİTAŞ has been the firm with the highest credibility score.

Key words: Ratios, Financial analysis, analytical hierarchy process, credit rating
Jel Codes: G40, C44

GİRİŞ

Basel çalışmaları kapsamında bankacılık sektörünün maruz kaldığı risklerin azaltılması yönünde bir dizi kararlar alınmıştır. Bu bağlamda bankaların sermaye yeterlilikleri gözden geçirilerek yeniden yeterlilik oranları için faktörler tanımlanmıştır. Yeterlilik oranı hesaplanmasında her Basel(I II III) toplantısında yeni faktörler ilave edilmiştir. Tüm bu çabalarla olası krizlerde finans sektörünün daha az zarar görmesi ve reel sektöre krizden çıkış sürecinde daha rahat fon aktara bilmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla Basel çalışmalarında yapılan düzenlemeler bankalarla ilgili olmakla birlikte reel sektörü de yakından ilgilendirmektedir.

* Yrd.Doç.Dr.,Cumhuriyet Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü,
mkisakurek@cumhuriyet.edu.tr

† Doç.Dr., Cumhuriyet Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, hbircan@cumhuriyet.edu.tr

‡ Öğr.Gör., Cumhuriyet Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, yaydin@cumhuriyet.edu.tr

M. Mustafa KISAKÜREK, Hüdaverdi BİRCAN, Yüksel AYDIN

Banka sermaye yeterlilik oranlarının hesaplanmasında kredi kullandırdıkları firmaların kredi derecelendirme puanları da önemli bir yer tutmaktadır. Firmaların derecelendirme sonucu aldıkları puanlar nicel ve nitel kriterlere göre belirlenmektedir. Firmaların hazırladıkları mali tablolar kullanılarak elde edilen oran analizi kriterlerin nicel boyutunu yansıtırken sayısal olmayan firmanın pazardaki yeri, daha önce kullandığı kredileri ödemedeki duyarlılığı gibi veriler de nitel boyutunu yansıtmaktadır.

Bankalar açısından firmalara kullanılan kredilerde oran analizinin anlamı düşünüldüğünde firmaların mali tablolarını uluslararası standartlara uygun, güvenilir bilgi içermesinin önemi daha iyi anlaşılır. Bankaların hem nicel hem de nitel verileri bir arada değerlendirilerek firmalara kredi puanı vermeleri, kredi risklerini sınıflandırmaları Basel çalışmalarının bir isteğidir. Bankalara ve reel sektöre kredi değerlendirmede yardımcı olacak hem nicel hem de nitel verileri birlikte değerlendiremeye imkan sağlayan çalışmalara daha çok ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır.

Bu çalışmada analitik hiyerarşi süreci (AHS) yöntemi kullanılarak nicel ve nitel verileri birlikte değerlendirilmiş ve Metal Eşya Makine ve Gereç Yapım sektöründe faaliyette bulunan her bir şirket için ayrı ayrı skor elde edilmiştir.

1. BASEL KRİTERLERİ

Basel çalışmalarında oluşturulan kriterlerin temel amaçları; mevduat sahiplerinin karşılaşılabileceği maliyetleri en aza indirmek(Öker,2007,2), finans sektörü odaklı krizleri önlemek ve kredi kullanılan işletmelerin risk derecelendirilmesi yapılarak tutulması gereken asgari sermayenin belirlenmesi olarak ifade edilebilir(Elmas ve Öz, 2009, 393). Basel çalışmalarında bu amaçların gerçekleşmesi için (Basel II) üç yapısal blok oluşturulmuştur. Bunlar;

1. Yapısal Blok; Minimum Sermaye Yeterliliği
2. Yapısal Blok; Sermaye Yeterliliğinin Denetimi
3. Yapısal Blok; Piyasa Disiplini

Birinci blok olan minimum sermaye yeterliliği ile bankaların maruz kaldıkları kredi, piyasa ve operasyonel risklere karşı en düşük seviyede gerekli olan sermaye belirlenmeye çalışılmıştır.

-Kredi riski; kredi kullanan müşterinin aldığı krediyi kısmen veya tamamen zamanında ödeyememe ihtimalidir.

-Piyasa riski; faiz oranları, döviz kurları gibi piyasada oluşan değişikliklerin bankayı zarara uğratma ihtimalidir.

-Operasyonel risk ise; bir bankanın yetersiz veya aksayan iç süreçleri, çalışanlar, sistemler ya da harici olaylar sonucu ortaya çıkan zarar riski olarak ifade edilmektedir. Örnek olarak; zimmet, deprem ve bilgi işlem arızası sonucu ortaya çıkan zararlar verilebilir (Maşrap ve Kömürcü, 2008:58; Elmas ve Öz, 2009,353).

Sermaye yeterliliği oranı en az yüzde 8 olmalıdır. Bu oran şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{SYSR} = \text{Sermaye Tabanı}^* / \text{Risk Ağırlıklı Varlıklar, Gayri nakdi Krediler ve Yükümlülükler} \geq \%8$$

(*) Sermaye Tabanı = (Ana Sermaye + Katkı Sermaye + Üçüncü Kuşak Sermaye)- Sermayeden İndirilen Değerler

İkinci yapısal blok sermaye yeterliliğinin denetimidir. Bu blokla banka risk yönetiminin denetim otoritesince inceleme süreci açıklanmaktadır. Böylece bankaların bir takım kriterlere göre belirlenmiş risklere karşılık tutmaları gereken asgari sermayeye sahip olup olmadıkları bağımsız bir irade ile tespit edilmiş olur.

Üçüncü yapısal blok piyasa disiplindir. Bu blokla birinci ve ikinci yapısal blokların tamamlaması amaçlanmıştır. Finansal kurumların faaliyet sonuçlarını kamuoyuna duyurma sürecinde uymaları gereken asgari standartların belirlenmesini öngörür. Böylece bankanın risk yapıları ve sermaye yeterliliği hakkında kamuoyuna sunulan bilgilerin şeffaf bir ortamda hazırlandığı teminatı piyasa disiplini bloğuyla oluşturulmaya çalışılmıştır. Birinci ve ikinci yapısal blokları tamamlamak amacıyla oluşturulmuştur.

Basel kriterlerine göre kredi talebinde bulunan her bir şirketin riski ayrı ayrı hesaplanarak her bir şirkete farklı kredi fiyatlandırılmasına gidilmesi öngörülmektedir. Bunun sonucu olarak da şirketler ayrı ayrı değerlendirmeye tabi tutulmaya başlanmıştır. Dolayısıyla kredi talebi değerlendirmede firmaların hazırladıkları mali tabloların ve bu tablolara dayanılarak yapılan mali analizlerin önemi artmaya başlamıştır. Oran analizi bu analizler içinde en önemlilerinden birisidir. Bu çalışmada firma kredi değerlendirmesinde oran analizi kullanılmıştır.

2. ORAN ANALİZİ

Oran analizi yönteminde, finansal tablolardaki kalemler arasındaki matematiksel ilişkiler kurularak, işletmenin ekonomik ve mali yapısı ile karlılık ve faaliyetleri hakkında bir yargıya ulaşılmaya çalışılır (Akdoğan & Tenker, 2007:640). Oran analizinden beklenen yararın sağlanması, ancak hesaplanan oranların iyi yorumlanması ve nedenlerinin araştırılması ile mümkündür (Akgüç, 1995). Oranların yorumlanmasında bazı referanslardan yararlanılması zorunludur. Bu referanslar, işletmenin geçmiş dönemlerindeki oranlar olabileceği gibi, firmanın faaliyet gösterdiği sektör için geliştirilen oranlar da olabilmektedir. Oran analizi yöntemi, araştırmacılar tarafından istatistiksel modellerle birlikte, şirket başarısızlığının tahmininde, kredi derecelendirmesinde, riskin değerlendirilmesinde ve ekonomik hipotezlerin test edilmesinde kullanılmaktadır (Kiracı ve Bilge, 2003,5).

Kredi analizlerinde oran analizlerinin başlıca kullanılma nedenleri, kredi talebinde bulunan firmanın mali gücü, likidite durumu, mevcut kaynakların kullanımının etkinliği, karlılığı, büyüme hızı hakkında sağlıklı sonuçlara ve değerlendirmelere ulaşılabilmesidir (Öker, 2007,100). Burada göz ardı edilmemesi gereken husus mali tabloların işletmenin gerçek durumunu tamamen gösteriyor olmasıdır. İşletmenin gerçek durumunu göstermeyen mali tablolar kullanılarak yapılan mali analiz sonucunda kullanılan kredinin temerrüde düşme riski yüksek olacaktır. Söz konusu durum bankanın sermaye yapısını olumsuz etkileyecektir.

3. ANALİTİK HİYERARŞİ YÖNTEMİ

AHS, pek çok alanda kullanılabilen çok amaçlı karar verme yöntemlerinden biridir. Bu yöntemle çok ölçütlü kriterler kolaylıkla yönetilebilir. Buna ek olarak AHS'nin anlaşılması kolaydır. AHS, gereksiz matematik işlemleri içermez (Başlıgil, 2005, 25; Manap, 2006, 159). AHS 1970'li yıllarda Prof. Thomas L. Saaty tarafından geliştirilmiştir.

M. Mustafa KISAKÜREK, Hüdaverdi BİRCAN, Yüksel AYDIN

Saaty (1994), karar kriterleri ve karar kriterlerinin ikili karşılaştırmasında kullanılan bir ölçek geliştirmiştir. Bu ölçekle, karar kriterleri ve her bir karar kriterine göre karar seçenekleri ikili karşılaştırmalarla 1 ile 9 arasında bir değerle değerlendirilir (Saaty, 1994:26). Her kararı etkileyen kriter ikili karşılaştırmalara tabi tutularak faktörlerin önem ağırlıkları belirlenir (Önüt ve diğerleri,2008:369). Yöntem hem objektif hem subjektif değerlendirme ölçütlerini kullanır. Ayrıca yöntem değerlendirme tutarlılığının test edilebilirliğini sağlamasının yanı sıra, karar vericilerin çok sayıdaki ölçüte göre değerlendirilmesi gereken alternatifler arasından hangisine öncelik vermesi gerektiği hususunda iradelerini yönlendirmesi açısından önemli bir araçtır (Eraslan ve Algün, 2005:98). Özetle AHS karar almada grup veya bireyin önceliklerini dikkate alarak nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendiren matematiksel bir yöntemdir (Korpela,1999:137).

Yöntemin en kritik noktası kriterlerin ağırlıklandırılmasının uzmanlarca yapılması gerektiğidir. Saaty tarafından önerilen 1 ile 9 arasındaki değerler en iyi sonuçların elde edilmesini sağlamaktadır (Tablo 1).

Tablo 1: İkili Karşılaştırmalar Matrisi İçin Değerlendirme Ölçeği

Değeri	Tanım	Açıklama
1	Eşit önemde	Seçenekler eşit önemde veya kayıtsız kalınıyor.
3	Orta derecede önemli	1. Seçenek 2. seçeneğe göre biraz daha önemli veya tercih ediliyor.
5	Kuvvetli derecede önemli	1. Seçenek 2. seçeneğe göre oldukça önemli veya fazla tercih ediliyor.
7	Çok kuvvetli derecede önemli	1. Seçenek 2. seçeneğe göre çok daha önemli veya çok fazla tercih ediliyor.
9	Kesin önemli	1. Seçenek 2. seçeneğe göre aşırı derecede önemli veya aşırı derecede tercih ediliyor.
2,4,6,8	Ara değerler	Ardışık iki değerlendirme arasındaki ara değerler.

Kaynak: Dağdeviren vd., 2004:132.

4. LİTERATÜR TARAMASI

Kredi derecelendirme ile ilgili yapılan çalışmaların bazıları aşağıda verilmiştir.

İç ve Yurdakul mali oranları kullanarak kredi değerlendirmede bankalar için bir model geliştirmişlerdir. Bu modelin oluşturulmasında AHS yönteminden yararlanmışlardır. Modelin oluşturulmasında “subjektif kredi değerliliği, faaliyet gösterdikleri sektörün durumu ve kredi teminatları” gibi nitel ve nicel faktörleri birlikte kullanmışlardır. Oluşturdukları modelin ana hedefini kredi değerlendirme işlemini hızlandırmak bunu yaparken değerlendirmeyi doğru ve gerçekçi bir şekilde yapmak olarak belirlemişlerdir. Sonuç olarak modelde kullanılacak her bir oran için bir katsayı belirlemişlerdir(İç ve Yurdakul, 2000:1-11).

Sekreter, Akyüz ve Çetin’in çalışmalarında finansal oranları kullanarak İMKB’de işlem gören gıda sektöründeki şirketlerin kredibilitelerinin derecelendirilmesine yönelik örnek bir model geliştirmişlerdir. Oluşturdukları modeli her bir şirket için ayrı ayrı çalıştırmış ve her bir şirket için tek bir kredibilite skoru hesaplamışlardır. Çalışmalarında oranların önemlilik derecelendirilmesinde literatürde yapılan çalışmalardan yararlanmışlardır(Sekreter ve diğerleri, 2004).

Atan ve Maden (2004) yaptıkları çalışmada bir bankadan kredi talep eden kişi ve kuruluşların taleplerinin değerlendirilmesinde Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi kullanarak kredibilitenin ölçülmesini amaçlamışlardır. Çalışmalarında öncelikle, kredi değerlendirme sürecinde bir bankanın üst düzey yöneticileri tarafından belirlenen kriterleri kullanarak bankadan kredi talebinde bulunan kişi ve kuruluşların (Moralite, gelir durumu, kredi kayıt bürosu ekranı sonuçları, kefil, iş durumu, kişisel bilgiler ve mal varlığı) bilgileri ile kredi skoru belirlemişlerdir.

Bodur ve Teker yaptıkları çalışmada kredi yeterlilik kararında bir skorlama modeli geliştirmişlerdir. Bu modeli 1993-2002 yılları arasında İMKB’de işlem gören 117 firmaya uygulamışlardır. Geliştirdikleri modelde büyüme, likidite, borçluluk, faaliyet döngüsü ve kârlılık kriterleri, sektör analizi ve trend analizi olmak üzere iki farklı açıdan analiz edilmiş ve toplam on kriterin hesaplanan puanları toplanarak firma puanı ve kredi notu belirlemişlerdir (2005,26).

Öker çalışmasında bir bankaya başvurarak kredi talep eden ve mevcut cirosu itibariyle Basel II kriterlerine göre kurumsal segmentte bulunan firmaların kısa vadeli kredi taleplerinin değerlendirilmesinde, kredi talebinin kabul edilmesi ya da reddedilmesi kararının verilmesine yönelik, Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemini kullanarak bir model önermiştir(Öker, 2007)

Çonkar ve Vurur çalışmalarında Basel sürecinde KOBİ olarak adlandırılan firmaların derecelendirilmesinde Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kullanarak İMKB’de yer alan KOBİ niteliğindeki iki firmaya derecelendirme notu belirlemişlerdir. Derecelendirme notuna sahip olmanın Türkiye’deki KOBİ’ler için risk ağırlığının düşmesinden dolayı avantaj olabileceği gibi risk ağırlığının düşmemesi durumunda ek masraflardan dolayı dezavantaj da olabileceğini ifade etmişlerdir. Çalışmalarında kullanılan kriterleri Çolpan (2001) ile Marşap ve Kömürcü’nün (2008) çalışmalarından almışlardır (Çonkar ve Vurur, 2008: 137).

5. UYGULAMA

Finansal kriter olarak kullanılan oran analizi ile ilgili ana ve alt başlıkları Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2: Kullanılan Mali Oranlar

Likidite Oranları	Mali Yapı Oranları	Faaliyet Oranları	Karlılık Oranları	Büyüme Oranları
Cari oran	Kaldıraç Oranı	Alacak Devir Hızı	Net Kar Marjı	Net Satışlar Büyüme Oranı
Likidite oranı	Finansman Oranı	Alacakların Ortalama Tahsil Süresi	Aktif Kar Marjı	Özsermaye Büyüme Oranı
Nakit oranı	Öz sermaye çarpanı	Stok Devir Hızı	Öz Sermaye Kar Marjı	Aktifler Büyüme Oranı
	Kısa Vadeli Borçlar-Aktifler Oranı	Dönen varlık devir hızı		
	Uzun Vadeli Borçlar-Aktifler Oranı			

M. Mustafa KISAKÜREK, Hüdaverdi BİRCAN, Yüksel AYDIN

Sivas'ta faaliyette bulunan kamu ve özel banka yöneticileri ile yapılan anketle elde edilen sonuçlar çalışmada finansal olmayan kriterler olarak kullanılmıştır. Her bir banka yöneticisine öncelikle kredi taleplerini oran analiziyle değerlendirdiklerinde hangi oranları kullandıkları açık uçlu sorular sorularak öğrenilmiştir. Yöneticiler tarafından ortak kabul gören oranlar çalışmada firma kredi skoru tespit edilmesinde kullanılmıştır. Daha sonra banka yöneticilerinden işletmelerin kredi derecelendirmelerine konu olan oranları kendi aralarında puan vererek sıralamaları istenmiştir.

Ankete katılan banka yöneticilerinin vermiş oldukları puanlarla Tablo 3'te görülen matris oluşturulmuştur. Banka yöneticileri açısından kredi değerlendirmede en önemli mali oranın (Tablo 3) likidite oranları olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca banka yöneticilerinden likidite, mali yapı, faaliyet, karlılık ve büyüme oranlarının alt başlıklarını da (Tablo 2'de görülen) kendi içlerinde önem sırasına göre puan vererek sıralamaları istenmiştir. Böylece alt başlıkta yer alan her bir oran da önem derecelerine göre kendi aralarında sıralanmıştır. Yöneticilerin vermiş oldukları puanların aritmetik ortalaması alınmıştır. Bu ortalamalar expert choice programında kullanılarak oranların önemlilik derecesinin belirlenebilmesinde kullanılacak katsayılar (Tablo 4; Tablo 7; Tablo 10; Tablo 13; Tablo 16) elde edilmiştir.

Her bir oran için sektör ortalaması esas alınmıştır. Dolayısıyla mali oranı sektör ortalamasına en yakın olan şirket o oran için en yüksek puanı almıştır. Diğer bir ifade ile şirketlere ait olan her bir oran sektör ortalamasına yakınlığı veya uzaklığı göz önünde bulundurularak 1 ile 9 arasında puan verilip AHS yöntemine göre sıralanmıştır. Sektörde kullanılan her bir şirketin her bir finansal oranı için hem banka yöneticilerinin yapmış oldukları sıralamalardan aldığı puanlarla hem de finansal oranın sektördeki ortalamaya göre yapılan sıralamalardan aldıkları puanlarla şirket bazında sıralanarak expert choice programı yardımıyla çözümlenmiştir. Çalışmada sektördeki 19 şirketin (1991-2002)12 yıllık bilanço ve gelir tablosu kullanılmıştır. Netice olarak her bir şirkete bir adet skor belirlenerek sektördeki şirketlerin kredibilite sıralaması yapılmaya çalışılmıştır.

Tablo 3'de görülen beş kriter Expert Choice EC'de karşılaştırılmış ve her bir kriter farklı önem derecesinde değerlendirilmiştir. Önem derecesi belirlenirken verilen puanlar Sivas ilindeki özel ve kamu banka yöneticileri ile yapılan anket sonucu oluşan ortalama değerlerdir. Bu işlem bütün kriterler için yapılmış ve Tablo 3'de görülen karşılaştırma matrisi elde edilmiştir.

Tablo 3: Mali Oranların Birbiriyle Karşılaştırılması

	Likidite oranları	Mali Yapı Oranları	Faaliyet Oranları	Karlılık Oranları	Büyüme Oranları
Likidite oranları	1	5	7	7	9
Mali Yapı Oranları	1/5	1	3	3	5
Faaliyet Oranları	1/7	1/3	1	1	3
Karlılık Oranları	1/7	1/3	1	1	3
Büyüme Oranları	1/9	1/5	1/3	1/3	1

Tablo 3'de görülebileceği gibi likidite ve büyüme oranları karşılaştırıldığında, banka kredi derecelendirmesi açısından likidite oranları büyüme oranlarına göre kesin önemli derecede olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde likidite oranları, faaliyet ve karlılık oranları ile karşılaştırıldığında likidite oranları, faaliyet ve karlılık oranlarına göre çok kuvvetli derecede önemli olarak belirlenmiştir. Likidite oranları mali yapı oranları karşılaştırıldığında ise, kuvvetli derecede önemlidir. Bu sonuçlar itibariyle işletmelerin

kredi derecelendirmelerinde likidite oranları en önemli oranlar olarak belirlenmiştir. Diğer oranların birbirleri ile karşılaştırıldığında önemlilik dereceleri Tablo 4'ten takip edilebilir.

Tablo 4: Mali Oranların AHS'ye Göre Sıralanmaları
Goal: Kredi Degerlendirme



Tablo 4'te görülebileceği gibi likidite oranları (%59,8) banka yöneticileri açısından en önemli oran olarak belirlenmiştir. Likidite oranlarını mali yapı oranları (%19,5) takip etmektedir. Tablodan görülebileceği gibi Tutarsızlık oranı 0,04'dür. Bu değer 0,10'dan küçük olduğundan dolayı karşılaştırmalar tutarlıdır.

Tablo 5: Likidite Oranlarının Birbiriyle Karşılaştırılması

Likidite oranları	Cari oran	Likidite oranları:	Nakit oranı
Cari oran	1	3	7
Likidite oranı	1/3	1	5
Nakit oranı	1/7	1/5	1

Tablo 5'te likidite oranlarının AHS'ye göre önemlilikleri görülmektedir. Tablo 5'te banka yöneticilerinin likidite oranlarını kendi içlerinde değerlendirmeleri sonucu oluşan matris görülmektedir. Cari oran likidite oranı ile karşılaştırıldığında cari oran likidite oranına göre orta derecede önemli olduğu görülmüştür. Cari oran nakit oranı ile karşılaştırıldığında ise cari oran nakit orana göre çok kuvvetli derecede önemli olarak tespit edilmiştir.

Tablo 6: AHS' ye Göre Likidite Oranlarının Değerleri

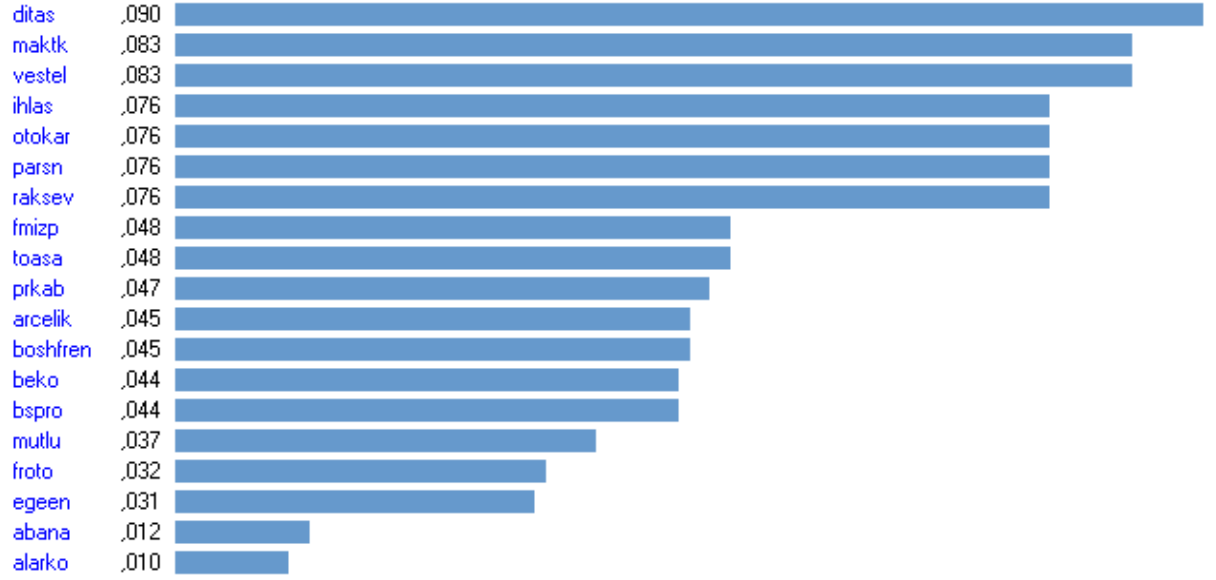
Goal: Kredi Degerlendirme
>Likidite Orani (L:1,000)



Tablo 6'te anket verilerine göre elde edilen matrisin AHS sonuçları görülmektedir. Yapılan değerlendirme 0,06 tutarsızlık oranında gerçekleşmiştir. Tablo 6'te görülebileceği gibi sırasıyla cari oran 0,649 değeri ile en önemli, likit oran 0,279 değeri ile ikinci önemli, nakit oran 0,072 değeri ile en az önemli likidite oranı olarak belirlenmiştir. Tablo 5'teki likidite oranları katsayısı ile işletmeler derecelendirildiğinde Tablo 6'daki gibi sonuç elde edilmektedir.

M. Mustafa KISAKÜREK, Hüdaverdi BİRCAN, Yüksel AYDIN

Tablo 7: Şirketlerin AHS'ye Göre Likidite Oranlarına Göre Aldıkları Skorlar
(Goal: Kredi Değerlendirme > Likidite Oranı (L:1,000))



Sektördeki işlemlerin likidite oranları banka yöneticilerinin verdikleri puanlara göre sıralandığında en iyi şirket 0,090 değeri ile DİTAŞ olarak hesaplanmıştır. En düşük puan alan şirket ise 0,010 değeri ile ALARKO Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 8: Mali Yapı Oranlarının Birbiriyle Karşılaştırılması

Mali Yapı Oranları	Kaldıraç Oranı	Finansman Oranı	Öz Sermaye çarpanı	Kısa Vadeli Borçlar-Aktif Oranı	Uzun Vadeli Borçlar-Aktif Oranı
Kaldıraç Oranı	1	1	3	3	7
Finansman Oranı	1	1	3	3	7
Öz sermaye çarpanı	1/3	1/3	1	1	7
Kısa Vadeli Borçlar-Aktif Oranı	1/3	1/3	1	1	5
Uzun Vadeli Borçlar-Aktif Oranı	1/7	1/7	1/7	1/5	1

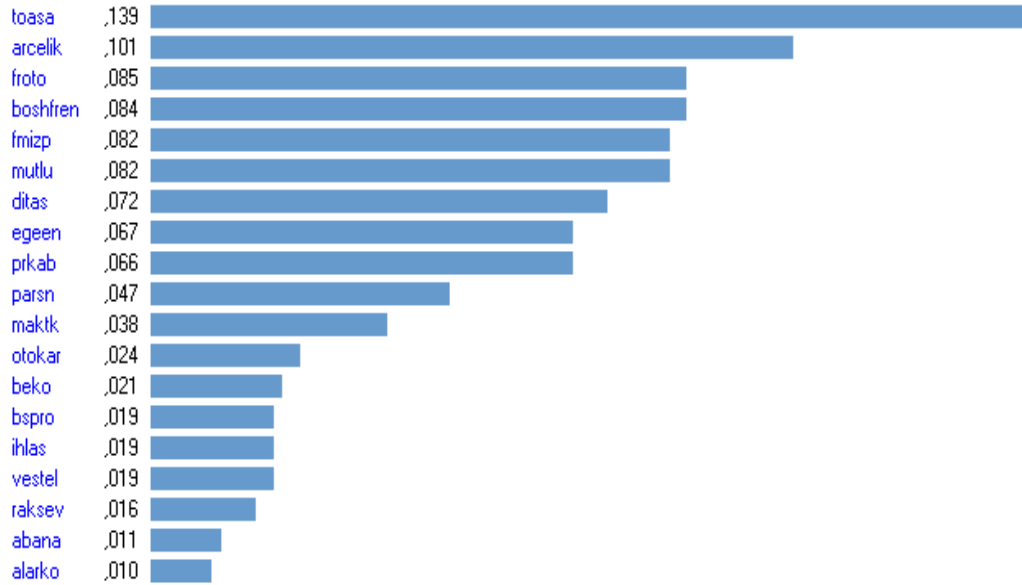
Tablo 8'de banka yöneticilerinin mali yapı oranlarını kendi aralarında karşılaştırarak değerlendirdiklerinde verdikleri puanlara göre oluşan matris görülmektedir. Buna göre kaldıraç oranı finansman oranı ile karşılaştırıldığında aynı önem derecesinde olduğu görülmektedir. Kaldıraç oranı, öz sermaye çarpanı ile kısa vadeli borçlar-aktif oranı ile karşılaştırıldığında kaldıraç oranı öz sermaye çarpanı ile kısa vadeli borçlar-aktif oranına göre orta derecede önemlidir. Kaldıraç oranı uzun vadeli borçlar-aktif oranı ile karşılaştırıldığında kaldıraç oranı uzun vadeli borçlar-aktif oranı göre çok kuvvetli derecede önemli olarak değerlendirilmişlerdir.

Tablo 9: AHS'ye Göre Mali Yapı Oranlarının Değerleri

Tablo 9'da anket verilerine göre elde edilen matrisin AHS sonuçları görülmektedir. Yapılan değerlendirme 0,03 tutarsızlık oranında gerçekleşmiştir. Tablo 9'da görülebileceği gibi sırasıyla kaldıraç ve finansman oranı 0,343 değeri ile en önemli, öz sermaye çarpanı 0,146 değeri ile ikinci önemli, kısa vadeli borçlar- aktif oranı 0,133üçüncü önemli ve uzun vadeli borçlar-aktif oranı 0,035 değeri ile en az önemli mali yapı oranı olarak belirlenmiştir. Tablo 9'daki mali yapı oranları katsayısı ile işletmeler derecelendirildiğinde Tablo 10'daki gibi sonuç elde edilmektedir.

Tablo 10: Şirketlerin AHS'ye Göre Mali Yapı Oranlarına Göre Aldıkları Skorlar

(Goal: Kredi Değerlendirme > Mali Yapı Oranı (L: ,195))



Sektördeki şirketlerin mali yapı oranları banka yöneticilerinin verdikleri puanlara göre sıralandığında (Tablo 10) en iyi şirket olarak 0,139 değeri ile TOASA yer alırken, 0,010 değeri ile ALARKO en son sırada yer almıştır.

M. Mustafa KISAKÜREK, Hüdaverdi BİRCAN, Yüksel AYDIN

Tablo 11: Faaliyet Oranlarının Birbiriyle Karşılaştırılması

Faaliyet Oranları	Alacak Devir Hızı	Alacakların Ortalama Tahsil Süresi	Stok Devir Hızı	Dönen varlık devir hızı
Alacak Devir Hızı	1	5	5	7
Alacakların Ortalama Tahsil Süresi	1/5	1	1	3
Stok Devir Hızı	1/5	1	1	3
Dönen varlık devir hızı	1/7	1/3	1/3	1

Tablo 11’de banka yöneticilerinin faaliyet oranlarını kendi aralarında karşılaştırarak değerlendirdiklerinde verdikleri puanlara göre oluşan matris görülmektedir. Buna göre alacak devir hızı, alacakların ortalama tahsil süresi ve stok devir hızı ile karşılaştırıldığında aynı önem derecesinde olduğu görülmektedir. Alacak devir hızı, dönen varlık devir hızı ile karşılaştırıldığında alacak devir hızı dönen varlık devir hızına göre Çok kuvvetli derecede önemli olarak değerlendirilmiştir.

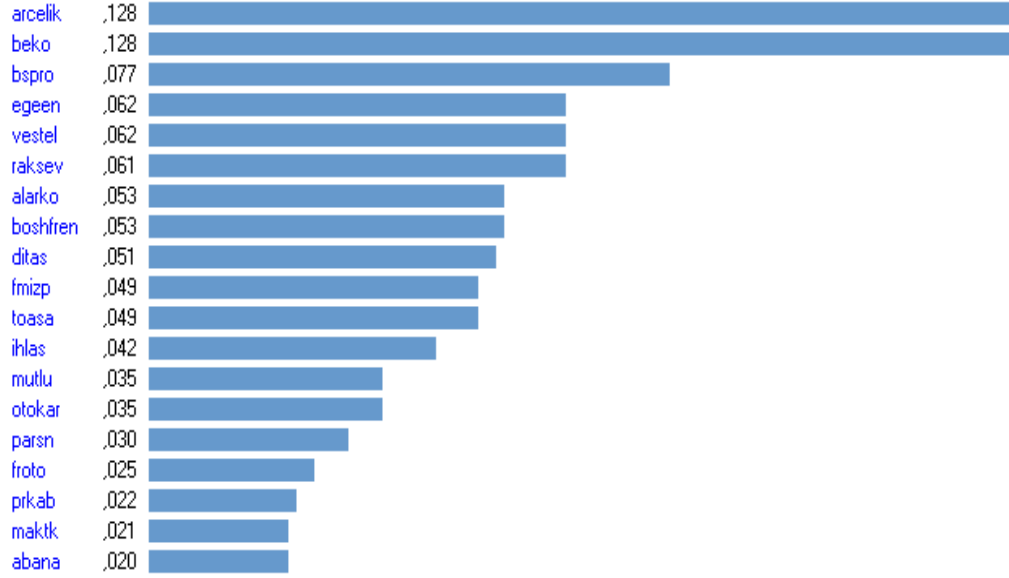
Tablo 12: AHS’ye Göre Faaliyet Oranlarının Değerleri



Tablo 12’de anket verilerine göre elde edilen matrisin AHS sonuçları görülmektedir. Yapılan değerlendirme 0,03 tutarsızlık oranında gerçekleşmiştir. Tablo 12’de görülebileceği gibi sırasıyla alacak devir hızı 0,635 değeri ile en önemli, alacak ortalama tahsil süresi ile stok devir hızı 0,151 değeri ile ikinci önemli, dönen varlık devir hızı 0,062 değeri ile üçüncü önemli faaliyet oranı olarak belirlenmiştir. Tablo 11’deki mali yapı oranları katsayısı ile işletmeler derecelendirildiğinde Tablo 13’deki gibi sonuç elde edilmektedir.

Tablo 13: Şirketlerin Faaliyet Oranına Göre Sıralanması

(Goal: Kredi Değerlendirme > Faaliyet Oranı (L: ,084))



Sektördeki işlemlerin faaliyet oranları banka yöneticilerinin verdikleri puanlara göre sıralandığında (Tablo 13) en iyi şirket olarak 0,128 değeri ile ARÇELİK ve BEKO yer alırken, 0,020 değeri ile ABANA en son sırada yer almıştır.

Tablo 14: AHS'ye Göre Karlılık Oranlarının Birbiriyle Karşılaştırılması

Karlılık Oranları	Net Kar Marjı	Aktif Kar Marjı	Öz Sermaye Kar Marjı
Net Kar Marjı	1	5	7
Aktif Kar Marjı	1/5	1	3
Öz Sermaye Kar Marjı	1/7	1/3	1

Tablo 14'te banka yöneticilerinin karlılık oranlarını kendi içlerinde karşılaştırarak değerlendirdiklerinde verdikleri puanlara göre oluşan matris görülmektedir. Buna göre net kar marjı, aktif kar marjı ile karşılaştırıldığında net kar marjı aktif kar marjına göre kuvvetli derecede önemli olduğu Tablo 14'te görülmektedir. Net kar marjı öz sermaye kar marjı ile karşılaştırıldığında ise net kar marjı öz sermaye kar marjına göre çok kuvvetli derecede önemli olarak değerlendirilmiştir.

M. Mustafa KISAKÜREK, Hüdaverdi BİRCAN, Yüksel AYDIN

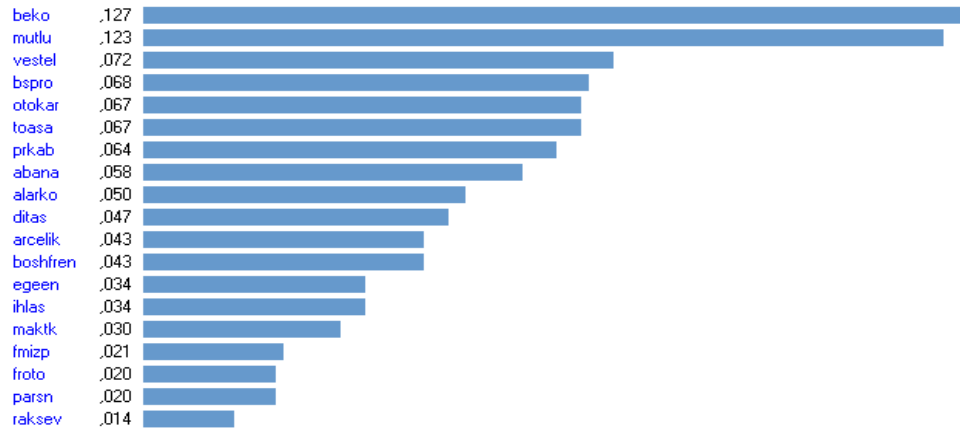
Tablo 15: Karlılık Oranlarının Önemliliklerine Göre Sıralaması



Tablo 15'te anket verilerine göre elde edilen matrisin AHS sonuçları görülmektedir. Yapılan değerlendirme 0,06 tutarsızlık oranında gerçekleşmiştir. Tablo 15'te görülebileceği gibi sırasıyla net kar marjı 0,731 değeri ile en önemli, aktif kar marjı 0,188 değeri ile ikinci önemli, öz sermaye kar marjı 0,081 değeri ile üçüncü önemli karlılık oranı olarak belirlenmiştir. Tablo 15'teki karlılık oranları katsayısı ile işletmeler derecelendirildiğinde Tablo 16'daki gibi sonuç elde edilmiştir.

Tablo 16: Şirketlerin Karlılık Oranına Göre Sıralanması

(Goal: Kredi Değerlendirme > Karlılık Oranı (L: ,084))



Sektördeki işlemlerin karlılık oranları banka yöneticilerinin verdikleri puanlara göre sıralandığında (Tablo 16) en iyi şirket 0,127 değeri ile BEKO yer alırken, 0,014 değeri ile RAKSEV en son sırada yer almıştır.

Tablo 17: Büyüme Oranlarının Birbiriyle Karşılaştırılması

Büyüme Oranları	Net Satışlar Büyüme Oranı	Özsermaye Büyüme Oranı	Aktif Büyüme Oranı
Net Satışlar Büyüme Oranı	1	1/3	5
Özsermaye Büyüme Oranı	3	1	7
Aktif Büyüme Oranı	1/5	1/7	1

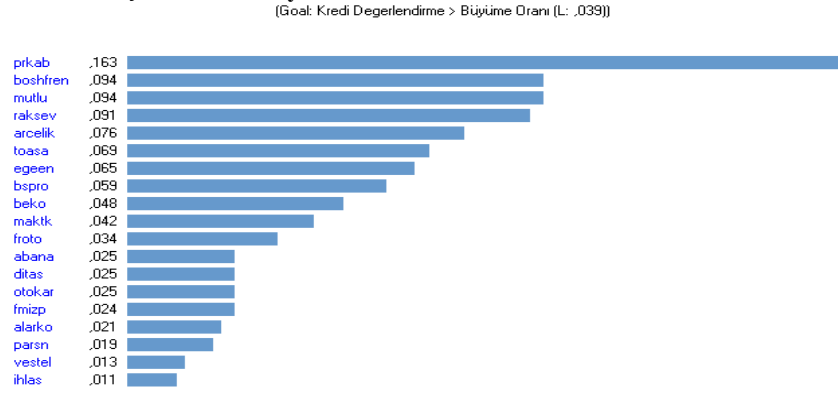
Tablo 17’de banka yöneticilerinin büyüme oranlarını kendi içlerinde karşılaştırarak değerlendirdiklerinde verdikleri puanlara göre oluşan matris görülmektedir. Buna göre öz sermaye büyüme oranı net satışlar büyüme oranı ile karşılaştırıldığında öz sermaye büyüme oranı net satışlar büyüme oranına göre orta derecede önemli olduğu Tablo 17’de görülmektedir. Öz sermaye büyüme oranı aktif büyüme oranı ile karşılaştırıldığında ise öz sermaye büyüme oranı aktif büyüme oranına göre çok kuvvetli derecede önemli olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 18: Büyüme Oranlarının Önemliliklerine Göre Sıralaması



Tablo 18’de anket verilerine göre elde edilen matrisin AHS sonuçları görülmektedir. Yapılan değerlendirme 0,06 tutarsızlık oranında gerçekleşmiştir. Tablo 18’de görülebileceği gibi sırasıyla öz sermaye büyüme oranı 0,649 değeri ile en önemli, net satışlar büyüme oranı 0,279 değeri ile ikinci önemli, aktif büyüme oranı 0,072 değeri ile üçüncü önemli büyüme oranı olarak belirlenmiştir. Tablo 18’deki mali oranları katsayısı ile işletmeler derecelendirildiğinde Tablo 19’deki gibi sonuç elde edilmiştir.

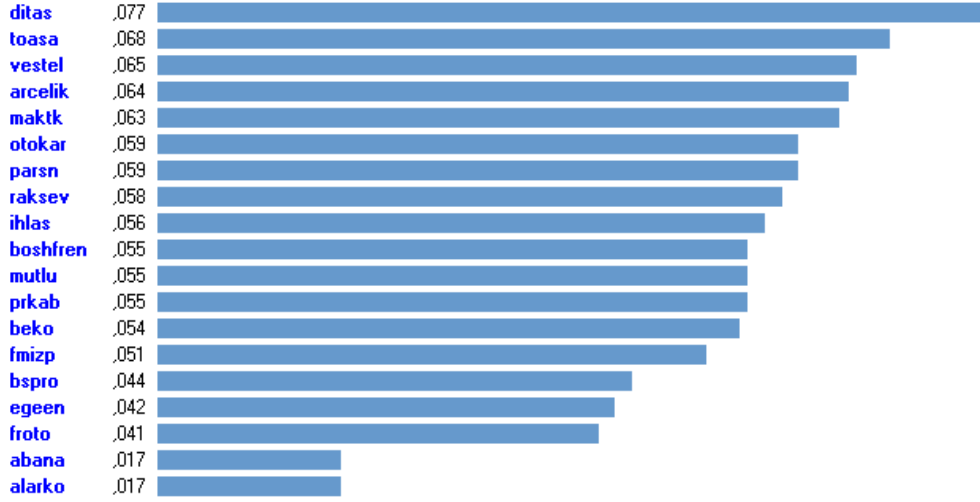
Tablo 19: Şirketlerin Büyüme Oranlarına Göre Sıralanması



Sektördeki işletmelerin karlılık oranları banka yöneticilerinin verdikleri puanlara göre sıralandığında (Tablo 19) en iyi şirket olarak 0,163 değeri ile PRKAB yer alırken, 0,011 değeri ile İHLAS en son sırada yer almıştır.

M. Mustafa KISAKÜREK, Hüdaverdi BİRCAN, Yüksel AYDIN

Tablo 20: Şirketlerin Kullanılan Tüm Mali Oranlara Göre Sıralanması
Synthesis with respect to: Goal: Kredi Değerlendirme



AHS'ye göre hem bütün mali oranlar hem de anket sonuçları birlikte değerlendirmeye tabi tutulmuş ve her bir şirket için bir skor elde edilmiştir. Elde edilen skora şirketlerin sıralaması Tablo 20'de görülmektedir. Tablo 20'de da takip edilebileceği gibi sektörde en iyi şirket olarak 0,077 değeri ile DİTAŞ yer alırken, 0,017 değeri ile ALARKO ve ABANA en son sırada yer almıştır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Basel kriterlerinin yürürlüğe girmesiyle bankalar firmaların kredi riskinin farklı olmasından dolayı firma bazlı kredi fiyatlandırması yapma durumunda kalmışlardır. Bu sonuç mali tabloların kredi analizinde öneminin artmasına neden olmuştur. Dolayısıyla mali tablo analiz yöntemleri ile firma taleplerinin değerlendirilmesi öne çıkmaya başlamıştır.

Bu çalışmada mali tablo analiz yöntemlerinden oran analiz yöntemi ile Sivas ilinde faaliyette bulunan özel ve kamu banka idarecilerinin katılımıyla gerçekleştirilen anket sonuçları birlikte değerlendirmeye tabi tutularak İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören Metal Eşya Makine ve Gereç Yapım sektöründeki 19 şirketin kredi değerlendirmesi AHS yöntemi Expert Choice (EC)11,0 programından faydalanılarak yapılmıştır.

Ankete katılan banka yöneticilerinin kredi değerlendirmede en çok önem verdikleri oranın likidite oranı olduğu bu oranı sırasıyla mali yapı, faaliyet, karlılık ve büyüme oranlarının takip ettiği tespit edilmiştir. Bu anket sonuçlarından elde edilen verilerle beraber her bir firmanın mali oranları analitik hiyerarşi yöntemiyle değerlendirilerek firma kredi değerlendirmesi yapılmıştır.

Her bir mali oranda farklı firma ilk sırada yer alırken likidite oranında ilk sırada yer alan DİTAŞ diğer mali oranlarda ilk sırada yer almamasına rağmen toplam kredibilite

sıralamasında ilk sırada yer almıştır. Sonucu en çok etkileyen mali oranın likidite oranı olduğu belirlenmiştir.

KAYNAKÇA

- ACAR, Mustafa (2003), “Tarımsal İşletmelerde Finansal Performans Analizi”, Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (20);21-37.
- AKGÜÇ, Öztin (1995); Finansal Yönetim, 6. Basım, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- AKDOĞAN, Nalan ve NEJAT, Tenker (2003), Finansal Tablolar Analizi ve Mali Analiz Teknikleri, 8. Basım, Gazi Kitabevi, Ankara.
- ALBAYRAK, Yıldız Esra ve HALUK, Erkut (Aralık 2005), “Banka Performans Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Süreç Yaklaşımı”, İtüdergisi/D Mühendislik, 4(6); 47-58.
- ATAN, Murat ve UFUK, Maden (Mayıs 2005), “Bireysel ve Kurumsal Kredibilitenin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Çözümlemesi”, 4. İstatistik Kongresi, İstatistik Mezunları Derneği ve Türk İstatistik Derneği, Belek, Antalya, 1-6.
- BAŞLIGİL, Hüseyin (3/2005), “Bulanık AHP İle Yazılım Seçimi” Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, 24-33.
- BODUR, Çağlayan ve TEKER Suat (Aralık 2005), “Ticari Firmaların Kredi Derecelendirmesi: İMKB Firmalarına Uygulanması” İtüdergisi/B Sosyal Bilimler, 2(1), 25-36.
- ÇONKAR, Kemalettin ve YOLAŞ VURUR N.Serap (Mayıs 2008), “Türkiye’de KOBİLER Derecelendirilme Notu Almalı Mı?”, Basel II’ye Geçiş Öncesi Kobilerde Genel Durum Değerlendirmesi: Sorun ve Çözüm Önerileri Bildiriler Kitabı, İzmir Ekonomi Üniversitesi, 136-147.
- DAĞDEVİREN, Metin; AKAY, Diyar ve KURT, Mustafa (2004), “İş Değerlendirme Sürecinde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Uygulanması”, Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der. 19(2), 131-138.
- DÜZAKIN, Erkut ve DÜZAKIN, Hatice (2007), “Measuring the performance of manufacturing firms with super slacks based model of data envelopment analysis: An application of 500 major industrial enterprises in Turkey”, European Journal of Operational Research, 182, 1412–1432.
- ELMAS, Bekir ve Öz Yaşar (2009), “Bankaların Yeni Risk Düzenlemeleri Kapsamında Basel II ve KOBİ’ler” Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13 (1), 391-402.
- ERASLAN, E. ve ALGÜN, O (2005), “İdeal Performans Değerlendirme Formu Tasarımında Analitik Hiyerarşi Yöntemi Yaklaşımı” Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der. 20(1), 95-106.
- EROL, Cengiz (1991), Nakit Yaklaşım Yöntemiyle Kredi Değerlendirmesi “Mali Tablo Analizi”, T.B.B.Y. Yayın No:167, 2. Baskı, Ankara.
- İÇ, Yusuf Tansel ve YURDAKUL Mustafa (2000), “Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) Yöntemini Kullanan Bir Kredi Değerlendirme Sistemi” Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 15(1), 1-14.

M. Mustafa KISAKÜREK, Hüdaverdi BİRCAN, Yüksel AYDIN

- KİRACI, Murat ve BİLGE Semih (Ocak 2003), “İşletme Büyüklüğünün Finansal Oranlar Üzerine Etkisi: İMKB Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sektöründe Bir Araştırma”, Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, Yıl.3, Sayı.8, 5.
- KILIÇ, Mustafa ve ERKAN, Volkan (2006), “Stratejik Planlama Ve Dengeli Performans Yönetimi Yaklaşımları Bir Arada Olabilir Mi ?”, Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, 2, 77-94.
- KORPELA, J. ve LEHMUSVAR, A, A. (1999). *A Customer Oriented Approach to Warehouse Network Evaluation and Design*. [International Journal of Production Economics], 59(4), 135-146.
- KURUÜZÜM, Ayşe ve ATSAN Nuray (2001), “Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları”, Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi, (1), 83-105.
- MANAP, Gonca (2006), “Analitik Hiyerarşi Yaklaşımı İle Turizm Merkezi Seçimi” Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, 2, 157-170.
- MAŞRAP, B. G. ve KÖMÜRCÜ, A. (Nisan 2008), “Basel II-Standart Yönteme Göre Kredi Derecelendirmesi ve Bir Şirket Üzerinde Uygulanması” Muhasebe ve Denetime Bakış, 24, 55-76.
- ÖKER, Ayşegül (2007), “Ticari Bankalarda Kredi ve Kredi Riski Yönetimi–Bir Uygulama” Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- ÖNÜT, Semih, TUZKAYA, Umut R., KEMER Burak (2007), “Hastane Yeri Seçimine Bir Analitik Ağ Süreci Yaklaşımı” Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, 25(4), 367-379.
- ÖZYÜREK, Hamide ve ERDOĞAN, Elif (2011), “Finansal Kurumlarda Mali Analiz Ve Bir Uygulama” Ekonomi Bilimleri Dergisi” 3(2), Issn: 1309-8020 (Online),229-238.
- SAATY, T. L. (1994), *How to make a decision: The analytic hierarchy process*. [Interfaces], (24/6), 19-43.
- SEKRETER, M. Serhan; AKYÜZ, Gökhan; ÇETİN, Emre İpekçi (2004), “Şirketlerin Derecelendirilmesine İlişkin Bir Model Önerisi: Gıda Sektörüne Yönelik Bir Uygulama” Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi, 8, 139-155.
- YÜKSEL, Hilmi (2004), “Tedarik Zincirleri için Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımı” Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 11 (1), 143-154
- YETİM, Sebahat (Ekim 2004), “Analitik Hiyerarşi Sürecine Ait Bazı Matematiksel Kavramlar”, Kastamonu Eğitim Dergisi, 12(2), 457-468.
- YENİCE, Ebru (Ocak – Haziran 2006), “Kamu Kesiminde Performans Değerlendirmesi” Maliye Dergisi, 150, 122-132.