



**T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**ENTROPİ TABANLI ARAS VE MOORA YÖNTEMLERİ İLE BORSA
İSTANBUL'DA FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜLSÜN İNÖNÜ

**DANIŞMAN
PROF. DR. HAKAN ALTIN**

AKSARAY 2022

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**ENTROPİ TABANLI ARAS VE MOORA YÖNTEMLERİ İLE BORSA
İSTANBUL'DA FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜLSÜN İNÖNÜ

DANIŞMAN
PROF. DR. HAKAN ALTIN

AKSARAY 2022

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 1 ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Gülsün

Soyadı : İNÖNÜ

Bölümü : İşletme

İmza :

Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : ENTROPİ Tabanlı ARAS ve MOORA Yöntemleri İle Borsa İstanbul'da Finansal Performans Analizi

İngilizce Adı: Financial Performance Analysis in Borsa Istanbul with ENTROPY-Based ARAS and MOORA Methods

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Gülsün İNÖNÜ

İmza:

[Handwritten signature of Gülsün İnönü]

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

JÜRİ ONAY SAYFASI

192201412 numaralı tezli yüksek lisans öğrencisi Gülsün İNÖNÜ tarafından hazırlanan “ENTROPİ Tabanlı ARAS ve MOORA Yöntemleri İle Borsa İstanbul’da Finansal Performans Analizi” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Aksaray Üniversitesi İşletme Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

İMZA

Danışman: Prof. Dr. Hakan ALTIN
İşletme, Aksaray Üniversitesi

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Talip ARSU
Turizm ve Otel İşletmeciliği, Aksaray Üniversitesi

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Cemil SÜSLÜ
Turizm Rehberliği, İskenderun Teknik Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 01/07/2022

Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü
Doç. Dr. Sevilay USLU DİVANOĞLU

İmza

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışma Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü işletme ana bilim dalında Prof. Dr. Hakan ALTIN yöneticiliğinde gerçekleştirilmiştir.

Yüksek lisans tez çalışmamda danışmanlığımı üstlenerek tez konumun belirlenmesinde, çalışma sürecinde yol gösteren, çalışmamın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen, yoğun çalışma temposunda çalışmanın şekillenmesine yardımcı olmak adına değerli zamanını bizlere ayıran sayın danışman hocam Prof. Dr. Hakan ALTIN' a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma süresince desteklerini esirgemeyen, bu günlere gelmemde büyük paya sahip olan, maddi manevi hiçbir yardımlarını esirgemeyen babam, eşim ve diğer aile bireylerime sonsuz minnet ve şükranlarımı sunarım. Varlığıyla huzur ve mutluluk veren beni motive eden canım kızıma teşekkür ederim.

AKSARAY, 2022

Gülsün İNÖNÜ

**AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**ENTROPİ TABANLI ARAS VE MOORA YÖNTEMLERİ İLE
BORSA İSTANBUL'DA FİNANSAL PERFORMANS
ANALİZİ**

(Yüksek Lisans)

Gülsün İNÖNÜ, Aksaray 2022

ÖZET

Çok sayıda kriter ve alternatifin olduğu durumlarda şirketlerin en iyiden daha az iyiye doğru sıralanması bir karar verme problemidir. Literatürde bu tür problemlerin çözümünde çok kriterli karar verme yöntemleri önerilir. Benzer problem şirketlerin performans değerlendirmesi için de söz konusudur. Bu amaçla Borsa İstanbul piyasalarında sektör analizi için ENTROPİ tabanlı ARAS ve MOORA yöntemleri kullanılmıştır.

ENTROPİ yöntemi kriter ağırlıklarının belirlenmesinde kullanılırken ARAS ve MOORA yöntemleri şirketlerin performans değerlendirilmesinde kullanılmıştır. ARAS yönteminin avantajı diğer yöntemlere göre; seçim için kullanılacak alternatiflerin fayda fonksiyonu değerleri, optimum değer ile karşılaştırılmaktadır. Karar seçeneğinin performansını değerlendirirken, her karar seçeneğinin ideal karar seçeneğine göre oransal benzerliğini de göz önüne alır. MOORA yönteminin avantajı ise diğer yöntemlere göre uygulaması daha kolay bir yöntemdir. İşlem basamağı az olmasından kaynaklı çeşitli ve karmaşık problemlerin çözüm süreci için ideal bir yöntemdir. Ulaşılan sonuçlar her bir karar seçeneği için ölçülebilir değerler verir buda karar seçeneğinin karşılaştırılmasını kolaylaştırır. Tüm kriterlerin dikkate alarak karar seçeneği ve kriterler arasındaki tüm etkileşimi aynı anda bütün olarak göz önüne alır. Subjektif olmayan tarafsız değerler kullanır.

Araştırmada kağıt sektöründeki BIST'te işlem gören firmalardan 15 firmanın 13 firmasına yer verilmiştir, kimya sektöründeki 37 firmanın 28 firmasına ve taş toprak sektöründeki 22 firmanın 18 firmasına 2018-2021 dönemlerini kapsayan 16 finansal oran yardımıyla finansal performansları analiz edilmiştir. Bunun sebebi çalışmada 2018-2021 yıllarındaki firmaların verilerine ihtiyaç duyulmasıdır. Bazı firmalar BIST'te 2018 yılından sonra girmiştir. Buda firmaların bazı verilerine ulaşmamızı engellemektedir. Çalışmamızın sonucunu olumsuz etkileyeceğinden dolayı çalışmanın bütün yıllarından bu firmalar çıkarılmıştır. Çalışmaya ait veriler Kamuoyu Aydınlatma Platformu'nun resmî sitesinde yayınlanan yıllık gelir tablosu ve bilançosundan elde edilmiştir. 2018 ve 2021 yılları arasına yer verilmesinin sebebi bazı finansal oranların doğruluğunun tespiti için 4 ya da 5 yılın finansal verilerini karşılaştırmak gerekmektedir. 2017 yılını ele aldığımız zaman

BIST’te işlem gören firmaların ciddi oranda azalmasından kaynaklı olarak sadece son 4 yıla yer verilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre; finansal performansı en yüksek olan şirket ARAS yöntemine göre kağıt sektörü 2021 yılı için DOBUR, MOORA yöntemine IHGZT firması olmuştur. Yine ARAS yöntemine göre en iyi performansı kimya sektöründe 2021 yılında SODSN, MOORA yönteminde de SODSN firması olmuştur. Toprak sektöründe 2021 yılında performansı en yüksek olan şirket ARAS yöntemine göre BSOKE, MOORA yönteminde en iyi performansı BUCIM firması olmuştur.

Diğer yılların sonuçları 2021 yılıyla benzerlik göstermektedir. Diğer yılların bulgularına sonuç kısmında yer verilmiştir.

Uygulamanın son aşamasında ARAS ve MOORA yöntemleri arasındaki skor ilişkisine bakılmış aralarında pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunmuştur. İki yöntem arasındaki spearman korelasyon değeri 0,85 ile 0,98 arasında çıkmıştır.

Bilim Kodu: 112301, 112303, 112304

Anahtar Kelimeler: ENTROPİ, ARAS, MOORA Analizi, Borsa İstanbul

Sayfa Adeti: 246

Danışman: Prof. Dr. Hakan ALTIN

AKSARAY UNIVERSITY
SOCIAL SCIENCES INSTITUTE
FINANCIAL PERFORMANCE ANALYSIS IN BORSA ISTANBUL WITH
ENTROPI-BASED ARAS AND MOORA METHODS

(M.A. Thesis)

Gülsün İNÖNÜ, Aksaray 2022

ABSTRACT

Ranking companies from best to least good in situations where there are many criteria and alternatives is a decision making problem. In the literature, multi-criteria decision making methods are recommended for solving such problems. A similar problem exists for the performance evaluation of companies. For this purpose, ENTROPY-based ARAS and MOORA methods were used for sector analysis in Borsa Istanbul markets.

While the ENTROPI method was used to determine the criterion weights, the ARAS and MOORA methods were used in the performance evaluation of the companies. The advantage of the ARAS method compared to other methods; The utility function values of the alternatives to be used for selection are compared with the optimum value. While evaluating the performance of the decision option, it also considers the proportional similarity of each decision option with respect to the ideal decision option. The advantage of the MOORA method is that it is easier to apply than other methods. It is an ideal method for the solution process of various and complex problems due to the low number of processing steps. The obtained results give measurable values for each decision option, which facilitates the comparison of the decision option. It considers all the interaction between the decision option and the criteria as a whole at the same time, taking into account all the criteria. It uses non-subjective unbiased values.

In the research, 13 companies of 15 companies traded in BIST in the paper industry were included, 28 companies of 37 companies in the chemical industry and 18 companies of 22 companies in the stony soil industry were analyzed with the help of 16 financial ratios covering the 2018-2021 period. The reason for this is that the data of the companies in the years 2018-2021 is needed in the study. Some companies entered BIST after 2018. This prevents us from accessing some data of companies. These companies were excluded from all the years of the study because they would adversely affect the result of our study. The data of the study were obtained from the annual income statement and balance sheet published on the official website of the Public Disclosure Platform. The reason for including the years 2018 and 2021 is to compare the financial data of 4 or 5 years in order to determine the accuracy of some financial ratios. When we consider the year 2017, only the last 4 years are included due to the significant decrease in the companies traded in the BIST.

According to the findings; The company with the highest financial performance was DOBUR for 2021 according to the ARAS method, and IHGZT for the MOORA method.

Again, according to the ARAS method, the best performance was SODSN in the chemical sector in 2021, and SODSN company in the MOORA method. According to the ARAS method, the company with the highest performance in the soil sector in 2021 was BSOKE, and the best performance in the MOORA method was BUCIM.

The results of other years are similar to 2021. The findings of other years are included in the conclusion part.

At the last stage of the application, the score relationship between ARAS and MOORA methods was examined and a strong positive relationship was found between them. The Spearman correlation value between the two methods was between 0.85 and 0.98.

Science Code: 112301, 112303, 112304

Keywords: ENTROPY, ARAS, MOORA Analysis, Borsa İstanbul

Page Number: 246

Supervisor: Prof. Dr. Hakan ALTIN

SİMGELER VE KISALTMALAR

KA	:Karar Analizi
ÇKKV	:Çok Kriterli Karar Verme
KDS	:Karar Destek Sistemi
ÇNKV	:Çok Nitelikli Karar Verme
ÇAKV	:Çok Amaçlı Karar Verme
TFRS	:Türkiye Finansal Raporlama Standartları
DSO	:Alacak Devir Süresi
TIE	:Faiz Karşılama Oranı
EBIT	:Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç
ROA	:Toplam Aktif Getiri
BEP	:Temel Kazanma Gücü
ROE	:Özkaynak Getirisi
P	:Fiyat
E	:Kazanç Oranı
M	:Piyasa Değeri
B	:Defter Oranı

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI	iii
ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	ix
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
GİRİŞ	1
BÖLÜM I.....	5
SEKTÖREL BİLGİLER.....	5
1.1. Kağıt ve Kağıt Ürünleri Sektörü	5
1.1.1. Kağıt Sektörünün Tarihsel Gelişimi	5
1.1.1.1. Dünya’da Kağıt Sektörü	5
1.1.1.2. Türkiye’de Kağıt Sektörü	5
1.1.2. Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Sektörünün İlişkili Olduğu Sektörler	6
1.2. Kimya ve İlaç Ürünleri Sanayi Sektörü	6
1.2.1. Kimya Sektörünün Tarihsel Gelişimi	7
1.2.1.1. Dünya’da Kimya Sektörü	7
1.2.1.2. Türkiye’de Kimya Sektörü	8
1.2.2. Kimya ve ilaç Sektörünün İlişkili Olduğu Sektörler	9
1.3. Taş ve Toprak Ürünleri Sektörü	10
1.3.1. Sektörünün Tarihsel Gelişimi	10
1.3.1.1. Taş ve Toprak Dünya’da Taş ve Toprak Sektörü	10
1.3.1.2. Türkiye’de Taş ve Toprak Sektörü	10
1.3.2. Taş ve Toprak Sektörünün İlişkili Olduğu Sektörler.....	10
1.4. Finansal Analiz Teknikleri.....	11
1.5. Finansal Analiz Teknikleri.....	12
1.5.1. Yatay (Karşılaştırmalı) Analiz.....	13
1.5.2. Dikey (Yüzde) Yöntemi Analizi.....	14
1.5.3. Eğilim Yüzdeleri Yöntemi ile Analiz (Trend Analizi)	14
1.5.4. Oran Analizi (Rasyo Analizi)	16
1.5.4.1. Likidite oranı.....	17
1.5.4.2. Faaliyetler (Varlık Yönetimi) Oranlar	19
1.5.4.3. Borç Yönetimi ya da Finansal Yapı Oranı.....	20
1.5.4.4. Karlılık Oranı	21

1.5.4.5. Borsa Performans (Piyasa Değeri) Oranları	22
BÖLÜM II	25
LİTERATÜR TARAMASI.....	25
BÖLÜM III.....	32
KARAR VERME SÜRECİ VE KARAR VERME YÖNTEMLERİ.....	32
3.1. Karar Verme Teorisi	32
3.2. Karar Verme Süreci	34
3.3. Karar Probleminin Unsurları.....	34
3.4. Karar Modelleri.....	35
3.4.1. Belirlilik Altında Karar Verme	36
3.4.2. Risk Altında Karar Verme	36
3.4.3. Belirsizlik Altında Karar Verme.....	37
3.4.4. Kısmi Bilgi Halinde Karar Verme	37
3.4.5. Çatışma Ortamında Karar Verme (Oyun Teorisi)	38
3.4.6. Karar Ağacı.....	38
3.5. Karar Vermeyi Etkileyen Faktörler	39
3.5.1. İyi Kararlar Verememe Kaygısı.....	39
3.5.2. Karar Verme Ortamı	39
3.5.3. Zaman	39
3.5.4. Karar Verici veya Karar Vericilerin Özellikleri	40
3.5.5. Kararın Getirdiği Risk.....	40
3.5.6. Psikolojik Faktörler.....	40
3.5.7. Eldeki Bilginin Miktarı ve Çeşidi.....	40
3.5.8. Önceki Kararlar.....	41
3.5.9. Yazılı Kurallar	41
3.6. Karar Analizi Yöntemleri	41
3.6.1. Tek Amaçlı Karar Verme Yöntemleri	41
3.6.2. Karar Destek Sistemleri	42
3.6.3. Çok Kriterli Karar Verme	42
3.6.3.1. ENTROPİ Yöntemi.....	43
3.6.3.2. ARAS Yöntemi.....	45
3.6.3.3. MOORA Yöntemi.....	47
BÖLÜM IV	51
ENTROPİ TABANLI ARAS VE MOORA YÖNTEMLERİ UYGULAMASI	51
4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı.....	51
4.2. Çalışmanın Yöntem ve Araçları.....	52
4.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	56
4.4. Verilerin Güvenliği	58
4.5. Uygulama.....	59
4.5.1. Problemin Tanımlanması	59
4.5.2. Kriterlerin Ağırlıklandırılması	59
4.5.2.1. ENTROPİ Yöntemi.....	59
4.5.3. Firmaların Sıralanması.....	81
4.5.3.1. ARAS Yöntemi.....	81
4.5.3.2. MOORA Yöntemi.....	98
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	117

KAYNAKÇA.....	121
----------------------	------------

EKLER.....	131
-------------------	------------

Ek-1: Kağıt Sektörü 2021 ENTROPİ Hesaplaması	131
Ek-2: Kağıt Sektörü 2020 ENTROPİ Hesaplaması	134
Ek-3: Kağıt Sektörü 2019 ENTROPİ Hesaplaması	136
Ek-4: Kağıt Sektörü 2018 ENTROPİ Hesaplaması	138
Ek-5: Kimya Sektörü 2021 ENTROPİ Hesaplaması	140
Ek-6: Kimya Sektörü 2020 ENTROPİ Hesaplaması	143
Ek-7: Kimya Sektörü 2019 ENTROPİ Hesaplaması	146
Ek-8: Kimya Sektörü 2018 ENTROPİ Hesaplaması	149
Ek-9: Toprak Sektörü 2021 ENTROPİ Hesaplaması	152
Ek-10: Toprak Sektörü 2020 ENTROPİ Hesaplaması	155
Ek-11: Toprak Sektörü 2019 ENTROPİ Hesaplaması	158
Ek-12: Toprak Sektörü 2018 ENTROPİ Hesaplaması	161
Ek-13: Kağıt Sektörü 2021 ARAS Hesaplaması	164
Ek-14: Kağıt Sektörü 2020 ARAS Hesaplaması	166
Ek-15: Kağıt Sektörü 2019 ARAS Hesaplaması	168
Ek-16: Kağıt Sektörü 2018 ARAS Hesaplaması	170
Ek-17: Kimya Sektörü 2021 ARAS Hesaplaması	172
Ek-18: Kimya Sektörü 2020 ARAS Hesaplaması	175
Ek-19: Kimya Sektörü 2019 ARAS Hesaplaması	178
Ek-20: Kimya Sektörü 2018 ARAS Hesaplaması	181
Ek-21: Toprak Sektörü 2021 ARAS Hesaplaması.....	184
Ek-22: Toprak Sektörü 2020 ARAS Hesaplaması.....	187
Ek-23: Toprak Sektörü 2019 ARAS Hesaplaması.....	190
Ek-24: Toprak Sektörü 2018 ARAS Hesaplaması.....	193
Ek-25: Kağıt Sektörü 2021 MOORA Hesaplaması	196
Ek-26: Kağıt Sektörü 2020 MOORA Hesaplaması	198
Ek-27: Kağıt Sektörü 2019 MOORA Hesaplaması	200
Ek-28: Kağıt Sektörü 2018 MOORA Hesaplaması	202
Ek-29: Kimya Sektörü 2021 MOORA Hesaplaması	204
Ek-30: Kimya Sektörü 2020 MOORA Hesaplaması	207
Ek-31: Kimya Sektörü 2019 MOORA Hesaplaması	210
Ek-32: Kimya Sektörü 2018 MOORA Hesaplaması	213
Ek-33: Toprak Sektörü 2021 MOORA Hesaplaması	216
Ek-34: Toprak Sektörü 2020 MOORA Hesaplaması	219
Ek-35: Toprak Sektörü 2019 MOORA Hesaplaması	222
Ek-36: Toprak Sektörü 2018 MOORA Hesaplaması	225
Ek-37: Tez Değerlendirme Formu	228

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Çalışmamızda Kullanacağımız Oran Analizleri ve Formüller Yer Almaktadır. (Aypek, 2016, s.118).....	17
Tablo 2.1. Literatür Araştırması.....	25
Tablo 4.1. Finansal Analiz Tekniklerinin Kullanıldığı Çalışmalar.....	53
Tablo 4.2. Çalışmada Kullanılan Kağıt Sektörü BIST İşletmeleri (kap.org.tr)	56
Tablo 4.3. Karar Matrisi (2021 kağıt sektörü)	62
Tablo 4.4. Normalizasyon Değerinin Hesaplanması (2021 kağıt sektörü)	64
Tablo 4.5. <i>ej</i> değerinin Hesaplanması (2021 kağıt sektörü)	66
Tablo 4.6. <i>dj</i> Değerlerinin Hesaplanması (2021 kağıt sektörü).....	68
Tablo 4.7. <i>wj</i> Değerlerinin Hesaplanması (2021 kağıt sektörü)	70
Tablo 4.8. <i>wj</i> Değerlerinin Hesaplanması (2020 kağıt sektörü).....	72
Tablo 4.9. <i>wj</i> Değerlerinin Hesaplanması (2019 kağıt sektörü).....	72
Tablo 4.10. <i>wj</i> Değerlerinin Hesaplanması (2018 kağıt sektörü).....	72
Tablo 4.11. Karar Matrisi (2021 kimya sektörü)	73
Tablo 4.12. Normalizasyon Değerinin Hesaplanması (2021 kimya sektörü)	74
Tablo 4.13. <i>ej</i> değerinin Hesaplanması (2021 kimya sektörü)	75
Tablo 4.14. <i>dj</i> değerinin Hesaplanması (2021 kimya sektörü).....	75
Tablo 4.15. <i>wj</i> değerinin Hesaplanması (2021 kimya sektörü)	75
Tablo 4.16. <i>wj</i> değerinin Hesaplanması (2020 kimya sektörü)	75
Tablo 4.17. <i>wj</i> değerinin Hesaplanması (2019 kimya sektörü)	76
Tablo 4.18. <i>wj</i> değerinin Hesaplanması (2018 kimya sektörü)	76
Tablo 4.19. Karar Matrisi (2021 toprak sektörü)	77
Tablo 4.20. Normalizasyon Değerinin Hesaplanması (2021 toprak sektörü)	78
Tablo 4.21. <i>ej</i> değerinin Hesaplanması (2021 toprak sektörü).....	79
Tablo 4.22. <i>dj</i> değerinin Hesaplanması (2021 toprak sektörü)	79
Tablo 4.23. <i>wj</i> değerinin Hesaplanması (2021 toprak sektörü).....	79
Tablo 4.24. <i>wj</i> değerinin Hesaplanması (2020 toprak sektörü).....	79
Tablo 4.25. <i>wj</i> değerinin Hesaplanması (2019 toprak sektörü).....	80
Tablo 4.26. <i>wj</i> değerinin Hesaplanması (2018 toprak sektörü).....	80
Tablo 4.27. Maliyet Yönlü Kriterlerin Fayda Yönlü Kriterlere Dönüştürülmesi (2021 kağıt sektörü)	82
Tablo 4.28. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi (2021 Kağıt Sektörü)	84
Tablo 4.29. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2021 kağıt sektörü)	85
Tablo 4.30. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2020 kağıt sektörü)	86
Tablo 4.31. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2019 kağıt sektörü)	86
Tablo 4.32. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2018 kağıt sektörü)	86
Tablo 4.33. Maliyet Yönlü Kriterlerin Fayda Yönlü Kriterlere Dönüştürülmesi (2021 kimya sektörü)	87
Tablo 4.34. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi (2021 Kimya Sektörü)	88

Tablo 4.35. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2021 kimya sektörü)	89
Tablo 4.36. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2020 kimya sektörü)	90
Tablo 4.37. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2019 kimya sektörü)	91
Tablo 4.38. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2018 kimya sektörü)	92
Tablo 4.39. Maliyet Yönlü Kriterlerin Fayda Yönlü Kriterlere Dönüştürülmesi (2021 toprak sektörü)	93
Tablo 4.40. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi (2021 Toprak Sektörü)	94
Tablo 4.41. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2021 toprak sektörü)	95
Tablo 4.42. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2020 toprak sektörü)	96
Tablo 4.43. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2019 toprak sektörü)	97
Tablo 4.44. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2018 toprak sektörü)	98
Tablo 4.45. Karar Matrisi (2021 kağıt sektörü)	99
Tablo 4.46. Normalizasyon İşlemi (2021 kağıt sektörü).....	101
Tablo 4.47. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2021 kağıt sektörü)	103
Tablo 4.48. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2020 kağıt sektörü)	104
Tablo 4.49. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2019 kağıt sektörü)	104
Tablo 4.50. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2018 kağıt sektörü)	104
Tablo 4.51. Karar Matrisi (2021 kimya sektörü)	105
Tablo 4.52. Normalizasyon İşlemi (2021 kimya sektörü).....	106
Tablo 4.53. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2021 kimya sektörü)	107
Tablo 4.54. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2020 kimya sektörü)	108
Tablo 4.55. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2019 kimya sektörü)	109
Tablo 4.56. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2018 kimya sektörü)	110
Tablo 4.57. Karar Matrisi (2021 toprak sektörü)	111
Tablo 4.58. Normalizasyon İşlemi (2021 toprak sektörü)	112
Tablo 4.59. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2021 toprak sektörü).....	113
Tablo 4.60. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2020 toprak sektörü).....	114
Tablo 4.61. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2019 toprak sektörü).....	115
Tablo 4.62. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2018 toprak sektörü).....	116

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1. Karar Problemlerinin Sınıflandırılması	41
Şekil 3.2. MOORA Akış Şeması	49
Şekil 4.1. Kriterler ve Alt Kriterler.....	60



GİRİŞ

Hayatımızın her alanında ve sürekli karar verme gereksinimi duymaktayız. Karar verme hayatın vazgeçilmez bir parçasıdır. Her insan hayatın her alanında sürekli karar verme süreci içerisinde. Sürekli kararlar vermek zorunda olan bireyler gerek büyük ölçekli kararlar gerek bireysel kararlar alırken birden çok kriteri dikkate alarak hareket etmek zorundadır.

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) ise, ekonomi, psikoloji, matematik ve sosyal bilimler gibi birden çok alanda bulunan problemlerin çözümü için karar vericinin birden fazla boyutta karar problemini değerlendirmesi ve karar alma imkânı sağlayan yöntemlerin kullanılmasıdır (Arıcan 2019, s.1). ÇKKV problemleri, birden fazla kriter kullanılarak oluşturulan karar problemi ile en iyi alternatifin seçilmeye çalışıldığı problemler olarak tanımlanabilir (Arısoy 2019, s.17). ÇKKV yöntemleri şirket performans değerlendirmesinde de kullanılmaktadır.

Kağıt sektörü, odun, kendir, kamış gibi bitkiler ve atık kağıt hammaddelerinden selüloz, odun hamuru, eski kağıt hamuru üretilmesi ile bu ara ürünlerin çeşitli mekanik ve kimyasal işlemlerle kağıda dönüştürülmesine kadar geçen aşamaları içeren sanayi koludur (Bayrak vd. 2020, s.1). Kimya sektörü petrol, doğal gaz, hava, su, mineraller ve metaller gibi hammaddeleri farklı ürüne dönüştürerek hemen her sektöre girdi sağlayan, ülkelerin sanayilerinin gelişimi için kilit öneme sahip bir sektördür (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kimya Sektörü Raporu, 2020, s.6). Taş ve toprak sektörü; Kil, kaolen, kuvars, feldspat, kalker ve benzeri inorganik maddelerin belirli oranlarda karıştırılıp, gerekiyorsa uygun metotlarla şekillendirildikten sonra pişirilmesi ile elde edilen malzeme ve mamullerdir (Tıktık, 2008, s.3).

Çalışmada kağıt, kimya ve taş toprak sektörlerine yer verilmiştir. Bu sektörlerle yer verilmesinin sebebi finansal analiz yapılacağı için BIST’te işlem gören firmalardan imalat yapan sektörlerden seçilmiştir. Seçilen sektörlerin birbiri ile ilişkili olmasına ve birbirini etkilemesine önem verilmiştir. Kağıt üretebilmek için ağaca ihtiyaç vardır. Ağacın yetiştirilmesi için toprak ve kimyasal ürünlere ihtiyaç vardır. Kağıdın üretim aşamasında

da kimyasal ürünler kullanılmaktadır. Bir sektörün gerilemesi ya da ilerlemesi diğer sektörlerle etki etmektedir. Bu sebepten üretim satış aşamalarında birbirini etkileyen sektörlerdir.

Firmaların amaçlarının en önemlisi varlıklarını devam ettirmek, kar yaratmak, bu karı sürdürebilir kılmak ve firma değerini maksimum kılmaktır. Bu yüzden finansal analiz firmalar için önemli bir yere sahiptir. Firmanın amaçlarının gerçekleşip gerçekleşmediğini gösteren yöntemdir (Temizer, 2015, s.3).

Finansal performans, firmaların sahip oldukları varlık ve kaynaklarını ne ölçüde etkin kullandıklarını ifade eden bir kavramdır. Finansal performansı ölçmek için çeşitli finansal oranlar aracılığı ile ölçülmesi ve değerlendirilmesi sağlanır. Bir firmanın finansal performansı, firmanın yatırımlarının verimliliği, risk derecesi, kaynak kullanımı ve firma geçmişinin sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesinde kullanılır. Aynı zamanda gelecek yatırımlar için yol gösterici bir nitelik taşır (Metin, Yaman, Korkmaz, 2017, s.373)

Finansal analizin yapılışı, kullanıcıların amaçlarına veya gereksinimlerine göre değişiklik gösterir. Firmalarda; kar, üretim ve iş gücü gibi fonksiyon ve araçların etkin kullanımı ve denetlenmesi performans ölçümü ve değerlendirmesi ile sağlanabilir. Kullanıcılar gerekli analizi yaparlar ve elde ettikleri sonuçların değerlendirilmesine bağlı olarak kararlar alırlar (Kantarıcı, 2016, s.4).

Çalışmada finansal analiz tekniklerinden oran analizinin bazı yöntemleri kriter olarak kullanılmıştır. Bunlar; likidite oranları, mali yapı (borç/kaldıraç) oranları, faaliyet oranları, kârlılık oranları, piyasa (borsa) performans değerlendirme oranları (Sağıroğlu, 2019, s. 24). Bu oranların birçok çeşidi bulunmaktadır. Bu çalışmada cari oran, likidite oranı, nakit oranı, stok devir hızı, alacak tahsil süresi, duran varlık devir hızı, toplam varlık (aktif) devir hızı, kaldıraç (borç) oranı, faiz karşılama oranı (tie), faaliyet kar marjı, net kar marjı, toplam aktif getiri (roa), temel kazanma gücü (bep), özkaynak getiri karlılığı (roe), fiyat /kazanç(p/e) oranı, piyasa / defter oranı (m/e) kullanılmıştır (Aypek, 2016, s.118).

Araştırmanın kriterleri seçilirken uzmanlık alanı finans olan bireylerin görüşlerden ve literatürde kullanılan çalışmalardan yararlanılmıştır. Bozkır, (2019) yılında teknoloji şirketlerine yaptığı çalışmada 10 adet kriter kullanmıştır. Ertiki, (2019) yılında inşaat sektörüne yaptığı çalışmada 8 adet kriter kullanmıştır. Gelashvili, (2019) yılında çok kriterli karar verme yönteminde performans araştırması yaparken 8 adet kriter kullanmıştır. Konak vd. (2018) yılında tekstil sektörüne yaptığı çalışmada 10 adet kritere yer vermiştir.

Tunç,(2020) yılında otomotiv sektörüne yaptığı çalışmada 20 adet kriter kullanmıştır. Finansal performanslara bakılan bu çalışmalarda çalışmamızda kullanılan kriterlere ve benzerlerine yer verilmiştir. Bu şekilde birçok örnek bulunmaktadır. Bu kısımda bir kısmına yer verilmiştir. Bu çalışmalarda en çok kullanılan kriterler kullanılmıştır çalışmamıza farklılık katmak adına piyasa değerlerine literatürde az yer verilmesine rağmen çalışmamızda yer verilmiştir.

Çalışmanın sonucuna göre tahsil süresi, toplam varlık devir hızı, fiyat kazanç oranı, , kaldıraç oranı, özkaynak getirisi en önemli oranlar olarak ön plana çıkmıştır. Önem katsayısı yüksek çıkan oranlardan maksimizasyon yönlü olan oranları firmaların arttırması minimizasyon yönlü olan oranları azaltması gerekmektedir. Sonuç kısmında daha ayrıntılı olarak yer verilecektir.

Çalışmanın amacı; kağıt, kimya ve toprak sektörlerine mali verimliliğine katkı sunacağı hedeflenmektedir. Literatür açısından ise; kağıt, kimya ve toprak sektörlerinde finansal analiz yapılan ve ARAS ve MOORA yöntemlerinin kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebepten bu açık doldurulmuştur.

Araştırmanın kısıtı firmaların bazılarının BIST'te işlem görme tarihi 2018 yılından sonra olduğu için bazı bilgilere ulaşılamamış ve çalışmadan çıkarılmıştır.

Çalışmada kullanılan iki yöntemin sonuçları sıralama olarak birbirine benzerlik göstermektedir. Spearman korelasyon değerlerine bakıldığında 0,85 ile 0,98 arasında çıkmıştır. Buda kullanılan yöntemlerin sonuçlarının doğruluğunu göstermektedir.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde, araştırma yapılacak firmalar hakkında ve araştırma alanı hakkında, finansal analiz tekniklerinden olan ve çalışmamızda kriter olarak kullanılacak olan finansal oranlar hakkında bilgilendirme yapılacaktır. İkinci bölümde; literatür araştırması yapılmıştır. Finansal analiz, çok kriterli karar verme yöntemleri, ENTROPİ, ARAS VE MOORA yöntemlerinin kullanıldığı yıla, yazarlarına, kullanım amaçlarına, kullanım alanlarına ve sonuçlarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümünde ise; karar verme faaliyetleri ve ÇKKV yöntemlerinden bahsedilip, ÇKKV yöntemlerinden; ENTROPİ, ARAS ve MOORA metotlarına değinilmiştir.

Araştırmanın dördüncü bölümünde ise araştırmanın amacı, yöntemi, evreni ve kısıtlarına değinilip, araştırma uygulama ve analizleri yapılmıştır.

Araştırmanın kısıtı firmalardan bazıları BIST’te işlem görmeye geç başladığı için bu firmalar bütün yıllardan çıkarılmıştır.

Sonuç bölümünde araştırmada çıkan firma sıralamaları verilmiş ve firmaların performans sıralamalarını yükseltmek için neler yapmaları gerektiğine değinilmiştir.



BÖLÜM I

SEKTÖREL BİLGİLER

1.1. Kağıt ve Kağıt Ürünleri Sektörü

Türk Dil kurumunun tanımlamasına göre; “Kağıt; Hamur durumuna getirilmiş türlü bitkisel maddelerden yapılan, yazı yazmaya, baskı yapmaya, bir şey sarmaya yarayan kuru, ince yapraktır.” Kağıt sektörü ise; odun, yıllık bitkiler ve atık kağıt hammaddelerinden selüloz, odun hamuru, eski kağıt hamuru üretilmesiyle bu ara ürünlerin değişik mekanik ve kimyasal işlemlerle kağıda dönüştürülmesine sağlayan aşamaları içeren sanayi koludur. Selülozlar ara ürün yani yarı mamulken, kağıt-kartonlar ve konfeksiyon ürünleri (defter, dosya, kutu, torba, havlu, peçete mendil vs.) ise son ürün yani çıktıdır (İzmirlioğlu, 2020, s.1). Bunların yanında basın ve yayın, matbaacılıkta kağıt sektörüne girmektedir.

Çalışma materyalimizi Borsa İstanbul’da, kağıt ve kağıt ürünleri sanayi sektörü bünyesinde faaliyet gösteren 15 işletme oluşturmaktadır.

1.1.1. Kağıt Sektörünün Tarihsel Gelişimi

1.1.1.1. Dünya’da Kağıt Sektörü

Lifsel yapıdaki ilk kağıdın örneği Çin’de Çin imparatoru nazırı Tsal Lun tarafından MS. 105 yılında geliştirilmiştir. Askeri maksatla kullanılan imalathanelerden yararlanarak kağıdı bulmuştur. Tssi Lun, kağıt yapımı için ağaç kabukları, kendir lifleri ve bambu gövdelerini uzun süre kaynatmış, havan içerisinde döverek bir hamur elde etmiş ve elde ettiği bu hammaddeyi ince bir elek üzerine sererek kurutmuş ve kağıt haline getirmiştir (Tüfenk, 1989, s.1-2).

1.1.1.2. Türkiye’de Kağıt Sektörü

Türkiye’de kâğıt sanayinin temelleri İstanbul Kâğıthane’de 1453’te elle imalat yapan ilk kâğıt fabrikası ile atılmıştır. İlk Türk matbaası 1719-1720 yılında İbrahim Müteferrika’nın İstanbul’daki çalışmalarıyla başlamıştır. İbrahim Müteferrika öncülüğü ile 1727 yılında Yalova’da ilk Türk kâğıt fabrikası kurulmuştur. 1803’te Avrupa’da kâğıt üretiminin

seriliğini ve sürekliliğini sağlayan makine icat edilmiştir fakat yaygınlaşması 1920'yi bulmuştur. Türkiye'ye bu makine 1840'lardan sonra gelmiştir ama imalathaneler, o tarihlerde uygulanan kapitülasyonlar ve yabancılara tanınan imtiyazlar sonucu rekabet edememiş ve kısa süre içinde kapanmıştır. (Yorulmaz, 2014, s.22)

1.1.2. Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Sektörünün İlişkili Olduğu Sektörler

Kağıdın ilişkili olduğu sektörler

1. Ağaç ve Orman Ürünleri
2. Atık Kâğıt Sektörü
3. Basım ve Yayın Sektörü
4. Ambalaj Malzemeleri Sektörü
5. Kimya ve İlaç Sektörü

Kağıdın üretim sürecinde, hammadde üretiminde ve hammaddenin işlenişinde yer alan kimyasal ve fiziksel yöntemler kullanılır. Kağıt üretiminde kullanılan bir başka kaynak ise atık kağıdın yeniden işlenmesidir atık kağıtları kimyasal yöntemlerle dönüşümü sağlanmaktadır. Bu sebepten kağıt sektörü için kimya sektörü önemlidir (Bayrak vd. 2020, s.21).

1.2. Kimya ve İlaç Ürünleri Sanayi Sektörü

Kimya; maddelerin temel yapılarını, birleşimlerini, dönüşümlerini, çözümüleme, birleşim ve üretim yöntemlerini inceleyen bilimdir (<https://sozluk.gov.tr>).

Kimya sanayi endüstriyel üretimin en temel bileşenlerinden biridir. Sektörün, hammaddesi çoğunlukla petrol ürünleri ve metaller, su vs. hammadde kullanarak 70.000'den fazla ürün elde edilmesini sağlamaktadır. Üretiminde girdi olarak kimya sanayi ürünü kullanılmayan ürün miktarı yok denecek kadar azdır. Dünya kimya sektörü temel ihracat ürünleri arasında önemli bir yere sahiptir. (Kıroğlu, 2012, s.3).

Kimya sektörü kendi içinde alt bölümlere ayrılmaktadır. Bu bölümler kimya sektörünün çıktıları olarak düşünülebilir. (İstanbul Sanayi Odası, Aralık 2004, s.1-157)

1. İlaç sektörü
2. Sabun- deterjan- kozmetik sektörü
3. Boya sektörü
4. Yalıtım sektörü
5. Lpg sektörü

6. Sınai gazlar sektörü
7. Gübre sektörü
8. Tarım ilaçları sektörü
9. Petrokimya sektörü
10. Tekstil kimyasalları sektörü
11. Yapıştırıcılar sektörü
12. Aşındırıcılar sektörü

Yukarı kısımda bulunan bütün sektörlerle kimya sektörü ilişkilidir. Burada bulunan çıktılar kağıt sektörüne uzaktan yakından bir şekilde etki etmektedir.

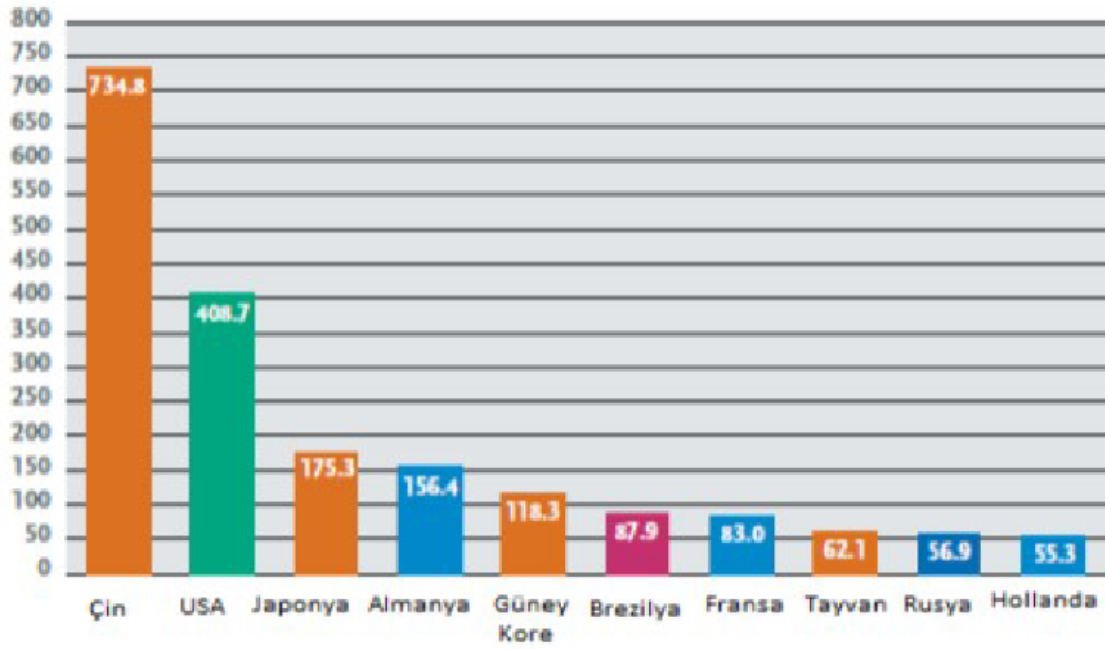
1.2.1. Kimya Sektörünün Tarihsel Gelişimi

1.2.1.1. Dünya’da Kimya Sektörü

Kimyasal üretimi, ilk defa 12. yüzyılda Arap dünyasında simyacılar tarafından sanat olarak bulunmuştur. 18. yüzyıldan sonra kimyasal yapım teknikleri, İngiltere’de kendine yer bulabilmiştir (Petrol-İş Araştırma, 2004, s.5).

Dünyada kimya sektöründe bilimsel gelişmeler nanoteknoloji, biyokimya, katalizör, genetik, organik kimya ve polimer kimyası alanlarında incelenmektedir. Kimya üretiminde Avrupa, dünyanın ikinci en büyük üreticisidir. Dünya genelinde kimyasal satışları 2018 yılında 3.347 milyar Euro olarak gerçekleşmiştir. (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kimya Sektörü Raporu, 2020, s.8).

Dünyada kimya satışı 2020 yılı aşağıdaki gibidir (Milyar €);



Kaynak: CEFIC s.4

1.2.1.2. Türkiye’de Kimya Sektörü

Türkiye’de kimya sanayi sabun, temizlik ürünleri vb. ürünler üreten tesisler sayesinde 20. yüzyılın başlarında Osmanlı döneminde gerçekleşmiştir. Cumhuriyetin ilanı ile beraber kimyasal ürünler üreten şirketler ürünlerini çeşitlenmiştir ve patlayıcılar, tıp, tarım kimyasalları, deterjanlar, matbaa mürekkebi ve tekstil boyalarının son aşamaları üretilmeye başlanmıştır. 1950’lerden itibaren planlı ekonomiye geçilmesiyle beraber kimya sanayi gelişimi hızlanmıştır. 1960-80 döneminde yüksek yatırımlar gerektiren petrokimya, organik ve inorganik temel kimyasallar ve gübre üretimi gibi alanlara yatırımlar gerçekleştirilmiştir. 80’lerden itibaren ihracat ve ithalat gelişmiştir bu sebepten dolayı kimya sektörü iç pazarda da otomotiv ve tekstil başta olmak üzere pek çok endüstriye girdi sağlanmıştır. Sektör firmalarının büyük çoğunluğu İstanbul, İzmir, Kocaeli, Sakarya, Adana, Gaziantep ve Ankara’da faaliyet göstermektedir (Kıroğlu 2012/03 s.7)

Dünyada olduğu gibi, Türkiye’de de kimya sektörü denince akla rafine edilmiş petrol ürünleri, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı ile kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı gelir. Ülkemizde doğal kaynakların azlığı sektörün gelişimi önündeki en önemli zorluklardan birini oluşturmaktadır. Özellikle diğer sektörlere girdi olarak sağlanan ürünlerde ve teknolojik gelişimde dışa bağımlılık yüksek seviyededir. Yurtiçi plastik hammadde

üretimi, Türkiye ihtiyacının yalnızca yaklaşık yüzde 15'ini karşılayabilmektedir. Üstelik bu veri Türkiye'de üretimi yapılan polietilen, polipropilen, polivinil klorür ve poliamid olmak üzere 4 farklı hammadde üzerinden yapılacak hesaplamaya göre olup, Türkiye'de üretimi yapılmayan ve yalnızca ithal edilen hammaddeleri kapsamamaktadır. Bununla birlikte, Türkiye'de nihai tüketicilere yönelik ürünlerin imalatı da iç talepteki yükseliş ve ihracat potansiyeli ile birlikte son yıllarda önemli bir büyüklüğe ulaşmıştır. Türk kimya sektöründe hammadde kapsamında petrokimya, ara mamul niteliğinde boya, sentetik elyaf, gübre, soda gibi ürünler üretilmektedir. Nihai tüketim malı olarak ise deterjan ve kozmetik ürünlerin imalatı öne çıkmaktadır. Öte yandan Türkiye'de işgücü maliyetlerinin düşük olması, hızlı büyüyen iç talep ve coğrafi konum sektörün rekabet gücünü destekleyen unsurlar olarak görülmektedir. Türk kimya sanayinde firma sayısı açısından küçük ölçekli firmaların çok oluşu dikkat çekerken, az sayıda büyük ve küresel şirket de faaliyet göstermektedir. Bununla birlikte, sektörde yüksek katma değerli üretim için yapılacak büyük çaplı yatırımlar için sermaye ve finansman ihtiyacı, Türk kimya sektöründe beklenen atılımın gerçekleşmesini zorlaştırmaktadır. Üretimden satışların yaklaşık dörtte birini en büyük 10 firma gerçekleştirirken, kalanını çok sayıdaki diğer firmalar gerçekleştirmektedir. 2017 yılı ISO 500 listesine giren 29 adet kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatını yapan şirket bulunmaktadır. (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kimya Sektörü Raporu, 2020, s.24)

1.2.2. Kimya ve ilaç Sektörünün İlişkili Olduğu Sektörler

Kimya ve ilaç sektörünün ilişkili olduğu sektörler;

1. İlaç ve gıda takviyesi
2. Gübreler,
3. Sağlık sektörü için ilaçlar,
4. Tekstil endüstrisi için sentetik boyar maddeler ve lifler,
5. Kozmetik endüstrisi için sabunlar ve güzellik yardımcıları,
6. Gıda sanayi için sentetik tatlandırıcılar ve tatlar,
7. Ambalaj endüstrisi için plastikler, kimyasallar ve otomobil ve benzeri birçok sektörle ilişkili olup onların hammaddesi ya da yarı mamulü olabilmektedir.

1.3. Taş ve Toprak Ürünleri Sektörü

“Sektörün Tanımı: Kil, kaolen, kuvars, feldspat, kalker gibi inorganik maddelerin belirli oranlarda karıştırılıp, gerekiyorsa uygun metotlarla şekillendirildikten sonra 800-1700 0C’de pişirilmesi ile elde edilen malzeme ve mamullerdir” (Tıktık, 2008 s.3).

1.3.1. Sektörünün Tarihsel Gelişimi

1.3.1.1. Taş ve Toprak Dünya’da Taş ve Toprak Sektörü

Dünya çimento sektörü 1945 yılında 44 fabrika ve 50 milyon uton üretimden yılda ortalama %4,8 büyüyerek şuan ki konumuna gelmiştir. Ekonomideki gelişmeler özellikle Çin ekonomisindeki gelişme çimento sektörüne yeni bir ilme katarak sektöre hız vermiştir. En çok üretim Çin’de gerçekleşirken diğer ülkelerdeki sıralama ise; Hindistan, ABD, Japonya, Kore, Rusya takip etmektedir (Dumanoglu, 2010 s.324).

Dünya genelinde mermer rezervleri Alp Kuşağı, Ege Adaları, Anadolu Yarımadası, İran, Pakistan ve Hindistan’dan Çin’e kadar uzanan geniş coğrafyada yer almaktadır (Dalğar, 2017 s.153).

1.3.1.2. Türkiye’de Taş ve Toprak Sektörü

Türkiye dünyanın en eski mermer üreticilerinden birisidir. 4.000 yıl önce Marmara Adası’nda mermer çıkarılmaya başlanmıştır. Ülkemizde mermer üretim çeşitliliği fazladır, 650’ye yakın renk ve çeşide sahiptir. 300 çeşit mermer, 200 çeşit traverten, kireçtaşı ve granit bulunmaktadır. Üretim miktarı ve değeri göz önüne alındığında, Türkiye Dünyanın mermer ve doğal taş sektöründe en büyük beşinci ülkesinden birisidir. Türkiye bu başarısını Alp sıra dağlarına borçludur. En büyük rezervleri Batı Anadolu ve Trakya’da bulunmaktadır. Diğer rezervlerimiz ise, Afyon, Balıkesir, Burdur, Bursa, Denizli, Tokat, Bilecik, Muğla, Eskişehir ve Çanakkale’dir (Karahan, 2018, s.1). Sadece mermer sektöründe değil aynı zamanda çimento sektöründe de başarı sağlamıştır. Avrupa’nın ilk Dünya’nın beşinci ülkesidir (Akyüz, 2019 s.41).

1.3.2. Taş ve Toprak Sektörünün İlişkili Olduğu Sektörler

Çok fazla sektöre girdi yani mamul ya da yarı mamul olabildiği gibi, başka sektörlerin çıktısı da olabilmektedir (Yavuz, 2005 s. 30-39).

1. Sulama Suyu
2. Tohum

3. Yem
4. Gübre
5. Tarımsal İlaç
6. Kredi
7. Tarım Alet ve Makineleri
8. Çimento
9. Doğal taş
10. Mermer vb.

1.4. Finansal Analiz Teknikleri

Firmaların amaçlarının en önemlisi varlıklarını devam ettirmek, kar yaratmak, bu karı sürdürebilir kılmak ve firma değerini maksimum kılmaktır. Bu yüzden finansal analiz firmalar için önemli bir yere sahiptir. Firmanın amaçlarının gerçekleşip gerçekleşmediğini gösteren yöntemdir (Temizer, 2015, s.3).

Finansal tablolar analizi, finansal tablolarda bulunan hesaplar arasındaki ilişki kurulmasını, ölçülmesini ve yorumlamasını sağlayan faaliyetleri içerir. İşletmenin, geçmiş faaliyetlerinin değerlendirmesini, şuan ki durumun saptanmasını ve geleceğe yönelik tahminlerin yapılması kolaylaştırır. Finansal analiz, işletmedeki finansal planlama ve finansal denetimin ön şartlarından biridir. İşletmenin mevcut durumu bilmeden, finansal planlama ve denetim yapılamaz (Yusubov, 2015, s. 120).

Finansal analiz, bir işletmenin yönetimi tarafından veya firma ile ilgili gruplar tarafından, işletme dışından kullanıcılar tarafından yapılabilir. İşletme dışından kullanıcılar; hissedarlar, kredi verenler, yatırımcılar ve borç verenlerdir.

Analizin yapılışı, kullanıcıların amaçlarına veya gereksinimlerine göre değişiklik gösterir. Kullanıcılar gerekli analizi yaparlar ve elde ettikleri sonuçların değerlendirilmesine bağlı olarak kararlar alırlar (Kantarıcı, 2016, s.4).

Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS)'ye göre işletmelerde kullanılan finansal tablolar aşağıdaki gibidir;

1. Bilanço,
2. Kapsamlı gelir tablosu,
3. Nakit akım tablosu,
4. Özkaynaklar değişim tablosu,
5. Önemli muhasebe politikalarını özetleyen dipnotlar ve açıklamalar'dır.

Finansal tablolar analizinde, bir işletmenin tabloları analiz edilirken bazı şartlar göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu ön koşullar, dolaylı ve dolaysız olmak üzere iki şekilde dikkate alınması gereken şartlardır. Finansal tablolar analizinde dolaylı şartlar; ekonomik ortam (enflasyon, döviz dalgalanmaları ve faiz değişimlerinin analizde meydana getirdiği etkilerin oluşturduğu ortam), sektörel ortam (sektördeki durumunun tespit edilmesi) ve işletmenin yapısal ve yönetsel (sektördeki durumunun tespit edilmesi) özellikleridir. Finansal tablolar analizinde dolaysız ön şartlar ise, tekdüzen muhasebe sistemine uygunluk ve standart oranların saptanmasıdır. (Çelik, 2017, s.42)

Mali tablolar üzerinden tespit edilemeyecek ya da sadece finansal analiz yapılarak alınacak kararlarda yanıltıcı olabilecek bazı önemli sınırlar bulunmaktadır. Bunlar (Sarıkale, 2016, s. 26);

1. Bazı bilgiler tablolarda yer almamaktadır. Bunlar; Ürün bilgisi, satış bölgeleri, sabit gider-değişken gider ayrımı vb.
2. Mali tabloda yer alan çoğu verinin belirli varsayım ve öngörülerle hazırlanması (Sabit varlıkların ekonomik ömürlerinin belirlenmesi, şüpheli alacak karşılıklarının ayrılması vb.)
3. Muhasebe teknikleri farklı olan firmaların birbirleriyle karşılaştırılması,
4. Enflasyonun işletmenin gerçek satış kapasitesini tespit edilmesini güçleştirilmesi,
5. Mali tablolar firmanın karlılığını etkileyecek önemli faktörleri, alınan büyük siparişleri, yatırım planlamalarını ve kilit yöneticilerin önemi gibi bilgileri içermemesi,
6. Çevresel koşullardaki dönem dönem farklılıklar,
7. Mali tabloların geçmişe ait olduğundan kaynaklı geçmiş ilişkileri analiz etmesi, ancak gelecekle ilgili tahminlerde bulunulması.

1.5. Finansal Analiz Teknikleri

Finansal analiz teknikleri aşağıdaki gibidir (Eren, 2016, s.6):

- Karşılaştırmalı Tablolar Analizi (Yatay Analiz)
- Yüzde Yöntemi ile Analiz (Dikey Analiz)
- Eğilim Yüzdeleri Yöntemi ile Analiz (Trend Analizi)
- Oran Analizi (Rasyo Analizi)

1.5.1. Yatay (Karşılaştırmalı) Analiz

Karşılaştırmalı analiz dinamik bir analizdir. Finansal tabloların iki veya daha fazla dönemdeki bilanço ve gelir tablosunda bulunan artış ve azalışlarının tutar ve yüzde durumlarının birbiriyle karşılaştırılmasıyla yapılan bir analiz çeşididir. Karşılaştırmaların yapılmasıyla ulaşılan sonuçların yorumlanması, güncel ekonomik durum, sektörün gidişatı, sektörü ve firmayı etkileyen faktörler, firmanın yatırım politikası gibi birçok veriler göz önünde bulundurularak yorumlanması gerekmektedir (Tekin, 2017, s.32).

Karşılaştırmalı analizinde dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Bunlar (Ergüler, 2017, s.59):

1. Karşılaştırılması yapılacak yılların aynı zaman dönemlerini kapsayacak şekilde düzenlenmiş olması gerekir. Yani; finansal tablolar 3 veya 6 aylık dönemleri kapsıyor ise, karşılaştırmada bir önceki 3 ay veya 6 aylık finansal tablolara yer verilmelidir.
2. Bu yöntemle iki işletmenin aynı dönemleri de karşılaştırılabilir. Bu şekilde işletmenin sektöründeki performansı tespit edilir.
3. Bütçe kontrolü için; cari döneme ait finansal tablolar dönemin bütçe rakamları ile karşılaştırılır. Temel finansal tabloların yanında tek finansal tabloların da karşılaştırılması yoluyla analiz yapılabilir.
4. İşletmenin doğru analizinin yapılabilmesi için yıllara göre finansal tablo kalemlerindeki değişimler dikkate alınması gerekir. İki den fazla yıla ait finansal tablolardaki rakamların karşılaştırması yapılırken birtakım güçlükler ortaya çıkabilmektedir. Her kalemin mutlak rakamlarını okumak, fark rakamını değerlendirmek, artış ve azalışların büyüklüğü ve kalemler arası karşılaştırmasını yaparak anlamlı ilişkiler kurmak bu yolla son derece güç olabilmektedir.
5. İki den fazla döneme karşılaştırılacak ise, bu durumda önceki dönem veya temel dönem uygulaması yapılır.
6. Karşılaştırmalı analiz yönteminin en önemli yararları, işletmenin gelişme yönü hakkında bilgiler verir. Bunun yanında karşılaştırmalı analiz, işletmenin muhtemel gelişme gücü ile ilgili tahmin yapmamızı sağlar.

Karşılaştırmalı analiz formülü:

$$\text{Önceki döneme göre yüzdesel değişim} = \frac{\text{Cari Dönem Tutarı} - \text{Önceki Dönem Tutarı}}{\text{Önceki Dönem Tutarı}} \times 100$$

1.5.2. Dikey (Yüzde) Yöntemi Analizi

Statik bir analiz yöntemidir yani tek bir dönemle ilgili olarak yapılan ve geniş kapsamlı analizdir. Dikey analiz; finansal tabloları oluşturan kalemlerin bulunduğu toplam içerisindeki yüzde payları ile istenen veya yeterli düzeyde olup olmadıklarının belirlenmesinde kullanılır. Bu yöntem ile finansal tabloların anlaşılabilirliği artar. Firmaların ayrıntıları daha net görülmesini için bir veya daha fazla dönemlerine ait mali tablolarının tüm rakamlarının indirgeyerek paylara böler. Aynı sektörlerdeki işletmelerin karşılaştırılmasını daha anlamlı hale getirmektedir. Bir sektörün veya işletmenin bu analizle bilançolarının aktif ve pasif toplamı 100 kabul edilerek bilanço içerisinde yer alan her bir kalem bulunduğu yerin toplamına oranlanarak hesaplanır (Akbulut, 2017, s.86).

Dikey analiz yöntemini istenilirse yüzde yöntemine göre hazırlanmış birden fazla döneme ait finansal tabloların karşılaştırılması yapılarak statik olan dinamik bir nitelik kazandırılabiliriz. Dikey analiz bilançodaki aktif ve pasif kalemlerin dağılımına ilişkin olarak ya da gelir tablosundaki kalemlerin net satışlar içerisindeki dağılımını incelememize yardımcı olan bir analiz tekniğidir. İşletmenin varlık ve kaynak dağılımını göstermesi açısından önemlidir. Ancak dağılımın kesin bir şekilde olumlu veya olumsuz olduğu ve bu dağılım sonucunun işletmeye sağladığı avantaj ve dezavantajların ne olduğu hakkında bir fikir vermez (Tural, 2018, s. 35).

Dikey analiz formülü:

$$\text{“Bilanço Toplamına Göre Yüzde Analiz} = \frac{\text{Bilanço Kaleminin Mutlak Değeri}}{\text{Aktif (Pasif) Toplamı}} \times 100\text{”}$$

1.5.3. Eğilim Yüzdeleri Yöntemi ile Analiz (Trend Analizi)

Eğitim yüzdeleri analizinde, en az beş yılın mali tablodaki yer alan kalemlerdeki değişim eğilimlerinin incelenip, yorumlandığı analizdir. Eğilim yüzdeleri analizi aynı zamanda bir zaman serisi analizidir. Analizde pozitif değerler olmalı yüz üstündekiler artışı yüz altındakiler ise azalışı gösterir.

Aşağıdaki formül ile hesaplanır (Adıgüzel, 2018, s.68).

$$\text{Eğilim Yüzdesi} = \frac{\text{Eğilim Yüzdesi Hesaplanacak Yılın Mutlak Değeri}}{\text{Baz Yıllı Mutlak Değeri}} \times 100$$

Eğilim yüzdeleri analizi aşağıdaki sıralamaya göre yapılabilmektedir (Çabuk, Karagül, Erol, Başar, Sevim ve Sayılır, 2019, s.54).

1. Hangi dönemde analiz yapılacağı belirlenir.
2. Baz alınacak dönem seçilmelidir.
3. Bilanço ve gelir tablosu kalemlerinin eğilim yüzdeleri hesaplanır.
4. Son aşama yapılan analizin sonuçları yorumlanmasıdır.

Yöntemin uygulamasın da baz alınan yıl veya önceki yıl olmak kaydıyla iki türlü gerçekleştirilmektedir. Baz alınan yılın verileri 100 olarak kabul edilmelidir.

Bu analizin asıl amacı işletmelerin rakip işletmelerle kıyaslanması için değil, işletmenin kendi verilerinin yıllara göre birbiriyle kıyaslanması amacıyla kullanılmaktadır. Eğilim yüzdeleri yönteminden en sağlıklı sonucu alabilmek için baz alınacak dönemin dikkatle tespit edilme gerekliliğidir. Baz olarak alınacak olan dönemin bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bunlar (Adıgüzel, 2018 s.69);

1. Baz alınacak olan dönem normal faaliyet dönemi olması gereklidir. Olağanüstü durumların yaşandığı bir dönem esas alınmamalıdır. Örneğin; kriz ortamı olan bir yıl tercih edilmemelidir.
2. İşletmenin faaliyet dönemleri arasında en iyi olanı ya da en kötü olan dönem baz alınmaması gereken dönemlerdendir. Bu çıkan sonucun çok iyi ya da kötü çıkmasına sebebiyet verebilir.
3. Mevcut dönem ile baz alınan dönem arasında süreler çok kısa veya çok uzun olmaması gereklidir. Sürenin kısa olması durumunda kalemler arasındaki ilişkinin ve eğilimin net bir şekilde ortaya çıkmamasına neden olurken uzun olması ise dönem sonuçları yanlış değerlendirmemize sebebiyet verebilir.

Eğilim yüzdeleri analizinin en önemli hususlarından biride karşılaştırılacak kalemlerin birbirleriyle ilişkili olması gereklidir. Birbiriyle ilişkili olduğu öne sürülen kalemlerden bazıları ise aşağıda sıralanmaktadır (Karamahmutoğlu, 2018, s.65).

1. Dönen varlıklar – Kısa vadeli borçlar
2. Özkaynaklar – Duran varlıklar ve yabancı kaynaklar
3. Duran varlıklar – Satış hacmi
4. Alacaklar ve borçlar,
5. Satışlar ve stoklar,
6. Cari varlıklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar, öz kaynaklar.

Trend analizinin bazı yetersizlikleri de mevcuttur. Bunlar (Arslan, 2019, s.65),

1. İşletme için her yönden normal olan bir yılın seçiminin zorluğudur.
2. İkincisi ise trend analizinin işletme hakkında ilk bakışta yanlış kanıların doğmasına olanak vermesidir.

1.5.4. Oran Analizi (Rasyo Analizi)

Finansal tablolarda bulunan kalemlerin (gelir, gider, varlık, kaynak vb.) anlamlı bir sonuç verebilecek şekilde kalemlerin birbiri ile oranlanması işlemi bir finansal analiz tekniğidir. “Oranlar, işletmenin; likidite durumu, finansal durumu, karlılık durumu ve faaliyet etkinliği durumu hakkında bilgiler oluşturmak amacı ile hesaplanır” İşletmelerin kaynak yapısını, özkaynağının yeterliliğini, kısa vadeli borçlarını ödeme derecesini ve bütün bir dönemi karlı geçirip geçirmediğini hesaplamayı sağlayan oranlardır. (Gögebakan, 2019, s. 19).

Oran analizi sonuçları, işletmenin mevcut durumunu analiz etmenin yanı sıra kendi geçmiş dönemleriyle ve aynı sektörde faaliyet gösteren başka işletmelerle karşılaştırma yapılarak yorumlanarak analiz edilir. Bu nedenle, olması gereken durumu gösteren standart oranların veya işletmenin faaliyet gösterdiği sektörün ortalamalarının bilinmesi analizde önem taşımaktadır.

Oran analizi tekniğinde, kullanılış amaçları açısından oranlar aşağıdaki şekilde gruplara ayrılır.

1. Likidite Oranları
2. Mali Yapı (Borç/Kaldıraç) Oranları
3. Faaliyet Oranları
4. Karlılık Oranları
5. Piyasa (Borsa) Performans Değerlendirme Oranları (Sağıroğlu, 2019, s. 24).

Tablo 1.1. Çalışmamızda Kullanacağımız Oran Analizleri ve Formüller Yer Almaktadır.
(Aypek, 2016, s.118)

	ORAN	FORMÜL
LİKİDİTE ORANLARI	Cari Oran	$\frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$
	Asit-Test Oranı (Likidite)	$\frac{\text{Dönen Varlıklar-Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$
	Nakit Oran	$\frac{\text{Kasa+Banka+Menkul Kıymetler}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$
VARLIK YÖNETİMİ	Stok Devir Hızı	$\frac{\text{Satışlar}}{\text{Stoklar}}$
	Alacak Tahsil Süresi (DSO)	$\frac{\text{Alacaklar}}{\text{Yıllık Satışlar/365}}$
	Duran Varlık Devir Hızı	$\frac{\text{Satışlar}}{\text{Net Duran Varlıklar}}$
	Toplam Varlık Devir Hızı	$\frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}}$
BORÇ YÖNETİMİ	Toplam Borcun Toplam Varlıklara Oranı	$\frac{\text{Toplam Borç}}{\text{Toplam Varlıklar}}$
	Faiz Karşılama Oranı (TIE)	$\frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç (EBIT)}}{\text{Faiz Gideri}}$
KARLILIK ORANLARI	Faaliyet Kar Marjı	$\frac{\text{Faaliyet Geliri (EBIT)}}{\text{Satışlar}}$
	Kar Marjı	$\frac{\text{Net Gelir}}{\text{Satışlar}}$
	Toplam Aktif Getirisi (ROA)	$\frac{\text{Net Gelir}}{\text{Toplam Varlıklar}}$
	Temel Kazanma Gücü (BEP)	$\frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç (EBIT)}}{\text{Toplam Varlıklar}}$
	Özkaynak Getirisi (ROE)	$\frac{\text{Net Gelir}}{\text{Özkaynak}}$
PİYASA DEĞERİ ORANLARI	Fiyat /Kazanç Oranı (P/E)	$\frac{\text{Hisse Başı Fiyat}}{\text{Hisse Başı Kazanç}}$
	Piyasa/Defter Oranı (M/B)	$\frac{\text{Hisse Başı Piyasa Fiyatı}}{\text{Hisse Başı Defter Değeri}}$

1.5.4.1. Likidite oranı

Likidite Oranları; bir işletmenin kısa vadeli borçlarını dönen varlıklarının tamamı veya bir kısmı ile karşılayabilmesi yeteneğinin ölçülmesinde kullanılan oranlara verilen genel

isimdir. Kısa vadeli borçlarını ödeme gücü ve dönen varlıkların güvence derecesi ve işletme sermayesinin yeterliliği hakkında bilgi vermektedir. Likidite oranları; cari oran, asit test oranı ve nakit oran olmak üzere üç gruba ayrılır (Eren, 2016 s.8).

Cari oran, firmanın; kısa vadeli borçların dönen varlıklar tarafından karşılanabilme performansını gösterir. Cari oranın bir diğer adı da çalışma sermayesidir (Toprakçı Koşar, 2020, s.41).

Genel kabul görmüş oranın 1,5-2 arasında olmalıdır. Cari oranın 1,5-2 arasında olması işletmenin kısa vadeli borçlarını aktif bir şekilde ödemesi ve günlük faaliyetlerini yerine getirebildiğini gösterir. Ayrıca işletmeye kredi verenler kuruluşlar açısından kısa vadeli borçların ödenebilmesi önemlidir (Palaz, 2018, s.56).

Cari oranın 2'den yüksek olması iyi bir durummuş gibi gözüktse de işletmede kullanılmayan paranın olduğunu, kredili satışlarının arttığını kredili alışlarının azaldığını, alacak tahsilinde problem olduğunu, stoklarda fazlalık bulunduğunu gösterir. Kısaca atılma duran nakit demektir (Kaya, 2020, s.58).

Cari oranın 1,5'ten düşük olması durumu ise; işletmenin kısa vadeli borçlarını vadesinde ödeyemeyeceğini, yeterli işletme sermayesine sahip olmadığını, duran varlıklarının kısmen kısa vadeli kaynaklarla finanse edildiğini ve kısa vadeli kredi bulmakta sıkıntı yaşayacağını gösterir (Toprakçı Koşar, 2020, s.41).

Cari oran doğru sonuç verebilmesi için piyasa ve rekabet koşulları, mevsimsel hareketlenmeler, stokların devir hızı, alacakların devir hızı, dönen varlıkların içeriği, ticari alacakların dağılımı, işletmenin içinde bulunduğu sektör, kısa süreli borçların ödeme tarihleri gibi hususlar göz önünde bulundurulmalıdır (Palaz, 2018, s.57).

Likidite (Asit- Test) Oranı, şirketin kısa vadeli borçlarını nakit ve kısa vadeli alacaklar gibi daha likit dönen varlık türlerini kullanarak ödeme yeteneğine “hızlı oran” yani asit test oranı denir. (Şen Yalçın, 2019, s. 42).

Asit-test oranı cari orana göre daha likit olduğu için stoklar çıkarılarak işlem yapılır. Asit-test oranının temel kural olarak “1” olması gereklidir. Rasyonun 1'in altına düşmesi ise tehlike işareti olarak kabul edilmektedir (Karakurt, 2020, s.75).

Likidite oranı, cari oran gibi kısa vadeli borç ödeme gücünü ölçse de işletmenin satışlarının durması veya azalması halinde kısa vadeli borçlarını ödeme gücünün ne olacağı hakkında

bilgi verir. Bu da işletme sahipleri ve kredi sağlayanlar için cari orandan daha net bilgiler demektir.

Bir işletmede cari oran ve asit-test oranı her zaman aynı yönde değişme göstermeyebilmektedir. Stoklarını vadeli satışlarla alacak haline getiren işletmelerde, cari oranda düşüş varken asit-test oranı yükselir. Faaliyet alanı da sonucu etkiler üretimi uzun süren firma stoğu yüksek miktarda tutar ve alıcıya uzun vade verirken stoksuz ve kısa vadeli firmalar karşılaştırmak çok sağlıklı olmayabilir (Günaydın, 2020 s.54).

Nakit Oranı, işletmelerin hem stoklarını elden çıkaramama hem de alacaklarını tahsil edememe gibi olağanüstü bir ekonomik sıkıntı durumunda hazır değerleri ile kısa vadeli yabancı kaynaklarının ne kadarını ödeyebileceklerini ortaya koyan bir orandır. Likidite oranından da keskin bir oran olan nakit oranı sektörden sektöre farklı olmakla birlikte 0,20 olması yeterli kabul edilmektedir (Yusubov, 2015 s.38).

1.5.4.2.Faaliyetler (Varlık Yönetimi) Oranlar

Varlık yönetimi oranları, bilanço ve gelir tablosu arasındaki ilişkiyi inceler ve bazı varlıkların geri ödeme zamanını hesaplamaya yardımcı olurlar (Özkanca, 2021, s.41). Bu çalışmamızda kullanacağımız oranlar; stok devir hızı, alacak tahsil süresi (DSO), duran varlıklar devir hızı ve toplam varlık devir hızı oranıdır.

Stok devir hızı, işletenin stoklar ile satışlar arasındaki matematiksel ilişkiyi gösteren bir orandır. Bu oran stoklarının likiditesi konusunda önemli bir göstergedir. Stok devir hızı, işletmenin mevcut stoklarının ne kadarlık bir süre içerisinde satış yaptığını gösterir (Ceylan, 2021, s.65).

Stok devir hızı hesaplamasında bazı sorunlarla karşılaşılabilir. Bu sorunlardan ilki satışlarda satış fiyatı kullanılırken, stoklarda maliyet bedeli kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Bu problemi çözmek için hesaplama yapılırken, satışlar yerine satılan malların maliyetini kullanılmalıdır. Karşılaşılan ikinci problem ise, satışlar belli bir dönemi kapsarken, stoklar dönem sonunda firmanın elindeki mevcut stoklardan oluşmaktadır. Bu problemi çözmek için de, stok devir hızı hesaplaması yapılırken stoklar yerine dönem başı ve dönem sonu stokların ortalaması kullanılmalıdır (Demirel, 2006 s.42).

Alacakların Tahsil Süresi, alacakların tahsil edilebildiği ortalama gün sayısını gösterir. Ticari alacakların ortalama tahsil edilme süresi 30 gün olarak kabul edilmektedir (Palamutçu, 2013, s.60).

Alacakların tahsil süresi oranının düşük olması, işletmenin düşük bir likidite oranı ile çalışabileceğini ve daha yüksek tutarda borçlanabileceğini gösterir. Alacak tahsil süresinin uzatılmasının satışlarda artış sağlamak için mi yoksa piyasanın gereği olarak mı olduğu sorusunu da cevaplandırmak incelemenin yapılabilmesi için gereklidir. Firmalarda stok devir hızı ile alacak devir hızı ters yönlü bir ilişki içindedir. Biri hızlanırken diğeri yavaşlamaktadır. Firmanın satışları arttırmak için yaptığı vadeyi uzatma, peşinat oranını düşürme gibi işlemler stok devir hızını yükseltirken alacak devir hızını yavaşlatmaktadır (Yılmaz, 2009, s.83).

Duran Varlık Devir Hızı, maddi yapıya sahip varlıkların faaliyet döneminde ne kadar etkin kullanıldığını, işletmenin maddi duran varlıklara yatırım yapıp yapmadığını ve işletmede atıl kapasite olup olmadığını gösteren bir analiz yöntemidir (Orak, 2015 s.37).

Satışlara göre maddi duran varlıkların yüksek çıkması, maddi duran varlıklara aşırı yüklenme olduğunu gösterir. Oranın düşük olması ise işletmede çok fazla maddi duran varlık olduğu anlamına gelebilir (Orhan, 2014, s.53).

Bu oranı kullanırken bazı hususlara dikkat etmek gerekir. İşletmenin elinde bulundurduğu maddi duran varlıkları eski ya da amorti olmuş olması, devir hızı yüksek çıkacaktır. Bu durumda maddi duran varlıkların yaşını ortaya çıkartabilecek yardımcı oranlar kullanılmalıdır (Orak, 2015, s.37).

Aktif (Toplam Varlıklar) Devir Hızı Oranı, aktiflere yapılan yatırımın ne oranda net kar sağladığını ve aktiflerin etkin kullanılıp kullanılmadığını gösterir. İşletmelerin varlıkların üzerinden ne kadar gelir elde edebildiğini gösterir (Oruçoğlu, 2018, s.71).

Bir işletmenin sermaye yoğunluğu göstergesidir. Varlık devir hızı, duran varlıkların nisbi önemini de yansıtır. Bir işletmede varlık toplamı içerisinde duran varlıklar büyük yer tutuyorsa, varlık devir hızı yavaştır (Alper, 2016, s.33).

1.5.4.3. Borç Yönetimi ya da Finansal Yapı Oranı

Bir işletmenin ne kadar yabancı kaynak (borç) ile finanse edildiğini ve yabancı kaynaklardan elde edilen finansmanın ne kadar işe yaradığını gösteren orandır. Bu oranı finans yöneticileri ve kredi verenler kullanırlar. Bu orana finansal kaldıraç da denir.

Finansal kaldıraç, yabancı kaynak kullanmanın işletmenin kar veya zararına etkisi olarak da tanımlanabilir (Eren, 2016, s.9).

Toplam Borcun Toplam Varlıklara Oranı, bu oran borcun varlıklardaki etkisini gösterir. Borçlanma belli bir noktaya kadar karlılığı arttırıcı bir etkisi vardır. Bu durum belli bir seviyeye kadar geçerlidir. Hem finansman giderlerinin artması hem de borçların baskısı karlılığı azaltır. Şirketin borç oranı arttığında gelir yükselirken şirketin riski de artar (Şeneken, 2019, s.18).

Faiz Karşılama Oranı, bir şirketin faiz yükümlülüklerini karşılayabilmek için yeterli kazanca sahip olup olmadığını gösteren orana verilen addır. Faiz karşılama oranı, şirketin ödeyebileceği faizin kaç katını kazandığını da gösterir. Faiz karşılama oranının diğer adı, faizin kazanılma sayısıdır. Bu oranda dikkat edilmesi gereken en önemli nokta hem uzun vadeli hem de kısa vadeli faiz borçları birlikte hesaba katılmalıdır (<https://haberler33.com/faiz-karsilama-orani/8041/>).

1.5.4.4. Karlılık Oranı

İşletmelerin en önemli amaçlarından biri kar elde etmektir. Karlılık; işletmelerde alınan kararların sonucudur. Karlılık oranları; satışlar üzerinden ve hissedarlarının yatırımları üzerinden nasıl daha etkili bir şekilde kar üretilebileceğini ölçer. Bir işletmenin elde ettiği kârın yeterli olup olmadığını belirleyebilmek için bazı şartlar vardır bunlar;

- Sermayenin alternatif kullanım alanlarında sağlayabileceği gelir
- Genel ekonomik koşullar
- Benzer işletmelerin kâr oranları
- Geçmiş yıllarda kâr oranları
- İşletmenin planladığı kâr hedefleri (Pekdoğan, 2018, s.44).

Faaliyet Kar Marjı, işletmenin faaliyet alanında ne kadar karlı olduğunu gösteren orandır. İşletmenin faaliyet kârının net satışlara oranlanmasıyla elde edilir. Faaliyet kârı, brüt satış kârından faaliyet giderlerin çıkarılmasıyla elde edilir. Bu oran, işletmenin faaliyetlerinin ne kadar kârlı olup olmadığını göstermektedir. Oranın yüksek çıkması işletmenin faaliyet kârının büyük bir bölümünü net satışları ile elde ettiği anlamına gelmektedir. Oranın yüksek çıkması işletmenin avantajıdır (Karahüseyin, 2020, s.57).

Kâr marjı, ne kadar net gelir elde edildiğini gösterir. Bir işletmenin net karı, faaliyet karından iki noktada ayrılır; Kar marjı hesaplanırken, firmanın finansman giderleri ile esas

faaliyet dışı gelir ve giderleri de dikkate alınır ve ödenen veya ödenecek vergiler indirilir. Kâr marjının yüksek olması, genellikle rekabet gücüne göre avantajlı olduğu anlamına gelir. (Turhan, 2020, s. 18)

Toplam Aktif Getiri (ROA) (Varlık Kârlılığı), işletmelerin belirli dönemlerinde (3-6-9-12 ay gibi) yaptıkları faaliyetler sonucunda ortaya çıkan dönem kârının, varlıklara oranlanmasıyla bulunur. İşletmeye kayıtlı varlıkların etkinliğini ve verimliliğini ölçmede kullanılır (Babayiğit, 2020, s.44).

Temel Kazanma Gücü (BEP), bu oranda, yatırımların getirisi olarak vergiden önceki kar ve faiz giderleri (EBIT) alınmaktadır. Çünkü yönetim, kardan alınan vergi üzerinde hiçbir kontrolü yoktur. İşletmenin ne kadar karlı olduğunu gösteren en doğru gösterge vergiden önceki kârdır.

Toplam kaynakların getirisinin ölçümünde, faiz giderlerinin de, vergiden önceki kar tutarına eklenmesi gerekir (Yılmaz, 2009 s.91).

Özkaynak Getirisi (ROE), ortakların dönem içindeki kârdan ortakların pay alma hakkı sabit değildir, ortaklara payı ölçüsünde dağıtılır. Ortaklar vergiler dağıtıldıktan sonra kardan paylarını alırlar. Özkaynak karlılığı işletmenin kullanılan kaynaklarının etkililiğini göstermektedir. Bu oran, işletme ortaklarının payları ölçüsünde her birimine karşılık kaç birim kar elde ettiklerini gösterir. Elde edilen sonuç ne kadar iyi olursa olsun, sermayenin başka bir alanda daha yüksek getiri sağlama olasılığı yorumlamayı değiştirmektedir (Orak, 2015, s.39)

1.5.4.5. Borsa Performans (Piyasa Değeri) Oranları

Diğer adı pazar değeri oranı olan bu oranlar işletmenin hisse senedi fiyatını hisse başına ve hisse başına defter değeriyle ilişkilendirilen bir oranlar grubunu temsil eder. Bu oranlar yönetimin, yatırımcıların işletmenin geçmişteki performansı ve gelecekteki olasılıkları hakkında ne düşündükleri konusunda bir ön bilgi sağlar. İşletmenin likidite, varlık yönetimi, borç yönetimi ve kârlılık oranları iyi durumda ise piyasa değeri oranları yüksek olacak ve hisse senedi fiyatı yüksek olacaktır (Palaz, 2018, s.67).

Fiyat/Kazanç Oranı (P/E), hisse başına kar ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişkiyi gösterir. Yüksek fiyat/kazanç oranına sahip bir hisse senedi için yatırımcılar; firmanın hızlı büyüme olanaklarına sahip olduğunu veya elde edilen kazancın güvenilir ve sonuç olarak da daha değerli olduğunu düşünürler. Bu, kazançların baskı altına alındığı anlamını da

taşıyabilir. Eğer bir firma sıfır kazanç elde etmişse, onun fiyat kazanç oranı sonsuz çıkar. Oranın yüksekliği, hisse senedinin borsa değerinde şişiriliğini de gösterebilir. Oranın kabul edilebilmesi için, yatırımcıların, firmanın hızlı büyüme potansiyeline inanmaları gerekir (Temizer, 2015, s.36).

Piyasa/Defter Oranı (M/B), hisse senedinin piyasadaki değerinin, şirketin defterlerinde kayıtlı değerinden ne kadar büyük olduğunu ve farkın kaç kat olduğunu gösteren orandır. Hisse senedinin değerini ölçmede piyasada en çok kullanılan yöntemlerden biri olarak yerini almaktadır. Defter değerini hesaplayabilmek için özkaynaklar toplamının sermayeye bölünmesi gerekmektedir. Oranın iki civarında olması yeterli görülmektedir. İşletmelerin defterlere kayıtlı değerinin iki katı fazla şekilde borsada işlem görmesini ifade etmektedir. Yani şirket hisse senetlerinin iki katı getiri sağladığı anlamına gelmektedir (Çelik, 2017, s.83).



BÖLÜM II

LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmada Tablo 2.1. yer alan literatür araştırmasında yazara, yazdığı yıla, amacına, kullanılan yönteme uygulanan alana ve sonuca yer verilmiştir. Tablo 2.1. de sıra ile finansal analizin yapıldığı çalışmalara, çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalara, entropi yönteminin kullanıldığı çalışmalara, aras yönteminin kullanıldığı çalışmalara, moora yönteminin kullanıldığı çalışmalara, son olarak da entropi ARAS ve MOORA yöntemlerinden en az iki yönteme çalışmada yer vermiş çalışmalar tabloda yer almaktadır.

Tablo 2.1. Literatür Araştırması

YAZAR/YIL	AMAÇ	YÖNTEM	UYGULAMA ALANI	SONUÇ
Sakınç, (2014)	Çalışmanın amacı Türkiye’deki futbol takımlarının finansal performansını belirlemektir.	GRI İlişkisel Analiz Yöntemi	Çalışma kapsamına 4 büyük takımın 2009-2013 yılları verileri 6 adet ana kritere göre değerlendirilmiştir.	Çalışmada finansal performansın: Takımların performansını etkilediği ortaya çıkmıştır.
Akyüz vd. (2011)	Seramik sektöründe faaliyette bulunan ve aynı zamanda Borsa İstanbul (BIST)’da işlem gören şirketlerin finansal performansının değerlendirilmesidir	TOPSİS Yöntemi ve Oran analizi	Çalışmanın kapsamına seramik sektöründe faaliyet gösteren bir A.Ş yer almakla beraber on yıllık (1998-2008) verileri 19 oran ile değerlendirilmiştir.	Başarı düzeyleri sıralanmış en verimli yıl 2005, başarı düzeyi en düşük yılın ise 2003 olduğu görülmüştür.
Güneysu, (2015)	Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ticari bankalar ile katılım bankalarının finansal performanslarının değerlendirilmesidir.	AHP ve Gri İlişkisel Analiz	Türkiye’de faaliyet gösteren 35 adet bankanın 2009 - 2013 yılları arasındaki verilerini kapsamaktadır.	Katılım bankalarının performanslarının ticari bankaların performanslarına kıyasla daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2.1. Devamı

YAZAR/YIL	AMAÇ	YÖNTEM	UYGULAMA ALANI	SONUÇ
Çilingir, (2019)	Gıda sektöründe belirlenen firmaların finansal performanslarının Topsis yöntemini kullanarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır	TOPSİS Yöntemi	Gıda sektöründe faaliyet gösteren 9 firma	2 ayrı portföy yardımıyla değerlendirilmiştir. Sonuçlara bakıldığında ise portföy 1 'in portföy 2 'e göre daha iyi performans sergilediği görülmüştür.
Ege vd. (2013)	Finansal performans ile kurumsal yönetim notları arasındaki ilişki olup olmadığı	TOPSİS Yöntemi	BIST'te işlem gören 19 şirket	Finansal performansı en yüksek olan şirket 2010 yılında olduğu gibi Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.
Chang Vd. (2010)	Yatırım fonlarının finansal performansının çok kriterli karar verme yöntemi ile değerlendirmektir.	TOPSİS Yöntemi	Tayvan'da bulunan 82 - yatırım fonu 34 aylık verileri ile değerlendirilmiştir.	Çalışma sonucunda yatırım fonları finansal performanslarına göre sıralanmıştır.
Wang vd. (2018)	Çok kriterli karar verme yöntemleri kullanarak Çin'in enerji performansının ölçülmesi amaçlanmıştır.	TOPSİS ve ENTROPİ Yöntemi	Çalışmada 1995-2015 yılları arası veriler 10 kritere göre değerlendirilmiştir.	Sonuç olarak ise Çin'in enerji düzenlemesinin pratik durumuna uygun olduğu görülmüştür.
Mandic vd. (2014)	Sırp bankalarının finansal performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleriyle analizidir.	AHP ve TOPSİS Yöntemi	Çalışma kapsamında 34 adet bankanın 2005 - 2010 yılları arası verileri 8 finansal ölçüte göre değerlendirilmiştir.	Bankalar performansına göre sıralanmış; en yüksek puanı alan ölçütün ise öz kaynak olduğu ortaya çıkmıştır.
Kandemir ve Karataş, (2016)	Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların finansal performansları	Gri İlişkisel Analiz, TOPSIS ve VIKOR	Borsa İstanbul'da işlem gören bankalar	Bankalar genel olarak karlı bir yapıda olduğu görülmektedir

Tablo 2.1. Devamı

YAZAR/YIL	AMAÇ	YÖNTEM	UYGULAMA ALANI	SONUÇ
Yanık vd. (2017),	Türkiye 'de bulunan BIST'a kayıtlı otomotiv firmalarının finansal performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	TOPSİS, VİCOR ve ELECTRE Yöntemleri	Türkiye'de BIST'a kayıtlı otomotiv firmaları	Firmaların finansal performans sıralaması; 1. Sırada Federal – Mogul İzmit Piston ve Pim Üretim Tesisleri A. Ş, 2.sırada ise Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş
Ömürberk, (2015)	Türkiye'de faaliyet gösteren otomotiv firmalarının finansal performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	ENTROPİ, MAUT ve SAW Yöntemi	Otomotiv sektöründe yer alan 6 adet firma ve finansal analizde kullanılan 8 adet oran çalışma kapsamına dahil edilmiştir.	Firmalar performans durumlarına göre sıralanmış ve en iyi performansa sahip firma uygulanan yöntemlerde aynı sırada yer almıştır.
Koçoğlu, (2019)	Hastanelerin çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanarak risk değerlendirmesi yapmaktır.	ENTROPİ, TOPSİS ve MAUT Yöntemleri	Samsun ilinde yer alan 5 adet hastane ve analiz edilmek üzere 10 adet kriter analiz kapsamına alınmıştır.	Risklerden en az etkilenen grubun güvenlik personeli olduğu, risklerden en fazla etkilenen grubun ise temizlik personelleri olduğu ortaya çıkmıştır..
Tunca vd. (2016)	Petrol ihraç eden ülkelerin performans değerlendirilmesini yapmak amaçlanmıştır.	ENTROPİ ve MAUT Yöntemi	Çalışma kapsamına Petrol ihraç eden 12 ülke ve analiz edilmek üzere 11 adet kriter dahil edilmiştir.	Değerlendirmeler sonucunda; performans açısından ilk sırada yer alan ülkenin İran olduğu görülmüştür.
Uygurtürk ve Yılkan, (2020)	Gıda ve içecek sektöründe nakit akım odaklı finansal performansını ölçmek	TOPSIS ve ARAS	BİST gıda ve içecek sektöründe	İşletmelerin mali durumunu daha gerçekçi bir şekilde ortaya koymaktadır

Tablo 2.1. Devamı

YAZAR/YIL	AMAÇ	YÖNTEM	UYGULAMA ALANI	SONUÇ
Sakarya ve Gürsoy, (2021)	BİST bankacılık endeksi'nde yer alan bankaların finansal performanslarının	COPRAS VE ARAS	BİST bankacılık endeksi'nde yer alan bankaların	Türkiye Halk Bankası AŞ'nin birinci sırada yer almaktadır
Orhan, (2020)	Avrupa Birliği ülkeleri ile Avrupa Birliği üyeliğine aday olan ülkelerin makroekonomik performanslarının kıyaslanması	ARAS Yöntemi	Avrupa Birliği ülkeleri ile Avrupa Birliği üyeliğine aday olan ülkelerin	Türkiye makroekonomik performans açısından daha üst sıralarda yer almaktadır
Aytekin ve Erol, (2018)	Finansal performans kurumsal sürdürülebilirlik performansının temel belirleyicisi midir? Sorusuna cevap aranmıştır.	ARAS Yöntemi	BİST'te işlem gören farklı alternatif şirketlere 2014-2015 yılları için yapılmış	Şirketler listesinden özellikle çevresel, sosyal ve yönetim becerilerini baz alan faktörlerde gösterdikleri başarılar ile endekste işlem görmeye hak kazanan şirketlerin aynı zamanda finansal performans göstergelerinin de iyi olduğu söylenebilir.
Ersöz ve Atav, (2011)	Binalarda meydana gelmekte olan ısı kayıplarını inceleyerek derecelendirmek ve farklı pencere ve duvar alanlarından oluşan alternatifler arasında optimum tercihi yapmaktır.	MOORA	Binalar ve ısı kayıplarını etkileyen şeyler	MOORA referans yöntemine ilişkin normalleştirme sonucu ile sadece Logaritmik dönüşümü ile normalleştirilerek elde edilen alternatiflerin sıralamalarının aynı olduğu görülmüştür.
Uygurtürk, (2015)	Mevcut veya potansiyel müşteriler açısından en uygun internet şubesinin belirlenmesi amaçlanmıştır.	MOORA	Bankaların internet şubeleri	İnternek şubesi tercih sebepleri; teknik problem yaşama sıklığı, online şubenin cevap verme süresi, kullanım kolaylığı belirlemiştir

Tablo 2.1. Devamı

YAZAR/YIL	AMAÇ	YÖNTEM	UYGULAMA ALANI	SONUÇ
Özberk, (2015)	Doğru akademik personel yöneticisi seçimi	AHS ve MOORA	Akademik personel yöneticisinin seçiminde kırıkale	Sosyal ilişkiler ve iletişim yeteneği seçilmesini etkilemektedir.
Kenger, (2017)	Banka sektöründeki personel seçiminde öne çıkan ölçütler ve banka için en uygun personelin seçimi.	ENTROPİ, MAUT, ARAS ve Gri İlişkisel Analiz Yöntemi	Çalışma kapsamında 10 adet kriter ve 5 adet alternatif yer almıştır.	Analiz sonucunda en önemli kriterin güvenilirlik olduğu görülmüştür.
Ömürberk vd. (2017)	Avrupa Birliği ülkelerinin yaşam kalitesini çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirmek.	ENTROPİ, ARAS ve MOOSRA	28 Avrupa Birliği üyesi çalışma kapsamına dâhil edilmiştir.	Çalışma sonucunda Finlandiya'nın yaşam standartlarının en verimli ülke olduğu görülmüştür.
Ecer, (2019)	Özel Sermayeli Bankaların Kurumsal Sürdürülebilirlik Performanslarının	ENTROPİ ve ARAS	Özel Sermayeli Bankalar	Bankaların sürdürülebilirlik performanslarının belirlenmesinde en önemli boyut sosyal boyuttur
Bakır ve Atalık, (2018)	Havayolu İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi	ENTROPİ ve ARAS	Havayolu İşletmelerinde	Çalışma sonucunda en iyi hizmet kalitesi performansını ANA (All Nippon Airways) gösterdi.
Deniz, (2020)	Teknoloji yönetimindeki firmaların patent almalarının etkisi	MOORA ve ARAS	Teknoloji firmaları	Kurumların yönetim kararlarında patentlerin nesnel ve hassas bir şekilde değerlemesi gerekmektedir
Genç vd. (2017)	Karadeniz Ekonomik İşbirliği Üye Ülkelerine İlişkin Etkinlik Analiz	TOPSIS, ARAS ve MOORA Yöntemi	Karadeniz Ekonomik İşbirliği Üye Ülkeler	İlk sıralarda yer alan ülkelerde kişi başı GSYİH'nin yüksek ve aynı zamanda işsizlik ve enflasyon oranlarının düşük olduğu gözlemlenmektedir.

Kağıt, kimya ve toprak sektörlerinde önceden yapılan çalışmalar incelendiğinde, finansal performanslarının ENTROPİ, ARAS ve MOORA yöntemlerinin hepsinin aynı anda kullanıldığı çalışma olmadığından literatürde bu boşluğun doldurulması amaçlanmıştır.

Fakat başka sektörlerde ENTROPİ, ARAS ve MOORA yöntemleri ayrı ayrı kullanılmış çalışmalar vardır. Bunlara; Koçoğlu, (2019) yılında yazdığı “ENTROPİ tabanlı TOPSIS ve MAUT yöntemleri ile acil servislerde risk değerlendirme: Samsun ili örneği” adlı çalışmada hastanelerin çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanarak risk değerlendirmesi yapılmış. Samsun ilinde 5 adet hastanede analiz edilmiş 10 kriter kullanılmış ve ENTROPİ, TOPSIS ve MAUT yöntemleri kullanılmıştır.

ENTROPİ, ARAS VE MOOSRA yöntemlerini kullanan Ömürberk, Eren ve Dağ (2017) Türkiye’de faaliyet gösteren 6 otomotiv firmasına 8 kriteri kapsayan finansal performans analizi yapmıştır. En iyi performans gösteren firmalar sıralanmıştır.

Altın (2022) yılında İzmir iktisat dergisi için yaptığı MOORA yöntemiyle küçük, orta ve büyük ölçekli şirketlerin finansal analizi adlı çalışmada etkin piyasa hipotezin geçerli olduğuna ilişkin kanıtların büyük ölçüde geçerli olduğunu ve çelişki kanıtların az olduğunu ileri sürmüştür. Ancak günümüzde etkin piyasa hipotezinin karşısında olan çok sayıda anomalilere rastlanmaktadır. Bu anomalilerden biri de küçük şirket etkisi olduğuna ve anomalinin etkisinin kaybolması için bilgili yatırımcının, kâr fırsatını ortadan kalkıncaya kadar işlem yapması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Wang’ın 2018 yılında yaptığı çalışmada Çin’in enerji performansını ölçmek için TOPSIS ve ENTROPİ yöntemi kullanmıştır. 1995-2005 yıllarını alıp on adet kriter belirlemiştir. Çalışma sonucu Çin’in enerji düzeyi durumuna uygun çıkmıştır.

Gümüş vd. (2019) (inşaat sektörüne 2014-2017 yılları arasına çalışmada yer vermiştir. Yöntem olarak SWARA VE ARAS yöntemlerini kullanmıştır ve finansal performansı en iyi şirket Edip Gayrimenkul Yatırım Sanayi ve Ticaret AŞ. çıkmıştır.

Uzan Bozkurt (2020) yılında MOORA, ARAS ve DEMATEL yöntemleri kullanmıştır. Kullandığı yöntemlerin sonuçları benzer çıkmıştır.

Altın H. (2020) yılında ARAS ve MOOSRA Yöntemlerinin Performans Sonuçlarının Karşılaştırılması: Amerika Kıtası Ülkeleri adlı çalışmada 31 Amerikan ülkesine yer verilmiş ve sonuç olarak, yöneylem araştırması bazı gerçek dünya hedeflerinin maksimum

veya minimumlarının belirlenmesine odaklanan disiplinler arası bir yaklaşımdır. İki yöntemin performans sonuçları arasındaki ilişkinin ortaya konulması önemlidir.

Arsu T. (2021) yılında Finansal Performansın Entropi Tabanlı ARAS Yöntemi İle Değerlendirilmesi: BIST Elektrik, Gaz ve Buhar Sektöründeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama adlı çalışmasında enerji sektörü incelenmiş entropi yöntemi sonuçlarına göre en önemli oran finansman oranlarından özsermaye devir hızı olarak bulunmuştur. Şirket sıralamasında ilk sırada ENJSA işletmesi yer almıştır.



BÖLÜM III

KARAR VERME SÜRECİ VE KARAR VERME YÖNTEMLERİ

3.1. Karar Verme Teorisi

Karar; mevcut en az iki olasılık arasından seçim yapılmasıdır. Karar verme, bir süreç sonucunda ortaya çıkan karar verme aşamasında, karar vericinin farklı alternatifler arasından belirli kriterlere göre amaçlarına en uygun olanını ya da olanlarını seçme işlemidir (Bozkır 2019, s.3).

Hayatımızın her aşamasında, hatta her gün içinde çeşitli kararlar veririz. Bu kararlar çok basit bir şey için olabileceği gibi çok karmaşık konular ya da hayati değer taşıyan konular içinde olabilir. Karar vereceğimiz ortam bulanık bir ortam olabilir. Belirsizlik karar verme aşamasını zorlaştırabilir. Gelecekle ilgili belirsizlik ve hızla gelişen rekabet ortamı karar verme sürecini zorlaştırır (Ertikin 2019, s.11).

Karar vermenin amacı; kişinin kendi stratejisine göre karar vermesine destek olmaktır. Karar verme özellikle insanın özgürlüğünü nasıl kullandığı üzerinde yoğunlaşır (Ünal, 2010, s.8).

Karar analizi (KA) ilk olarak 1960'lı yıllarda petrol ve doğalgaz araştırmalarındaki problemleri incelemek için Huang tarafından uygulanmış, daha sonra da kamu sektöründe kullanılmaya başlamıştır (Gelashvili, 2019, s.3).

Etkili bir karar verebilmek için karar vericiler seçeneği belirleyip birbirini etkileyen faktörleri dikkate alarak amacı en etkin gerçekleştiren seçeneği seçmelidir. İstenen sonuca ulaşmak kararın etkinliğini gösterir (Özbek, 2019). Bir kararın temel unsurları: karar verici, seçenekler, olaylar, sonuçlar olarak sıralama yapılabilir (Kenger 2017, s.40).

Karar vermenin adımları; sorunu tanımlanması, tüm olabilecek seçeneklerin listelenmesi, kontrolümüzde olamayan tüm olayların tespit edilmesi, her seçeneğin sonucunun tek tek tablo ile gösterilmesi, bu seçeneklerden bir karar modelinin seçilmesi, modelin uygulanması ve alternatifinin seçiminin yapılmasından oluşmaktadır (Özbek, 2019).

Karar verme işleminin çeşitli özelliklerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Kenger, 2017, s.40).

- Sorunu çözmeye yöneliktir,
- Bir değerlendirmenin sonucu iken yeni bir olayın başlangıcıdır,
- Gelecek için yapılmış bir işlemdir,
- Plan ve program işidir,
- Bireysel ya da grupça yapılan bir işlemdir,
- Sonucu kesin olarak saptanamayan bir işlemdir,
- Çeşitli mantıksal analizler işlemidir.

Karar vermeyi olumsuz etkileyen faktörler (Erdoğan 2019, s.12):

- İyi karar verememe korkusu,
- Karar verme unsurlarının tümünün ile dikkate alınmaması,
- Alternatiflerin tamamını detaylı olarak incelemek için gereken zamanın olmaması,
- Yanlış kararın getirdiği riskin/zararın oranının yüksek olması,
- Psikolojik faktörler, ön yargıların olması,
- Karar vericinin kişisel özellikleri,
- Eldeki bilgi miktarının ve çeşidinin yetersiz olması,
- Önceki kararların karar vericiyi etkilemesi,
- Yazılı kurallar, yasalar ve yöntemlerdir.

Stratejik olarak bir kararın başarısını değerlendirme: stratejik kararın yapısı ve uygulanmasına ait bir dizi faktör ile ölçülmektedir. Buna göre bir kararın başarısı, kararın yapısı kapsamında; mevcut kısıtlamalar ile uyumluluk, güncellik, optimum miktarda bilgi ve karar vericinin etkisi faktörleri; kararın uygulanması kapsamında ise çıkar çatışması, risk kazancı faktörü ve kararda uzlaşma faktörleri ile ölçülebilmektedir (Kenger 2017, s.41).

Karar teorisi normatif ve tamamlayıcı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Özbek 2019).

Normatif teori: Kararın nasıl verileceği ile ilgilidir. Verilerin ön şartlarının neler olduğunu önemser. Sınırlı bir alanı vardır.

Tamamlayıcı teoriler: Kararın nasıl verildiği ile ilgilenir. Çok kriterli karar verme (ÇKKV) teorisi iki teoriyi de kullanır.

“Karar verme” ve “karar” tanımları birbirleriyle karıştırılır. Aralarında kesin olan bir fark vardır. Karar verme davranışının bir sürece sahip olmasıdır. Karar verme probleminin çözülebilmesi için karar verme süreci altı aşamadan oluşmaktadır (Gelashvili 2019, s.3):

1. Karar Probleminin Tanımlanması: Karar vermenin gerekliliğini tanımlanmalı.
2. Karar kriterlerinin tespit edilmesi: Hedeflere uygun değerlendirme kriterleri tespit edilmelidir.
3. Çözüm alternatiflerinin belirlenmesi: Olası alternatifler belirlenmelidir.
4. Karar Verme: Alternatifler karar kriterlerine göre değerlendirilmelidir.
5. En iyi alternatif seçilmelidir.
6. Seçilen alternatifin uygulanması: Alınan kararları uygulanıp uygulama sonuçları değerlendirilmelidir.

3.2. Karar Verme Süreci

Karar verici, karar vermekle bir sürecin sonucunu açıklamış olduğundan karar verme işi bir süreci ifade etmektedir. Karar verme; başlangıç noktası olan, başlangıç noktasından itibaren değişik işler, faaliyet veya düşüncelerin bir birini izlediği ve sonunda bir tercihin yapıldığı işlerdir (Özbek 2019).

Karar süreci çok aşamalı bir süreçtir. Karar verme sürecinin nasıl işleyeceği ile ilgili birçok model öne sürülmüştür. Langley vd.’nin yapmış oldukları çalışmaya göre organizasyonel karar verme süreçleri iki aşırı uç arasında yer almaktadır; bir uçta açık ve odaklanmış sıralı süreç diğer uçta karanlık ve karma karışık anarşik süreç vardır. Langley vd. karar verme süreçlerine göre 6 organizasyonel karar verme modeli oluşturmuşlardır. Bunlar (Ünal 2010, s.14):

- Sıralı,
- Anarşik,
- Tekrarlı,
- Yakınsama (convergence),
- Esinlenme (insightful),
- Örgü (interwoven) modelleri.

3.3. Karar Probleminin Unsurları

Karar verme sürecinde, kararı oluşturan temel elemanların önceden belirlenmesi önem arz etmektedir (Erdoğan 2019, s.12). Karar verme sürecinde temel elemanlar şunlardır: karar

vericiler, amaç, karar kriterleri (nitelik, ölçüt), alternatif seçenekler, olaylar, kriter ağırlığı, ölçme ve sonuçtur (Kenger 2017; Çimen 2019; Arısoy 2019; Özbek 2019)

Karar Verici: Seçenekler arasından birini seçmeye yetkili bir kişi ya da grubu ifade eder.

Amaç: Karar verici ya da vericilerin ulaşacağı amaç, fayda ya da değerdir. Mevcut durumun yeni halini tanımlamaktır.

Karar Kriterleri: Karar verilirken karar vericinin ya da vericilerin neye göre hareket ettiği yani seçim oluşturulurken dikkate alınan değerler, ölçülerdir. Kriterler fayda ya da maliyet odaklıdır. Her problem için uygun ve yeterli sayıda kriter saptanmalıdır.

Seçenekler: Karar verici veya vericilerin birden fazla olan ve sonuçları farklı olan sonucu kontrol edilebilen alternatiflerdir.

Olaylar: Karar sürecini etkileyen karar vericinin kontrolü altında olmayan değişkenlerdir. Seçenek tercihlerini etkiler.

Kriter Ağırlıkları: Karar verme sürecinde rol alan kriterlerin önemlilik derecesini gösteren bilgidir. Ordinal ya da kardinal ölçek kullanılarak sağlanan bir bilgidir.

Ölçme: Seçeneklerin ya da kriterlerin sayısallaştırılmış halidir.

Sonuçlar: Karar vericinin ya da vericilerin benimsediği ve tercih durumudur.

3.4. Karar Modelleri

Model kavramı günlük hayatta gerçekleşmesi mümkün olan olayların bir benzetmesidir. Karar modeli ise gelecek adına karar verme durumunu değişkenler ve parametreler ile açıklarken, değişkenler ve parametreler arasındaki ilişki doğrultusunda amaca en çok yararı olan seçimin yapılmasını sağlayan bir semboller kümesini ifade eder. Karar sürecinin sonunda verilen kararın sonuçlarını kesin olarak tahmin etmek zordur. Çünkü karar sürecinde uygun yöntemin seçiminde kullanılan çok sayıda kıstas vardır. Bu durumun sebebi en iyi kararın, karar vericinin tavrı, düşüncesi, alışkanlıkları ile ilişkili olması ve çevresel koşulların etkisi altında olmasıdır (Aktaş 2019, s.9).

Karar verme sürecince ortam karar vermeyi yakından etkilemektedir. Kararın verildiği ortam iyi bilinmezse sağlıklı, isabetli ve rasyonel kararların alınması mümkün olmaz. İşletmelerin yönetiminde verilen kararları farklı kriterlere göre gruplara ayırmak mümkündür. Karar modelleri ile ilgili olarak en çok kullanılan sınıflamalar şunlardır (Kenger 2017, s.43):

- Programlanabilen ve programlanamayan kararlar,
- Stratejik ve operasyonel kararlar,
- Kişi ve grup kararları,
- Alt kademe ve üst kademe kararları,
- Belirlilik ve belirsizlik şartları altında verilen kararlardır.

Kararlar; olaylar ve olayların gerçekleşme olasılıklarına göre aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Aktaş 2019, s.9).

- Belirlilik altında karar verme,
- Risk altında karar verme,
- Belirsizlik altında karar verme,
- Kısmi bilgi halinde karar verme,
- Oyun teorisi,
- Karar ağacı.

3.4.1. Belirlilik Altında Karar Verme

Karar vericinin hangi kriterlere göre sonucun gerçekleşeceğini, sürecin sonunda sonucu kesin olarak bildiği durumdur. En basit karar verme yöntemidir. Bu tip karar problemlerinde, her kritere ilişkin sonuç bilgisi kesin olarak bilinmektedir. Ortaya çıkan olayın gerçekleşme olasılığı 1'dir. Karar problemlerinde, hedef maksimizasyon ise kazancı en büyük olan seçenek eğer minimizasyon ise en küçük seçenek seçilir (Yücel 2019, s.16).

3.4.2. Risk Altında Karar Verme

Risk altındaki kararlar, olaylara ait bilginin eksik olması durumunda söz konusu olmaktadır (Yücel 2019, s.16). Karar almayı zorlaştıran farklı koşullar mevcuttur. Her koşulun oluşturacağı sonuçlar farklıdır. Risk ortamında karar seçeneklerinin ne gibi sonuçları olacağını karar verici önceden tahmin edemez. Bundan dolayı karar verici karar ortamında olayların belli bir olasılıkla meydana geldiğini kabul ederek beklenen fayda değerini hesaplar ve bunun sonucundan en iyi alternatifi seçer (Aktaş 2019, s.10). Risk koşullarında tüm koşullar için olasılık dağılımları hesaplanır. Bu nedenle risk altında karar verme, genellikle alternatiflerin beklenen kârın maksimizasyonu veya maliyetin minimizasyonuna göre karşılaştırıldığı beklenen değer kriterine dayanarak yapılır (Yücel 2019, s.16).

Risk ortamında karar verme aşamasında üç kriter kullanılmaktadır (Aktaş 2019, s.11).

- Fırsat kaybı kriteri
- Beklenen fayda değeri kriteri
- Beklenen kayıp (zarar) kriteri

3.4.3. Belirsizlik Altında Karar Verme

Karar vericinin durum veya olayların gerçekleşme olasılıklarını bilmediği bir durumda karar vermesine denir. Risk ile belirsizlik arasında olasılıklar bulunmaktadır. Riskte olaylara ait alternatif sonuçların olasılıkları bilinmezken, belirsizlikte olasılık dağılımından bahsetmek söz konusu değildir.

Belirsizlik altında karar verme, en zor durum olmasına rağmen en yaygın karar verme durumudur (Yücel 2019, s.17).

Bu alanda kullanılan bazı kriterler bulunmaktadır. Bunlar (Avcı 2019; Aktaş 2019; Özbek 2019);

Laplace (Eşit Olasılık) Kriteri: Mevcut alternatiflerin gerçekleşme ihtimalinin eşit olasılık katsayısı ile çarpılarak elde edilir. Sonuçların en iyisi seçilir. Eşit olasılık kriteri, beklenen değer kavramına dayalı bir yaklaşımdır. Beklenen değer, birçok sayıda tekrarlanırsa, ortalama bir sonuç olarak kabul edilebileceğinden bu durum bütün koşulların eşit ihtimalle meydana geldiğini kabul eder.

Maximin (Kötümserlik) Kriteri: Karar vericinin kötümser durumlar içinden en iyisini seçmeye çalışmasıdır.

Maximax (İyimserlik) Kriteri: Kötümserlik kriterinin aksine burada içinde bulunan durum iyimserdir ve bunların arasından en iyisi seçilmeye çalışılır.

Minimax (Pişmanlık) Kriteri: Bu kriterde fırsat ve pişmanlık maliyeti dikkate alınmalıdır. En kötü durumda bile en az pişmanlık duyulması gereken alternatif seçilmesi üzerine oluşmuş bir kriterdir.

Hurwics (Uzlaşma) Kriteri: Alternatifler arasından Maximin (kötümserlik) ve Maximax (iyimserlik) ölçütlerin kullanılır. bunlar arasında dengeyi sağlayarak seçim yapılması durumudur.

3.4.4. Kısmi Bilgi Halinde Karar Verme

En iyi kararı verebilmek için olaylar veya durumlar hakkında ek bilgilere ihtiyaç duyulabilir. Bu bilgilere sahip olunmaması halidir (Bulur 2019, s.33). Karar vericinin

gelecek ile ilgili kısıtlı bilgiye sahip olması durumunda karar vermesidir (Bozkır 2019, s.4). Kısmi bilgi ortamında karar verme durumunda alternatifler hakkında yeterli bilgiye sahip olunmadığı ancak istatistiksel varsayımlar ile karar verici tarafından en yüksek faydaya sahip alternatifin seçimi amaçlanmaktadır (Durmaz 2019, s.21).

3.4.5. Çatışma Ortamında Karar Verme (Oyun Teorisi)

En az iki kişinin taraf olduğu ve rekabetin olduğu oyuncuların birinin hareketinin sonucunun diğerini etkilediği karar verme süreci içinde, tarafların mevcut alternatifler içinden en uygun alternatifi seçmeleridir (Bulur 2019, s.33).

Oyun teorisinde, her oyuncunun, rakibinin seçeneklerini bildiği; ancak, rakibin hangi seçeneği seçeceğini bilmediği varsayılır. Sezgisel davranılarak rakibin hamlesi tahmin edilip karşılığında kendi uyguladığı bir seçeneğin sonucunda ortaya çıkacak faydayı bildiği düşünülür. Rakipler birbirlerinin seçeneklerini kestirebilirler ancak rakibinin hangi seçeneği seçeceğini bilemezler (Arıcan 2019, s.13).

Bu teorinin temel özelliği rakipler hakkında çok bilgi toplamak ve bu bilgilere dayanarak karar vermektir. En iyi kararı vermek için bu gereklidir. Bu sürecin bilimsel olarak değerlendirilmesi, oyun teorisinin alanıdır. Ekonomik problemlerin çözümünde de oyun teorisi yaklaşımı kullanılabilmektedir (Bulur 2019, s.33).

3.4.6. Karar Ağacı

Karar vericiler tarafından tercihlerin, risklerin, kazançların, hedeflerin tanımlanmasında yardımcı olan ve birçok önemli kritik karar verme noktasında uygulanabilen, birbirini izleyen şansa bağlı olaylarla ilgili olarak çıkan çeşitli karar noktalarını incelemek için kullanılan bir tekniktir. Seçenekler ve durumlar olasılıklarına göre gerçekleşme oranı hesaplanır ve bir karar ağacı oluşturulur. Oluşturulan karar ağacından en uygun olanı seçilir. Bu şekilde bütün durumlar gerçekleşme olasılıklarıyla tahmin edilmiş olunur (Özbek 2019).

Bunların dışında başka kriterlerde bulunmaktadır. Bunlar (Yücel 2019, s.19);

- Belirsizlik ve risk altında karar verme,
- Ek bilgi altında karar verme,
- Rekabet altında karar verme,
- Bulanık (muğlak) ortamda karar verme

3.5. Karar Vermeyi Etkileyen Faktörler

Karar vermeyi etkileyen faktörler (Erdoğan 2019, s.12):

- İyi karar verememe kaygısı,
- Karar verme ortamı,
- Zaman
- Karar verici veya karar vericilerin özellikleri,
- Yanlış kararın getirdiği risk,
- Psikolojik faktörler,
- Eldeki bilginin miktarı ve çeşidi,
- Önceki karar,
- Yazılı kurallar ve yöntemlerdir.

3.5.1. İyi Kararlar Verememe Kaygısı

Yöneticiler tutarlı ve doğru kararlar vermek isterler. Doğru karar verememe durumu yöneticide baskı, endişe oluşturur. Önemli konularda bu baskı daha da artmaktadır. Baskı ve endişe karar veren kişinin kararını olumlu ya da olumsuz olarak etkiler (Bulur 2019, s.34).

3.5.2. Karar Verme Ortamı

Karar vericiler iyi kararlar verebilmek için o anda içinde bulunulan durumu göz ardı etmemelidir. Çalışanların durumu, devletin politik kararları, örgütün stratejisi, örgütün yapısı ve benzeri durumlardan vereceği kararın etkileneceğini ve sonuçların beklediği gibi olmayacağını bilerek davranmalıdır. Kısaca karar verici dış çevre ve iç çevreyi dikkate alarak karar vermelidir (Özbek 2019).

3.5.3. Zaman

Karar vericiler, kararlarını başkaları tarafından konulan zaman aralığında vermek durumunda kalırlar. Karar veren karar verme sürecinde, zamanın kısıtlı olması nedeniyle, yeterli bilgiyi toplayamayabilir veya farklı seçenekleri değerlendiremeye alamaya bilir. Buda kararın yanlış alınması ya da daha iyi karar alınabilirken daha vasat karar alınması ile sonuçlanabilir (Bulur 2019, s.34).

3.5.4. Karar Verici veya Karar Vericilerin Özellikleri

Karar vericinin bir insan olduğu ve psikolojik unsurlardan etkilendiği kesin bir yargıdır. Karar veren kişinin tecrübesi, ön yargısı, yeteneği, kişiliği, karakteri, karar verme anındaki ruh hali ve birçok benzer sebep karar verme sürecini etkiler. Karar vericiyi etkileyen her türlü faktör kararın kalitesine etki eder. Karar vericinin menfaatine düşkün olması kendi menfaatini örgüt menfaati önüne alarak karar vermesine neden olabilir (Özbek 2019).

3.5.5. Kararın Getirdiği Risk

Karar verilecek konu ile ilgili verilen yanlış bir kararın ortaya çıkaracağı zararın oranı da, karar vermeyi etkileyen faktörlerden biridir. Bu durum kararın getirdiği risk olarak ifade edilir. Kararı veren kişi bir karar vereceği zaman bilinçli ya da bilinçsiz olarak bu riski alır. Alınan riskin katlanılabilme ölçüsü burada önemlidir. Risk yüksek olduğu durumlarda karardan vazgeçme söz konusu olabilir. Risk oranı yükseldikçe karar verme baskısı artar (Bulur 2019, s.35).

3.5.6. Psikolojik Faktörler

Karar vermeyi etkileyen birçok psikolojik faktör bulunmaktadır. Bu psikolojik faktörlerden bazıları karar vericiyi etkileyerek karar sürecini etkiler. Psikolojik faktörlerden biri, karar vericilerin içinde bulunduğu toplumsal ortamdır. Karar vericinin içinde olduğu sosyal sınıf ya da yaşadığı ortamın düşünceleri karar vericiyi etkiler doğal olarak karar süreci de bundan etkilenir. Diğer faktör, karar vericinin içinde bulunduğu örgüt dışında aynı saygınlığa sahip örgütlerin ya da grupların birbirlerinden etkilenmesidir. Bir diğer psikolojik faktör ise somut ve soyutluk durumudur. Kararı etkileyen durumlardan biri de insanların genellikle gözle görülebilen, elle tutulabilen cisimleri ve sorunları uzaktakilere göre daha iyi algılayabilmeleridir (Özbek 2019).

3.5.7. Eldeki Bilginin Miktarı ve Çeşidi

Karar verilecek konuda gerekli bilginin yeterli ve çeşitli olması istenir. Böyle bir durumda karar verme aşaması kolaylaşır. Fakat her zaman bu gerçekleşmez. Bilgi çok çeşitli olsa bile karar verici için gerekli olan bilgi olmayabilir ya da bilgi niteliklidir fakat çeşidi azdır yeterli değildir. Böyle bir durumda karar vermek zorlaşır. Genel konularda geniş bilgiye ihtiyaç duyulmasa da karmaşık konularda ayrılı bilgi olmalıdır. Sonuç olarak karar verme süreci, eldeki bilginin miktarından ve çeşidinden etkilenmektedir (Bulur 2019, s.35).

3.5.8. Önceki Kararlar

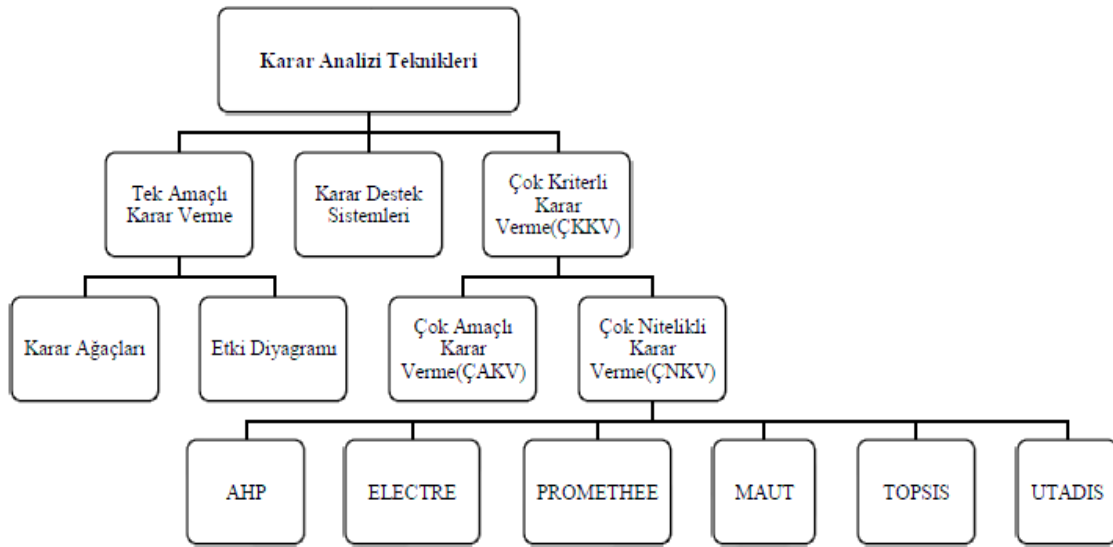
Önceden verilen bir karar kendinden sonra gelen kararı etkileyeceği gibi benzer konularda verilen kararlarda birbirini etkiler. Tasarruf alınması konusunda karar verilmişse bundan sonraki kararlar buna göre şekil alır. Aynı zamanda daha önce alınan bir kararın sonucunun olumlu ya da olumsuz olması benzer bir konuda karar verirken karar vericinin karar verme sürecini etkiler (Özbek 2019).

3.5.9. Yazılı Kurallar

Bazı kurumların farklı durumlarda uygulamak için belli yazılı kuralları ve prosedürleri vardır. Karar verici karar verirken bu kurallara uymak zorundadır. Konulan kurallar karar vericiyi sınırlandırır. Örneğin firma sahipleri iş anlaşmalarına uymak zorundadır. Anlaşma dışına çıkılması durumunda bazı yaptırımları göze almak zorundadır (Bulur 2019, s.36).

3.6. Karar Analizi Yöntemleri

Karar analiz yöntemleri; Tek amaçlı karar verme, Karar destek sistemleri ve ÇKKV olmak üzere 3 grupta incelemiştir. Karar analizi teknikleri Şekil 3.1.'de gösterilmiştir:



Şekil 3.1. Karar Problemlerinin Sınıflandırılması (Aydın 2019, s.17)

3.6.1. Tek Amaçlı Karar Verme Yöntemleri

Bu gruba giren yöntemler, sadece tek bir amacın olduğu durumlarda belirsiz sonuçlarla elde edilebilir seçenekleri değerlendiren yaklaşımlardır. Karar Ağacı ve Etki Şemaları bu yöntemin en temel araçlarıdır (Ertikin 2019, s.10).

3.6.2. Karar Destek Sistemleri

Karar Destek Sistemi (KDS), karar vericinin karar vermede kullanabileceği modelleri, veri kaynaklarını ve diğer karar verme araçlarını birleştirerek elde eden ve bir araya getiren etkileşimli, esnek ve uyumlandırılabilir karar vericinin karmaşık problemleri çözmesini sağlayan yazılım sistemidir (Ünal 2010, s.35).

3.6.3. Çok Kriterli Karar Verme

ÇKKV yöntemleri, 1960'lı yıllarda karar verme sürecine yardımcı olması ve kararsızlık problemlerinden kurtulmak için birtakım araçların gerekli görülmesiyle geliştirilmeye başlanmıştır (Gelashvili 2019, s.4).

ÇKKV, karar verme teorileri arasında en yaygın olarak kullanılan yöntemidir. Birden fazla karar kriterini değerlendirerek seçenekler arasından seçim yapılmasını, seçeneklerin gruplandırılmasını veya sıralanmasını sağlayan yöntemleri içerir (Bulur 2019, s.38).

ÇKKV, genellikle birbiri ile çelişen kriterler olması halinde kullanılan karar verme yöntemidir. ÇKKV problemleri, alternatiflerin tanım kümesine bağlı olarak kesikli veya sürekli olmak üzere sınıflandırılmışlardır (Çizmecioğlu 2019, s.22).

ÇKKV, genellikle birbirleriyle çelişen somut ve soyut ölçütlere veya niteliklere göre potansiyel karar seçeneklerini sıralayarak en iyisini seçmek için ilgili yöntemlerin ve işlemlerin uygulanmasıdır. ÇKKV yöntemlerinin temel amacı, karar vericilere en iyi olanı önermektir (Ertikin 2019, s.11).

ÇKKV üç çeşit problemle ilgilenmektedir; seçme problemi, sıralama problemi ve sınıflandırma problemi. Seçme probleminde karar verici en iyi alternatifi bulmadır.

Sıralama probleminde bütün alternatifler en iyiden en kötüye göre sıralanmalıdır. Sınıflandırma probleminde ise karar verici hangi alternatifin önceden belirlenmiş hangi sınıflara ait olduğunu belirtmelidir. Yoon ve Hwang'un çalışmasına göre ÇKKV; Çok Nitelikli Karar Verme (ÇNKV) ve Çok Amaçlı Karar Verme (ÇAKV) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Ünal 2010, s.35). ÇNKV problemlerinde seçeneklerin sayısı önceden belirlenmiştir ve bu seçeneklerin her birinin başarı seviyeleri belirlenmektedir. ÇNKV problemlerinde her seçeneğin niteliklerinin karşılaştırılmasıyla kararlar verilmektedir. ÇAKV problemlerinde ise, seçeneğin sayısı önceden bilinmemektedir ve burada amaç en iyi alternatifi belirlemektir (Bulur 2019, s.38).

Günümüzde uygulamalarda sıklıkla kullanılan ÇKKV yöntemlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Avcı 2019, s.61):

- Analitik Hiyerarşi Prosesi – Analytic Hierarchy Process (AHP)
- Analitik Ağ Süreci - Analytic Network Process (ANP)
- Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR)
- Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)
- Elimination And Choice Translating Reality (ELECTRE)
- Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluations (PROMETHEE)
- Veri Zarflama Analizi - Data Envelopment Analysis
- Gri İlişkisel Analiz – Grey Relational Analysis
- Multi-Objective Optimization On Basis Of Ratio Analysis (MOORA)
- MACBETH
- UTA
- STEM
- PAPRIKA
- Additive Ratio Assessment (ARAS)
- Multi Attribute Utility Theory (MAUT)
- Complex Proportional Assesment (COPRAS)

Bu çalışmada kullanılacak olan ENTROPİ, ARAS, ve MOORA yöntemlerinden aşağıda kısaca bilgi verilecektir. Araştırma kısmında ayrıntılı olarak bu yöntemlerden bahsedilecektir.

3.6.3.1. ENTROPİ Yöntemi

ENTROPİ'nin tanımı düzenden düzensizlik biçimine bir değişimdir. ENTROPİ Yunanca kökenli bir kelime olup sözlükteki anlamı belirsizliktir. ENTROPİ “bir sisteme ait belirsizlik düzeyinin ölçümü” olarak da ifade edilebilmektedir. Başka bir ifadeyle herhangi bir olayın ortaya çıkma olasılığı, belli seviyede bu olayın gerçekleşip gerçekleşmeyeceği hakkında belirsizliğin göstergesidir (Giriftinoğlu 2005, s.7).

ENTROPİ kavramı ilk kez Rudolph Clausius (1865) tarafından termodinamik alanında kullanılmıştır. Rudolph Clausius bir sistemdeki düzensizliğin ve belirsizliğin ölçüsü olarak tanımlamıştır. Günümüzde ise Matematik ve Mühendislik bilimlerinde yaygın bir şekilde

kullanılan ENTROPİ Shannon (1948) tarafından geliştirilerek enformasyon teorisine uyarlanmıştır (Ömürberk, Aksoy, ve Akçakanat 2017, s.17).

ENTROPİ düzensizliğini reel sayılarla ifade eden bir ölçü birimidir. Negatif sayı ile ifade edilemez, sıfır ile başlar. Sayı değeri arttıkça, sistemdeki düzensizlik o kadar fazladır. Eğer bir veri kümesinin tam düzenli bir dağılıma sahip olması durumunda ENTROPİ değeri sıfır olabilir. Shannon ENTROPİ yasası rassal değişken olarak kullandığı ENTROPİ formülü şöyledir (Bulut 2017, s.168);

$$E = - \sum_{i=1}^N P_i \log_2 P_i$$

ENTROPİ Yöntemi 4 adımdan oluşmaktadır (Ömürberk vd. 2017, s.18):

Adım 1: Karar matrisinde birbirinden farklı indeks boyutlarının eşölçülemezlik üzerindeki etkilerini yok etmek amacıyla indeksler çeşitli yöntemlerle standartlaştırılabilmektedir. Fayda ve maliyet indekslerine göre kriterler eşitlik (1) ve eşitlik (2) yardımıyla normalize edilmektedir.

$$r_{ij} = x_{ij}/\max_{ij} \quad (i = 1 \dots, m; j = 1, \dots, n) \quad (1)$$

$$r_{ij} = \max_{ij}/x_{ij} \quad (i = 1 \dots, m; j = 1, \dots, n) \quad (2)$$

Adım 2: Farklı ölçü birimlerindeki aykırılıkları yok etmek için normalizasyon yapılarak P_{ij} hesaplanmaktadır.

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}}; \forall j \quad (3)$$

i: alternatifler,

j: kriterler

p_{ij} : normalize edilmiş değerler

a_{ij} : verilen fayda değerleri

Adım 3: Bu adımda e_j 'nin ENTROPİsi eşitlik (4) yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}]; \forall j \quad (4)$$

k: $(\ln(n))^{-1}$

k: ENTROPİ katsayısı

E_j : ENTROPİ değeri

P_{ij} : normalize edilmiş değerler

Adım 4: 4.adımda d_j belirsizliği eşitlik (5) yardımıyla hesaplanır.

$$d_j = -E_j; \forall j; \quad (5)$$

Adım 5: Eşitlik (6) yardımıyla w_j kriterinin önem derecesi olarak w_j ağırlıkları hesaplanır.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}; \forall j \quad (6)$$

3.6.3.2. ARAS Yöntemi

ARAS yöntemi, Zavadskas ve Turskis tarafından 2010 yılında geliştirilmiş ve literatüre kazandırılmıştır. Karar alternatiflerini çeşitli kriterler kullanılarak fayda fonksiyonu değerine göre sıralama yapmaktır. ÇKKV yöntemlerinde, genel olarak iki alternatif vardır. Bunlardan ilki elde edilen çözümlerin fayda fonksiyonu ağırlıklarını optimal alternatif çözüm değerleri ile karşılaştırılır. İkincisi en uygun pozitif ve en uygun negatif sonuca olan göreceli uzaklıkları baz alarak alternatifleri değerlendirmektedir (Salman 2019, s.51).

Diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı olarak, bu yöntemde seçeneklerin fayda fonksiyonu değerleri, karar problemine araştırmacı tarafından eklenen en uygun alternatife ait fayda fonksiyonu değeri ile karşılaştırılmaktadır. ARAS yöntemi, her bir seçeneğin ideal seçeneğine göre oransal benzerliğini ortaya çıkarmaktadır (Ömürberk vd. 2017, s.18).

ARAS yöntemiyle ÇKKV problemin çözüm aşamaları şöyledir (Kaplanoğlu 2018, s.157):

1. Adım: X karar matrisinin oluşturulması.

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & x_{0j} & \dots & x_{0n} \\ x_{11} & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 0, 1, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

x_{ij} : alternatifin kriterdeki performans değeri

x_{0j} : kriterin optimal değeri

Optimal değerler karar verici tarafından belirlenebileceği gibi aşağıdaki eşitliklerle de belirlenebilir. Eşitlik (2) ile kriterin performans değerinin yüksek olması gerektirdiğinde fayda durumunu veya eşitlik (3) ile kriterin performans değerinin düşük olması gerektirdiğinde maliyet durumunu gözeterek optimal değer hesaplanacaktır.

$$XO_j = \max_i x_{ij}, \quad \text{fayda durumu} \quad (2)$$

$$XO_j = \min_i x_{ij}, \quad \text{maliyet durumunu} \quad (3)$$

2. Adım: Normalize karar matrisinin oluşturulması.

$$\bar{X} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (4)$$

Kriter performans değerlerinin daha düşük olması (maliyet durumu) tercih ediliyorsa normalize değerler eşitlik (5) ile hesaplanır.

$$\bar{X} = \frac{\frac{1}{x_{ij}}}{\sum_{i=0}^m \frac{1}{x_{ij}}} \quad (5)$$

Kriter performans değerleri en yüksek ve en düşük değerlere göre normalize edildikten sonra eşitlik (6)'daki normalize karar matrisi elde edilir.

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \bar{X}_{01} & \bar{X}_{0j} & \dots & \bar{X}_{0n} \\ \bar{X}_{11} & \bar{X}_{1j} & \dots & \bar{X}_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{X}_{m1} & \bar{X}_{mj} & \dots & \bar{X}_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 0,1,\dots,m \quad j = 1,2,\dots,n \quad (6)$$

3. Adım: Ağırlıklı normalize karar matrisinin oluşturulması.

Ağırlıklı normalize karar matrisi hesaplamasında eşitlik (7) ile her bir kriterin belirlenen kriter ağırlığı w_j ile alternatifin normalize kriter değeri çarpılarak hesaplanır ve eşitlik (8) ile ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulur.

$$\hat{X} = w_j * \bar{X}_{ij} \quad i = 0,1,\dots,m \quad j = 1,2,\dots,n \quad (7)$$

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \hat{X}_{01} & \hat{X}_{0j} & \dots & \hat{X}_{0n} \\ \hat{X}_{11} & \hat{X}_{1j} & \dots & \hat{X}_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{X}_{m1} & \hat{X}_{mj} & \dots & \hat{X}_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 0,1,\dots,m \quad j = 1,2,\dots,n \quad (8)$$

4. Adım: Optimallik fonksiyon değerlerinin bulunması.

S_i , i. alternatifin optimallik değer fonksiyonudur. S_i değerinin yüksek olması alternatifin de tercih edilebilirliğini artırmaktadır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{X}_{ij} \quad i = 0,1,\dots,m \quad j = 1,2,\dots,n \quad (9)$$

5. Adım: K_i fayda derecesinin hesaplanması.

Her alternatifin fayda derecesi olan K_i eşitlik (10)'dan yararlanılarak hesaplanır. S_i değerleri S_0 optimal fonksiyon değerine oranlanarak K_i bulunur.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0} \quad i = 0,1,\dots,m \quad (10)$$

K_i fayda derecesi değerleri büyükten küçüğe sıralanarak alternatif arasındaki sıralamada bulunur.

3.6.3.3. MOORA Yöntemi

MOORA yöntemini, ilk olarak Willem Karel M. Brauers ve Edmundas Kazimieras Zavadskas tarafından 2006 yılında “Control and Cybernetics” adlı çalışmalarında tanıtmışlardır. Yöntemde tüm amaçları dikkate alarak değerlendirme yapılır. Seçenekler ve amaçlar arasındaki tüm etkileşimler parça parça olmayıp, aynı anda göz önüne alınması ve sübjektif ağırlıklı normalleştirme yerine sübjektif olmayan yönsüz değerler kullanması, bu yöntemin en üstün özelliğidir (Bulur 2019, s.41).

MOORA yönteminin dört çeşidi bulunmaktadır. Bunlar; Oran Metodu, Referans Nokta Yaklaşımı, Tam Çarpım Formu ve Multi-MOORA’dır (Ergül 2015, s.47).

Bu çalışmada oran yaklaşımına yer verilecektir.

3.6.3.3.1. Oran Yöntemi

Çok kriterli karar verme yöntemlerinden bir diğeri olan MOORA yönteminin bir türü olan oran yöntemi 3 adımda aşağıdaki gibi açıklanmıştır (Konak, Elbir, Yılmaz, Karataş, Durman, Düzakın 2018, s.22).

1. Adım: Amaç ve yanıt değerlerinin bulunması.

Bu yönteme göre öncelikle farklı amaçlar için elde edilen farklı alternatif yanıtları içeren bir matris hazırlanır. Bu matris x_{ij} olarak adlandırılır. Burada $i=1,2,3,...,n$ amaçları, $j=1,2,3,...,m$ alternatifleri göstermek üzere x_{ij} , i amacına verilen alternatif j yanıtını göstermektedir.

m : alternatifleri

n : amaçların sayısını

2. Adım: Matrisin normalleştirilmesi.

Eşitlik kullanılarak matris normalleştirilir. Payda da her bir amaç için alternatiflerin kareleri toplamının kare kökü alınmaktadır.

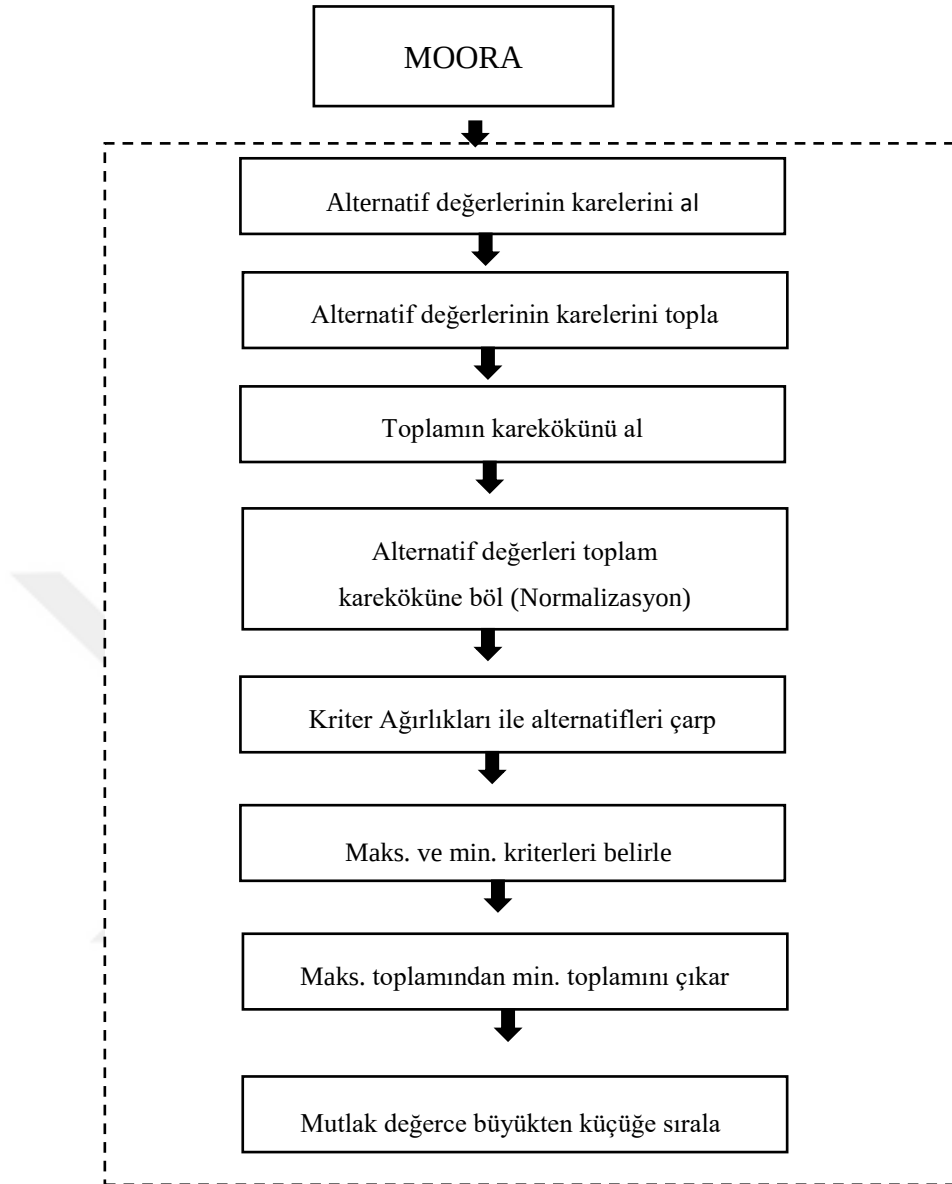
$$N^{x_{ij}} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad i=1,2,3,...,n \quad j=1,2,3,...,m \quad (1)$$

$N^{x_{ij}}$, i amacına verilen alternatif j yanıtının normalize edilmiş değerini ifade etmektedir ve boyutsuz bir sayıdır.

3. **Adım:** Normalleştirilmiş maksimizasyon değerlerinin toplamından minimizasyon performans değerlerinin toplamını çıkartma.

$$Ny_j = \sum_{i=1}^{i=g} N^{x_{ij}} - \sum_{i=g+1}^{i=n} N^{x_{ij}} \quad (2)$$

$i=1,2,3,...,g$ olmak üzere maksimize edilecek amaçların sayısını, $i=g+1,g+2,...,n$ olmak üzere minimize edilecek amaçların sayısını, Ny_j ise bütün amaçlar için alternatif j 'lerin normalize edilmiş değerini ifade etmektedir. Ny_j sıra sayısı, nihai seçimi göstermektedir ve büyükten küçüğe sıralandığında birinci seçeneğin en uygun seçenek olduğunu gösterir.



Şekil 3.2. MOORA Akış Şeması (Canbazoglu E. Ercan U. İpekçi Çetin E. 2018, s. 121)

3.6.3.3.2. Referans Noktası Yaklaşımı

Referans noktası yaklaşımını girdisini oran yaklaşımında elde edilen normalize edilmiş değerler oluşturmaktadır. Referans noktası yaklaşımında maksimizasyon ve minimizasyon durumu vardır. Maksimizasyon durumu, karar seçeneklerine göre en iyi, minimizasyon durumunda en kötü değeri referans noktası (r_i) olarak kabul eder. Eşitlik $d_{ij} = |r_i - x_{ij}^*|$ formülü kullanılarak seçeneklerin her bir kriterine göre referans noktasına olan uzaklıkları (d_{ij}) hesaplanır.

$$d_{ij} = |r_i - x_{ij}^*|$$

Karar seçeneklerinin sıralama yöntemi ise; eşitlik $P_i = \min(\max(d_{ij}))$ formülü kullanılarak bulunur. Her seçeneğin en yüksek değeri (P_i) hesaplanır. Seçenekler küçükten büyüğe doğru sıralanır.

$P_i = \min(\max(d_{ij}))$ (Topuk, 2020, s.25).

3.6.3.3.3. Tam Çarpım Formu

Brauers ve Zavadskas tarafından tm çarpım formu $U_i = \frac{A_i}{B_i}$ formülüyle geliştirilmiştir. U_i ; alternatifin fayda derecesidir. Eşitlik $U_i = \frac{A_i}{B_i}$ pay olarak fayda kriteri maksimize edilir. Payda olarak maliyet kriteri minimize edilerek hesaplamalar yapılır (Emeç, 2016, s.24).

3.6.3.3.4. MULTİ- MOORA

İlk kez 2010 yılının başlarında Brauers ve Zavadskas tarafından bulunmuştur. MULTİ-MOORA, MOORA yöntemlerden ve çok amaçlı tam çarpan formlarının bir dizisi şeklindedir. Temel amacı, baskın alternatifleri belirlemek belirlenen alternatife göre karar vericiye yön vermektir (Eren, 2016, s.51).

BÖLÜM IV

ENTROPİ TABANLI ARAS VE MOORA YÖNTEMLERİ

UYGULAMASI

4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

İmalat sektöründe yer alan, hayatın başlangıcı olarak bilinen toprak ve birbirini etkilenen kimya ve kağıt sektörünün finansal performansını incelemek, üstün verimlilik sağlayabilmek ve sürdürülebilir bir büyüme oranına ulaşabilmek açısından finansal analize gereksinim duymaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyette bulunan Borsa İstanbul’da imalat kısmında işlem gören 15 adet kağıt ve kağıt ürünleri basım ve yayın sektöründeki şirketlerden 13 tanesine; 37 adet kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik sektöründeki şirketlerden 28 adetine ve 22 adet taş ve toprak sektöründe bulunan firmaların 18 adetine yer verilmiştir. 2018-2021 yılları arası finansal verimlilikleri çok kriterli karar verme teknikleri yardımıyla analiz edilmiştir. Firmaların hepsine yer verilmemiştir. Bunun sebebi firmaların bazıları Borsa İstanbul’da işlem görmeye başlamasının 2018 yılından sonra başlaması bu sebepten kaynaklı olarak bazı verilere ulaşamamasından ve bağlantılı olarak çalışmanın sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için bu firmalara çalışmada yer verilmemiştir. Çalışmamız bir finansal performans çalışması olduğu için finansal oranlara sahip olması için imalat sektöründen olması gereklidir. İmalat sektöründe olup birbirini etkileyen sektörlerden seçim yapılmıştır. Aynı zamanda bu 3 sektörde daha önce çalışma yapılmamış olması bu sektörlerin seçiminde etkili olmuştur.

Çalışmada kullanılan 2018-2021 yıllarını kapsayan veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’dan elde edilmiştir. KAP’da kağıt, kimya ve toprak şirketlerine ilişkin 2018 ve 2021 dönemlerini kapsayan veriler yıllık olarak çalışmada analiz edilmiştir.

Çalışmada analizler neticesinde ulaşılabilecek bulguların kağıt, kimya ve toprak sektörlerine mali verimliliğine katkı sunacağı hedeflenmekte ve düşünülmektedir. Literatür açısından

bakıldığında ise; kağıt, kimya ve toprak sektörlerine yapılmış bir finansal performans çalışması bulunmamaktadır. Aynı zamanda moora ve aras yöntemleri bu sektörlerde kullanılmamıştır. Literatürdeki bu açık bu şekilde doldurulmuştur.

4.2. Çalışmanın Yöntem ve Araçları

Bu çalışmada kağıt, kimya ve toprak sektörlerinin verimlilik problemlerinde kullanılacak kriterlerin belirlenmesinde ve ağırlıklandırılmasında ENTROPİ yönteminde faydalanılmıştır. ENTROPİ yöntemi birçok karar probleminde olduğu gibi literatürde kağıt, kimya ve toprak sektörlerindeki verimlilik problemlerinde de başarılı bir şekilde uygulanmıştır.

Kriter olarak finansal performansı değerlendirileceği için oran analizleri tercih edilmiştir. 2018-2021 yılları arasında kağıt, kimya ve toprak sektörleri her yıl ayrı ayrı ve kendi grupları içerisinde ENTROPİ yöntemi ile ağırlıklandırılmış, ARAS ve MOORA yöntemleri ile verimlilikleri belirlenmiştir.

ENTROPİ yöntemi ile belirlenen faktörler ENTROPİ tabanlı ARAS yöntemi ve ENTROPİ tabanlı MOORA yöntemi ile analiz edildikten sonra, analiz sonuçları karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada finansal analiz tekniklerinden oran analizinin bazı yöntemleri çalışmada kriter olarak kullanılmıştır. Bunlar; likidite oranları, mali yapı (borç/kaldıraç) oranları, faaliyet oranları, kârlılık oranları, piyasa (borsa) performans değerlendirme oranları (Sağıroğlu, 2019, s. 24). Bu oranların birçok çeşidi bulunmaktadır. Bu çalışmada cari oran, likidite oranı, nakit oranı, stok devir hızı, alacak tahsil süresi, duran varlık devir hızı, toplam varlık (aktif) devir hızı, kaldıraç (borç) oranı, faiz karşılama oranı (tie), faaliyet kar marjı, net kar marjı, toplam aktif getiri (roa), temel kazanma gücü (bep), özkaynak getiri karlılığı (roe), fiyat /kazanç(p/e) oranı, piyasa / defter oranı (m/e) kullanılmıştır (Aypek, 2016, s.118).

Tablo 4.1. Finansal Analiz Tekniklerinin Kullanıldığı Çalışmalar

YAZAR/YIL	ÇALIŞMA İSMİ	KULLANDIĞI KRİTERLER
Bozkır, (2019)	Borsa İstanbul'da Yer Alan Teknoloji Şirketlerinin Finansal Rasyolarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Ölçümü	Cari Oran (Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar) Finansal Kaldıraç Oranı (Toplam Yabancı Kaynaklar / Toplam Aktifler) Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Kaynaklar Duran Varlıklar / Özkaynaklar Stok Devir Hızı (Satışların Maliyeti / Ortalama Stok) Alacak Devir Hızı (Kredili Net Satışlar / Ortalama Ticari Alacaklar) Maddi Duran Varlık Devir Hızı (Net Satışlar / Ortalama Maddi Duran Varlıklar) Toplam Aktifler Devir Hızı (Net Satışlar/ Ortalama Toplam Aktifler) Faaliyet Karlılığı (Faaliyet Karı / Net Satışlar) Net Kar / Özkaynaklar
Ertiki, (2019)	Topsis Ve Promethee Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Finansal Performansın Karşılaştırılması: Bist İnşaat Sektörü Üzerine Bir Uygulama	Cari Oran Asit Test Oranı Aktif Devir Hızı Stok Devir Hızı Net Kar Marjı Öz Sermaye Karlılığı Kaldıraç Oranı Borçlanma Oranı
Gelashvili, (2019)	Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Performans Değerlendirmesi: AHP, TOPSIS ve PROMETHEE Yöntemlerinin Karşılaştırılması	Cari Oran Aktif Devir Hızı Özsermaye Oranı Özsermaye Karlılığı Aktif Karlılığı Net Kar Marjı Hisse Başına Kar

YAZAR/YIL	ÇALIŞMA İSMİ	KULLANDIĞI KRİTERLER
Konak vd. (2018)	Borsa İstanbul'da İşlem Gören Tekstil Firmalarının TOPSIS ve MOORA Yöntemi ile Analizi	Cari oran Likidite oranı Alacak devir hızı Stok devir hızı Aktif devir hızı Maddi duran varlık devir hızı Toplam Borç / Toplam Aktif Özsermaye kârlılığı Aktif kârlılığı Net kâr marjı
Tunç, (2020)	Borsa İstanbul (Bist)'Da İşlem Gören Otomotiv Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: ENTROPİ, TOPSIS ve GRİ Metodları	Aktif Karlılık Oranı Özsermaye karlılık oranı Brüt Kar Marjı Net Kar Marjı Aktif Devir Hızı Özsermaye Devir Hızı Alacak Devir Hızı Stok Devir Hızı Fiyat Kazanç Oranı Piyasa Değeri Fiyat Satış Oranı Aktif Büyüme Oranı Özsermaye Büyüme Oranı Satış Büyüme Oranı Cari Oran Asit Test Oranı Nakit Oranı Kaldıraç oranı Borç Özsermaye Oranı Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/ Toplam Aktif

YAZAR/YIL	ÇALIŞMA İSMİ	KULLANDIĞI KRİTERLER
Arsu, (2020)	Finansal Performansın Entropi Tabanlı ARAS Yöntemi İle Değerlendirilmesi: BIST Elektrik, Gaz ve Buhar Sektöründeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama	Cari Oran Asit-Test Oranı Kaldıraç Oranı Borçlanma Katsayısı Aktif Devir Hızı Öz Sermaye Devir Hızı Aktif Karlılığı Öz Sermaye Karlılığı
Metin vd.(2017)	Finansal Performansın TOPSIS ve MOORA Yöntemleri İle Belirlenmesi: BİST Enerji Firmaları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama	Cari Oran Likidite Oranı Aktif Devir Hızı Alacak Devir Hızı Toplam Borç Oranı Borç/Öz Sermaye Oranı Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif Oranı Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç Oranı Aktifler Karlılığı Oranı Öz sermaye Karlılığı Oranı
Orçun, (2019)	Enerji Sektöründe Waspas Yöntemiyle Performans Analizi	Cari Rasyo Hazine Rasyosu Dönen Varlık DHR Duran Varlık DHR Borçlanma Rasyosu Aktif Karlılığı Özsermaye Karlılığı Satış Karlılığı

Araştırmanın kriterleri seçilirken uzmanlık alanı finans olan bireylerin görüşlerden ve literatürde kullanılan çalışmalardan yararlanılmıştır. Bozkır, (2019) yılında teknoloji şirketlerine yaptığı çalışmada 10 adet kriter kullanmıştır. Ertiki, (2019) yılında inşaat sektörüne yaptığı çalışmada 8 adet kriter kullanmıştır. Gelashvili, (2019) yılında çok kriterli karar verme yönteminde performans araştırması yaparken 8 adet kriter kullanmıştır. Konak vd. (2018) yılında tekstik sektörüne yaptığı çalışmada 10 adet kritere yer vermiştir.

Tunç, (2020) yılında otomotiv sektörüne yaptığı çalışmada 20 adet kriter kullanmıştır. Finansal performanslara bakılan bu çalışmalarda çalışmamızda kullanılan kriterlere ve benzerlerine yer verilmiştir. Bu şekilde birçok örnek bulunmaktadır. Bir kısmına yer verilmiştir. Bu çalışmalarda en çok kullanılan kriterler kullanılmıştır çalışmamıza farklılık katmak adına piyasa değerlerine literatürde az yer verilmesine rağmen çalışmamızda yer verilmiştir.

4.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Tablo 4.2. Çalışmada Kullanılan Kağıt Sektörü BIST İşletmeleri (kap.org.tr)

Basım ve Yayın Alanında Faaliyette Olan İşletmeler
Europap Tezol Kağıt Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş.
Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Hürriyet Gazetecilik ve Matbaacılık A.Ş.
Saray Matbaacılık Kağıtçılık Kırtasiyecilik Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Duran Doğan Basım ve Ambalaj Sanayi A.Ş.
İhlas Gazetecilik A.Ş.
Konya Kağıt Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Mondi Oluksan Kağıt ve Ambalaj Sanayi A.Ş.
Kağıt Alanında Faaliyette Olan İşletmeler
Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.
Kartonsan Karton Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Prizma Pres Matbaacılık Yayıncılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Mondi Tire Kutsan Kağıt ve Ambalaj Sanayi A.Ş.
Alkim Kağıt Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Kaplamin Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Çalışmamızda yer vereceğimiz kimya ve ilaç sektörü BIST şirketleri (kap.org.tr);

1. Acıselsan Acıpayam Selüloz Sanayi ve Ticaret AŞ.
2. Aksa Akrilik Kimya Sanayii AŞ.
3. Alkim Alkali Kimya AŞ.
4. Anatolia Tanı ve Biyoteknoloji Ürünleri Araştırma Geliştirme Sanayi ve Ticaret AŞ.
5. Aygaz AŞ.
6. Bağfaş Bandırma Gübre Fabrikaları AŞ.
7. Bayrak Ebt Taban Sanayi ve Ticaret AŞ.
8. Berkosan Yalıtım ve Tecrit Maddeleri Üretim ve Ticaret AŞ.

9. Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret AŞ.
10. Deva Holding AŞ.
11. Dinamik Isı Makina Yalıtım Malzemeleri Sanayi ve Ticaret AŞ.
12. Dyo Boya Fabrikaları Sanayi ve Ticaret AŞ.
13. Ege Gübre Sanayii AŞ.
14. Ege Profil Ticaret ve Sanayi AŞ.
15. Egeplast Ege Plastik Ticaret ve Sanayi AŞ.
16. Gediz Ambalaj Sanayi ve Ticaret AŞ.
17. Goodyear Lastikleri T.A.Ş.
18. Gübre Fabrikaları T.A.Ş.
19. Hektaş Ticaret T.A.Ş.
20. Işık Plastik Sanayi ve Dış Ticaret Pazarlama A.Ş.
21. İzmir Fırça Sanayi ve Ticaret A.Ş.
22. Marshall Boya ve Vernik Sanayii A.Ş.
23. Meditera Tıbbi Malzeme Sanayi ve Ticaret A.Ş.
24. Mercan Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş.
25. Özerden Plastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
26. Petkim Petrokimya Holding AŞ.
27. Politeknik Metal Sanayi ve Ticaret AŞ.
28. Rainbow Polikarbonat Sanayi Ticaret AŞ.
29. Rta Laboratuvarları Biyolojik Ürünler İlaç ve Makine Sanayi Ticaret AŞ.
30. Sanifoam Sünger Sanayi ve Ticaret AŞ.
31. Sasa Polyester Sanayi AŞ.
32. Sekuro Plastik Ambalaj Sanayi AŞ.
33. Seyitler Kimya Sanayi AŞ.
34. Sodaş Sodyum Sanayii AŞ.

35. Temapol Polimer Plastik ve İnşaat Sanayi Ticaret AŞ.
36. Turk İlaç ve Serum Sanayi AŞ.
37. Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri AŞ.

Çalışmamızda yer vereceğimiz taş ve toprak sektörü BIST’te işlem gören şirketlerimiz (kap.org.tr);

1. Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.
2. Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
3. Baştaş Başkent Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
4. Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayi A.Ş.
5. Batisöke Söke Çimento Sanayi T.A.Ş.
6. Boğaziçi Beton Sanayi ve Ticaret A.Ş.
7. Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.
8. Çimbeton Hazır beton ve Prefabrik Yapı Elemanları Sanayi ve Ticaret A.Ş.
9. Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası T.A.Ş.
10. Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
11. Doğusan Boru Sanayii ve Ticaret A.Ş.
12. Ege Seramik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
13. Göltaş Göller Bölgesi Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
14. Kalekim Kimyevi Maddeler Sanayi ve Ticaret A.Ş.
15. Konya Çimento Sanayii A.Ş.
16. Kütahya Porselen Sanayi A.Ş.
17. Niğbaş Niğde Beton Sanayi ve Ticaret A.Ş.
18. Nuh Çimento Sanayi A.Ş.
19. Oyak Çimento Fabrikaları A.Ş.
20. Qua Granit Hayal Yapı ve Ürünleri Sanayi Ticaret A.Ş.
21. Uşak Seramik Sanayi A.Ş.
22. Yibitaş Yozgat İşçi Birliği İnşaat Malzemeleri Ticaret ve Sanayi A.Ş.

4.4. Verilerin Güvenliği

Bir çalışmanın doğru ve başarılı sonuçlar verebilmesi için verilerin güvenilirliği en önemli konulardan biridir. Zira herhangi bir nedenle verilerin güvenilirliğinden şüphe edilmesi halinde çalışmanın bulgularından sağlanan bütün yorum ve sonuçlar şüpheli duruma

düşmektedir. Bu sebepten dolayı analizde yararlanılan mali verilerin güven duyulan kaynaklardan sağlanmıştır. Bu bağlamda analizde yararlanılan mali verilerin tamamına KAP'dan elde edilmiştir.

4.5. Uygulama

Bu çalışmada finansal performans analizi için aşağıdaki adımlar izlenmiştir.

1. Problemin tanımlanması
2. ENTROPİ yöntemi ile kriterlerin ağırlıklandırılması
3. ARAS ve MOORA analiz yöntemleri ile şirketlerin sıralanması

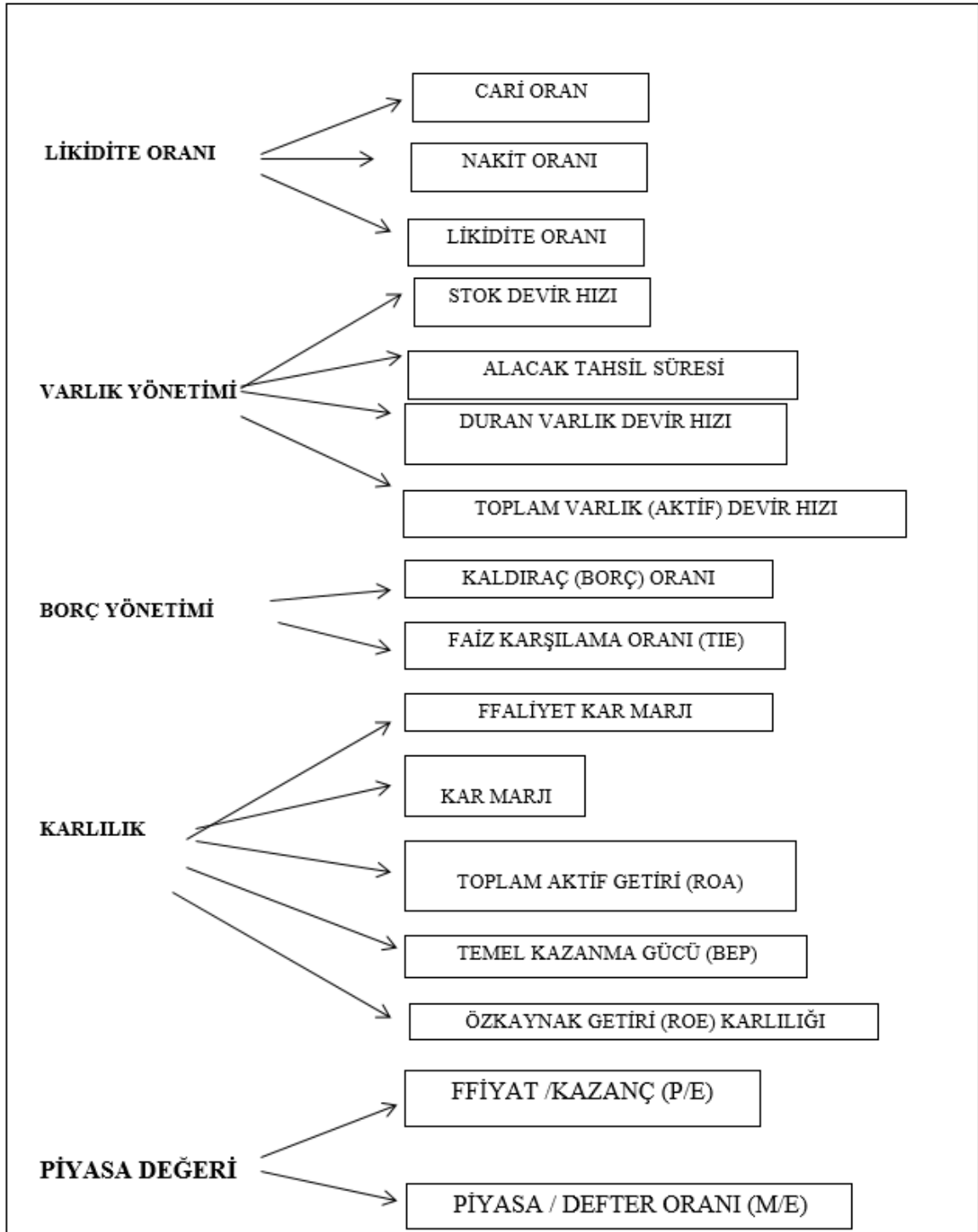
4.5.1. Problemin Tanımlanması

Çalışmanın amacı Borsa İstanbul (BIST)'da imalat alanında işlem gören kağıt ve kağıt ürünleri basım ve yayın sektörü, kimya ilaç petrol lastik ve plastik ürünler sektörü, taş ve toprağa dayalı ürünler sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin ENTROPİ, ARAS ve MOORA yöntemleri kullanılarak finansal performanslarının analiz edilmesidir.

4.5.2. Kriterlerin Ağırlıklandırılması

4.5.2.1. ENTROPİ Yöntemi

Çalışmada likitide, varlık yönetimi, karlılık, borç yönetimi, piyasa değeri üzere 5 ana kıstas belirlenmiş olup her ana kriter için 2-4 alt kriter belirlenmiş ve toplamda 16 alt kriter oluşturulmuştur. Bu yöntemde 2018-2019-2020-2021 yıllarına ilişkin çözümler gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Kriterler ve Alt Kriterler

Çalışmanın uygulama aşamasında yer alan tablolardaki sayılar karışıklık olmaması adına virgülden sonra iki basamağına yer verilmiştir. Ekler kısmındaki bölümde virgülden sonra 4 basamağına yer verilmiştir. Bunun sebebi sayıların nasıl hesaplandığının görülmesi içindir.

Adım 1; Karar Matrisinin Oluşturulması

Bu çalışmada kriter ağırlıklarının hesaplanması için ENTROPİ yöntemi kullanılmıştır ve karar matrisinin oluşumunda kağıt sektörü 2021/12 belirlenen değerler Tablo 4.1.'de gösterilmektedir.

Adım 1. Yöntemin ilk adımında firmalara ait Şekil 4.1.'de yer alan finansal oranlar kullanılarak karar matrisi oluşturulmuştur. Aşağıdaki tabloda satır kısımlarında alternatif firmalar yer alırken sütun kısımlarında kriter olarak finansal oranlar yer verilmiştir.

Tablo 4.3. Karar Matrisi (2021 kağıt sektörü)

KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILAMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	2,6000	2,0800	1,2500	6,5200	61,6300	27,1400	1,6300	39,3000	8,9400	3,1126	2,8782	3,8170	3,3350	0,0190	0,1575	3,2900
BAKAB	1,2100	0,8900	0,2600	5,0000	95,9500	2,7600	1,0800	69,8100	11,4900	1,7222	2,0413	1,9674	1,2114	0,0126	0,1490	2,0500
DOBUR	1,8700	1,8000	0,9500	31,1800	93,7700	8,8700	1,4900	65,6600	23,7400	2,0533	1,6487	2,3843	1,9901	0,0082	1,0227	56,5900
DURDO	1,0700	0,6200	5,0000	3,3700	73,4400	2,5400	1,1500	86,8800	1,0800	2,6491	1,6534	1,4761	2,2732	0,0084	3,6832	9,7100
HURGZ	0,7800	0,6900	0,0100	15,9400	213,6400	0,3200	0,3100	33,5600	0,4700	0,0671	2,3813	1,7250	0,3620	0,0093	0,2181	1,0190
IHGZT	14,2800	12,9400	5,1300	4,1500	207,7800	0,4000	0,2800	9,7100	5,1100	0,1995	4,4298	2,3733	0,5036	0,0112	0,1224	0,6000
KAPLM	1,0600	0,7900	0,0200	7,1700	106,8100	5,8400	1,6400	76,1300	5,2600	1,8546	1,9854	2,1205	1,7069	0,0161	0,1884	5,7400
KARTN	3,0900	2,4500	1,5900	7,7700	31,9200	43,5300	1,6900	24,9900	3,4400	2,6491	2,7635	3,6782	2,9103	0,0166	0,1599	4,5000
OLMK	1,3400	0,9400	0,0400	5,6600	114,6300	8,6200	1,6900	65,8500	15,2700	1,7222	2,1180	2,4025	1,5653	0,0160	0,1455	3,3000
TIRE	1,1700	0,8600	0,0300	6,9600	109,7800	5,5000	1,7000	68,3500	16,3700	2,0533	2,2595	2,6917	1,9901	0,0198	0,1287	3,1500
PRZMA	1,7900	0,7200	0,0100	1,5900	153,2700	3,5200	0,4900	29,6000	1,0600	1,4574	1,7282	1,5097	0,8575	0,0083	0,9837	1,6100
SAMAT	0,9400	0,4300	0,0000	1,5100	136,9300	1,7700	0,6400	76,3500	0,2400	1,2588	1,4057	1,2816	0,7867	0,0062	0,0051	4,8600
VKING	0,3100	0,1900	0,0400	6,6700	69,3500	0,7800	0,7600	96,0600	1,8300	0,0009	0,0069	0,0026	0,0081	3,6182	0,0559	11,3400

Adım 2; Kriterlerin farklı ölçüt birimlerindeki aykırılıkları ortadan kaldırmak amacıyla normalizasyon yapılması



Tablo 4.4. Normalizasyon Değerinin Hesaplanması (2021 kağıt sektörü)

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANIM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	0,0825	0,0819	0,0872	0,0630	0,0420	0,2432	0,1120	0,0529	0,0948	0,1496	0,1054	0,1392	0,1710	0,0050	0,0224	0,0305
BAKAB	0,0384	0,0350	0,0181	0,0483	0,0653	0,0247	0,0742	0,0941	0,1218	0,0828	0,0748	0,0717	0,0621	0,0033	0,0212	0,0190
DOBUR	0,0593	0,0709	0,0663	0,3013	0,0638	0,0795	0,1024	0,0885	0,2517	0,0987	0,0604	0,0869	0,1021	0,0022	0,1457	0,5252
DURDO	0,0340	0,0244	0,3489	0,0326	0,0500	0,0228	0,0790	0,1170	0,0115	0,1274	0,0606	0,0538	0,1166	0,0022	0,5247	0,0901
HURGZ	0,0248	0,0272	0,0007	0,1540	0,1454	0,0029	0,0213	0,0452	0,0050	0,0032	0,0872	0,0629	0,0186	0,0025	0,0311	0,0095
IHGZT	0,4532	0,5094	0,3580	0,0401	0,1415	0,0036	0,0192	0,0131	0,0542	0,0096	0,1623	0,0865	0,0258	0,0030	0,0174	0,0056
KAPLM	0,0336	0,0311	0,0014	0,0693	0,0727	0,0523	0,1127	0,1026	0,0558	0,0892	0,0727	0,0773	0,0875	0,0043	0,0268	0,0533
KARTN	0,0981	0,0965	0,1110	0,0751	0,0217	0,3901	0,1162	0,0337	0,0365	0,1274	0,1012	0,1341	0,1492	0,0044	0,0228	0,0418
OLMK	0,0425	0,0370	0,0028	0,0547	0,0780	0,0772	0,1162	0,0887	0,1619	0,0828	0,0776	0,0876	0,0803	0,0042	0,0207	0,0306
TIRE	0,0371	0,0339	0,0021	0,0673	0,0747	0,0493	0,1168	0,0921	0,1736	0,0987	0,0828	0,0981	0,1021	0,0053	0,0183	0,0292
PRZMA	0,0568	0,0283	0,0007	0,0154	0,1043	0,0315	0,0337	0,0399	0,0112	0,0701	0,0633	0,0550	0,0440	0,0022	0,1401	0,0149
SAMAT	0,0298	0,0169	0,0000	0,0146	0,0932	0,0159	0,0440	0,1029	0,0025	0,0605	0,0515	0,0467	0,0403	0,0017	0,0007	0,0451
VKING	0,0098	0,0075	0,0028	0,0645	0,0472	0,0070	0,0522	0,1294	0,0194	0,0000	0,0003	0,0001	0,0004	0,9597	0,0080	0,1052

Tablo 4.2.'da her bir ilgili kriter değerinin toplamına ilgili alternatifin kriter değeri bölünerek karar matrisi normalize edilmiştir ardından her bir kriter değerinin, logaritma değeri alınmış, alınan bu logaritma değerleriyle kriter değerleri çarpılmıştır ve tabloda bulunan kriter değerlerinin toplamı alınarak e_j değeri hesaplanmıştır. Bu aşamada her bir kriter için ENTROPİ değerleri (e_j) hesaplanır. $\ln(m)$ değeri 13 tane alternatif analiz edildiğinden m yerine 13 değeri yazılarak hesaplanmıştır.



Tablo 4.5. e_j değerinin Hesaplanması (2021 kağıt sektörü)

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,7701	-0,7091	-0,5885	-0,8706	-0,9597	-0,7162	-0,9486	-0,9550	-0,8130	-0,9021	-0,9493	-0,9477	-0,9081	-0,1038	-0,6318	-0,6816

Adım 3; d_j değerin hesaplanması



Tablo 4.6. d_j Değerlerinin Hesaplanması (2021 kağıt sektörü)

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
dj	1,7701	1,7091	1,5885	1,8706	1,9597	1,7162	1,9486	1,9550	1,8130	1,9021	1,9493	1,9477	1,9081	1,1038	1,6318	1,6816

Bu adımda, ENTROPİ değerleri kullanılarak farklılaşma dereceleri (d_j) her bir kriter için hesaplanmıştır. d_j değerlerinin yüksek olması farklılaşmanın fazla olduğunu göstermektedir. Daha sonra her bir kriterin farklılaşma derecesini, toplam farklılaşma derecesine oranlayarak her bir kriterin ağırlık dereceleri (w_j) hesaplanmıştır.

Adım 4; Kriter ağırlıklarının elde edilmesi, yöntemin son aşamasında kriter ağırlıkları elde edilir ve elde edilen ağırlıkların toplamı 1'e eşit olmalıdır.



Tablo 4.7. w_j Değerlerinin Hesaplanması (2021 kağıt sektörü)

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0622	0,0601	0,0558	0,0657	0,0689	0,0603	0,0685	0,0687	0,0637	0,0668	0,0685	0,0684	0,0671	0,0388	0,0573	0,0591

Yukarıda yer alan işlemlerin hepsi kimya ve toprak sektörü içinde yapılacaktır. Bu yüzden çalışmada her sektörün 2021 yılına ait tablolara yer verilecektir. Diğer yılların tablolarına ekler kısmında yer verilecektir. Sadece çalışmanın içinde diğer yılların ağırlıklarına (w_j) yer verilecektir



Tablo 4.8. w_j Değerlerinin Hesaplanması (2020 kağıt sektörü)

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0654	0,0652	0,0550	0,0624	0,0659	0,0625	0,0667	0,0664	0,0422	0,0655	0,0653	0,0620	0,0633	0,0591	0,0667	0,0666

Tablo 4.9. w_j Değerlerinin Hesaplanması (2019 kağıt sektörü)

2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0643	0,0640	0,0550	0,0615	0,0642	0,0621	0,0661	0,0656	0,0472	0,0643	0,0640	0,0642	0,0645	0,0662	0,0637	0,0632

Tablo 4.10. w_j Değerlerinin Hesaplanması (2018 kağıt sektörü)

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0639	0,0630	0,0568	0,0614	0,0628	0,0599	0,0652	0,0636	0,0597	0,0635	0,0613	0,0630	0,0622	0,0651	0,0636	0,0651

Tablo 4.11. Karar Matrisi (2021 kimya sektörü)

KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLİLİĞİ	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	2,3300	1,3600	0,2900	4,1000	50,4000	2,1200	1,1700	30,3800	2,2000	1,3311	2,8584	3,9323	1,2976	4,9759	2,8843	2,1400
AKSA	1,0200	0,7600	0,4800	5,9400	48,8800	2,4400	1,1600	69,9900	7,9900	4,8717	1,7287	2,3637	5,3225	4,9786	3,0403	3,9200
ALKİM	2,5500	1,7700	1,0100	3,7900	61,6300	3,6000	1,1500	35,9200	13,1700	1,4518	2,2839	3,1081	1,5660	4,8189	3,0669	3,7900
AYGAZ	1,2000	0,8300	0,4400	15,7700	20,8200	3,4300	2,3200	67,3700	1,4400	0,3655	1,1022	1,8707	0,4927	4,4638	3,0611	2,5000
BAGFS	0,9800	0,6400	0,5900	2,8100	7,0900	1,1300	0,6700	79,9800	1,5800	0,5667	1,4046	1,5843	0,4479	4,5264	3,2600	3,6100
BRKSN	1,3100	0,9400	0,3400	5,2700	74,2100	3,2100	1,3400	65,9400	25,9100	0,7678	1,5439	2,2619	0,8504	4,7576	2,9735	2,5500
BRISA	1,1600	0,9400	0,6800	5,3500	58,3400	1,5100	0,8100	77,5600	2,4100	0,6471	1,8032	2,0628	0,5374	5,0673	3,0144	3,8500
DEVA	2,0700	1,4700	0,8000	1,2500	130,9800	1,3800	0,5700	46,3000	6,3800	2,5784	4,0542	3,3056	1,4765	5,0682	2,8627	2,1100
DYOBY	0,9600	0,6100	0,1200	4,2700	164,5100	2,3800	1,2800	72,4400	1,2200	0,3655	0,8294	1,1262	0,4032	3,8608	3,0260	1,3900
EGGUB	0,9000	0,3600	0,2600	2,9200	16,5000	1,6500	1,0000	60,0700	3,5400	1,3311	1,7441	2,2132	1,2976	4,6178	3,4094	5,6600
EGPRO	1,2200	1,0700	0,2500	7,3900	159,4000	3,1700	0,9800	69,4200	3,6100	0,7276	1,5342	1,9413	0,6715	4,5794	3,0225	2,3300
EPLAS	0,6600	0,3400	0,1000	4,0000	18,6600	1,8100	1,2100	76,1000	250,9000	0,0034	0,2094	0,2405	0,0007	3,0803	3,0897	4,6600
GEDZA	3,4700	2,8900	1,7100	3,5800	89,4800	2,4000	0,6800	23,9600	7,1700	2,9405	3,7660	3,4750	1,9684	4,9414	2,9364	2,6400
GOODY	1,4800	0,8900	0,0300	4,9700	92,2100	8,0200	1,8100	58,7900	3,8200	0,8081	1,3404	2,2208	1,1635	4,5603	2,9357	1,9000
GUBRF	1,0800	0,4900	0,1600	2,5500	41,6800	2,8400	1,1800	69,1300	1,0800	0,4057	1,1433	1,5653	0,4479	4,4822	4,5317	9,2600
HEKTS	1,0500	0,6800	0,0300	1,6800	242,3800	1,4900	0,6100	69,4700	5,3900	1,0897	1,8661	1,8722	0,6715	4,5574	4,1889	8,9400
IZFAS	1,2300	0,6900	0,0200	2,2400	121,0000	4,6500	1,2000	72,1000	12,2800	1,3311	1,1574	1,5934	1,4318	4,3265	3,5650	4,0900
MRS HL	0,8200	0,4800	0,1300	3,6600	137,8000	4,4900	1,1500	99,1300	0,4200	0,0839	0,0091	0,0080	0,0902	0,0010	0,0042	317,9700
OZRDN	1,2700	0,8500	0,1500	4,6700	54,7500	3,0200	1,4200	65,1600	1,8500	1,0897	1,3661	2,0264	1,5660	4,7506	3,2696	5,1200
PETKM	2,5600	2,1000	0,4900	9,9100	45,8200	2,6600	1,1400	58,2000	47,2300	1,1702	2,0503	2,7723	1,2082	5,0686	2,8133	1,5500
RTALB	1,8000	1,6900	0,8000	11,1700	102,2200	2,1000	0,9500	37,8700	4,2700	1,2104	2,7429	3,2790	1,0293	4,9739	2,9940	3,0400
SANFM	1,0900	0,9100	0,4100	8,6200	103,5800	1,6500	0,8700	69,2700	0,8000	1,0092	2,2005	2,5460	0,8951	5,4364	3,1835	6,8100
SASA	0,9800	0,5600	0,2400	4,1800	42,4400	1,1100	0,8900	81,2400	0,4900	0,9288	1,1369	1,4506	0,7610	4,3083	5,9498	14,2200
SEKUR	0,9200	0,6000	0,0200	4,7800	121,5500	1,1000	0,8300	69,8300	1,0000	0,7678	0,6754	0,9766	0,6268	3,7253	5,4888	1,5100
SEYKM	5,0500	3,9700	2,7600	2,9200	57,5500	3,3100	0,7200	23,7200	0,3800	0,6874	3,4265	3,3481	0,5821	4,7735	3,3248	5,6900
SODSN	4,0300	3,5800	3,1200	7,7200	30,6500	3,8500	1,0800	31,0600	28,3200	2,2163	3,1274	4,0614	2,3709	5,1797	3,8298	12,9000
TM POL	1,3300	1,0400	0,3200	5,8600	103,6800	5,0100	1,2800	71,5600	7,6800	0,9288	1,4829	2,1168	1,0740	4,9017	2,9909	3,1100
TUPRS	1,0200	0,6500	0,3200	8,6200	18,8700	4,0700	1,8400	82,6100	0,2900	0,2448	0,9726	1,4377	0,2691	4,3779	3,1229	2,2000

Tablo 4.12. Normalizasyon Değerinin Hesaplanması (2021 kimya sektörü)

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	0,0512	0,0410	0,0180	0,0273	0,0227	0,0266	0,0374	0,0175	0,0050	0,0417	0,0577	0,0647	0,0425	0,0398	0,0314	0,0049
AKSA	0,0224	0,0229	0,0299	0,0396	0,0220	0,0307	0,0370	0,0404	0,0180	0,1526	0,0349	0,0389	0,1744	0,0398	0,0331	0,0089
ALKIM	0,0560	0,0534	0,0629	0,0253	0,0278	0,0452	0,0367	0,0207	0,0297	0,0455	0,0461	0,0512	0,0513	0,0385	0,0334	0,0086
AYGAZ	0,0264	0,0250	0,0274	0,1051	0,0094	0,0431	0,0741	0,0388	0,0033	0,0115	0,0222	0,0308	0,0161	0,0357	0,0333	0,0057
BAGFS	0,0215	0,0193	0,0367	0,0187	0,0032	0,0142	0,0214	0,0461	0,0036	0,0178	0,0283	0,0261	0,0147	0,0362	0,0355	0,0082
BRKSN	0,0288	0,0283	0,0212	0,0351	0,0335	0,0403	0,0428	0,0380	0,0585	0,0241	0,0312	0,0372	0,0279	0,0380	0,0324	0,0058
BRISA	0,0255	0,0283	0,0423	0,0357	0,0263	0,0190	0,0259	0,0447	0,0054	0,0203	0,0364	0,0340	0,0176	0,0405	0,0328	0,0088
DEVA	0,0455	0,0443	0,0498	0,0083	0,0591	0,0173	0,0182	0,0267	0,0144	0,0808	0,0818	0,0544	0,0484	0,0405	0,0312	0,0048
DYOBY	0,0211	0,0184	0,0075	0,0285	0,0742	0,0299	0,0409	0,0418	0,0028	0,0115	0,0167	0,0185	0,0132	0,0308	0,0329	0,0032
EGGUB	0,0198	0,0109	0,0162	0,0195	0,0074	0,0207	0,0319	0,0346	0,0080	0,0417	0,0352	0,0364	0,0425	0,0369	0,0371	0,0129
EGPRO	0,0268	0,0323	0,0156	0,0493	0,0719	0,0398	0,0313	0,0400	0,0082	0,0228	0,0310	0,0320	0,0220	0,0366	0,0329	0,0053
EPLAS	0,0145	0,0103	0,0062	0,0267	0,0084	0,0227	0,0386	0,0439	0,5666	0,0001	0,0042	0,0040	0,0000	0,0246	0,0336	0,0106
GEDZA	0,0762	0,0872	0,1064	0,0239	0,0404	0,0302	0,0217	0,0138	0,0162	0,0921	0,0760	0,0572	0,0645	0,0395	0,0320	0,0060
GOODY	0,0325	0,0268	0,0019	0,0331	0,0416	0,1008	0,0578	0,0339	0,0086	0,0253	0,0270	0,0366	0,0381	0,0364	0,0320	0,0043
GUBRF	0,0237	0,0148	0,0100	0,0170	0,0188	0,0357	0,0377	0,0399	0,0024	0,0127	0,0231	0,0258	0,0147	0,0358	0,0493	0,0211
HEKTS	0,0231	0,0205	0,0019	0,0112	0,1093	0,0187	0,0195	0,0401	0,0122	0,0341	0,0377	0,0308	0,0220	0,0364	0,0456	0,0203
IZFAS	0,0270	0,0208	0,0012	0,0149	0,0546	0,0584	0,0383	0,0416	0,0277	0,0417	0,0234	0,0262	0,0469	0,0346	0,0388	0,0093
MRS HL	0,0180	0,0145	0,0081	0,0244	0,0622	0,0564	0,0367	0,0571	0,0009	0,0026	0,0002	0,0001	0,0030	0,0000	0,0000	0,7235
OZRDN	0,0279	0,0256	0,0093	0,0311	0,0247	0,0379	0,0454	0,0376	0,0042	0,0341	0,0276	0,0334	0,0513	0,0380	0,0356	0,0117
PETKM	0,0562	0,0633	0,0305	0,0661	0,0207	0,0334	0,0364	0,0336	0,1067	0,0367	0,0414	0,0456	0,0396	0,0405	0,0306	0,0035
RTALB	0,0395	0,0510	0,0498	0,0745	0,0461	0,0264	0,0303	0,0218	0,0096	0,0379	0,0553	0,0540	0,0337	0,0397	0,0326	0,0069
SANFM	0,0239	0,0274	0,0255	0,0575	0,0467	0,0207	0,0278	0,0399	0,0018	0,0316	0,0444	0,0419	0,0293	0,0434	0,0347	0,0155
SASA	0,0215	0,0169	0,0149	0,0279	0,0191	0,0139	0,0284	0,0468	0,0011	0,0291	0,0229	0,0239	0,0249	0,0344	0,0648	0,0324
SEKUR	0,0202	0,0181	0,0012	0,0319	0,0548	0,0138	0,0265	0,0403	0,0023	0,0241	0,0136	0,0161	0,0205	0,0298	0,0598	0,0034
SEYKM	0,1109	0,1197	0,1717	0,0195	0,0260	0,0416	0,0230	0,0137	0,0009	0,0215	0,0691	0,0551	0,0191	0,0381	0,0362	0,0129
SODSN	0,0885	0,1080	0,1942	0,0515	0,0138	0,0484	0,0345	0,0179	0,0640	0,0694	0,0631	0,0668	0,0777	0,0414	0,0417	0,0294
TMPOL	0,0292	0,0314	0,0199	0,0391	0,0468	0,0629	0,0409	0,0413	0,0173	0,0291	0,0299	0,0348	0,0352	0,0392	0,0326	0,0071
TUPRS	0,0224	0,0196	0,0199	0,0575	0,0085	0,0511	0,0588	0,0476	0,0007	0,0077	0,0196	0,0237	0,0088	0,0350	0,0340	0,0050

Tablo 4.13. e_j değerinin Hesaplanması (2021 kimya sektörü)

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9514	-0,9295	-0,8197	-0,9543	-0,9323	-0,9633	-0,9835	-0,9843	-0,5377	-0,9086	-0,9508	-0,9631	-0,9076	-0,9874	-0,9825	-0,4322

Tablo 4.14. d_j değerinin Hesaplanması (2021 kimya sektörü)

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9514	1,9295	1,8197	1,9543	1,9323	1,9633	1,9835	1,9843	1,5377	1,9086	1,9508	1,9631	1,9076	1,9874	1,9825	1,4322

Tablo 4.15. w_j değerinin Hesaplanması (2021 kimya sektörü)

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0646	0,0639	0,0603	0,0647	0,0640	0,0650	0,0657	0,0657	0,0509	0,0632	0,0646	0,0650	0,0632	0,0658	0,0657	0,0474

Tablo 4.16. w_j değerinin Hesaplanması (2020 kimya sektörü)

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0642	0,0641	0,0620	0,0635	0,0633	0,0640	0,0652	0,0651	0,0458	0,0625	0,0631	0,0633	0,0624	0,0645	0,0649	0,0621

Tablo 4.17. w_j değerinin Hesaplanması (2019 kimya sektörü)

2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0629	0,0622	0,0581	0,0622	0,0626	0,0627	0,0640	0,0640	0,0568	0,0639	0,0632	0,0634	0,0629	0,0636	0,0640	0,0636

Tablo 4.18. w_j değerinin Hesaplanması (2018 kimya sektörü)

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0631	0,0625	0,0565	0,0628	0,0631	0,0627	0,0643	0,0643	0,0523	0,0646	0,0644	0,0638	0,0642	0,0636	0,0637	0,0640

Tablo 4.19. Karar Matrisi (2021 toprak sektörü)

KARAR MAATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,9400	0,5300	0,0900	6,2100	66,3900	0,6800	0,5500	29,2100	6,2600	2,6756	3,5788	3,0213	0,9203	0,0871	3,2249	2,4600
AKCNS	1,0000	0,5700	0,1500	5,1400	65,0200	1,6800	0,9700	55,9700	5,8700	2,4252	3,3229	3,0225	1,0343	0,0932	3,1782	2,2300
BASCM	0,9700	0,7300	0,1500	7,1700	139,3000	1,9700	0,9400	65,1000	0,6400	1,5071	2,8331	2,1038	0,0084	0,0669	2,8856	4,0000
BTCIM	0,4000	0,2500	0,0100	6,2900	57,5300	0,5500	0,5600	75,7900	0,1800	2,4252	1,9886	1,2986	0,6924	0,0070	2,9075	3,6600
BSOKE	0,3000	0,1900	0,0000	4,2500	51,7900	0,4000	0,4100	98,9800	0,0200	0,0048	0,0008	0,0082	0,2364	4,3258	3,0718	44,2300
BUCIM	3,7700	2,3700	1,0200	3,9900	66,4500	3,0100	1,2900	20,2800	4,1500	3,9275	3,6081	3,9593	3,2002	0,1097	3,1305	1,3700
CMBTN	0,8500	0,8400	0,0300	162,8200	117,4900	5,8000	2,0600	86,0200	1,1000	1,8410	3,0073	2,4718	0,6924	0,0826	3,9266	10,4300
CMEN	0,9300	0,6400	0,1000	7,5500	94,8700	1,1000	0,8400	43,9100	0,2100	1,8410	3,2709	2,8541	0,3504	0,0881	3,3014	2,6400
CIMSA	1,1600	0,8000	0,1300	6,5500	66,5700	1,2400	0,7200	47,1700	8,0900	3,3433	3,8516	3,6063	1,8323	0,1155	3,1286	1,6700
DOGUB	2,9400	1,2200	1,1100	1,6700	36,2400	0,4500	0,3500	20,0500	7,7100	2,0913	3,1417	2,4924	0,3504	0,0773	5,0121	5,1900
EGSER	2,1600	1,6700	0,5200	4,3100	99,2100	4,5800	1,2400	41,1900	6,7900	4,0110	3,7753	4,3011	3,4282	0,1163	3,1279	1,7100
GOLTS	0,9900	0,7200	0,0200	5,6700	107,7400	0,0100	0,7200	71,0400	0,5200	2,1748	2,9365	2,3152	0,6924	0,0724	3,3120	1,5200
KONYA	1,4800	1,0300	0,4000	5,8300	93,6900	2,2400	1,0100	45,0200	2,8100	1,9244	3,0954	2,6009	0,5784	0,0798	4,6498	11,9400
KUTPO	1,7300	0,8600	0,0400	1,8300	87,4900	2,3100	0,9700	43,7700	30,5000	2,2583	3,1653	2,7244	0,9203	0,0824	4,0250	11,3600
NIBAS	0,8400	0,6400	0,1200	9,0500	55,6700	0,2600	0,3000	19,3900	0,0800	1,0898	5,0899	3,6088	0,0084	0,0953	3,2871	5,3400
NUHCM	1,9500	1,4400	0,6600	6,1900	52,0300	1,3600	0,8300	37,4700	7,9400	3,5102	3,8079	3,7223	1,9463	0,1014	3,1819	3,5100
USAK	1,1600	0,8800	0,0100	2,6000	147,8800	1,0300	0,5500	57,5600	2,7900	2,7590	3,2610	2,6814	0,8063	0,0844	3,1429	0,5400
YBTAS	1,2600	0,8600	0,0100	6,0200	65,6000	1,6700	0,9100	44,6600	3,9200	1,5906	2,9649	2,3477	0,1224	0,0746	0,0063	12,0400

Tablo 4.20. Normalizasyon Değerinin Hesaplanması (2021 toprak sektörü)

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,0379	0,0326	0,0197	0,0245	0,0451	0,0224	0,0361	0,0324	0,0699	0,0646	0,0631	0,0615	0,0516	0,0151	0,0551	0,0195
AKCNS	0,0403	0,0351	0,0328	0,0203	0,0442	0,0554	0,0637	0,0620	0,0655	0,0586	0,0586	0,0615	0,0580	0,0162	0,0543	0,0177
BASCM	0,0391	0,0450	0,0328	0,0283	0,0947	0,0649	0,0618	0,0721	0,0071	0,0364	0,0500	0,0428	0,0005	0,0116	0,0493	0,0318
BTCIM	0,0161	0,0154	0,0022	0,0248	0,0391	0,0181	0,0368	0,0840	0,0020	0,0586	0,0351	0,0264	0,0389	0,0012	0,0497	0,0291
BSOKE	0,0121	0,0117	0,0000	0,0168	0,0352	0,0132	0,0269	0,1097	0,0002	0,0001	0,0000	0,0002	0,0133	0,7510	0,0525	0,3515
BUCIM	0,1518	0,1459	0,2232	0,0158	0,0452	0,0992	0,0848	0,0225	0,0463	0,0949	0,0636	0,0806	0,1796	0,0190	0,0535	0,0109
CMBTN	0,0342	0,0517	0,0066	0,6432	0,0799	0,1912	0,1353	0,0953	0,0123	0,0445	0,0530	0,0503	0,0389	0,0143	0,0671	0,0829
CMENT	0,0375	0,0394	0,0219	0,0298	0,0645	0,0363	0,0552	0,0486	0,0023	0,0445	0,0577	0,0581	0,0197	0,0153	0,0564	0,0210
CIMSA	0,0467	0,0493	0,0284	0,0259	0,0453	0,0409	0,0473	0,0523	0,0903	0,0808	0,0679	0,0734	0,1028	0,0201	0,0535	0,0133
DOGUB	0,1184	0,0751	0,2429	0,0066	0,0246	0,0148	0,0230	0,0222	0,0861	0,0505	0,0554	0,0507	0,0197	0,0134	0,0857	0,0412
EGSER	0,0870	0,1028	0,1138	0,0170	0,0674	0,1510	0,0815	0,0456	0,0758	0,0969	0,0666	0,0875	0,1924	0,0202	0,0535	0,0136
GOLTS	0,0399	0,0443	0,0044	0,0224	0,0732	0,0003	0,0473	0,0787	0,0058	0,0525	0,0518	0,0471	0,0389	0,0126	0,0566	0,0121
KONYA	0,0596	0,0634	0,0875	0,0230	0,0637	0,0738	0,0664	0,0499	0,0314	0,0465	0,0546	0,0529	0,0325	0,0139	0,0795	0,0949
KUTPO	0,0697	0,0530	0,0088	0,0072	0,0595	0,0761	0,0637	0,0485	0,3405	0,0545	0,0558	0,0554	0,0516	0,0143	0,0688	0,0903
NIBAS	0,0338	0,0394	0,0263	0,0358	0,0378	0,0086	0,0197	0,0215	0,0009	0,0263	0,0898	0,0734	0,0005	0,0165	0,0562	0,0424
NUHCM	0,0785	0,0887	0,1444	0,0245	0,0354	0,0448	0,0545	0,0415	0,0886	0,0848	0,0672	0,0757	0,1092	0,0176	0,0544	0,0279
USAK	0,0467	0,0542	0,0022	0,0103	0,1005	0,0339	0,0361	0,0638	0,0311	0,0666	0,0575	0,0546	0,0452	0,0147	0,0537	0,0043
YBTAS	0,0507	0,0530	0,0022	0,0238	0,0446	0,0550	0,0598	0,0495	0,0438	0,0384	0,0523	0,0478	0,0069	0,0130	0,0001	0,0957

Tablo 4.21. e_j değerinin Hesaplanması (2021 toprak sektörü)

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9423	-0,9506	-0,7400	-0,5660	-0,9769	-0,8797	-0,9638	-0,9669	-0,7680	-0,9612	-0,9744	-0,9691	-0,8496	-0,4334	-0,9758	-0,7916

Tablo 4.22. d_j değerinin Hesaplanması (2021 toprak sektörü)

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9423	1,9506	1,7400	1,5660	1,9769	1,8797	1,9638	1,9669	1,7680	1,9612	1,9744	1,9691	1,8496	1,4334	1,9758	1,7916

Tablo 4.23. w_j değerinin Hesaplanması (2021 toprak sektörü)

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0654	0,0657	0,0586	0,0527	0,0665	0,0633	0,0661	0,0662	0,0595	0,0660	0,0665	0,0663	0,0623	0,0482	0,0665	0,0603

Tablo 4.24. w_j değerinin Hesaplanması (2020 toprak sektörü)

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0639	0,0641	0,0587	0,0539	0,0647	0,0630	0,0644	0,0644	0,0579	0,0625	0,0647	0,0644	0,0631	0,0650	0,0643	0,0611

Tablo 4.25. w_j değerinin Hesaplanması (2019 toprak sektörü)

2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0638	0,0639	0,0581	0,0564	0,0648	0,0627	0,0643	0,0646	0,0589	0,0650	0,0649	0,0645	0,0636	0,0651	0,0550	0,0643

Tablo 4.26. w_j değerinin Hesaplanması (2018 toprak sektörü)

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TIE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0638	0,0639	0,0581	0,0564	0,0648	0,0627	0,0643	0,0646	0,0589	0,0650	0,0649	0,0645	0,0636	0,0651	0,0550	0,0643

4.5.3. Firmaların Sıralanması

4.5.3.1. ARAS Yöntemi

Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Hesaplanması Excel’de hesaplamaların daha kolay yapılabilmesi için maliyet yönlü kriterler fayda yönlü kriterlere $1/X_{ij}$ formülü kullanılarak fayda yönlü hale getirilmiştir. Fayda yönlü dönüştürülmüş karar matrisi tablo 4.25’da yer almaktadır.



Tablo 4.27. Maliyet Yönlü Kriterlerin Fayda Yönlü Kriterlere Dönüştürülmesi (2021 kağıt sektörü)

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	14,2800	12,9400	5,1300	31,1800	0,0313	43,5300	1,7000	96,0600	4,1667	3,1126	4,4298	3,8170	3,3350	3,6182	3,6832	56,5900
ALKA	2,6000	2,0800	1,2500	6,5200	0,0162	27,1400	1,6300	39,3000	0,1119	3,1126	2,8782	3,8170	3,3350	0,0190	0,1575	3,2900
BAKAB	1,2100	0,8900	0,2600	5,0000	0,0104	2,7600	1,0800	69,8100	0,0870	1,7222	2,0413	1,9674	1,2114	0,0126	0,1490	2,0500
DOBUR	1,8700	1,8000	0,9500	31,1800	0,0107	8,8700	1,4900	65,6600	0,0421	2,0533	1,6487	2,3843	1,9901	0,0082	1,0227	56,5900
DURDO	1,0700	0,6200	5,0000	3,3700	0,0136	2,5400	1,1500	86,8800	0,9259	2,6491	1,6534	1,4761	2,2732	0,0084	3,6832	9,7100
HURGZ	0,7800	0,6900	0,0100	15,9400	0,0047	0,3200	0,3100	33,5600	2,1277	0,0671	2,3813	1,7250	0,3620	0,0093	0,2181	1,0190
IHGZT	14,2800	12,9400	5,1300	4,1500	0,0048	0,4000	0,2800	9,7100	0,1957	0,1995	4,4298	2,3733	0,5036	0,0112	0,1224	0,6000
KAPLM	1,0600	0,7900	0,0200	7,1700	0,0094	5,8400	1,6400	76,1300	0,1901	1,8546	1,9854	2,1205	1,7069	0,0161	0,1884	5,7400
KARTN	3,0900	2,4500	1,5900	7,7700	0,0313	43,5300	1,6900	24,9900	0,2907	2,6491	2,7635	3,6782	2,9103	0,0166	0,1599	4,5000
OLMK	1,3400	0,9400	0,0400	5,6600	0,0087	8,6200	1,6900	65,8500	0,0655	1,7222	2,1180	2,4025	1,5653	0,0160	0,1455	3,3000
TIRE	1,1700	0,8600	0,0300	6,9600	0,0091	5,5000	1,7000	68,3500	0,0611	2,0533	2,2595	2,6917	1,9901	0,0198	0,1287	3,1500
PRZMA	1,7900	0,7200	0,0100	1,5900	0,0065	3,5200	0,4900	29,6000	0,9434	1,4574	1,7282	1,5097	0,8575	0,0083	0,9837	1,6100
SAMAT	0,9400	0,4300	0,0000	1,5100	0,0073	1,7700	0,6400	76,3500	4,1667	1,2588	1,4057	1,2816	0,7867	0,0062	0,0051	4,8600
VKING	0,3100	0,1900	0,0400	6,6700	0,0144	0,7800	0,7600	96,0600	0,5464	0,0009	0,0069	0,0026	0,0081	3,6182	0,0559	11,3400

Maliyet yönlü kriterler fayda yönlü kriterlere dönüştürüldükten sonra normalizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir.

Daha sonrasında normalize edilmiş karar matrisi ENTROPİ yöntemi uygulanarak hesaplanan ağırlık dereceleri ile çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edilmiştir.



Tablo 4.28. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi (2021 Kağıt Sektörü)

AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANIM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0194	0,0203	0,0147	0,0152	0,0121	0,0169	0,0072	0,0079	0,0191	0,0087	0,0096	0,0084	0,0098	0,0190	0,0197	0,0203
ALKA	0,0035	0,0033	0,0036	0,0032	0,0063	0,0106	0,0069	0,0032	0,0005	0,0087	0,0062	0,0084	0,0098	0,0001	0,0008	0,0012
BAKAB	0,0016	0,0014	0,0007	0,0024	0,0040	0,0011	0,0046	0,0057	0,0004	0,0048	0,0044	0,0043	0,0036	0,0001	0,0008	0,0007
DOBUR	0,0025	0,0028	0,0027	0,0152	0,0041	0,0034	0,0063	0,0054	0,0002	0,0057	0,0036	0,0052	0,0058	0,0000	0,0055	0,0203
DURDO	0,0015	0,0010	0,0143	0,0016	0,0053	0,0010	0,0048	0,0071	0,0042	0,0074	0,0036	0,0032	0,0067	0,0000	0,0197	0,0035
HURGZ	0,0011	0,0011	0,0000	0,0078	0,0018	0,0001	0,0013	0,0028	0,0097	0,0002	0,0051	0,0038	0,0011	0,0000	0,0012	0,0004
IHGZT	0,0194	0,0203	0,0147	0,0020	0,0019	0,0002	0,0012	0,0008	0,0009	0,0006	0,0096	0,0052	0,0015	0,0001	0,0007	0,0002
KAPLM	0,0014	0,0012	0,0001	0,0035	0,0036	0,0023	0,0069	0,0062	0,0009	0,0052	0,0043	0,0046	0,0050	0,0001	0,0010	0,0021
KARTN	0,0042	0,0038	0,0046	0,0038	0,0121	0,0169	0,0071	0,0020	0,0013	0,0074	0,0060	0,0081	0,0085	0,0001	0,0009	0,0016
OLMK	0,0018	0,0015	0,0001	0,0028	0,0034	0,0034	0,0071	0,0054	0,0003	0,0048	0,0046	0,0053	0,0046	0,0001	0,0008	0,0012
TIRE	0,0016	0,0013	0,0001	0,0034	0,0035	0,0021	0,0072	0,0056	0,0003	0,0057	0,0049	0,0059	0,0058	0,0001	0,0007	0,0011
PRZMA	0,0024	0,0011	0,0000	0,0008	0,0025	0,0014	0,0021	0,0024	0,0043	0,0041	0,0037	0,0033	0,0025	0,0000	0,0053	0,0006
SAMAT	0,0013	0,0007	0,0000	0,0007	0,0028	0,0007	0,0027	0,0063	0,0191	0,0035	0,0030	0,0028	0,0023	0,0000	0,0000	0,0017
VKING	0,0004	0,0003	0,0001	0,0033	0,0056	0,0003	0,0032	0,0079	0,0025	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0190	0,0003	0,0041

Optimallik Fonksiyonu- Fayda Derecesi ve Sıralamanın Hesaplanması Tablo 18 dikkate alınarak her karar alternatifi için optimallik fonksiyon değerleri elde edilir. Daha sonra fayda dereceleri (K) hesaplanarak nihai sıralama elde edilmiştir. Fayda derecesi alternatiflerin optimallik fonksiyon değeri ile en iyi alternatifin optimallik fonksiyonu değerinin oranlanması ile bulunur. [0,1] aralığında değer alan fayda derecesi kullanılarak alternatiflerin göreceli etkinliği hesaplanmış ve büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır.

Tablo 4.29. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2021 kağıt sektörü)

2021/12	S	K	SIRALAMA
OPTIMUM	0,2282	1,0000	
ALKA	0,0762	0,3337	5
BAKAB	0,0407	0,1782	11
DOBUR	0,0890	0,3898	1
DURDO	0,0850	0,3725	3
HURGZ	0,0374	0,1640	12
IHGZT	0,0790	0,3463	4
KAPLM	0,0484	0,2122	7
KARTN	0,0884	0,3875	2
OLMK	0,0470	0,2059	9
TIRE	0,0494	0,2165	6
PRZMA	0,0366	0,1603	13
SAMAT	0,0477	0,2090	8
VKING	0,0470	0,2057	10

Çalışmamızda karışıklıklar oluşmaması adına ARAS yönteminde diğer yılların sonuç kısmına yer verilecek. Her sektörün 2021 yıllarına ait bilgilere yer verilecektir. Diğer veriler ek kısmında yer alacaktır.

Tablo 4.30. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2020 kağıt sektörü)

2020/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1751	1,0000	
ALKA	0,1118	0,6385	1
BAKAB	0,0592	0,3381	6
DOBUR	0,0703	0,4017	4
DURDO	0,0552	0,3152	9
HURGZ	0,0297	0,1694	13
IHGZT	0,0371	0,2119	12
KAPLM	0,0574	0,3280	7
KARTN	0,1020	0,5823	2
OLMK	0,0547	0,3124	11
TIRE	0,0574	0,3279	8
PRZMA	0,0550	0,3140	10
SAMAT	0,0600	0,3429	5
VKING	0,0751	0,4292	3

Tablo 4.31. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2019 kağıt sektörü)

2019/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1867	1,0000	
ALKA	0,0870	0,4660	2
BAKAB	0,0565	0,3024	9
DOBUR	0,0776	0,4157	4
DURDO	0,0656	0,3514	6
HURGZ	0,0369	0,1978	12
IHGZT	0,0794	0,4250	3
KAPLM	0,0486	0,2600	10
KARTN	0,0904	0,4843	1
OLMK	0,0359	0,1922	13
TIRE	0,0579	0,3101	8
PRZMA	0,0596	0,3191	7
SAMAT	0,0483	0,2587	11
VKING	0,0696	0,3728	5

Tablo 4.32. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2018 kağıt sektörü)

2018/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1836	1,0000	
ALKA	0,0788	0,4291	3
BAKAB	0,0551	0,3001	9
DOBUR	0,0946	0,5154	2
DURDO	0,0565	0,3080	7
HURGZ	0,0695	0,3789	4
IHGZT	0,0400	0,2179	13
KAPLM	0,0527	0,2873	11
KARTN	0,0949	0,5170	1
OLMK	0,0493	0,2689	12
TIRE	0,0576	0,3139	5
PRZMA	0,0558	0,3037	8
SAMAT	0,0545	0,2968	10
VKING	0,0571	0,3110	6

Tablo 4.33. Maliyet Yönlü Kriterlerin Fayda Yönlü Kriterlere Dönüştürülmesi (2021 kimya sektörü)

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	5,0500	3,9700	3,1200	15,7700	0,1410	8,0200	2,3200	99,1300	3,4483	4,8717	4,0542	4,0614	5,3225	5,4364	5,9498	317,9700
ACSEL	2,3300	1,3600	0,2900	4,1000	0,0198	2,1200	1,1700	30,3800	0,4545	1,3311	2,8584	3,9323	1,2976	4,9759	2,8843	2,1400
AKSA	1,0200	0,7600	0,4800	5,9400	0,0205	2,4400	1,1600	69,9900	0,1252	4,8717	1,7287	2,3637	5,3225	4,9786	3,0403	3,9200
ALKİM	2,5500	1,7700	1,0100	3,7900	0,0162	3,6000	1,1500	35,9200	0,0759	1,4518	2,2839	3,1081	1,5660	4,8189	3,0669	3,7900
AYGAZ	1,2000	0,8300	0,4400	15,7700	0,0480	3,4300	2,3200	67,3700	0,6944	0,3655	1,1022	1,8707	0,4927	4,4638	3,0611	2,5000
BAGFS	0,9800	0,6400	0,5900	2,8100	0,1410	1,1300	0,6700	79,9800	0,6329	0,5667	1,4046	1,5843	0,4479	4,5264	3,2600	3,6100
BRKSN	1,3100	0,9400	0,3400	5,2700	0,0135	3,2100	1,3400	65,9400	0,0386	0,7678	1,5439	2,2619	0,8504	4,7576	2,9735	2,5500
BRISA	1,1600	0,9400	0,6800	5,3500	0,0171	1,5100	0,8100	77,5600	0,4149	0,6471	1,8032	2,0628	0,5374	5,0673	3,0144	3,8500
DEVA	2,0700	1,4700	0,8000	1,2500	0,0076	1,3800	0,5700	46,3000	0,1567	2,5784	4,0542	3,3056	1,4765	5,0682	2,8627	2,1100
DYOB	0,9600	0,6100	0,1200	4,2700	0,0061	2,3800	1,2800	72,4400	0,8197	0,3655	0,8294	1,1262	0,4032	3,8608	3,0260	1,3900
EGGUB	0,9000	0,3600	0,2600	2,9200	0,0606	1,6500	1,0000	60,0700	0,2825	1,3311	1,7441	2,2132	1,2976	4,6178	3,4094	5,6600
EGPRO	1,2200	1,0700	0,2500	7,3900	0,0063	3,1700	0,9800	69,4200	0,2770	0,7276	1,5342	1,9413	0,6715	4,5794	3,0225	2,3300
EPLAS	0,6600	0,3400	0,1000	4,0000	0,0536	1,8100	1,2100	76,1000	0,0040	0,0034	0,2094	0,2405	0,0007	3,0803	3,0897	4,6600
GEDZA	3,4700	2,8900	1,7100	3,5800	0,0112	2,4000	0,6800	23,9600	0,1395	2,9405	3,7660	3,4750	1,9684	4,9414	2,9364	2,6400
GOODY	1,4800	0,8900	0,0300	4,9700	0,0108	8,0200	1,8100	58,7900	0,2618	0,8081	1,3404	2,2208	1,1635	4,5603	2,9357	1,9000
GUBRF	1,0800	0,4900	0,1600	2,5500	0,0240	2,8400	1,1800	69,1300	0,9259	0,4057	1,1433	1,5653	0,4479	4,4822	4,5317	9,2600
HEKTS	1,0500	0,6800	0,0300	1,6800	0,0041	1,4900	0,6100	69,4700	0,1855	1,0897	1,8661	1,8722	0,6715	4,5574	4,1889	8,9400
IZFAS	1,2300	0,6900	0,0200	2,2400	0,0083	4,6500	1,2000	72,1000	0,0814	1,3311	1,1574	1,5934	1,4318	4,3265	3,5650	4,0900
MRSHL	0,8200	0,4800	0,1300	3,6600	0,0073	4,4900	1,1500	99,1300	2,3810	0,0839	0,0091	0,0080	0,0902	0,0010	0,0042	317,9700
OZRDN	1,2700	0,8500	0,1500	4,6700	0,0183	3,0200	1,4200	65,1600	0,5405	1,0897	1,3661	2,0264	1,5660	4,7506	3,2696	5,1200
PETKM	2,5600	2,1000	0,4900	9,9100	0,0218	2,6600	1,1400	58,2000	0,0212	1,1702	2,0503	2,7723	1,2082	5,0686	2,8133	1,5500
RTALB	1,8000	1,6900	0,8000	11,1700	0,0098	2,1000	0,9500	37,8700	0,2342	1,2104	2,7429	3,2790	1,0293	4,9739	2,9940	3,0400
SANFUM	1,0900	0,9100	0,4100	8,6200	0,0097	1,6500	0,8700	69,2700	1,2500	1,0092	2,2005	2,5460	0,8951	5,4364	3,1835	6,8100
SASA	0,9800	0,5600	0,2400	4,1800	0,0236	1,1100	0,8900	81,2400	2,0408	0,9288	1,1369	1,4506	0,7610	4,3083	5,9498	14,2200
SEKUR	0,9200	0,6000	0,0200	4,7800	0,0082	1,1000	0,8300	69,8300	1,0000	0,7678	0,6754	0,9766	0,6268	3,7253	5,4888	1,5100
SEYKM	5,0500	3,9700	2,7600	2,9200	0,0174	3,3100	0,7200	23,7200	2,6316	0,6874	3,4265	3,3481	0,5821	4,7735	3,3248	5,6900
SODSN	4,0300	3,5800	3,1200	7,7200	0,0326	3,8500	1,0800	31,0600	0,0353	2,2163	3,1274	4,0614	2,3709	5,1797	3,8298	12,9000
TMPOL	1,3300	1,0400	0,3200	5,8600	0,0096	5,0100	1,2800	71,5600	0,1302	0,9288	1,4829	2,1168	1,0740	4,9017	2,9909	3,1100
TUPRS	1,0200	0,6500	0,3200	8,6200	0,0530	4,0700	1,8400	82,6100	3,4483	0,2448	0,9726	1,4377	0,2691	4,3779	3,1229	2,2000

Tablo 4.34. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi (2021 Kimya Sektörü)

AĞIRLIKLANDIRILMIŞNORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0065	0,0068	0,0098	0,0062	0,0110	0,0060	0,0045	0,0036	0,0077	0,0084	0,0049	0,0041	0,0094	0,0027	0,0040	0,0199
ACSEL	0,0030	0,0023	0,0009	0,0016	0,0015	0,0016	0,0023	0,0011	0,0010	0,0023	0,0034	0,0039	0,0023	0,0025	0,0019	0,0001
AKSA	0,0013	0,0013	0,0015	0,0023	0,0016	0,0018	0,0023	0,0025	0,0003	0,0084	0,0021	0,0024	0,0094	0,0025	0,0020	0,0002
ALKİM	0,0033	0,0030	0,0032	0,0015	0,0013	0,0027	0,0022	0,0013	0,0002	0,0025	0,0028	0,0031	0,0028	0,0024	0,0021	0,0002
AYGAZ	0,0015	0,0014	0,0014	0,0062	0,0037	0,0025	0,0045	0,0024	0,0016	0,0006	0,0013	0,0019	0,0009	0,0023	0,0021	0,0002
BAGFS	0,0013	0,0011	0,0019	0,0011	0,0110	0,0008	0,0013	0,0029	0,0014	0,0010	0,0017	0,0016	0,0008	0,0023	0,0022	0,0002
BRKSN	0,0017	0,0016	0,0011	0,0021	0,0011	0,0024	0,0026	0,0024	0,0001	0,0013	0,0019	0,0023	0,0015	0,0024	0,0020	0,0002
BRISA	0,0015	0,0016	0,0021	0,0021	0,0013	0,0011	0,0016	0,0028	0,0009	0,0011	0,0022	0,0021	0,0009	0,0026	0,0020	0,0002
DEVA	0,0026	0,0025	0,0025	0,0005	0,0006	0,0010	0,0011	0,0017	0,0004	0,0044	0,0049	0,0033	0,0026	0,0026	0,0019	0,0001
DYOBY	0,0012	0,0011	0,0004	0,0017	0,0005	0,0018	0,0025	0,0026	0,0018	0,0006	0,0010	0,0011	0,0007	0,0019	0,0020	0,0001
EGGUB	0,0011	0,0006	0,0008	0,0011	0,0047	0,0012	0,0020	0,0022	0,0006	0,0023	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0023	0,0004
EGPRO	0,0016	0,0018	0,0008	0,0029	0,0005	0,0024	0,0019	0,0025	0,0006	0,0013	0,0018	0,0019	0,0012	0,0023	0,0020	0,0001
EPLAS	0,0008	0,0006	0,0003	0,0016	0,0042	0,0013	0,0024	0,0027	0,0000	0,0000	0,0003	0,0002	0,0000	0,0016	0,0021	0,0003
GEDZA	0,0044	0,0050	0,0054	0,0014	0,0009	0,0018	0,0013	0,0009	0,0003	0,0051	0,0045	0,0035	0,0035	0,0025	0,0020	0,0002
GOODY	0,0019	0,0015	0,0001	0,0019	0,0008	0,0060	0,0035	0,0021	0,0006	0,0014	0,0016	0,0022	0,0021	0,0023	0,0020	0,0001
GUBRF	0,0014	0,0008	0,0005	0,0010	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0021	0,0007	0,0014	0,0016	0,0008	0,0023	0,0030	0,0006
HEKTS	0,0013	0,0012	0,0001	0,0007	0,0003	0,0011	0,0012	0,0025	0,0004	0,0019	0,0022	0,0019	0,0012	0,0023	0,0028	0,0006
IZFAS	0,0016	0,0012	0,0001	0,0009	0,0006	0,0035	0,0023	0,0026	0,0002	0,0023	0,0014	0,0016	0,0025	0,0022	0,0024	0,0003
MRS HL	0,0010	0,0008	0,0004	0,0014	0,0006	0,0033	0,0022	0,0036	0,0053	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0199
OZRDN	0,0016	0,0015	0,0005	0,0018	0,0014	0,0022	0,0028	0,0023	0,0012	0,0019	0,0016	0,0020	0,0028	0,0024	0,0022	0,0003
PETKM	0,0033	0,0036	0,0015	0,0039	0,0017	0,0020	0,0022	0,0021	0,0000	0,0020	0,0025	0,0028	0,0021	0,0026	0,0019	0,0001
RTALB	0,0023	0,0029	0,0025	0,0044	0,0008	0,0016	0,0019	0,0014	0,0005	0,0021	0,0033	0,0033	0,0018	0,0025	0,0020	0,0002
SANFM	0,0014	0,0016	0,0013	0,0034	0,0008	0,0012	0,0017	0,0025	0,0028	0,0017	0,0027	0,0026	0,0016	0,0027	0,0021	0,0004
SASA	0,0013	0,0010	0,0008	0,0016	0,0018	0,0008	0,0017	0,0029	0,0046	0,0016	0,0014	0,0015	0,0013	0,0022	0,0040	0,0009
SEKUR	0,0012	0,0010	0,0001	0,0019	0,0006	0,0008	0,0016	0,0025	0,0022	0,0013	0,0008	0,0010	0,0011	0,0019	0,0037	0,0001
SEYKM	0,0065	0,0068	0,0087	0,0011	0,0014	0,0025	0,0014	0,0009	0,0059	0,0012	0,0041	0,0034	0,0010	0,0024	0,0022	0,0004
SODSN	0,0051	0,0062	0,0098	0,0030	0,0025	0,0029	0,0021	0,0011	0,0001	0,0038	0,0038	0,0041	0,0042	0,0026	0,0026	0,0008
TMPOL	0,0017	0,0018	0,0010	0,0023	0,0008	0,0037	0,0025	0,0026	0,0003	0,0016	0,0018	0,0021	0,0019	0,0025	0,0020	0,0002
TUPRS	0,0013	0,0011	0,0010	0,0034	0,0041	0,0030	0,0036	0,0030	0,0077	0,0004	0,0012	0,0014	0,0005	0,0022	0,0021	0,0001

Tablo 4.35. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2021 kimya sektörü)

2021/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1154	1,0000	
ACSEL	0,0319	0,2764	13
AKSA	0,0419	0,3632	4
ALKIM	0,0345	0,2986	8
AYGAZ	0,0345	0,2987	7
BAGFS	0,0325	0,2815	12
BRKSN	0,0264	0,2290	20
BRISA	0,0262	0,2271	21
DEVA	0,0328	0,2840	11
DYOB	0,0210	0,1823	27
EGGUB	0,0283	0,2452	19
EGPRO	0,0257	0,2223	22
EPLAS	0,0183	0,1590	28
GEDZA	0,0425	0,3684	3
GOODY	0,0302	0,2614	15
GUBRF	0,0249	0,2156	24
HEKTS	0,0216	0,1876	26
IZFAS	0,0255	0,2214	23
MRSHL	0,0390	0,3379	5
OZRDN	0,0286	0,2478	18
PETKM	0,0343	0,2970	9
RTALB	0,0333	0,2890	10
SANFM	0,0304	0,2635	14
SASA	0,0293	0,2540	16
SEKUR	0,0218	0,1893	25
SEYKM	0,0498	0,4312	2
SODSN	0,0547	0,4737	1
TMPOL	0,0287	0,2486	17
TUPRS	0,0362	0,3136	6

Tablo 4.36. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2020 kimya sektörü)

2020/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1229	1,0000	
ACSEL	0,0350	0,2850	9
AKSA	0,0257	0,2095	22
ALKIM	0,0412	0,3354	5
AYGAZ	0,0307	0,2500	12
BAGFS	0,0475	0,3867	2
BRKSN	0,0266	0,2162	17
BRISA	0,0447	0,3633	4
DEVA	0,0331	0,2689	11
DYOB	0,0260	0,2115	20
EGGUB	0,0291	0,2370	14
EGPRO	0,0260	0,2114	21
EPLAS	0,0382	0,3111	6
GEDZA	0,0374	0,3041	7
GOODY	0,0281	0,2289	15
GUBRF	0,0302	0,2456	13
HEKTS	0,0239	0,1943	23
IZFAS	0,0263	0,2141	19
MRSHL	0,0340	0,2769	10
OZRDN	0,0235	0,1914	24
PETKM	0,0276	0,2245	16
RTALB	0,0367	0,2982	8
SANFM	0,0263	0,2143	18
SASA	0,0201	0,1633	27
SEKUR	0,0162	0,1319	28
SEYKM	0,0475	0,3863	3
SODSN	0,0490	0,3985	1
TMPO	0,0234	0,1905	25
TUPRS	0,0230	0,1872	26

Tablo 4.37. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2019 kimya sektörü)

2019/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1092	1,0000	
ACSEL	0,0373	0,3413	5
AKSA	0,0256	0,2346	24
ALKIM	0,0423	0,3875	3
AYGAZ	0,0384	0,3515	4
BAGFS	0,0446	0,4080	2
BRKSN	0,0194	0,1780	27
BRISA	0,0260	0,2377	23
DEVA	0,0317	0,2901	13
DYOBY	0,0268	0,2457	20
EGGUB	0,0260	0,2378	22
EGPRO	0,0254	0,2322	25
EPLAS	0,0304	0,2781	14
GEDZA	0,0328	0,3006	11
GOODY	0,0365	0,3343	6
GUBRF	0,0303	0,2777	15
HEKTS	0,0342	0,3129	10
IZFAS	0,0272	0,2486	19
MRSHL	0,0349	0,3198	8
OZRDN	0,0188	0,1723	28
PETKM	0,0298	0,2723	17
RTALB	0,0360	0,3293	7
SANFM	0,0266	0,2438	21
SASA	0,0283	0,2589	18
SEKUR	0,0231	0,2116	26
SEYKM	0,0343	0,3140	9
SODSN	0,0617	0,5649	1
TMPOL	0,0302	0,2769	16
TUPRS	0,0320	0,2926	12

Tablo 4.38. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2018 kimya sektörü)

2018/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1021	1,0000	
ACSEL	0,0364	0,3566	7
AKSA	0,0287	0,2813	19
ALKIM	0,0377	0,3688	5
AYGAZ	0,0471	0,4609	2
BAGFS	0,0217	0,2123	28
BRKSN	0,0264	0,2587	22
BRISA	0,0288	0,2821	18
DEVA	0,0269	0,2638	20
DYOBY	0,0266	0,2606	21
EGGUB	0,0317	0,3101	14
EGPRO	0,0305	0,2991	16
EPLAS	0,0383	0,3753	4
GEDZA	0,0329	0,3221	13
GOODY	0,0329	0,3223	11
GUBRF	0,0247	0,2417	24
HEKTS	0,0341	0,3334	8
IZFAS	0,0338	0,3310	9
MRSHL	0,0329	0,3222	12
OZRDN	0,0288	0,2824	17
PETKM	0,0337	0,3299	10
RTALB	0,0233	0,2280	26
SANFM	0,0240	0,2348	25
SASA	0,0312	0,3050	15
SEKUR	0,0256	0,2504	23
SEYKM	0,0367	0,3591	6
SODSN	0,0589	0,5768	1
TMPOL	0,0223	0,2187	27
TUPRS	0,0411	0,4026	3

Tablo 4.39. Maliyet Yönlü Kriterlerin Fayda Yönlü Kriterlere Dönüştürülmesi (2021 toprak sektörü)

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	3,7700	2,3700	1,1100	162,8200	0,0276	5,8000	2,0600	98,9800	50,0000	4,0110	5,0899	4,3011	3,4282	4,3258	5,0121	44,2300
AFYON	0,9400	0,5300	0,0900	6,2100	0,0151	0,6800	0,5500	29,2100	0,1597	2,6756	3,5788	3,0213	0,9203	0,0871	3,2249	2,4600
AKCNS	1,0000	0,5700	0,1500	5,1400	0,0154	1,6800	0,9700	55,9700	0,1704	2,4252	3,3229	3,0225	1,0343	0,0932	3,1782	2,2300
BASCM	0,9700	0,7300	0,1500	7,1700	0,0072	1,9700	0,9400	65,1000	1,5625	1,5071	2,8331	2,1038	0,0084	0,0669	2,8856	4,0000
BTCİM	0,4000	0,2500	0,0100	6,2900	0,0174	0,5500	0,5600	75,7900	5,5556	2,4252	1,9886	1,2986	0,6924	0,0070	2,9075	3,6600
BSOKE	0,3000	0,1900	0,0000	4,2500	0,0193	0,4000	0,4100	98,9800	50,0000	0,0048	0,0008	0,0082	0,2364	4,3258	3,0718	44,2300
BUCİM	3,7700	2,3700	1,0200	3,9900	0,0150	3,0100	1,2900	20,2800	0,2410	3,9275	3,6081	3,9593	3,2002	0,1097	3,1305	1,3700
CMBTN	0,8500	0,8400	0,0300	162,8200	0,0085	5,8000	2,0600	86,0200	0,9091	1,8410	3,0073	2,4718	0,6924	0,0826	3,9266	10,4300
CMEN	0,9300	0,6400	0,1000	7,5500	0,0105	1,1000	0,8400	43,9100	4,7619	1,8410	3,2709	2,8541	0,3504	0,0881	3,3014	2,6400
CİMSA	1,1600	0,8000	0,1300	6,5500	0,0150	1,2400	0,7200	47,1700	0,1236	3,3433	3,8516	3,6063	1,8323	0,1155	3,1286	1,6700
DOĞUB	2,9400	1,2200	1,1100	1,6700	0,0276	0,4500	0,3500	20,0500	0,1297	2,0913	3,1417	2,4924	0,3504	0,0773	5,0121	5,1900
EGSER	2,1600	1,6700	0,5200	4,3100	0,0101	4,5800	1,2400	41,1900	0,1473	4,0110	3,7753	4,3011	3,4282	0,1163	3,1279	1,7100
GOLTS	0,9900	0,7200	0,0200	5,6700	0,0093	0,0100	0,7200	71,0400	1,9231	2,1748	2,9365	2,3152	0,6924	0,0724	3,3120	1,5200
KONYA	1,4800	1,0300	0,4000	5,8300	0,0107	2,2400	1,0100	45,0200	0,3559	1,9244	3,0954	2,6009	0,5784	0,0798	4,6498	11,9400
KUTPO	1,7300	0,8600	0,0400	1,8300	0,0114	2,3100	0,9700	43,7700	0,0328	2,2583	3,1653	2,7244	0,9203	0,0824	4,0250	11,3600
NİBAS	0,8400	0,6400	0,1200	9,0500	0,0180	0,2600	0,3000	19,3900	12,5000	1,0898	5,0899	3,6088	0,0084	0,0953	3,2871	5,3400
NUHCM	1,9500	1,4400	0,6600	6,1900	0,0192	1,3600	0,8300	37,4700	0,1259	3,5102	3,8079	3,7223	1,9463	0,1014	3,1819	3,5100
USA	1,1600	0,8800	0,0100	2,6000	0,0068	1,0300	0,5500	57,5600	0,3584	2,7590	3,2610	2,6814	0,8063	0,0844	3,1429	0,5400
YBTAS	1,2600	0,8600	0,0100	6,0200	0,0152	1,6700	0,9100	44,6600	0,2551	1,5906	2,9649	2,3477	0,1224	0,0746	0,0063	12,0400

Tablo 4.40. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi (2021 Toprak Sektörü)

AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANIMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0086	0,0084	0,0114	0,0206	0,0066	0,0102	0,0079	0,0065	0,0230	0,0058	0,0055	0,0053	0,0100	0,0207	0,0052	0,0157
AFYON	0,0021	0,0019	0,0009	0,0008	0,0036	0,0012	0,0021	0,0019	0,0001	0,0039	0,0038	0,0037	0,0027	0,0004	0,0034	0,0009
AKCNS	0,0023	0,0020	0,0015	0,0007	0,0037	0,0029	0,0037	0,0037	0,0001	0,0035	0,0036	0,0037	0,0030	0,0004	0,0033	0,0008
BASCM	0,0022	0,0026	0,0015	0,0009	0,0017	0,0034	0,0036	0,0043	0,0007	0,0022	0,0030	0,0026	0,0000	0,0003	0,0030	0,0014
BTCİM	0,0009	0,0009	0,0001	0,0008	0,0041	0,0010	0,0021	0,0050	0,0026	0,0035	0,0021	0,0016	0,0020	0,0000	0,0030	0,0013
BSOKE	0,0007	0,0007	0,0000	0,0005	0,0046	0,0007	0,0016	0,0065	0,0230	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0207	0,0032	0,0157
BUCİM	0,0086	0,0084	0,0105	0,0005	0,0036	0,0053	0,0049	0,0013	0,0001	0,0057	0,0039	0,0049	0,0094	0,0005	0,0033	0,0005
CMBTN	0,0019	0,0030	0,0003	0,0206	0,0020	0,0102	0,0079	0,0057	0,0004	0,0027	0,0032	0,0031	0,0020	0,0004	0,0041	0,0037
CMENT	0,0021	0,0023	0,0010	0,0010	0,0025	0,0019	0,0032	0,0029	0,0022	0,0027	0,0035	0,0035	0,0010	0,0004	0,0035	0,0009
CIMSA	0,0027	0,0028	0,0013	0,0008	0,0036	0,0022	0,0028	0,0031	0,0001	0,0049	0,0041	0,0045	0,0054	0,0006	0,0033	0,0006
DOGUB	0,0067	0,0043	0,0114	0,0002	0,0066	0,0008	0,0013	0,0013	0,0001	0,0030	0,0034	0,0031	0,0010	0,0004	0,0052	0,0018
EGSER	0,0049	0,0059	0,0054	0,0005	0,0024	0,0080	0,0047	0,0027	0,0001	0,0058	0,0041	0,0053	0,0100	0,0006	0,0033	0,0006
GOLTS	0,0023	0,0025	0,0002	0,0007	0,0022	0,0000	0,0028	0,0047	0,0009	0,0032	0,0032	0,0029	0,0020	0,0003	0,0035	0,0005
KONYA	0,0034	0,0036	0,0041	0,0007	0,0025	0,0039	0,0039	0,0030	0,0002	0,0028	0,0033	0,0032	0,0017	0,0004	0,0049	0,0042
KUTPO	0,0040	0,0030	0,0004	0,0002	0,0027	0,0040	0,0037	0,0029	0,0000	0,0033	0,0034	0,0034	0,0027	0,0004	0,0042	0,0040
NIBAS	0,0019	0,0023	0,0012	0,0011	0,0043	0,0005	0,0011	0,0013	0,0058	0,0016	0,0055	0,0045	0,0000	0,0005	0,0034	0,0019
NUHCM	0,0045	0,0051	0,0068	0,0008	0,0046	0,0024	0,0032	0,0025	0,0001	0,0051	0,0041	0,0046	0,0057	0,0005	0,0033	0,0012
USAK	0,0027	0,0031	0,0001	0,0003	0,0016	0,0018	0,0021	0,0038	0,0002	0,0040	0,0035	0,0033	0,0024	0,0004	0,0033	0,0002
YBTAS	0,0029	0,0030	0,0001	0,0008	0,0036	0,0029	0,0035	0,0030	0,0001	0,0023	0,0032	0,0029	0,0004	0,0004	0,0000	0,0043

Tablo 4.41. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2021 toprak sektörü)

2021/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1715	1,0000	
AFYON	0,0335	0,1951	14
AKCNS	0,0390	0,2276	10
BASCM	0,0337	0,1962	13
BTCIM	0,0312	0,1818	18
BSOKE	0,0786	0,4584	1
BUCIM	0,0714	0,4163	2
CMBTN	0,0712	0,4152	3
CMENT	0,0347	0,2022	12
CIMSA	0,0426	0,2483	8
DOGUB	0,0508	0,2960	6
EGSER	0,0644	0,3754	4
GOLTS	0,0319	0,1858	17
KONYA	0,0459	0,2675	7
KUTPO	0,0424	0,2473	9
NIBAS	0,0368	0,2147	11
NUHCM	0,0544	0,3170	5
USAK	0,0328	0,1910	16
YBTAS	0,0333	0,1941	15

Tablo 4.42. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2020 toprak sektörü)

2020/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1461	1,0000	
AFYON	0,0402	0,2748	11
AKCNS	0,0479	0,3277	7
BASCM	0,0351	0,2401	14
BTCIM	0,0380	0,2601	13
BSOKE	0,0332	0,2271	16
BUCIM	0,0668	0,4569	2
CMBTN	0,0660	0,4516	3
CMENT	0,0343	0,2346	15
CIMSA	0,0430	0,2944	9
DOGUB	0,0266	0,1818	18
EGSER	0,0592	0,4053	6
GOLTS	0,0419	0,2867	10
KONYA	0,0622	0,4255	5
KUTPO	0,0471	0,3223	8
NIBAS	0,0778	0,5323	1
NUHCM	0,0634	0,4338	4
USAK	0,0396	0,2710	12
YBTAS	0,0318	0,2173	17

Tablo 4.43. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2019 toprak sektörü)

2019/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1471	1,0000	
AFYON	0,0448	0,3049	12
AKCNS	0,0514	0,3492	5
BASCM	0,0454	0,3085	9
BTCIM	0,0339	0,2305	16
BSOKE	0,0243	0,1651	17
BUCIM	0,0629	0,4277	3
CMBTN	0,0684	0,4651	2
CMENT	0,0341	0,2317	15
CIMSA	0,0450	0,3058	11
DOGUB	0,0214	0,1452	18
EGSER	0,0482	0,3280	8
GOLTS	0,0439	0,2987	13
KONYA	0,0842	0,5727	1
KUTPO	0,0510	0,3471	6
NIBAS	0,0451	0,3070	10
NUHCM	0,0558	0,3796	4
USAK	0,0435	0,2956	14
YBTAS	0,0496	0,3370	7

Tablo 4.44. Optimallik Fonksiyonu - Fayda Derecesi ve Nihai Sıralama (2018 toprak sektörü)

2018/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1320	1,0000	
AFYON	0,0474	0,3592	9
AKCNS	0,0515	0,3904	7
BASCM	0,0424	0,3213	13
BTCIM	0,0379	0,2872	15
BSOKE	0,0357	0,2702	16
BUCIM	0,0633	0,4798	3
CMBTN	0,0767	0,5811	1
CMENT	0,0353	0,2672	17
CIMSA	0,0428	0,3243	12
DOGUB	0,0228	0,1730	18
EGSER	0,0595	0,4505	4
GOLTS	0,0469	0,3553	11
KONYA	0,0639	0,4843	2
KUTPO	0,0480	0,3636	8
NIBAS	0,0473	0,3583	10
NUHCM	0,0518	0,3924	6
USAK	0,0410	0,3104	14
YBTAS	0,0537	0,4067	5

4.5.3.2. MOORA Yöntemi

MOORA yöntemi altında 4 farklı yöntem uygulaması bulunmaktadır. Bunlar Oran Metodu, Referans Nokta Yaklaşımı, Tam Çarpım Formu ve Multi-MOORA'dır. Bizim çalışmamızda oran metodu uygulanacaktır. Yöntemlerin hepsinin başlangıç noktası aynıdır. En başta karar matrisi oluşturulur. Çalışmada 16 kriter mevcuttur. Alternatifler ise; kağıt sektöründe 13, kimya sektöründe 28 ve toprak sektöründe 18 firma bulunmaktadır.

Oran Metodu uygulamasında başlangıç matrisindeki veriler normalize edilecektir. Normalizasyon işlemi kriterlerin kareleri alınıp, daha sonra diğer alternatiflerdeki karelerin toplamının kareköküne bölünmesi işlemidir. Tablo 4.43'de verilerin kareleri ve karelerinin toplamının karekökleri belirtilmiştir.

Tablo 4.45. Karar Matrisi (2021 kağıt sektörü)

KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	2,6000	2,0800	1,2500	6,5200	61,6300	27,1400	1,6300	39,3000	8,9400	3,1126	2,8782	3,8170	3,3350	0,0190	0,1575	3,2900
BAKAB	1,2100	0,8900	0,2600	5,0000	95,9500	2,7600	1,0800	69,8100	11,4900	1,7222	2,0413	1,9674	1,2114	0,0126	0,1490	2,0500
DOBUR	1,8700	1,8000	0,9500	31,1800	93,7700	8,8700	1,4900	65,6600	23,7400	2,0533	1,6487	2,3843	1,9901	0,0082	1,0227	56,5900
DURDO	1,0700	0,6200	5,0000	3,3700	73,4400	2,5400	1,1500	86,8800	1,0800	2,6491	1,6534	1,4761	2,2732	0,0084	3,6832	9,7100
HURGZ	0,7800	0,6900	0,0100	15,9400	213,6400	0,3200	0,3100	33,5600	0,4700	0,0671	2,3813	1,7250	0,3620	0,0093	0,2181	1,0190
IHGZT	14,2800	12,9400	5,1300	4,1500	207,7800	0,4000	0,2800	9,7100	5,1100	0,1995	4,4298	2,3733	0,5036	0,0112	0,1224	0,6000
KAPLM	1,0600	0,7900	0,0200	7,1700	106,8100	5,8400	1,6400	76,1300	5,2600	1,8546	1,9854	2,1205	1,7069	0,0161	0,1884	5,7400
KARTN	3,0900	2,4500	1,5900	7,7700	31,9200	43,5300	1,6900	24,9900	3,4400	2,6491	2,7635	3,6782	2,9103	0,0166	0,1599	4,5000
OLMK	1,3400	0,9400	0,0400	5,6600	114,6300	8,6200	1,6900	65,8500	15,2700	1,7222	2,1180	2,4025	1,5653	0,0160	0,1455	3,3000
TIRE	1,1700	0,8600	0,0300	6,9600	109,7800	5,5000	1,7000	68,3500	16,3700	2,0533	2,2595	2,6917	1,9901	0,0198	0,1287	3,1500
PRZMA	1,7900	0,7200	0,0100	1,5900	153,2700	3,5200	0,4900	29,6000	1,0600	1,4574	1,7282	1,5097	0,8575	0,0083	0,9837	1,6100
SAMAT	0,9400	0,4300	0,0000	1,5100	136,9300	1,7700	0,6400	76,3500	0,2400	1,2588	1,4057	1,2816	0,7867	0,0062	0,0051	4,8600
VKING	0,3100	0,1900	0,0400	6,6700	69,3500	0,7800	0,7600	96,0600	1,8300	0,0009	0,0069	0,0026	0,0081	3,6182	0,0559	11,3400
K. TOP.	259,4934	122,0857	30,0755	2380,6803	492674535,6426	2850,4320	17,5024	591418,6297	2016,8912	41,9374	123,1154	85,0758	38,8217	13,0929	15,7409	3520,5081
K. KÖK	16,1088	11,0492	5,4841	48,7922	22196,2730	53,3894	4,1836	769,0375	44,9098	6,4759	11,0957	9,2237	6,2307	3,6184	3,9675	59,3339

Bu işlemin ardından matristeki değerlerin kareleri karekökler toplamının köküne bölünür ve normalizasyon adımı gerçekleştirilir.



Tablo 4.46. Normalizasyon İşlemi (2021 kağıt sektörü)

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANIM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ALKA	0,1614	0,1882	0,2279	0,1336	0,0028	0,5083	0,3896	0,0511	0,1991	0,4806	0,2594	0,4138	0,5352	0,0053	0,0397	0,0554
BAKAB	0,0751	0,0805	0,0474	0,1025	0,0043	0,0517	0,2582	0,0908	0,2558	0,2659	0,1840	0,2133	0,1944	0,0035	0,0376	0,0346
DOBUR	0,1161	0,1629	0,1732	0,6390	0,0042	0,1661	0,3562	0,0854	0,5286	0,3171	0,1486	0,2585	0,3194	0,0023	0,2578	0,9538
DURDO	0,0664	0,0561	0,9117	0,0691	0,0033	0,0476	0,2749	0,1130	0,0240	0,4091	0,1490	0,1600	0,3648	0,0023	0,9283	0,1637
HURGZ	0,0484	0,0624	0,0018	0,3267	0,0096	0,0060	0,0741	0,0436	0,0105	0,0104	0,2146	0,1870	0,0581	0,0026	0,0550	0,0172
IHGZT	0,8865	1,1711	0,9354	0,0851	0,0094	0,0075	0,0669	0,0126	0,1138	0,0308	0,3992	0,2573	0,0808	0,0031	0,0308	0,0101
KAPLM	0,0658	0,0715	0,0036	0,1469	0,0048	0,1094	0,3920	0,0990	0,1171	0,2864	0,1789	0,2299	0,2740	0,0044	0,0475	0,0967
KARTN	0,1918	0,2217	0,2899	0,1592	0,0014	0,8153	0,4040	0,0325	0,0766	0,4091	0,2491	0,3988	0,4671	0,0046	0,0403	0,0758
OLMK	0,0832	0,0851	0,0073	0,1160	0,0052	0,1615	0,4040	0,0856	0,3400	0,2659	0,1909	0,2605	0,2512	0,0044	0,0367	0,0556
TIRE	0,0726	0,0778	0,0055	0,1426	0,0049	0,1030	0,4064	0,0889	0,3645	0,3171	0,2036	0,2918	0,3194	0,0055	0,0324	0,0531
PRZMA	0,1111	0,0652	0,0018	0,0326	0,0069	0,0659	0,1171	0,0385	0,0236	0,2250	0,1558	0,1637	0,1376	0,0023	0,2479	0,0271
SAMAT	0,0584	0,0389	0,0000	0,0309	0,0062	0,0332	0,1530	0,0993	0,0053	0,1944	0,1267	0,1389	0,1263	0,0017	0,0013	0,0819
VKING	0,0192	0,0172	0,0073	0,1367	0,0031	0,0146	0,1817	0,1249	0,0407	0,0001	0,0006	0,0003	0,0013	0,9999	0,0141	0,1911

Normalize edilmiş değerler minimize etmek veya maksimize etmek amacına uygun olarak gruplandırılır. Eğer kriterlerin ağırlık dereceleri eğit ise oran yöntemine göre maksimize edilmek istenen değerler, minimize edilmek istenen değerlerden çıkarılır. Daha sonra çıkan değerlere göre tedarikçi sıralaması büyükten küçüğe doğru yapılır.



Tablo 4.47. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2021 kağıt sektörü)

2021/12	Y	SIRALAMA
ALKA	3,2480	5
BAKAB	1,3792	10
DOBUR	3,4234	4
DURDO	3,6887	2
HURGZ	1,0878	12
IHGZT	3,8542	1
KAPLM	1,8842	6
KARTN	3,6812	3
OLMK	1,6627	9
TIRE	1,7503	7
PRZMA	1,3612	11
SAMAT	1,0733	13
VKING	1,6652	8

Çalışmamızda karışıklıklar oluşmaması adına MOORA yönteminde diğer yılların sonuç kısmına yer verilecek. Her sektörün 2021 yıllarına ait bilgilere yer verilecektir. Diğer veriler ek kısmında yer alacaktır.

Tablo 4.48. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2020 kağıt sektörü)

2020/12	Y	SIRALAMA
ALKA	5,5740	1
BAKAB	2,7299	4
DOBUR	2,1843	11
DURDO	2,3190	9
HURGZ	1,2947	13
IHGZT	1,7970	12
KAPLM	2,6293	7
KARTN	4,8322	2
OLMK	2,2665	10
TIRE	2,6609	6
PRZMA	2,3324	8
SAMAT	2,7284	5
VKING	2,7829	3

Tablo 4.49. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2019 kağıt sektörü)

2019/12	Y	SIRALAMA
ALKA	4,2557	3
BAKAB	2,6432	7
DOBUR	3,6490	4
DURDO	2,0913	9
HURGZ	1,6662	12
IHGZT	4,4648	2
KAPLM	2,1558	8
KARTN	4,4706	1
OLMK	1,4678	13
TIRE	2,6973	6
PRZMA	3,0626	5
SAMAT	1,8342	11
VKING	1,8956	10

Tablo 4.50. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2018 kağıt sektörü)

2018/12	Y	SIRALAMA
ALKA	3,8166	3
BAKAB	1,8771	11
DOBUR	3,9816	2
DURDO	2,3682	7
HURGZ	3,2425	4
IHGZT	1,8276	12
KAPLM	2,3119	8
KARTN	4,4858	1
OLMK	2,1735	9
TIRE	2,6037	6
PRZMA	2,8218	5
SAMAT	1,9828	10
VKING	1,1694	13

Tablo 4.51. Karar Matrisi (2021 kimya sektörü)

KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	2,3300	1,3600	0,2900	4,1000	50,4000	2,1200	1,1700	30,3800	2,2000	1,3311	2,8584	3,9323	1,2976	4,9759	2,8843	2,1400
AKSA	1,0200	0,7600	0,4800	5,9400	48,8800	2,4400	1,1600	69,9900	7,9900	4,8717	1,7287	2,3637	5,3225	4,9786	3,0403	3,9200
ALKİM	2,5500	1,7700	1,0100	3,7900	61,6300	3,6000	1,1500	35,9200	13,1700	1,4518	2,2839	3,1081	1,5660	4,8189	3,0669	3,7900
AYGAZ	1,2000	0,8300	0,4400	15,7700	20,8200	3,4300	2,3200	67,3700	1,4400	0,3655	1,1022	1,8707	0,4927	4,4638	3,0611	2,5000
BAGFS	0,9800	0,6400	0,5900	2,8100	7,0900	1,1300	0,6700	79,9800	1,5800	0,5667	1,4046	1,5843	0,4479	4,5264	3,2600	3,6100
BRKSN	1,3100	0,9400	0,3400	5,2700	74,2100	3,2100	1,3400	65,9400	25,9100	0,7678	1,5439	2,2619	0,8504	4,7576	2,9735	2,5500
BRISA	1,1600	0,9400	0,6800	5,3500	58,3400	1,5100	0,8100	77,5600	2,4100	0,6471	1,8032	2,0628	0,5374	5,0673	3,0144	3,8500
DEVA	2,0700	1,4700	0,8000	1,2500	130,9800	1,3800	0,5700	46,3000	6,3800	2,5784	4,0542	3,3056	1,4765	5,0682	2,8627	2,1100
DYOB	0,9600	0,6100	0,1200	4,2700	164,5100	2,3800	1,2800	72,4400	1,2200	0,3655	0,8294	1,1262	0,4032	3,8608	3,0260	1,3900
EGGUB	0,9000	0,3600	0,2600	2,9200	16,5000	1,6500	1,0000	60,0700	3,5400	1,3311	1,7441	2,2132	1,2976	4,6178	3,4094	5,6600
EGPRO	1,2200	1,0700	0,2500	7,3900	159,4000	3,1700	0,9800	69,4200	3,6100	0,7276	1,5342	1,9413	0,6715	4,5794	3,0225	2,3300
EPLAS	0,6600	0,3400	0,1000	4,0000	18,6600	1,8100	1,2100	76,1000	250,9000	0,0034	0,2094	0,2405	0,0007	3,0803	3,0897	4,6600
GEDZA	3,4700	2,8900	1,7100	3,5800	89,4800	2,4000	0,6800	23,9600	7,1700	2,9405	3,7660	3,4750	1,9684	4,9414	2,9364	2,6400
GOODY	1,4800	0,8900	0,0300	4,9700	92,2100	8,0200	1,8100	58,7900	3,8200	0,8081	1,3404	2,2208	1,1635	4,5603	2,9357	1,9000
GUBRF	1,0800	0,4900	0,1600	2,5500	41,6800	2,8400	1,1800	69,1300	1,0800	0,4057	1,1433	1,5653	0,4479	4,4822	4,5317	9,2600
HEKTS	1,0500	0,6800	0,0300	1,6800	242,3800	1,4900	0,6100	69,4700	5,3900	1,0897	1,8661	1,8722	0,6715	4,5574	4,1889	8,9400
IZFAS	1,2300	0,6900	0,0200	2,2400	121,0000	4,6500	1,2000	72,1000	12,2800	1,3311	1,1574	1,5934	1,4318	4,3265	3,5650	4,0900
MRSHL	0,8200	0,4800	0,1300	3,6600	137,8000	4,4900	1,1500	99,1300	0,4200	0,0839	0,0091	0,0080	0,0902	0,0010	0,0042	317,9700
OZRDN	1,2700	0,8500	0,1500	4,6700	54,7500	3,0200	1,4200	65,1600	1,8500	1,0897	1,3661	2,0264	1,5660	4,7506	3,2696	5,1200
PETKM	2,5600	2,1000	0,4900	9,9100	45,8200	2,6600	1,1400	58,2000	47,2300	1,1702	2,0503	2,7723	1,2082	5,0686	2,8133	1,5500
RTALB	1,8000	1,6900	0,8000	11,1700	102,2200	2,1000	0,9500	37,8700	4,2700	1,2104	2,7429	3,2790	1,0293	4,9739	2,9940	3,0400
SANFM	1,0900	0,9100	0,4100	8,6200	103,5800	1,6500	0,8700	69,2700	0,8000	1,0092	2,2005	2,5460	0,8951	5,4364	3,1835	6,8100
SASA	0,9800	0,5600	0,2400	4,1800	42,4400	1,1100	0,8900	81,2400	0,4900	0,9288	1,1369	1,4506	0,7610	4,3083	5,9498	14,2200
SEKUR	0,9200	0,6000	0,0200	4,7800	121,5500	1,1000	0,8300	69,8300	1,0000	0,7678	0,6754	0,9766	0,6268	3,7253	5,4888	1,5100
SEYKM	5,0500	3,9700	2,7600	2,9200	57,5500	3,3100	0,7200	23,7200	0,3800	0,6874	3,4265	3,3481	0,5821	4,7735	3,3248	5,6900
SODSN	4,0300	3,5800	3,1200	7,7200	30,6500	3,8500	1,0800	31,0600	28,3200	2,2163	3,1274	4,0614	2,3709	5,1797	3,8298	12,9000
TMPO	1,3300	1,0400	0,3200	5,8600	103,6800	5,0100	1,2800	71,5600	7,6800	0,9288	1,4829	2,1168	1,0740	4,9017	2,9909	3,1100
TUPRS	1,0200	0,6500	0,3200	8,6200	18,8700	4,0700	1,8400	82,6100	0,2900	0,2448	0,9726	1,4377	0,2691	4,3779	3,1229	2,2000
K TOP.	104,0140	62,4738	24,9031	1079,8113	257202,0590	288,0132	39,1385	117495,8003	67305,0380	63,3888	114,7212	158,8492	60,2668	586,4652	328,2352	101940,4026
K. KÖK.	10,19873	7,904037	4,990301	32,8604823	507,1509233	16,97095	6,256077	342,776604	259,432145	7,961708	10,7108	12,60354	7,763169	24,21704	18,11726	319,2810715

Tablo 4.52. Normalizasyon İşlemi (2021 kimya sektörü)

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ACSEL	0,2285	0,1721	0,0581	0,1248	0,0994	0,1249	0,1870	0,0886	0,0085	0,1672	0,2669	0,3120	0,1672	0,2055	0,1592	0,0067
AKSA	0,1000	0,0962	0,0962	0,1808	0,0964	0,1438	0,1854	0,2042	0,0308	0,6119	0,1614	0,1875	0,6856	0,2056	0,1678	0,0123
ALKİM	0,2500	0,2239	0,2024	0,1153	0,1215	0,2121	0,1838	0,1048	0,0508	0,1823	0,2132	0,2466	0,2017	0,1990	0,1693	0,0119
AYGAZ	0,1177	0,1050	0,0882	0,4799	0,0411	0,2021	0,3708	0,1965	0,0056	0,0459	0,1029	0,1484	0,0635	0,1843	0,1690	0,0078
BAGFS	0,0961	0,0810	0,1182	0,0855	0,0140	0,0666	0,1071	0,2333	0,0061	0,0712	0,1311	0,1257	0,0577	0,1869	0,1799	0,0113
BRKSN	0,1284	0,1189	0,0681	0,1604	0,1463	0,1891	0,2142	0,1924	0,0999	0,0964	0,1441	0,1795	0,1095	0,1965	0,1641	0,0080
BRISA	0,1137	0,1189	0,1363	0,1628	0,1150	0,0890	0,1295	0,2263	0,0093	0,0813	0,1684	0,1637	0,0692	0,2092	0,1664	0,0121
DEVA	0,2030	0,1860	0,1603	0,0380	0,2583	0,0813	0,0911	0,1351	0,0246	0,3238	0,3785	0,2623	0,1902	0,2093	0,1580	0,0066
DYOBY	0,0941	0,0772	0,0240	0,1299	0,3244	0,1402	0,2046	0,2113	0,0047	0,0459	0,0774	0,0894	0,0519	0,1594	0,1670	0,0044
EGGUB	0,0882	0,0455	0,0521	0,0889	0,0325	0,0972	0,1598	0,1752	0,0136	0,1672	0,1628	0,1756	0,1672	0,1907	0,1882	0,0177
EGPRO	0,1196	0,1354	0,0501	0,2249	0,3143	0,1868	0,1566	0,2025	0,0139	0,0914	0,1432	0,1540	0,0865	0,1891	0,1668	0,0073
EPLAS	0,0647	0,0430	0,0200	0,1217	0,0368	0,1067	0,1934	0,2220	0,9671	0,0004	0,0195	0,0191	0,0001	0,1272	0,1705	0,0146
GEDZA	0,3402	0,3656	0,3427	0,1089	0,1764	0,1414	0,1087	0,0699	0,0276	0,3693	0,3516	0,2757	0,2536	0,2040	0,1621	0,0083
GOODY	0,1451	0,1126	0,0060	0,1512	0,1818	0,4726	0,2893	0,1715	0,0147	0,1015	0,1251	0,1762	0,1499	0,1883	0,1620	0,0060
GUBRF	0,1059	0,0620	0,0321	0,0776	0,0822	0,1673	0,1886	0,2017	0,0042	0,0510	0,1067	0,1242	0,0577	0,1851	0,2501	0,0290
HEKTS	0,1030	0,0860	0,0060	0,0511	0,4779	0,0878	0,0975	0,2027	0,0208	0,1369	0,1742	0,1485	0,0865	0,1882	0,2312	0,0280
IZFAS	0,1206	0,0873	0,0040	0,0682	0,2386	0,2740	0,1918	0,2103	0,0473	0,1672	0,1081	0,1264	0,1844	0,1787	0,1968	0,0128
MRSHL	0,0804	0,0607	0,0261	0,1114	0,2717	0,2646	0,1838	0,2892	0,0016	0,0105	0,0009	0,0006	0,0116	0,0000	0,0002	0,9959
OZRDN	0,1245	0,1075	0,0301	0,1421	0,1080	0,1780	0,2270	0,1901	0,0071	0,1369	0,1275	0,1608	0,2017	0,1962	0,1805	0,0160
PETKM	0,2510	0,2657	0,0982	0,3016	0,0903	0,1567	0,1822	0,1698	0,1821	0,1470	0,1914	0,2200	0,1556	0,2093	0,1553	0,0049
RTALB	0,1765	0,2138	0,1603	0,3399	0,2016	0,1237	0,1519	0,1105	0,0165	0,1520	0,2561	0,2602	0,1326	0,2054	0,1653	0,0095
SANFM	0,1069	0,1151	0,0822	0,2623	0,2042	0,0972	0,1391	0,2021	0,0031	0,1268	0,2054	0,2020	0,1153	0,2245	0,1757	0,0213
SASA	0,0961	0,0708	0,0481	0,1272	0,0837	0,0654	0,1423	0,2370	0,0019	0,1167	0,1061	0,1151	0,0980	0,1779	0,3284	0,0445
SEKUR	0,0902	0,0759	0,0040	0,1455	0,2397	0,0648	0,1327	0,2037	0,0039	0,0964	0,0631	0,0775	0,0807	0,1538	0,3030	0,0047
SEYKM	0,4952	0,5023	0,5531	0,0889	0,1135	0,1950	0,1151	0,0692	0,0015	0,0863	0,3199	0,2657	0,0750	0,1971	0,1835	0,0178
SODSN	0,3951	0,4529	0,6252	0,2349	0,0604	0,2269	0,1726	0,0906	0,1092	0,2784	0,2920	0,3222	0,3054	0,2139	0,2114	0,0404
TMPOL	0,1304	0,1316	0,0641	0,1783	0,2044	0,2952	0,2046	0,2088	0,0296	0,1167	0,1384	0,1680	0,1383	0,2024	0,1651	0,0097
TUPRS	0,1000	0,0822	0,0641	0,2623	0,0372	0,2398	0,2941	0,2410	0,0011	0,0307	0,0908	0,1141	0,0347	0,1808	0,1724	0,0069

Tablo 4.53. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2021 kimya sektörü)

2021/12	Y	SIRALAMA
ACSEL	2,1607	9
AKSA	2,9114	3
ALKIM	2,3442	5
AYGAZ	2,2355	8
BAGFS	1,5316	24
BRKSN	1,7235	18
BRISA	1,7223	19
DEVA	2,1407	10
DYOBY	1,1478	26
EGGUB	1,7303	17
EGPRO	1,5861	22
EPLAS	0,1191	28
GEDZA	2,8980	4
GOODY	2,0608	11
GUBRF	1,5527	23
HEKTS	1,1289	27
IZFAS	1,6447	21
MRSHL	1,7626	16
OZRDN	1,9038	13
PETKM	2,2362	7
RTALB	2,2396	6
SANFM	1,8686	15
SASA	1,6881	20
SEKUR	1,2525	25
SEYKM	3,0491	2
SODSN	3,6924	1
TMPOL	1,9176	12
TUPRS	1,8756	14

Tablo 4.54. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2020 kimya sektörü)

2020/12	Y	SIRALAMA
ACSEL	2,4681	7
AKSA	1,7619	16
ALKIM	2,8761	4
AYGAZ	2,0398	11
BAGFS	1,1947	27
BRKSN	1,8011	15
BRISA	3,1327	3
DEVA	2,2352	8
DYOBY	1,6442	20
EGGUB	1,8634	14
EGPRO	1,6915	19
EPLAS	2,6827	5
GEDZA	1,5949	22
GOODY	1,9563	12
GUBRF	2,0775	10
HEKTS	1,3362	24
IZFAS	1,7249	17
MRSHL	2,2210	9
OZRDN	1,6175	21
PETKM	1,9090	13
RTALB	2,5770	6
SANFM	1,7187	18
SASA	1,3004	25
SEKUR	0,9578	28
SEYKM	3,3609	1
SODSN	3,2922	2
TMPOL	1,4869	23
TUPRS	1,2648	26

Tablo 4.55. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2019 kimya sektörü)

2019/12	Y	SIRALAMA
ACSEL	2,4962	4
AKSA	1,7179	20
ALKIM	2,2433	7
AYGAZ	2,6085	2
BAGFS	1,6921	22
BRKSN	1,2387	27
BRISA	1,7041	21
DEVA	2,1373	9
DYOBY	1,6034	25
EGGUB	1,7470	19
EGPRO	1,6115	24
EPLAS	2,0502	11
GEDZA	1,9626	13
GOODY	2,5703	3
GUBRF	1,8458	17
HEKTS	2,1385	8
IZFAS	1,6772	23
MRSHL	2,2787	6
OZRDN	1,1327	28
PETKM	1,9971	12
RTALB	1,8609	16
SANFM	1,7781	18
SASA	1,8898	15
SEKUR	1,4745	26
SEYKM	2,3843	5
SODSN	4,1590	1
TMPOL	1,9188	14
TUPRS	2,0798	10

Tablo 4.56. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2018 kimya sektörü)

2018/12	Y	SIRALAMA
ACSEL	2,3883	7
AKSA	1,8742	16
ALKIM	2,6233	5
AYGAZ	2,7262	4
BAGFS	1,1165	26
BRKSN	1,6716	21
BRISA	1,8388	17
DEVA	1,7504	19
DYOBY	1,3714	24
EGGUB	1,7112	20
EGPRO	1,9830	15
EPLAS	2,7380	3
GEDZA	2,2108	11
GOODY	2,2853	8
GUBRF	1,6071	23
HEKTS	2,2376	10
IZFAS	2,1472	12
MRSHL	1,7962	18
OZRDN	1,9838	14
PETKM	2,2814	9
RTALB	0,7353	28
SANFM	1,0109	27
SASA	2,1188	13
SEKUR	1,6680	22
SEYKM	2,5550	6
SODSN	3,9013	1
TMPOL	1,3049	25
TUPRS	2,8018	2

Tablo 4.57. Karar Matrisi (2021 toprak sektörü)

KARAR MAATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,9400	0,5300	0,0900	6,2100	66,3900	0,6800	0,5500	29,2100	6,2600	2,6756	3,5788	3,0213	0,9203	0,0871	3,2249	2,4600
AKCNS	1,0000	0,5700	0,1500	5,1400	65,0200	1,6800	0,9700	55,9700	5,8700	2,4252	3,3229	3,0225	1,0343	0,0932	3,1782	2,2300
BASCM	0,9700	0,7300	0,1500	7,1700	139,3000	1,9700	0,9400	65,1000	0,6400	1,5071	2,8331	2,1038	0,0084	0,0669	2,8856	4,0000
BTCIM	0,4000	0,2500	0,0100	6,2900	57,5300	0,5500	0,5600	75,7900	0,1800	2,4252	1,9886	1,2986	0,6924	0,0070	2,9075	3,6600
BSOKE	0,3000	0,1900	0,0000	4,2500	51,7900	0,4000	0,4100	98,9800	0,0200	0,0048	0,0008	0,0082	0,2364	4,3258	3,0718	44,2300
BUCIM	3,7700	2,3700	1,0200	3,9900	66,4500	3,0100	1,2900	20,2800	4,1500	3,9275	3,6081	3,9593	3,2002	0,1097	3,1305	1,3700
CMBTN	0,8500	0,8400	0,0300	162,8200	117,4900	5,8000	2,0600	86,0200	1,1000	1,8410	3,0073	2,4718	0,6924	0,0826	3,9266	10,4300
CMNT	0,9300	0,6400	0,1000	7,5500	94,8700	1,1000	0,8400	43,9100	0,2100	1,8410	3,2709	2,8541	0,3504	0,0881	3,3014	2,6400
CIMSA	1,1600	0,8000	0,1300	6,5500	66,5700	1,2400	0,7200	47,1700	8,0900	3,3433	3,8516	3,6063	1,8323	0,1155	3,1286	1,6700
DOGUB	2,9400	1,2200	1,1100	1,6700	36,2400	0,4500	0,3500	20,0500	7,7100	2,0913	3,1417	2,4924	0,3504	0,0773	5,0121	5,1900
EGSER	2,1600	1,6700	0,5200	4,3100	99,2100	4,5800	1,2400	41,1900	6,7900	4,0110	3,7753	4,3011	3,4282	0,1163	3,1279	1,7100
GOLTS	0,9900	0,7200	0,0200	5,6700	107,7400	0,0100	0,7200	71,0400	0,5200	2,1748	2,9365	2,3152	0,6924	0,0724	3,3120	1,5200
KONYA	1,4800	1,0300	0,4000	5,8300	93,6900	2,2400	1,0100	45,0200	2,8100	1,9244	3,0954	2,6009	0,5784	0,0798	4,6498	11,9400
KUTPO	1,7300	0,8600	0,0400	1,8300	87,4900	2,3100	0,9700	43,7700	30,5000	2,2583	3,1653	2,7244	0,9203	0,0824	4,0250	11,3600
NIBAS	0,8400	0,6400	0,1200	9,0500	55,6700	0,2600	0,3000	19,3900	0,0800	1,0898	5,0899	3,6088	0,0084	0,0953	3,2871	5,3400
NUHCM	1,9500	1,4400	0,6600	6,1900	52,0300	1,3600	0,8300	37,4700	7,9400	3,5102	3,8079	3,7223	1,9463	0,1014	3,1819	3,5100
USAK	1,1600	0,8800	0,0100	2,6000	147,8800	1,0300	0,5500	57,5600	2,7900	2,7590	3,2610	2,6814	0,8063	0,0844	3,1429	0,5400
YBTAS	1,2600	0,8600	0,0100	6,0200	65,6000	1,6700	0,9100	44,6600	3,9200	1,5906	2,9649	2,3477	0,1224	0,0746	0,0063	12,0400
K. TOP.	47,1343	19,2028	3,2361	27054,2674	136857,3216	90,3756	15,7894	53904,4110	1288,1768	112,2200	195,6050	151,1522	34,6418	18,8432	207,1250	2607,0060
K. KÖK	6,8654	4,3821	1,7989	164,4818	369,9423	9,5066	3,9736	232,1732	35,8912	10,5934	13,9859	12,2944	5,8857	4,3409	14,3918	51,0588

Tablo 4.58. Normalizasyon İşlemi (2021 toprak sektörü)

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
AFYON	0,1369	0,1209	0,0500	0,0378	0,1795	0,0715	0,1384	0,1258	0,1744	0,2526	0,2559	0,2457	0,1564	0,0201	0,2241	0,0482
AKCNS	0,1457	0,1301	0,0834	0,0312	0,1758	0,1767	0,2441	0,2411	0,1635	0,2289	0,2376	0,2458	0,1757	0,0215	0,2208	0,0437
BASCM	0,1413	0,1666	0,0834	0,0436	0,3765	0,2072	0,2366	0,2804	0,0178	0,1423	0,2026	0,1711	0,0014	0,0154	0,2005	0,0783
BTCIM	0,0583	0,0571	0,0056	0,0382	0,1555	0,0579	0,1409	0,3264	0,0050	0,2289	0,1422	0,1056	0,1176	0,0016	0,2020	0,0717
BSOKE	0,0437	0,0434	0,0000	0,0258	0,1400	0,0421	0,1032	0,4263	0,0006	0,0005	0,0001	0,0007	0,0402	0,9965	0,2134	0,8663
BUCIM	0,5491	0,5408	0,5670	0,0243	0,1796	0,3166	0,3246	0,0873	0,1156	0,3707	0,2580	0,3220	0,5437	0,0253	0,2175	0,0268
CMBTN	0,1238	0,1917	0,0167	0,9899	0,3176	0,6101	0,5184	0,3705	0,0306	0,1738	0,2150	0,2010	0,1176	0,0190	0,2728	0,2043
CMENT	0,1355	0,1460	0,0556	0,0459	0,2564	0,1157	0,2114	0,1891	0,0059	0,1738	0,2339	0,2321	0,0595	0,0203	0,2294	0,0517
CIMSA	0,1690	0,1826	0,0723	0,0398	0,1799	0,1304	0,1812	0,2032	0,2254	0,3156	0,2754	0,2933	0,3113	0,0266	0,2174	0,0327
DOGUB	0,4282	0,2784	0,6170	0,0102	0,0980	0,0473	0,0881	0,0864	0,2148	0,1974	0,2246	0,2027	0,0595	0,0178	0,3483	0,1016
EGSER	0,3146	0,3811	0,2891	0,0262	0,2682	0,4818	0,3121	0,1774	0,1892	0,3786	0,2699	0,3498	0,5825	0,0268	0,2173	0,0335
GOLTS	0,1442	0,1643	0,0111	0,0345	0,2912	0,0011	0,1812	0,3060	0,0145	0,2053	0,2100	0,1883	0,1176	0,0167	0,2301	0,0298
KONYA	0,2156	0,2350	0,2224	0,0354	0,2533	0,2356	0,2542	0,1939	0,0783	0,1817	0,2213	0,2116	0,0983	0,0184	0,3231	0,2338
KUTPO	0,2520	0,1963	0,0222	0,0111	0,2365	0,2430	0,2441	0,1885	0,8498	0,2132	0,2263	0,2216	0,1564	0,0190	0,2797	0,2225
NIBAS	0,1224	0,1460	0,0667	0,0550	0,1505	0,0273	0,0755	0,0835	0,0022	0,1029	0,3639	0,2935	0,0014	0,0220	0,2284	0,1046
NUHCM	0,2840	0,3286	0,3669	0,0376	0,1406	0,1431	0,2089	0,1614	0,2212	0,3314	0,2723	0,3028	0,3307	0,0234	0,2211	0,0687
USAK	0,1690	0,2008	0,0056	0,0158	0,3997	0,1083	0,1384	0,2479	0,0777	0,2604	0,2332	0,2181	0,1370	0,0195	0,2184	0,0106
YBTAS	0,1835	0,1963	0,0056	0,0366	0,1773	0,1757	0,2290	0,1924	0,1092	0,1501	0,2120	0,1910	0,0208	0,0172	0,0004	0,2358

Tablo 4.59. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2021 toprak sektörü)

2021/12	Y	SIRALAMA
AFYON	1,5304	15
AKCNS	1,8870	9
BASCM	1,5763	11
BTCIM	1,3935	18
BSOKE	2,6615	5
BUCIM	3,8787	1
CMBTN	3,6765	2
CMENT	1,6377	10
CIMSA	2,0454	8
DOGUB	2,3948	6
EGSER	3,3833	3
GOLTS	1,5344	14
KONYA	2,3487	7
KUTPO	1,4095	17
NIBAS	1,5405	13
NUHCM	2,7189	4
USAK	1,5055	16
YBTAS	1,5598	12

Tablo 4.60. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2020 toprak sektörü)

2020/12	Y	SIRALAMA
AFYON	2,0811	10
AKCNS	2,5607	7
BASCM	1,6741	15
BTCIM	1,7617	13
BSOKE	1,3943	16
BUCIM	3,7770	1
CMBTN	3,1180	5
CMENT	1,7442	14
CIMSA	2,3146	8
DOGUB	1,1297	18
EGSER	3,0869	6
GOLTS	2,2549	9
KONYA	3,4029	3
KUTPO	1,9705	11
NIBAS	3,1860	4
NUHCM	3,5826	2
USAK	1,9429	12
YBTAS	1,3527	17

Tablo 4.61. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2019 toprak sektörü)

2019/12	Y	SIRALAMA
AFYON	1,7028	14
AKCNS	2,7574	5
BASCM	2,2616	8
BTCIM	1,4956	16
BSOKE	0,9674	17
BUCIM	3,3221	3
CMBTN	3,5933	2
CMENT	1,6289	15
CIMSA	2,2252	10
DOGUB	0,5119	18
EGSER	2,1966	11
GOLTS	2,2394	9
KONYA	4,4208	1
KUTPO	2,2835	6
NIBAS	2,2657	7
NUHCM	2,9793	4
USAK	2,0543	12
YBTAS	2,0130	13

Tablo 4.62. MOORA- ORAN Metodu Sonucu (2018 toprak sektörü)

2018/12	Y	SIRALAMA
AFYON	2,2754	9
AKCNS	2,7353	4
BASCM	2,1769	13
BTCIM	1,8336	15
BSOKE	1,3763	17
BUCIM	3,3599	3
CMBTN	4,1246	1
CMENT	1,6945	16
CIMSA	2,2063	11
DOGUB	0,8574	18
EGSER	2,4438	7
GOLTS	2,4386	8
KONYA	3,5115	2
KUTPO	2,4876	6
NIBAS	2,2147	10
NUHCM	2,7259	5
USAK	1,9724	14
YBTAS	2,1870	12

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada ülkemizde faaliyet gösteren ve BIST'a kayıtlı 13 adet kağıt sektöründe faaliyet gösteren firmaya 28 adet kimya sektöründe faaliyet gösteren ve 18 adet toprak sektöründe faaliyet gösteren firmaya yer verilmiştir. Analize dahil edilen firmaların finansal yapıları 2018-2019-2020-2021 yılları için belirlenen 16 adet kriter doğrultusunda analiz edilmiştir. Analiz gerçekleştirilirken çok kriterli karar verme yöntemleri olan ENTROPİ-ARAS VE MOORA analizleri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan bu yöntemler ile şirketlerin performansı kendi aralarında değerlendirilmiştir. 2018 ve 2021 yılları arasına yer verilmesinin sebebi bazı finansal oranların doğruluğunun tespiti için 4 ya da 5 yılın finansal verilerini karşılaştırmak gerekmektedir. 2017 yılını ele aldığımız zaman BIST'te işlem gören firmaların ciddi oranda azalmasından kaynaklı olarak sadece son 4 yıla yer verilmiştir.

Uygulamada ilk olarak her bir yıl ayrı ele alınarak ENTROPİ Yöntemi ile ağırlıklar belirlenmiştir. Elde edilen ağırlıklar ARAS ve MOORA analizlerinde firma sıralaması gerçekleştirilirken kullanılmıştır.

Araştırmanın ilk aşamasında kriter olarak kullanılan finansal oranların ağırlıklandırıldığı Entropi yöntemi sonuçlarına göre kağıt sektöründe alacak tahsil süresi, toplam varlık devir hızı, fiyat kazanç oranı, özkaynak getirisi en önemli oranlar olarak ön plana çıkmıştır. Bu oranlardan toplam varlık devir hızı, fiyat/kazanç, özkaynak getirisi maksimizasyon yönlü oranlar olduğu için bu oranların yüksek olması işletmenin finansal performansına pozitif etki etmektedir. Finansal performansını daha iyi seviyelere getirmeye çalışan işletmeler bu oranları yükseltebilmek için net satışlarını, gelirlerini, özkaynaklarını ve piyasa değerlerini arttıracak yollar bulabilirler. Ayrıca yine finansal performansını iyileştirmeye çalışan işletmeler minimizasyon yönlü alacak tahsil süresi oranını düşürebilmek için vadeli satış sürelerini gözden geçirerek alacaklarını kısa sürede tahsil etmenin yollarını bulup performansını güçlendirmelidir.

Araştırmanın ilk aşamasında kriter olarak kullanılan finansal oranların ağırlıklandırıldığı Entropi yöntemi sonuçlarına göre kimya sektöründe özkaynak getirisi, kaldıraç oranı, fiyat/kazanç oranı, faaliyet kar marjı en önemli oranlar olarak ön plana çıkmıştır. Bu oranlar maksimizasyon yönlü oranlar olduğu için bu oranların yüksek olması işletmenin finansal performansına pozitif etki etmektedir. Finansal performansını daha iyi seviyelere getirmeye çalışan işletmeler bu oranları yükseltebilmek için net satışlarını, gelirlerini,

özkaynaklarını ve piyasa değerlerini arttıracak yollar bulabilirler. Faiz ve borç yükümlülüklerini azaltacak yollar aramalıdır.

Araştırmanın ilk aşamasında kriter olarak kullanılan finansal oranların ağırlıklandırıldığı Entropi yöntemi sonuçlarına göre toprak sektöründe alacak tahsil süresi, net kar marjı, fiyat kazanç oranı, özkaynak getirisi en önemli oranlar olarak ön plana çıkmıştır. Bu oranlardan fiyat/kazanç, özkaynak getirisi ve net kar marjı maksimizasyon yönlü oranlar olduğu için bu oranların yüksek olması işletmenin finansal performansına pozitif etki etmektedir. Finansal performansını daha iyi seviyelere getirmeye çalışan işletmeler bu oranları yükseltebilmek için net satışlarını, gelirlerini, özkaynaklarını ve piyasa değerlerini arttıracak yollar bulabilirler. Ayrıca yine finansal performansını iyileştirmeye çalışan işletmeler minimizasyon yönlü alacak tahsil süresi oranını düşürebilmek için vadeli satış sürelerini gözden geçirerek alacaklarını kısa sürede tahsil etmenin yollarını bulup performansını güçlendirmelidir.

ARAS yöntemi kullanılarak yapılan sıralama sonucunda; 2018 yılında kağıt sektöründe en iyi performansı KARTN şirketi göstermiş, ikinci sırada DOBUR üçüncü sırada ise ALKA yer almaktadır. En kötü performansı ise IHGZT şirketi göstermiştir. 2019 yılında ise en iyi performansı KARTN şirketi göstermiş ikinci sırada ALKA üçüncü sırada ise IHGZT ve en kötü performansı ise OLMK şirketi göstermiştir. 2020 yılına bakıldığında ilk sırayı ALKA ikinci sırada KARTN üçüncü sırada VKING şirketi göstermiş olup en kötü performansı ise HURGZ şirketi göstermiştir. 2021 yılında en iyi performans DOBUR, ikinci sırada KARTN üçüncü sırada DURDO en kötü performansı gösteren firma PRZMA olmuştur.

MOORA analiz yöntemiyle yapılan sıralama sonucunda ise 2018 yılında kağıt sektöründe en iyi performansı KARTN şirketi göstermiştir, ikinci sırada DOBUR üçüncü sırada ise ALKA yer almaktadır. En kötü performansı ise VKING şirketi göstermiştir. 2019 yılında ise en iyi performansı KARTN şirketi göstermiş ikinci sırada IHGZT üçüncü sırada ise ALKA ve en kötü performansı ise OLMK şirketi göstermiştir. 2020 yılına bakıldığında ilk sırayı ALKA ikinci sırada KARTN üçüncü sırada VKING şirketi göstermiş olup en kötü performansı ise HURGZ şirketi göstermiştir. 2021 yılında en iyi performans IHGZT, ikinci sırada DURDO üçüncü sırada KARTN en kötü performansı gösteren firma SAMAT olmuştur.

ARAS yöntemi kullanılarak yapılan sıralama sonucunda; 2018 yılında kimya sektöründe en iyi performansı SODSN şirketi göstermiş, ikinci sırada AYGZ üçüncü sırada ise

TUPRS yer almaktadır. En kötü performansı ise BAGFS şirketi göstermiştir. 2019 yılında ise en iyi performansı SODSN şirketi göstermiş ikinci sırada BAGFS üçüncü sırada ise ALKIM ve en kötü performansı ise OZRDN şirketi göstermiştir. 2020 yılına bakıldığında ilk sırayı SODSN ikinci sırada BAGFS üçüncü sırada SEYKM şirketi göstermiş olup en kötü performansı ise SEKUR şirketi göstermiştir. 2021 yılında en iyi performans SODSN, ikinci sırada SEYKM üçüncü sırada AKSA en kötü performansı gösteren firma EPLAS olmuştur.

MOORA analiz yöntemiyle yapılan sıralama sonucunda ise 2018 yılında kimya sektöründe en iyi performansı SODSN şirketi göstermiştir, ikinci sırada TUPRS üçüncü sırada ise EPLAS yer almaktadır. En kötü performansı ise RTALB şirketi göstermiştir. 2019 yılında ise en iyi performansı SODSN şirketi göstermiş ikinci sırada AYGAZ üçüncü sırada ise GOODY ve en kötü performansı ise OZRDN şirketi göstermiştir. 2020 yılına bakıldığında ilk sırayı SEYKM ikinci sırada SODSN üçüncü sırada BRISA şirketi göstermiş olup en kötü performansı ise SEKUR şirketi göstermiştir. 2021 yılında en iyi performans SODSN, ikinci sırada SEYKM üçüncü sırada AKSA en kötü performansı gösteren firma EPLAS olmuştur.

ARAS yöntemi kullanılarak yapılan sıralama sonucunda; 2018 yılında toprak sektöründe en iyi performansı CMBTN şirketi göstermiş, ikinci sırada KONYA üçüncü sırada ise BUCIM yer almaktadır. En kötü performansı ise DOGUB şirketi göstermiştir. 2019 yılında ise en iyi performansı KONYA şirketi göstermiş ikinci sırada CMBTN üçüncü sırada ise BUCIM ve en kötü performansı ise DOGUB şirketi göstermiştir. 2020 yılına bakıldığında ilk sırayı NIBAS ikinci sırada BUCIM üçüncü sırada CMBTN şirketi göstermiş olup en kötü performansı ise DOGUB şirketi göstermiştir. 2021 yılında en iyi performans BSOKE, ikinci sırada BUCIM üçüncü sırada CMBTN en kötü performansı gösteren firma BTCIM olmuştur.

MOORA analiz yöntemiyle yapılan sıralama sonucunda ise 2018 yılında toprak sektöründe en iyi performansı CMBTN şirketi göstermiştir, ikinci sırada KONYA üçüncü sırada ise BUCIM yer almaktadır. En kötü performansı ise DOGUB şirketi göstermiştir. 2019 yılında ise en iyi performansı KONYA şirketi göstermiş ikinci sırada CMBTN üçüncü sırada ise BUCIM ve en kötü performansı ise DOGUB şirketi göstermiştir. 2020 yılına bakıldığında ilk sırayı BUCIM ikinci sırada NUHCM üçüncü sırada KONYA şirketi göstermiş olup en kötü performansı ise DOGUB şirketi göstermiştir. 2021 yılında en iyi performans BUCIM,

ikinci sırada CMBTN üçüncü sırada EGSER en kötü performansı gösteren firma BTCİM olmuştur.

BİST’de işlem gören kağıt, kimya ve toprak sektörlerindeki şirketlerinin finansal performansının değerlendirilmesine ilişkin ARAS ve MOORA Analiz Yöntemi ile sıralama sonuçlarının birbirine benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu tez çalışmasının literatüre katkısı göz önünün de bulundurulduğunda ilk olarak BIST ’da işlem gören kağıt, kimya ve toprak firmalarının yıllar itibariyle finansal performanslarının farklı yöntemlere göre yakın çıkması analiz sonuçlarının yatırımcılara doğru bilgi verdiğini göstermektedir. ENTROPİ, ARAS ve MOORA analiz yöntemleri çok sayıda değişkeni bir araya getirerek finansal performans ölçümüne katkı sağlamaktadır. Finansal performans analizinde çok kriterli karar verme yöntemlerinin uygulanabileceği ve bir arada kullanılabileceği ortaya konmuştur. Gelecekteki çalışmalarda çok kriterli karar verme yöntemlerinden faydalanıp farklı sektörler üzerinde büyüme oranlarının veya başka oranlar kullanılarak çalışma yapılabilir. Yeni çalışmalarda sektör değişikliği ya da kriter değişikliği yapılarak çalışmalar hazırlanabilir.

Çalışmanın veri seti oluşturulurken 2018-2021 yılları için finansal tablolar oluşturulurken bazı firmaların Borsa İstanbul’da işlem görme tarihleri ileri bir tarih olduğu için firmaların bazı verilerine ulaşılamamış ve bu firmalar çalışmadan çıkarılmıştır. Bu çalışmanın kısıtı olarak gösterilebilir.

ARAS ve MOORA yöntemleri arasındaki skor ilişkisine bakılmış aralarında pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunmuştur. İki yöntem arasındaki spearman korelasyon değeri 0,85 ile 0,98 arasında çıkmıştır.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel A. (2018). İşletmelerde Finansal Risk Yönetimi ve Finansal Analiz Yöntemi İle Başarısız Bir Firmanın Başarılı Firmalarla Karşılaştırmalı Uygulaması, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Akbulut H. (2017). 2008 Finansal Kriz Öncesi ve Sonrası Bankacılık ve Sigortacılık Sektörünün Finansal Analizi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sivas
- Aktaş İ. (2019) Bulanık ve Duru Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Çevrimiçi Alışveriş Sitelerinin Karşılaştırmalı Performans Değerlendirmesi, Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Uşak.
- Akyüz F. (2019). Taş Ve Toprağa Dayalı Sektörde Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Başarısızlık Risklerinin Tahmin Edilmesi, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt-Sayı: 13 (1) ss: 40-51,
- Akyüz Y. Bozdoğan T. Hantekin E. (2011). TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performansın Değerlendirilmesi ve Bir Uygulama, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, C.X III, S I, 2011
- Alper A. (2016). Kamu Hastanelerinde Finansal Performansın Oran Analizi İle Ölçülmesi: Sivas Numune Hastanesi Örneği, Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sivas
- Altın H. (2020). ARAS ve MOOSRA Yöntemlerinin Performans Sonuçlarının Karşılaştırılması: Amerika Kıtası Ülkeleri, Journal of Economics, Finance and Accounting – JEFA, Vol.7(2),p.173-186
- Altın H. (2022). MOORA Yöntemiyle Küçük, Orta Ve Büyük Ölçekli Şirketlerin Finansal Analizi, İzmir İktisat Dergisi, Cilt:37 Sayı:2 Doi: 10.24988/ije.877270
- Arıcan M. (2019). Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Polis Merkezi Kuruluş Yeri Seçimi: Isparta Örneği, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Arısoy E. (2019). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Promethee, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Arslan I. (2019). Dünya'da ve Türkiye'de Otomotiv Sektörü, Bist 100'de İşlem Gören Otomotiv Sektörü İşletmelerinin Finansal Analizi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

- Arsu T. (2021). Finansal Performansın ENTROPİ Tabanlı ARAS Yöntemi İle Değerlendirilmesi: BIST Elektrik, Gaz ve Buhar Sektöründeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, DOI: 10.17065/huniibf.740393, 39(1), 15-32
- Avcı M. C. (2019). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Enerji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalarda Performans Analizi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Aydın R. (2019). Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Bir Lojistik Şirketinde Taşıma Türünün Değerlendirilmesi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Aytaç F. (2016). A Study On Target Company Financial Analysis Strategies And Techniques In Merger And Acquisitions: A Case Study On Pfizer Allergan Acquisition, Yeditepe University, Social Sciences Institute, Master Of Business, İstanbul
- Aytekin S. Erol A.F. (2018) Finansal Performans Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Temel Belirleyicisi Midir? Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde ARAS Yöntemi İle Bir Uygulama, International Journal of Economic and Administrative Studies, 17. ÜİK Özel Sayısı, 8698 86 ISSN 13079832
- Babayiğit A. (2020). Kurumsal Yönetim Endeksinde Yer Alan ve Yer Almayan Firmaların Karşılaştırılması: Oran Analizi Uygulaması, Yozgat Bozok Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Yozgat
- Bakır, M. ve Atalık, Ö. (2018). ENTROPİ ve ARAS yöntemleriyle havayolu işletmelerinde hizmet kalitesinin değerlendirilmesi. İşletme Araştırma Dergisi, 10/1, 617-638.
- Bayrak H. Bayrak C. Güvendikler M.E. (2020). Kağıt Sektör Raporu, Marka Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, 2020 SAR-KR-009,ss.21 Kocaeli.
- Bozkır B. (2019). Borsa İstanbul'da Yer Alan Teknoloji Şirketlerinin Finansal Rasyolarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Ölçümü, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Brigham E. F. And Houston J. F. (2016). Finansal Yönetimin Temelleri, (Aypek N. Çev.) Nobel, Ankara
- Bulur Ö. C. (2019). Hazır Giyim İşletmelerinde Fason Atölye Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Uygulanması, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

- Bulut F. (2017). Different Mathematical Models for Entropy in Information Theory, Bilge International Journal of Science and Technology Research, 1 (2), ss. 167-174.
- Canbazoğlu E, Ercan U. ve İpekçi Çetin E. (2018). Ticari Taksi Araç Yenilemelerinde AHS ve MOORA Yöntemlerine Dayalı Karar Destek Mobil Uygulaması, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 18. Eylül Özel Sayısı, ss. 117-134.
- Ceylan S. (2021). Stratejik Bir Yöntem Olarak Konkordato: Bist'te İşlem Gören Konkordato İlan Etmiş Bir İşletmenin Finansal Analiz Örneği, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tokat
- Chang, C. H. ve Lin, J. (2010). Domestic open and equity mutual fund performance evaluation using extend Topsis method with different distance approaches. Expert Sistem With Applications, 37, 4642-4649.
- Çabuk A. Karagül A. A. Erol C. Başar A. B. Sevim Ş. Sayılır Ö. 2019. Finansal Tablolaranalizi, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2996 Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1949, Eskişehir.
- Çelik T. (2017). Sigorta Şirketlerinde Finansal Analiz ve Bir Uygulama, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Çimen Ö. (2019). İnşaat Projeleri Sözleşme Türü Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Uygulaması, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Çilingir, C. (2019). TOPSİS yöntemi ile finansal performans değerlendirmesi ve hisse senedi ile ilişkisi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Çizmecioglu S. (2019). Tedarik Zincirinde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Sürdürülebilir Tedarikçi Seçimi ve İmalat Sektöründe Bir Uygulama, Kto Karatay Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Deniz, N. (2020) Teknoloji Yönetiminde MOORA ve ARAS Çok Ölçütlü Karar Verme İle Patent Değerleme, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 64: 191-207.
- Dalğar H. Çelik İ. Tekşen Ö. Yılmaz T. (2017). Mermer Sektörü İşletmelerinin Muhasebe-Finansman Sorunları ve Çözüm Önerileri Geliştirmeye Yönelik Bir Araştırma, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, cilt 4, sayı 2 e-issn:2149-1658, ss. 153
- Demirel B. L. (2006). Faaliyet Raporlarında Oran Analizinin Kullanımı: İmkb Çimento Sektörü Üzerine Bir Araştırma, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar

Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Taş ve Toprağa Dayalı Sanayiler Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Cilt 1, Devlet Planlama Teşkilatı 2773-703/ Isbn 975 – 19 – 3340-0, ss.3

Dumanoglu S. (2010). İMKB’de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin Mali Performansının Topsıs Yöntemi İle Değerlendirilmesi, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt XXIX Sayı II. Ss.324

Durmaz K. İ. (2019). Stokastik Çok Kriterli Karar Vermede Yeni Bir Yöntem: Swara Smaa-2 ve Savunma Sanayinde Uçak Seçimi Uygulaması, Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.

Ecer F. (2019) Özel Sermayeli Bankaların Kurumsal Sürdürülebilirlik Performanslarının Değerlendirilmesine Yönelik Çok Kriterli Bir Yaklaşım: ENTROPİ-ARAS Bütünleşik Modeli, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi 14.2: 365-390.

Ege, İ. ve Şener, Z. (2013). Performans ölçümünde kullanılan yöntemler: performans karinesi ve kumanda paneli karşılaştırması. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 107-120, 108.

Emeç Ş. (2016). Çok Kriterli Yer Seçimi Problemine Stokastik Ahp, Bulanık MOORA ve Bulanık VIKOR Yaklaşımları ve Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum

Erdoğan S. (2019). Bitkisel ve Hayvansal Biyodizel Kullanılan Bir Dizel Motorun Performans, Emisyon ve Yanma Karakteristiklerinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle İncelenmesi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Eren H. (2016). PROMETHEE, MOORA ve COPRAS Yöntemleri İle Oran Analizi Sonuçlarının Değerlendirilmesi: Bir Uygulama, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta

Ergül Ö. (2015). Gri İlişkisel Analiz ve MOORA Yöntemleriyle Tedarikçi Seçimi ve Bir İşletmede Uygulaması, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.

Ergüler K. (2017). Finansal Risk Yönetimi ve Finansal Analiz İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğüne Yönelik Bir Uygulama, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Ersöz F. Atav A. (2011) Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinde MOORA Yöntemi, KHO Savunma Bilimleri Enstitüsü Harekat Araştırması 1.10

- Ertikin K. (2019). TOPSİS ve PROMETHEE Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Finansal Performansın Karşılaştırılması Bist İnşaat Sektörü Üzerine Bir Uygulama, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- Gelashvili T. (2019). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Performans Değerlendirmesi: AHP, TOPSIS ve PROMETHEE Yöntemlerinin Karşılaştırılması, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Genç A. Avcı T. Sevgin H. Karadeniz Ekonomik İşbirliği Üye Ülkelerine İlişkin Etkinlik Analizi: TOPSIS, ARAS ve MOORA Yöntemleriyle Bir Uygulama, Pamukkale Journal Of Eurasian Socioeconomic Studies 4.2: 15-40.
- Giriftinoğlu Ç. (2005). Kesikli Rassal Değişkenler İçin ENTROPİ Optimizasyon Prensipleri ve Uygulamaları, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Gögebakan H. (2019). Bist100'de İşlem Gören Enerji Sektörü İşletmeleri'nin Finansal Analiz Oranları İle Performans Tespiti, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın
- Gümüş U.T. Öziş H. C. Sezer D. (2019) BİST' te İnşaat ve Bayındırlık Sektöründe İşlem Gören İşletmelerin SWARA ve ARAS Yöntemleriyle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi, Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, ISSN:2528-9527: 9-17
- Günaydın D. (2020). Finansal Analiz Teknikleri ve Tekstil Sektöründe Bir Uygulama, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tez, İstanbul
- Güneysu, Y. (2015). Türkiye'deki ticari bankalar ile katılım bankalarının performanslarının AHP ve GİA yöntemleri ile karşılaştırmalı olarak incelenmesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi Kimya Sektörü, Isbn 975-512-879-4 İstanbul 1. Baskı
- İstanbul Sanayi Odası Yayınları, 2004/20. Avrupa Birliği'ne Tam Üyelik Sürecinde
- İzmirlioğlu A. (2020). Kağıt Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Dpt: 2525. Öik: 541, Ankara, Ss.1
- Kandemir T. Karataş H. (2016) Ticari Bankaların Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle İncelenmesi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Bankalar Üzerine Bir Uygulama (2004-2014), İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi Cilt: 5, Sayı: Sayfa 7, 1766201-1776

- Kantarıcı N. (2016). Finansal Analiz Sonuçlarının Vuk ve Tms/Tfrs Açısından Karşılaştırılması ve Bir Uygulama, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tokat
- Kaplanoğlu, E. (2018). ARAS ve COPRAS Yöntemleriyle Nakit Akışına Dayalı Performans Ölçümü: Bist Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektöründe Bir Uygulama, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 11 (2) ss. 153-184.
- Karahan D.S. (3/2018). Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Dünyada ve Türkiye’de Doğal Taşlar Fizibilite Etütleri Daire Başkanlığı Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Türkiye’de Tarım Editör Prof. Dr. Fahri YAVUZ Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Aralık – 2005
- Karahüseyin S.E. (2020). Turizm Sektöründe Finansal Oran Analizi: Örnek Firma Uygulamaları, İstanbul Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Karakurt A. M. (2020). Belediyelerde Finansal Analiz ve Demografik Göstergelerin Etkisi Ankara Büyükşehir Belediyesi Örneği, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Karamahmutoğlu F. (2018). Finansal Kriz Dönemlerinde Firmaların Finansal Analiz Oranlarına Bağlılıkları: Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı Örneği, Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu
- Kaya U. (2020). Gip’e Kote Olan Şirketlerin Finansal Analiz Yoluyla Performansının İncelenmesi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Kenger M. D. (2017). Banka Personel Seçiminin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden ENTROPİ Temelli MAUT, ARAS ve GRİ İLİŞKİSEL Analiz Yöntemleri İle Değerlendirilmesi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- Kıroğlu M. F. (2012/3), Kimya Araştırma Raporu. Çukurova Kalkınma Ajansı, ss.3
- Kimya Sektörü Araştırması, (Aralık 2004). Dünyada ve Türkiye’de Genel Dinamikleri Sektörün, Petrol-İş Araştırma, Ss.4
- Kimya Sektörü Broşürü Mart 2021. Ticaret Bakanlığı, Kimya Ürünleri Özel İhracat Daire Başkanlığı, HS No: (2705-2715, 28-39, 4001-4010, 4014-4017)
- Kimya Sektörü Raporu, 2020, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
- Koçoğlu, S. (2019). Entropi tabanlı TOPSIS ve MAUT yöntemleri ile acil servislerde risk değerlendirme: Samsun ili örneği. (Yüksek Lisans Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal

Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İşletme Bilim Dalı, Bolu.

- Konak, T. Elbir, G. Yılmaz, S. Karataş, B. M. Durman, Y. Düzakın, H. (2018). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Tekstil Firmalarının TOPSIS ve MOORA Yöntemi ile Analizi, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 22 (1) ss.11-44.
- Mandic, K. ve Delibasic, B. (2014). Analysis of the financial parameters of serbian banks through the application of the fuzzy Ahp and TOPSIS methods. Economic Modelling, 43, 37-43
- Metin, S. S. Yaman, T. Korkmaz (2017), "Finansal Performansın TOPSIS ve MOORA Yöntemleri İle Belirlenmesi: BİST Enerji Firmaları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama", Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14(2), 371-394.
- Orak S. (2015). Ankara İli Sağlık Bakanlığı Hastanelerinin 2008-2013 Dönemi Finansal Performansının Oran Analizi İle İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Orçun, Ç. (2019), "Enerji Sektöründe WASPAS Yöntemiyle Performans Analizi", *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 439-453. <https://doi.org/10.11616/basbed.v19i47045.537839>
- Orhan A. (2014). Finansal Başarısızlığın Oran Analizi ve Diskriminant Analizi Kullanılarak Ölçülmesi: Bist'de İşlem Gören Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir
- Orhan M. (2020) Avrupa Birliği Ülkeleri ile Avrupa Birliği Üyeliğine Aday Olan Ülkelerin Makroekonomik Performanslarının ARAS Yöntemi ile Kıyaslanması, *Journal of Humanities and Tourism Research* , 10 (1): 115-129
- Oruçoğlu İ. (2018). Dahilde İşleme Reimmine Tabi İşletmelerde Finansal Analiz Karşılaştırması ve Bir Uygulama, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Edirne
- Ömürberk, V. Aksoy E. ve Akçakanat Ö. (2017). Bankaların Sürdürülebilirlik Performanslarının ARAS, MOOSRA ve COPRAS Yöntemleri İle Değerlendirilmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 8 (19), ss.14-32.
- Özbek A. (2015) Akademik birim yöneticilerinin MOORA yöntemiyle seçilmesi: Kırıkkale üzerine bir uygulama." *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 1.38: 1-18.

- Özbek, A. (2019). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Excel İle Problem Çözümü (Kavram- Teori- Uygulama), Ankara: Seçkin.
- Özkanca T. (2021). Ticari Bankacılık Kredi Süreçlerinde Finansal Analiz ve Sektörel Karşılaştırma, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Palamutçu S. (2013). Kamu ve Özel Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansın Oran Analizi İle Ölçülmesi ve Karşılaştırılması, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Palaz A. (2018). Türkiye Mobilya İmalat Sektörünün Finansal Analizi; Altman Z Skor Modeli ve Oran Analizi Yöntemi Uygulaması, Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Pekdoğan E. (2018). Karma Yem Sanayinde Finansal Performansın Oran Analizi İle Ölçülmesi: Kırıkkale İlinde Bir Uygulama, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale
- Sağıroğlu B. (2019). Türkiye'deki Perakende Sektörü Karlılığının Finansal Analizi: Ampirik Bir Çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale
- Sakarya Ş. Gürsoy M. (2021) Bist Bankacılık Endeksi'nde Yer Alan Bankaların Finansal Performanslarının ENTROPİ Tabanlı COPRAS ve ARAS Yöntemleri İle Değerlendirilmesi, Finans Ekonomi Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 6 Sayı 4
- Sakınç, İ. (2014). Using Grey Relational Analysis to Determine the Financial Performance of Turkish Football Clubs. Journal of Economics Library, 1, 22-33
- Salman S. (2019). Savunma Sanayi Ar-Ge Merkezlerinin Performanslarının ENTROPİ ve ARAS Yöntemleri İle Değerlendirilmesi, Gümüşhane Ünivertesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane.
- Sarıkale H. (2016). Finansal Analiz Sürecindeki Bilanço ve Gelir Tablosu Düzeltmelerinin Oranlara Etkisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar
- Şen Yalçın A. (2019). A Global Analysis On Financial Analysing Practices Applied In Steel Sector, Karabuk University, Institute Of Social Sciences, Master's Thesis, Karabuk
- Şeneken A. (2019). Oran Analizi Sınıflandırmalarının Geçerliliği ve Bist Sanayi Firmaları Üzerinde Bir Uygulama, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2020). Kimya Sektörü Raporu, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi
- Tekin İ. (2017). Finansal Analiz Teknikleri ve Finansal Analiz Üzerine Bir Uygulama, Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman
- Temizer Z. (2015). Finansal Analizde Kullanılan Oranlar İle Firma Değeri İlişkisi: Bist'te Bir Uygulama, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon
- Tıktık A. (2008). Kamu Aydınlatma Platformu Taş ve Toprağa Dayalı Sanayiler,
- Toprakçı Koşar E. (2020). Finansal Analiz Tekniklerinin Finans Piyasalarında Yeri ve Önemi: Bist 100'de İşlem Gören Bir Firma Üzerinde Uygulama, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Topuk N. (2020). Türkiye'de Kargo Şirketi Olarak Faaliyet Gösteren Firmaların EDAS ve MOORA Yöntemleri İle Değerlendirilmesi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Tunca, M. Z, Ömürberk N. Cömert H. G. Aksoy E. (2016) Opec Ülkelerinin Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden ENTROPİ ve MAUT İle Değerlendirilmesi." Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi 7.14: 1-12
- Tunç, S. (2020). Borsa İstanbul (Bist)'Da İşlem Gören Otomotiv Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: ENTROPİ, TOPSIS ve GRİ Metodları, Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane
- Tural İ. (2018). Bist Gyo (Xgmyo) Endeksinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Analizleri ve Risk Değerlendirmeleri, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Turhan M. (2020). Havayolu İşletmelerinin TOPSIS ve Oran Analizi Yöntemiyle Performans Ölçümü Üzerine Bir Uygulama, Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mersin
- Tüfenk M. T. (1989). Türkiye'de Kağıt Sektörü ve Gelişimi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Uygurtürk H. (2015) Bankaların İnternet Şubelerinin Bulanık MOORA Yöntemi İle Değerlendirilmesi, Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi, Cilt 11, Sayı 25
- Uygurtürk H. Yılkan E. (2020) BİST Gıda ve İçecek Sektöründe Nakit Akım Odaklı Finansal Performansın TOPSIS ve ARAS Yöntemleri ile ilgili ölçümü, Journal of Humanities and Tourism Research, 10 (3): 587-609

Ünal, Ö. F. (2010). Analitik Hiyerarşi Prosesi İle Yetkinlik Bazlı İnsan Kaynakları Yöneticisi Seçimi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Isparta.

Yanık, L. ve Eren, T. (2017). Borsa İstanbul'da işlem gören otomotiv imalat sektörü firmalarının finansal performanslarının AHP, TOPSIS, ELECTRE ve VIKOR yöntemleri ile analizi. Yalova Sosyal Bilimler Dergisi, 13, 165-188.

Yılmaz U. (2009). İşletmelerde Oran Analizi Yoluyla Finansal Performans Ölçümlemesi ve Bir Uygulama, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Yorulmaz H. (2014). Doğu Marmara Bölgesi Kâğıt Sanayi Sektör Raporu, Marka Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, seri 16, ss. 22

Yusubov F. (2015). Turizm İşletmelerinde Finansal Analiz ve Performans Değerlendirmesi (Borsa İstanbul Üzerinde Araştırma), Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya

Yücel N. (2019). İstanbul'da Yapılması Planlanan Raylı Sistem Projelerinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Seçimi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

<https://haberler33.com/faiz-karsilama-orani/8041/>

<https://sozluk.gov.tr/ TDK>

<https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler>

<https://www.kap.org.tr/tr/Sektorler>

EKLER

Ek-1: Kağıt Sektörü 2021 ENTROPİ Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2021 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	2,6000	2,0800	1,2500	6,5200	61,6300	27,1400	1,6300	39,3000	8,9400	3,1126	2,8782	3,8170	3,3350	0,0190	0,1575	3,2900
BAKAB	1,2100	0,8900	0,2600	5,0000	95,9500	2,7600	1,0800	69,8100	11,4900	1,7222	2,0413	1,9674	1,2114	0,0126	0,1490	2,0500
DOBUR	1,8700	1,8000	0,9500	31,1800	93,7700	8,8700	1,4900	65,6600	23,7400	2,0533	1,6487	2,3843	1,9901	0,0082	1,0227	56,5900
DURDO	1,0700	0,6200	5,0000	3,3700	73,4400	2,5400	1,1500	86,8800	1,0800	2,6491	1,6534	1,4761	2,2732	0,0084	3,6832	9,7100
HURGZ	0,7800	0,6900	0,0100	15,9400	213,6400	0,3200	0,3100	33,5600	0,4700	0,0671	2,3813	1,7250	0,3620	0,0093	0,2181	1,0190
IHGZT	14,2800	12,9400	5,1300	4,1500	207,7800	0,4000	0,2800	9,7100	5,1100	0,1995	4,4298	2,3733	0,5036	0,0112	0,1224	0,6000
KAPLM	1,0600	0,7900	0,0200	7,1700	106,8100	5,8400	1,6400	76,1300	5,2600	1,8546	1,9854	2,1205	1,7069	0,0161	0,1884	5,7400
KARTN	3,0900	2,4500	1,5900	7,7700	31,9200	43,5300	1,6900	24,9900	3,4400	2,6491	2,7635	3,6782	2,9103	0,0166	0,1599	4,5000
OLMK	1,3400	0,9400	0,0400	5,6600	114,6300	8,6200	1,6900	65,8500	15,2700	1,7222	2,1180	2,4025	1,5653	0,0160	0,1455	3,3000
TIRE	1,1700	0,8600	0,0300	6,9600	109,7800	5,5000	1,7000	68,3500	16,3700	2,0533	2,2595	2,6917	1,9901	0,0198	0,1287	3,1500
PRZMA	1,7900	0,7200	0,0100	1,5900	153,2700	3,5200	0,4900	29,6000	1,0600	1,4574	1,7282	1,5097	0,8575	0,0083	0,9837	1,6100
SAMAT	0,9400	0,4300	0,0000	1,5100	136,9300	1,7700	0,6400	76,3500	0,2400	1,2588	1,4057	1,2816	0,7867	0,0062	0,0051	4,8600
VKING	0,3100	0,1900	0,0400	6,6700	69,3500	0,7800	0,7600	96,0600	1,8300	0,0009	0,0069	0,0026	0,0081	3,6182	0,0559	11,3400

Kağıt Sektörü 2021 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FÂİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	0,0825	0,0819	0,0872	0,0630	0,0420	0,2432	0,1120	0,0529	0,0948	0,1496	0,1054	0,1392	0,1710	0,0050	0,0224	0,0305
BAKAB	0,0384	0,0350	0,0181	0,0483	0,0653	0,0247	0,0742	0,0941	0,1218	0,0828	0,0748	0,0717	0,0621	0,0033	0,0212	0,0190
DOBUR	0,0593	0,0709	0,0663	0,3013	0,0638	0,0795	0,1024	0,0885	0,2517	0,0987	0,0604	0,0869	0,1021	0,0022	0,1457	0,5252
DURDO	0,0340	0,0244	0,3489	0,0326	0,0500	0,0228	0,0790	0,1170	0,0115	0,1274	0,0606	0,0538	0,1166	0,0022	0,5247	0,0901
HURGZ	0,0248	0,0272	0,0007	0,1540	0,1454	0,0029	0,0213	0,0452	0,0050	0,0032	0,0872	0,0629	0,0186	0,0025	0,0311	0,0095
IHGZT	0,4532	0,5094	0,3580	0,0401	0,1415	0,0036	0,0192	0,0131	0,0542	0,0096	0,1623	0,0865	0,0258	0,0030	0,0174	0,0056
KAPLM	0,0336	0,0311	0,0014	0,0693	0,0727	0,0523	0,1127	0,1026	0,0558	0,0892	0,0727	0,0773	0,0875	0,0043	0,0268	0,0533
KARTN	0,0981	0,0965	0,1110	0,0751	0,0217	0,3901	0,1162	0,0337	0,0365	0,1274	0,1012	0,1341	0,1492	0,0044	0,0228	0,0418
OLMK	0,0425	0,0370	0,0028	0,0547	0,0780	0,0772	0,1162	0,0887	0,1619	0,0828	0,0776	0,0876	0,0803	0,0042	0,0207	0,0306
TIRE	0,0371	0,0339	0,0021	0,0673	0,0747	0,0493	0,1168	0,0921	0,1736	0,0987	0,0828	0,0981	0,1021	0,0053	0,0183	0,0292
PRZMA	0,0568	0,0283	0,0007	0,0154	0,1043	0,0315	0,0337	0,0399	0,0112	0,0701	0,0633	0,0550	0,0440	0,0022	0,1401	0,0149
SAMAT	0,0298	0,0169	0,0000	0,0146	0,0932	0,0159	0,0440	0,1029	0,0025	0,0605	0,0515	0,0467	0,0403	0,0017	0,0007	0,0451
VKING	0,0098	0,0075	0,0028	0,0645	0,0472	0,0070	0,0522	0,1294	0,0194	0,0000	0,0003	0,0001	0,0004	0,9597	0,0080	0,1052

Kağıt Sektörü 202 e_j Değeri Hesaplaması

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,7701	-0,7091	-0,5885	-0,8706	-0,9597	-0,7162	-0,9486	-0,9550	-0,8130	-0,9021	-0,9493	-0,9477	-0,9081	-0,1038	-0,6318	-0,6816

Kağıt Sektörü 2021 d_j Değerinin Hesaplanması

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,7701	1,7091	1,5885	1,8706	1,9597	1,7162	1,9486	1,9550	1,8130	1,9021	1,9493	1,9477	1,9081	1,1038	1,6318	1,6816

Kağıt Sektörü 2021 w_j Değerinin Hesaplanması

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0622	0,0601	0,0558	0,0657	0,0689	0,0603	0,0685	0,0687	0,0637	0,0668	0,0685	0,0684	0,0671	0,0388	0,0573	0,0591

Ek-2: Kağıt Sektörü 2020 ENTROPİ Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2020 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	3,6300	2,8200	1,5100	6,2400	67,6000	14,5800	1,5000	28,3900	35,2600	3,3943	2,5083	3,2304	3,4339	0,8448	3,2373	2,3833
BAKAB	1,4600	1,0400	0,3700	5,1100	86,3300	2,7900	1,1800	59,8300	2,5400	2,3317	1,6575	0,7206	1,5378	0,4567	3,3448	2,2582
DOBUR	1,7500	1,7000	0,8000	41,5600	107,5400	7,9100	1,1300	64,8600	445,0000	1,0699	1,0288	0,1189	0,0063	0,0016	2,0001	4,5339
DURDO	1,2200	0,8300	0,3100	3,8900	77,4800	1,6100	0,9200	79,5000	0,7900	2,5974	1,1827	0,4433	1,6107	0,0749	2,9937	2,4141
HURGZ	1,2200	1,1400	0,0200	18,2600	228,0200	0,4500	0,3400	33,7100	9,3300	0,0073	0,0085	0,0214	0,0793	0,1071	2,8512	2,1228
IHGZT	3,9500	2,9300	0,0400	4,9800	199,3800	0,6600	0,4300	21,5100	3,8600	0,6050	0,6109	0,2196	0,2251	0,1680	0,0041	2,2223
KAPLM	0,9400	0,7100	0,0200	6,9400	113,0800	3,1000	1,2700	73,6500	2,4600	1,9997	1,5609	1,0554	1,2461	0,4635	3,8869	3,2068
KARTN	4,1400	2,8700	1,8200	5,3300	34,1000	3,2400	1,4400	17,8600	7,4600	2,7302	2,2009	2,4745	2,3400	0,6088	3,5883	3,2048
OLMK	1,2500	0,9000	0,0300	5,9400	114,7700	4,5000	1,4000	61,6500	0,3600	1,5348	1,3259	0,5991	0,6627	0,2117	2,6948	2,7248
TIRE	0,9700	0,7500	0,0100	8,2500	113,9500	3,3500	1,3800	69,5800	5,2500	1,9997	1,6655	1,2991	1,2461	0,5658	3,3442	2,4387
PRZMA	1,9200	0,8800	0,0100	1,2800	304,4500	0,4500	0,3000	24,1900	0,2100	0,5386	4,0736	1,9240	0,3710	0,5099	3,2655	2,1813
SAMAT	1,1400	0,5300	0,0000	3,0100	78,2200	2,6300	1,1200	65,5400	1,7800	2,6638	1,6430	1,1513	1,9754	0,5647	3,7026	2,9340
VKING	0,3800	0,2600	0,0700	5,9700	69,3000	11,9900	0,8400	107,5700	0,2100	1,6676	0,8137	0,0023	0,7356	3,8724	3,0466	0,0050

Kağıt Sektörü 2020 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	0,1514	0,1624	0,3014	0,0534	0,0424	0,2546	0,1132	0,0401	0,0685	0,1467	0,1237	0,2436	0,2220	0,1000	0,0853	0,0730
BAKAB	0,0609	0,0599	0,0739	0,0438	0,0542	0,0487	0,0891	0,0845	0,0049	0,1008	0,0817	0,0543	0,0994	0,0541	0,0881	0,0692
DOBUR	0,0730	0,0979	0,1597	0,3559	0,0675	0,1381	0,0853	0,0916	0,8649	0,0462	0,0507	0,0090	0,0004	0,0002	0,0527	0,1389
DURDO	0,0509	0,0478	0,0619	0,0333	0,0486	0,0281	0,0694	0,1123	0,0015	0,1122	0,0583	0,0334	0,1041	0,0089	0,0789	0,0740
HURGZ	0,0509	0,0657	0,0040	0,1564	0,1430	0,0079	0,0257	0,0476	0,0181	0,0003	0,0004	0,0016	0,0051	0,0127	0,0751	0,0651
IHGZT	0,1648	0,1688	0,0080	0,0427	0,1251	0,0115	0,0325	0,0304	0,0075	0,0261	0,0301	0,0166	0,0146	0,0199	0,0001	0,0681
KAPLM	0,0392	0,0409	0,0040	0,0594	0,0709	0,0541	0,0958	0,1040	0,0048	0,0864	0,0770	0,0796	0,0805	0,0549	0,1024	0,0983
KARTN	0,1727	0,1653	0,3633	0,0456	0,0214	0,0566	0,1087	0,0252	0,0145	0,1180	0,1085	0,1866	0,1513	0,0720	0,0945	0,0982
OLMK	0,0521	0,0518	0,0060	0,0509	0,0720	0,0786	0,1057	0,0871	0,0007	0,0663	0,0654	0,0452	0,0428	0,0251	0,0710	0,0835
TIRE	0,0405	0,0432	0,0020	0,0707	0,0715	0,0585	0,1042	0,0983	0,0102	0,0864	0,0821	0,0980	0,0805	0,0670	0,0881	0,0747
PRZMA	0,0801	0,0507	0,0020	0,0110	0,1910	0,0079	0,0226	0,0342	0,0004	0,0233	0,2009	0,1451	0,0240	0,0603	0,0860	0,0668
SAMAT	0,0476	0,0305	0,0000	0,0258	0,0491	0,0459	0,0845	0,0926	0,0035	0,1151	0,0810	0,0868	0,1277	0,0668	0,0975	0,0899
VKING	0,0159	0,0150	0,0140	0,0511	0,0435	0,2094	0,0634	0,1520	0,0004	0,0721	0,0401	0,0002	0,0476	0,4583	0,0803	0,0002

Kağıt Sektörü 2020 e_j Değeri Hesaplaması

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9258	-0,9177	-0,6178	-0,8353	-0,9385	-0,8391	-0,9633	-0,9530	-0,2416	-0,9277	-0,9224	-0,8236	-0,8633	-0,7387	-0,9643	-0,9589

Kağıt Sektörü 2020 d_j Değerinin Hesaplanması

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9258	1,9177	1,6178	1,8353	1,9385	1,8391	1,9633	1,9530	1,2416	1,9277	1,9224	1,8236	1,8633	1,7387	1,9643	1,9589

Kağıt Sektörü 2021 w_j Değerinin Hesaplanması

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0654	0,0652	0,0550	0,0624	0,0659	0,0625	0,0667	0,0664	0,0422	0,0655	0,0653	0,0620	0,0633	0,0591	0,0667	0,0666

Ek-3: Kağıt Sektörü 2019 ENTROPİ Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2019 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJII	NET KAR MARJII	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	2,3000	1,8600	0,0100	6,4300	76,8900	13,6400	1,5500	41,5800	8,9900	3,0448	2,5397	2,9948	3,7171	3,7341	1,1312	2,4200
BAKAB	1,3200	0,8400	0,2300	4,3400	93,1200	2,3000	1,0100	58,0200	0,5800	2,0645	1,7979	1,8535	1,7630	3,4722	1,5028	1,3900
DOBUR	1,7900	1,7500	0,8100	40,2400	104,1200	7,6000	1,5200	63,1400	1,4900	1,2804	1,2317	1,0688	0,8837	3,1919	0,0053	5,4200
DURDO	1,5600	0,9700	0,3100	4,0600	73,9100	1,8300	0,9900	74,0200	127,9400	2,7507	1,9410	1,9972	2,3492	3,6119	1,5524	3,3000
HURGZ	1,9700	1,8700	0,1000	18,8000	172,4100	0,5900	0,4000	27,0200	1,3900	0,0061	0,1257	0,9448	0,4928	3,2399	0,7951	1,0300
IHGZT	5,9100	4,9000	1,6900	6,8500	181,1800	0,7700	0,4700	17,5700	1,3900	0,0061	2,9111	2,2530	0,4928	3,4899	2,0149	3,0100
KAPLM	0,9400	0,7400	0,0200	7,1700	132,9100	2,8500	1,1700	70,5200	0,6600	1,7705	1,3494	1,3311	1,5676	3,2558	0,2793	2,3500
KARTN	4,0200	2,2600	1,1900	5,1800	35,2200	3,0000	1,4200	16,9000	8,7200	2,5547	2,6472	3,2791	2,6423	3,6708	1,3019	2,4300
OLMK	0,9400	0,6600	0,0200	3,8000	124,0200	3,5100	1,1500	71,6600	2,9700	0,5942	0,6188	0,4235	0,0043	2,8122	0,5903	2,2800
TIRE	0,9300	0,7300	0,0200	7,1400	123,2300	3,3100	1,2500	67,5300	0,8100	1,9665	1,3687	1,3420	1,8607	3,2617	2,2902	3,3500
PRZMA	3,6600	2,3100	0,0500	0,8900	464,5800	0,4000	0,2200	14,8500	17,3800	2,6527	2,4910	1,7865	1,3722	3,4032	3,7833	2,3900
SAMAT	0,9900	0,5400	0,0000	2,4000	44,3500	3,7400	1,2100	88,7300	0,3700	1,7705	0,3378	0,0031	1,6653	2,1098	0,6305	3,4100
VKING	0,4100	0,2400	0,0300	5,2200	68,3300	1,1100	0,8100	98,3000	0,0100	1,3784	0,0100	0,2226	1,0791	0,0066	0,7628	16,2200

Kağıt Sektörü 2019 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJII	NET KAR MARJII	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	0,0860	0,0946	0,0022	0,0571	0,0454	0,3055	0,1177	0,0586	0,0521	0,1394	0,1311	0,1536	0,1869	0,0951	0,0680	0,0494
BAKAB	0,0494	0,0427	0,0513	0,0386	0,0550	0,0515	0,0767	0,0817	0,0034	0,0945	0,0928	0,0950	0,0886	0,0884	0,0903	0,0284
DOBUR	0,0669	0,0890	0,1808	0,3576	0,0615	0,1702	0,1154	0,0889	0,0086	0,0586	0,0636	0,0548	0,0444	0,0813	0,0003	0,1106
DURDO	0,0583	0,0493	0,0692	0,0361	0,0436	0,0410	0,0752	0,1043	0,7408	0,1259	0,1002	0,1024	0,1181	0,0920	0,0933	0,0673
HURGZ	0,0737	0,0951	0,0223	0,1671	0,1018	0,0132	0,0304	0,0381	0,0080	0,0003	0,0065	0,0484	0,0248	0,0825	0,0478	0,0210
IHGZT	0,2210	0,2491	0,3772	0,0609	0,1069	0,0172	0,0357	0,0248	0,0080	0,0003	0,1503	0,1155	0,0248	0,0889	0,1211	0,0614
KAPLM	0,0352	0,0376	0,0045	0,0637	0,0784	0,0638	0,0888	0,0993	0,0038	0,0811	0,0697	0,0683	0,0788	0,0829	0,0168	0,0480
KARTN	0,1503	0,1149	0,2656	0,0460	0,0208	0,0672	0,1078	0,0238	0,0505	0,1170	0,1367	0,1682	0,1328	0,0935	0,0782	0,0496
OLMK	0,0352	0,0336	0,0045	0,0338	0,0732	0,0786	0,0873	0,1010	0,0172	0,0272	0,0319	0,0217	0,0002	0,0716	0,0355	0,0465
TIRE	0,0348	0,0371	0,0045	0,0635	0,0727	0,0741	0,0949	0,0951	0,0047	0,0900	0,0707	0,0688	0,0935	0,0831	0,1376	0,0684
PRZMA	0,1369	0,1174	0,0112	0,0079	0,2742	0,0090	0,0167	0,0209	0,1006	0,1215	0,1286	0,0916	0,0690	0,0867	0,2274	0,0488
SAMAT	0,0370	0,0275	0,0000	0,0213	0,0262	0,0838	0,0919	0,1250	0,0021	0,0811	0,0174	0,0002	0,0837	0,0537	0,0379	0,0696
VKING	0,0153	0,0122	0,0067	0,0464	0,0403	0,0249	0,0615	0,1385	0,0001	0,0631	0,0005	0,0114	0,0543	0,0002	0,0458	0,3310

Kağıt Sektörü 2019 e_j Değeri Hesaplaması

2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9074	-0,8980	-0,6320	-0,8247	-0,9050	-0,8445	-0,9624	-0,9459	-0,3999	-0,9096	-0,8980	-0,9052	-0,9139	-0,9657	-0,8913	-0,8760

Kağıt Sektörü 2019 d_j Değerinin Hesaplanması

2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9074	1,8980	1,6320	1,8247	1,9050	1,8445	1,9624	1,9459	1,3999	1,9096	1,8980	1,9052	1,9139	1,9657	1,8913	1,8760

Kağıt Sektörü 2019 w_j Değerinin Hesaplanması

2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0643	0,0640	0,0550	0,0615	0,0642	0,0621	0,0661	0,0656	0,0472	0,0643	0,0640	0,0642	0,0645	0,0662	0,0637	0,0632

Ek-4: Kağıt Sektörü 2018 ENTROPİ Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2018 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	3,0300	1,9900	1,0300	5,4500	65,8100	11,2900	1,6000	0,1100	8,9000	2,9712	0,5268	0,7019	3,3430	2,2176	1,0937	1,8400
BAKAB	1,3100	0,8600	0,1900	4,2400	99,7800	2,2400	1,0700	60,5800	26,4000	2,6750	0,9142	1,4404	1,8509	2,9914	1,0345	0,9800
DOBUR	2,5200	2,4300	1,1600	36,2300	122,9100	18,0000	1,6700	51,9700	16,6400	1,2927	0,6331	1,1146	0,9732	2,5746	1,7000	2,3500
DURDO	1,1300	0,7600	0,1000	4,5100	78,3500	1,6900	1,0800	73,1900	8,2000	2,6750	0,8624	1,3605	1,7631	3,2012	1,0627	1,3500
HURGZ	2,4200	2,3100	0,3600	19,5000	140,3400	0,8500	0,5100	26,7700	4,2900	0,0091	4,0256	3,5979	0,0077	4,2652	0,9265	0,8600
IHGZT	4,3500	3,7300	0,4500	10,0400	228,8100	0,6600	0,4400	18,3100	1,9300	0,0091	0,2246	0,5156	0,0077	2,1192	0,0019	0,2900
KAPLM	1,0400	0,8000	0,0200	8,7800	107,9200	2,1300	1,4000	67,5500	1,9500	1,6876	0,6442	1,0703	1,3243	2,6784	1,2551	1,4000
KARTN	4,0000	2,4700	1,3900	5,4000	38,1400	3,1900	1,4800	16,4300	8,2500	2,8724	1,4652	3,0219	2,6408	3,3393	1,1446	2,2700
OLMK	1,2900	0,7800	0,0200	4,2800	121,8800	7,8300	1,3900	67,8000	1,9600	1,1939	0,5368	0,8289	0,6221	2,3651	1,5485	0,8600
TIRE	0,9800	0,7300	0,0100	6,8700	118,8600	3,7200	1,4600	70,0500	3,0600	2,0825	0,8491	1,5664	1,6754	3,4032	1,0288	1,4000
PRZMA	5,0900	2,9800	0,0800	1,2400	485,7600	0,3700	0,2200	10,6400	0,6400	1,7863	0,6904	0,7641	0,5343	2,2382	4,2513	0,8800
SAMAT	1,3300	0,1200	0,0000	1,5700	27,4100	3,2400	1,0400	75,9000	1,8500	1,7863	0,4517	0,6522	1,1487	2,1441	2,2150	0,7900
VKING	0,4800	0,2600	0,0400	5,7100	59,8300	1,2400	0,9200	89,6400	0,1100	0,7990	0,0058	0,0052	0,3588	0,0024	0,8075	1,6700

Kağıt Sektörü 2018 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	0,1046	0,0984	0,2124	0,0479	0,0388	0,2000	0,1120	0,0002	0,1057	0,1360	0,0445	0,0422	0,2057	0,0661	0,0605	0,1086
BAKAB	0,0452	0,0425	0,0392	0,0373	0,0588	0,0397	0,0749	0,0963	0,3136	0,1225	0,0773	0,0866	0,1139	0,0892	0,0572	0,0579
DOBUR	0,0870	0,1202	0,2392	0,3183	0,0725	0,3189	0,1169	0,0826	0,1977	0,0592	0,0535	0,0670	0,0599	0,0768	0,0941	0,1387
DURDO	0,0390	0,0376	0,0206	0,0396	0,0462	0,0299	0,0756	0,1164	0,0974	0,1225	0,0729	0,0818	0,1085	0,0954	0,0588	0,0797
HURGZ	0,0835	0,1142	0,0742	0,1713	0,0828	0,0151	0,0357	0,0426	0,0510	0,0004	0,3403	0,2162	0,0005	0,1272	0,0513	0,0508
IHGZT	0,1502	0,1845	0,0928	0,0882	0,1349	0,0117	0,0308	0,0291	0,0229	0,0004	0,0190	0,0310	0,0005	0,0632	0,0001	0,0171
KAPLM	0,0359	0,0396	0,0041	0,0771	0,0636	0,0377	0,0980	0,1074	0,0232	0,0773	0,0545	0,0643	0,0815	0,0799	0,0695	0,0826
KARTN	0,1381	0,1222	0,2866	0,0474	0,0225	0,0565	0,1036	0,0261	0,0980	0,1315	0,1239	0,1816	0,1625	0,0996	0,0633	0,1340
OLMK	0,0445	0,0386	0,0041	0,0376	0,0719	0,1387	0,0973	0,1078	0,0233	0,0547	0,0454	0,0498	0,0383	0,0705	0,0857	0,0508
TIRE	0,0338	0,0361	0,0021	0,0604	0,0701	0,0659	0,1022	0,1114	0,0364	0,0954	0,0718	0,0941	0,1031	0,1015	0,0569	0,0826
PRZMA	0,1757	0,1474	0,0165	0,0109	0,2864	0,0066	0,0154	0,0169	0,0076	0,0818	0,0584	0,0459	0,0329	0,0667	0,2353	0,0519
SAMAT	0,0459	0,0059	0,0000	0,0138	0,0162	0,0574	0,0728	0,1207	0,0220	0,0818	0,0382	0,0392	0,0707	0,0639	0,1226	0,0466
VKING	0,0166	0,0129	0,0082	0,0502	0,0353	0,0220	0,0644	0,1425	0,0013	0,0366	0,0005	0,0003	0,0221	0,0001	0,0447	0,0986

Kağıt Sektörü 2018 e_j Değeri Hesaplaması

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9232	-0,8962	-0,7077	-0,8461	-0,8891	-0,8011	-0,9615	-0,9130	-0,7951	-0,9114	-0,8448	-0,8963	-0,8702	-0,9595	-0,9147	-0,9592

Kağıt Sektörü d_j Değerinin Hesaplanması

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9232	1,8962	1,7077	1,8461	1,8891	1,8011	1,9615	1,9130	1,7951	1,9114	1,8448	1,8963	1,8702	1,9595	1,9147	1,9592

Kağıt Sektörü 2018 w_j Değerinin Hesaplanması

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0639	0,0630	0,0568	0,0614	0,0628	0,0599	0,0652	0,0636	0,0597	0,0635	0,0613	0,0630	0,0622	0,0651	0,0636	0,0651

Ek-5: Kimya Sektörü 2021 ENTROPİ Hesaplaması

Kimya Sektörü 2021 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	2,3300	1,3600	0,2900	4,1000	50,4000	2,1200	1,1700	30,3800	2,2000	1,3311	2,8584	3,9323	1,2976	4,9759	2,8843	2,1400
AKSA	1,0200	0,7600	0,4800	5,9400	48,8800	2,4400	1,1600	69,9900	7,9900	4,8717	1,7287	2,3637	5,3225	4,9786	3,0403	3,9200
ALKİM	2,5500	1,7700	1,0100	3,7900	61,6300	3,6000	1,1500	35,9200	13,1700	1,4518	2,2839	3,1081	1,5660	4,8189	3,0669	3,7900
AYGAZ	1,2000	0,8300	0,4400	15,7700	20,8200	3,4300	2,3200	67,3700	1,4400	0,3655	1,1022	1,8707	0,4927	4,4638	3,0611	2,5000
BAGFS	0,9800	0,6400	0,5900	2,8100	7,0900	1,1300	0,6700	79,9800	1,5800	0,5667	1,4046	1,5843	0,4479	4,5264	3,2600	3,6100
BRKSN	1,3100	0,9400	0,3400	5,2700	74,2100	3,2100	1,3400	65,9400	25,9100	0,7678	1,5439	2,2619	0,8504	4,7576	2,9735	2,5500
BRISA	1,1600	0,9400	0,6800	5,3500	58,3400	1,5100	0,8100	77,5600	2,4100	0,6471	1,8032	2,0628	0,5374	5,0673	3,0144	3,8500
DEVA	2,0700	1,4700	0,8000	1,2500	130,9800	1,3800	0,5700	46,3000	6,3800	2,5784	4,0542	3,3056	1,4765	5,0682	2,8627	2,1100
DYOB	0,9600	0,6100	0,1200	4,2700	164,5100	2,3800	1,2800	72,4400	1,2200	0,3655	0,8294	1,1262	0,4032	3,8608	3,0260	1,3900
EGGUB	0,9000	0,3600	0,2600	2,9200	16,5000	1,6500	1,0000	60,0700	3,5400	1,3311	1,7441	2,2132	1,2976	4,6178	3,4094	5,6600
EGPRO	1,2200	1,0700	0,2500	7,3900	159,4000	3,1700	0,9800	69,4200	3,6100	0,7276	1,5342	1,9413	0,6715	4,5794	3,0225	2,3300
EPLAS	0,6600	0,3400	0,1000	4,0000	18,6600	1,8100	1,2100	76,1000	250,9000	0,0034	0,2094	0,2405	0,0007	3,0803	3,0897	4,6600
GEDZA	3,4700	2,8900	1,7100	3,5800	89,4800	2,4000	0,6800	23,9600	7,1700	2,9405	3,7660	3,4750	1,9684	4,9414	2,9364	2,6400
GOODY	1,4800	0,8900	0,0300	4,9700	92,2100	8,0200	1,8100	58,7900	3,8200	0,8081	1,3404	2,2208	1,1635	4,5603	2,9357	1,9000
GUBRF	1,0800	0,4900	0,1600	2,5500	41,6800	2,8400	1,1800	69,1300	1,0800	0,4057	1,1433	1,5653	0,4479	4,4822	4,5317	9,2600
HEKTS	1,0500	0,6800	0,0300	1,6800	242,3800	1,4900	0,6100	69,4700	5,3900	1,0897	1,8661	1,8722	0,6715	4,5574	4,1889	8,9400
IZFAS	1,2300	0,6900	0,0200	2,2400	121,0000	4,6500	1,2000	72,1000	12,2800	1,3311	1,1574	1,5934	1,4318	4,3265	3,5650	4,0900
MRSHL	0,8200	0,4800	0,1300	3,6600	137,8000	4,4900	1,1500	99,1300	0,4200	0,0839	0,0091	0,0080	0,0902	0,0010	0,0042	317,9700
OZRDN	1,2700	0,8500	0,1500	4,6700	54,7500	3,0200	1,4200	65,1600	1,8500	1,0897	1,3661	2,0264	1,5660	4,7506	3,2696	5,1200
PETKM	2,5600	2,1000	0,4900	9,9100	45,8200	2,6600	1,1400	58,2000	47,2300	1,1702	2,0503	2,7723	1,2082	5,0686	2,8133	1,5500
RTALB	1,8000	1,6900	0,8000	11,1700	102,2200	2,1000	0,9500	37,8700	4,2700	1,2104	2,7429	3,2790	1,0293	4,9739	2,9940	3,0400
SANFM	1,0900	0,9100	0,4100	8,6200	103,5800	1,6500	0,8700	69,2700	0,8000	1,0092	2,2005	2,5460	0,8951	5,4364	3,1835	6,8100
SASA	0,9800	0,5600	0,2400	4,1800	42,4400	1,1100	0,8900	81,2400	0,4900	0,9288	1,1369	1,4506	0,7610	4,3083	5,9498	14,2200
SEKUR	0,9200	0,6000	0,0200	4,7800	121,5500	1,1000	0,8300	69,8300	1,0000	0,7678	0,6754	0,9766	0,6268	3,7253	5,4888	1,5100
SEYKM	5,0500	3,9700	2,7600	2,9200	57,5500	3,3100	0,7200	23,7200	0,3800	0,6874	3,4265	3,3481	0,5821	4,7735	3,3248	5,6900
SODSN	4,0300	3,5800	3,1200	7,7200	30,6500	3,8500	1,0800	31,0600	28,3200	2,2163	3,1274	4,0614	2,3709	5,1797	3,8298	12,9000
TMPO	1,3300	1,0400	0,3200	5,8600	103,6800	5,0100	1,2800	71,5600	7,6800	0,9288	1,4829	2,1168	1,0740	4,9017	2,9909	3,1100
TUPRS	1,0200	0,6500	0,3200	8,6200	18,8700	4,0700	1,8400	82,6100	0,2900	0,2448	0,9726	1,4377	0,2691	4,3779	3,1229	2,2000

Kimya Sektörü 2021 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	0,0512	0,0410	0,0180	0,0273	0,0227	0,0266	0,0374	0,0175	0,0050	0,0417	0,0577	0,0647	0,0425	0,0398	0,0314	0,0049
AKSA	0,0224	0,0229	0,0299	0,0396	0,0220	0,0307	0,0370	0,0404	0,0180	0,1526	0,0349	0,0389	0,1744	0,0398	0,0331	0,0089
ALKİM	0,0560	0,0534	0,0629	0,0253	0,0278	0,0452	0,0367	0,0207	0,0297	0,0455	0,0461	0,0512	0,0513	0,0385	0,0334	0,0086
AYGAZ	0,0264	0,0250	0,0274	0,1051	0,0094	0,0431	0,0741	0,0388	0,0033	0,0115	0,0222	0,0308	0,0161	0,0357	0,0333	0,0057
BAGFS	0,0215	0,0193	0,0367	0,0187	0,0032	0,0142	0,0214	0,0461	0,0036	0,0178	0,0283	0,0261	0,0147	0,0362	0,0355	0,0082
BRKSN	0,0288	0,0283	0,0212	0,0351	0,0335	0,0403	0,0428	0,0380	0,0585	0,0241	0,0312	0,0372	0,0279	0,0380	0,0324	0,0058
BRISA	0,0255	0,0283	0,0423	0,0357	0,0263	0,0190	0,0259	0,0447	0,0054	0,0203	0,0364	0,0340	0,0176	0,0405	0,0328	0,0088
DEVA	0,0455	0,0443	0,0498	0,0083	0,0591	0,0173	0,0182	0,0267	0,0144	0,0808	0,0818	0,0544	0,0484	0,0405	0,0312	0,0048
DYOBİ	0,0211	0,0184	0,0075	0,0285	0,0742	0,0299	0,0409	0,0418	0,0028	0,0115	0,0167	0,0185	0,0132	0,0308	0,0329	0,0032
EGGUB	0,0198	0,0109	0,0162	0,0195	0,0074	0,0207	0,0319	0,0346	0,0080	0,0417	0,0352	0,0364	0,0425	0,0369	0,0371	0,0129
EGPRO	0,0268	0,0323	0,0156	0,0493	0,0719	0,0398	0,0313	0,0400	0,0082	0,0228	0,0310	0,0320	0,0220	0,0366	0,0329	0,0053
EPLAS	0,0145	0,0103	0,0062	0,0267	0,0084	0,0227	0,0386	0,0439	0,5666	0,0001	0,0042	0,0040	0,0000	0,0246	0,0336	0,0106
GEDZA	0,0762	0,0872	0,1064	0,0239	0,0404	0,0302	0,0217	0,0138	0,0162	0,0921	0,0760	0,0572	0,0645	0,0395	0,0320	0,0060
GOODY	0,0325	0,0268	0,0019	0,0331	0,0416	0,1008	0,0578	0,0339	0,0086	0,0253	0,0270	0,0366	0,0381	0,0364	0,0320	0,0043
GUBRF	0,0237	0,0148	0,0100	0,0170	0,0188	0,0357	0,0377	0,0399	0,0024	0,0127	0,0231	0,0258	0,0147	0,0358	0,0493	0,0211
HEKTS	0,0231	0,0205	0,0019	0,0112	0,1093	0,0187	0,0195	0,0401	0,0122	0,0341	0,0377	0,0308	0,0220	0,0364	0,0456	0,0203
IZFAS	0,0270	0,0208	0,0012	0,0149	0,0546	0,0584	0,0383	0,0416	0,0277	0,0417	0,0234	0,0262	0,0469	0,0346	0,0388	0,0093
MRSHL	0,0180	0,0145	0,0081	0,0244	0,0622	0,0564	0,0367	0,0571	0,0009	0,0026	0,0002	0,0001	0,0030	0,0000	0,0000	0,7235
OZRDN	0,0279	0,0256	0,0093	0,0311	0,0247	0,0379	0,0454	0,0376	0,0042	0,0341	0,0276	0,0334	0,0513	0,0380	0,0356	0,0117
PETKM	0,0562	0,0633	0,0305	0,0661	0,0207	0,0334	0,0364	0,0336	0,1067	0,0367	0,0414	0,0456	0,0396	0,0405	0,0306	0,0035
RTALB	0,0395	0,0510	0,0498	0,0745	0,0461	0,0264	0,0303	0,0218	0,0096	0,0379	0,0553	0,0540	0,0337	0,0397	0,0326	0,0069
SANFM	0,0239	0,0274	0,0255	0,0575	0,0467	0,0207	0,0278	0,0399	0,0018	0,0316	0,0444	0,0419	0,0293	0,0434	0,0347	0,0155
SASA	0,0215	0,0169	0,0149	0,0279	0,0191	0,0139	0,0284	0,0468	0,0011	0,0291	0,0229	0,0239	0,0249	0,0344	0,0648	0,0324
SEKUR	0,0202	0,0181	0,0012	0,0319	0,0548	0,0138	0,0265	0,0403	0,0023	0,0241	0,0136	0,0161	0,0205	0,0298	0,0598	0,0034
SEYKM	0,1109	0,1197	0,1717	0,0195	0,0260	0,0416	0,0230	0,0137	0,0009	0,0215	0,0691	0,0551	0,0191	0,0381	0,0362	0,0129
SODSN	0,0885	0,1080	0,1942	0,0515	0,0138	0,0484	0,0345	0,0179	0,0640	0,0694	0,0631	0,0668	0,0777	0,0414	0,0417	0,0294
TMPOL	0,0292	0,0314	0,0199	0,0391	0,0468	0,0629	0,0409	0,0413	0,0173	0,0291	0,0299	0,0348	0,0352	0,0392	0,0326	0,0071
TUPRS	0,0224	0,0196	0,0199	0,0575	0,0085	0,0511	0,0588	0,0476	0,0007	0,0077	0,0196	0,0237	0,0088	0,0350	0,0340	0,0050

Kimya Sektörü 2021 e_j Değeri Hesaplaması

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9514	-0,9295	-0,8197	-0,9543	-0,9323	-0,9633	-0,9835	-0,9843	-0,5377	-0,9086	-0,9508	-0,9631	-0,9076	-0,9874	-0,9825	-0,4322

Kimya Sektörü 2021 d_j Değerinin Hesaplanması

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9514	1,9295	1,8197	1,9543	1,9323	1,9633	1,9835	1,9843	1,5377	1,9086	1,9508	1,9631	1,9076	1,9874	1,9825	1,4322

Kimya Sektörü 2021 w_j Değerinin Hesaplanması

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0646	0,0639	0,0603	0,0647	0,0640	0,0650	0,0657	0,0657	0,0509	0,0632	0,0646	0,0650	0,0632	0,0658	0,0657	0,0474

Ek-6: Kimya Sektörü 2020 ENTROPİ Hesaplaması

Kimya Sektörü 2020 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILİĞİ	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	4,8600	2,9500	1,0400	4,2600	52,1600	1,3700	0,8600	15,2900	2,6400	0,9964	2,2401	2,0194	0,8210	2,0364	2,7525	3,5300
AKSA	1,4600	1,1100	0,5200	4,8200	65,1400	1,8100	0,9000	62,1200	2,4300	0,9964	1,2692	1,2153	0,9227	2,2078	2,6394	2,5300
ALKİM	3,5400	2,4300	1,3400	3,7000	67,6000	3,0900	1,1500	28,2400	29,0600	1,5617	2,6274	3,0330	1,6861	3,1097	2,6474	4,4800
AYGAZ	1,1800	0,9700	0,5200	27,8200	19,8700	4,6200	1,9600	57,0500	0,9600	0,1957	0,3226	0,3310	0,3120	0,9269	0,0046	1,9000
BAGFS	1,2600	0,9800	0,7700	4,7800	4,8500	0,8400	0,5800	79,2000	0,0300	0,0544	0,0010	0,1703	0,0576	0,5114	2,3287	2,2900
BRKSN	1,4100	1,0000	0,3100	4,6600	76,4700	2,8700	1,1800	60,2800	17,0000	0,8551	1,1897	1,3786	1,0245	2,3386	2,7426	4,4900
BRISA	1,2800	1,0100	0,6700	4,7300	64,7600	1,3600	0,7500	76,2700	4,2900	5,4713	1,4456	1,2040	5,6556	3,1773	2,6482	4,2300
DEVA	1,9700	1,3900	0,6200	1,6900	119,2300	1,6400	0,7200	47,0700	6,6000	1,9856	3,3666	2,5572	1,2790	3,3034	2,5842	2,9500
DYOB	1,0400	0,6700	0,0700	4,4100	170,4800	3,2900	1,2800	75,4000	3,3600	0,7609	1,1240	1,3829	0,9736	3,5757	2,6023	3,7600
EGGUB	0,6900	0,4700	0,3400	5,0000	15,1300	1,6700	1,2100	53,6600	7,9800	0,8551	1,5459	1,8395	1,0245	2,8237	2,6970	4,7600
EGPRO	1,4500	1,2600	0,4200	6,1300	126,1700	2,3000	0,8900	60,2200	12,4800	0,8551	1,3410	1,2721	0,7192	2,2792	2,7980	4,4900
EPLAS	2,1500	1,4000	0,8100	3,0800	29,5900	3,7600	1,2100	47,6100	1,3800	0,9493	2,6957	3,2538	0,9736	4,3739	2,8300	4,7200
GEDZA	2,5700	2,2500	1,4200	4,0500	108,8200	3,3100	0,7200	34,5100	446,0000	2,0327	2,6862	2,0875	1,3808	2,5300	2,6633	3,4200
GOODY	1,8600	1,2900	0,2600	6,4600	80,9700	6,8800	1,8200	45,1500	5,0000	0,4312	0,7531	1,1263	0,7192	1,7137	2,7087	2,1500
GUBRF	0,9800	0,5500	0,2100	3,1500	43,0200	2,6900	1,1500	65,9100	2,1900	0,4783	0,7626	0,8565	0,5156	2,5024	4,2803	26,6100
HEKTS	1,2600	0,9000	0,0600	1,9700	240,7200	1,7700	0,6200	65,7300	3,0900	1,1849	1,9505	1,3821	0,6683	2,4648	2,8600	5,6200
IZFAS	1,5200	0,9000	0,2000	1,8800	138,4800	9,1900	0,9800	67,6300	4,1800	0,5725	0,7522	0,7753	0,5665	1,6071	3,1066	4,8600
MRSHL	0,9900	0,8300	0,3900	7,6100	161,2600	3,8200	1,2800	78,5600	1,7200	0,4783	0,7142	0,8521	0,5665	2,0707	4,8073	29,2800
OZRDN	0,8900	0,5100	0,0600	4,2000	49,6200	1,7700	1,1300	75,2700	3,4800	0,5725	0,4324	0,4733	0,6683	1,1892	5,9681	9,1800
PETKM	2,0000	1,8400	0,9300	10,8600	44,7400	1,4900	0,7000	62,1800	7,3400	0,6196	1,1188	0,9185	0,4138	1,8079	2,6537	1,6600
RTALB	1,7300	1,5100	0,2200	11,4100	53,3100	2,0300	1,3000	34,5800	1,2000	1,0436	2,6300	3,3726	1,0245	3,4248	2,7991	8,2600
SANFM	1,0800	0,9700	0,4500	8,6500	110,7300	1,8900	0,9700	78,9600	23,8400	0,8551	0,9087	0,9290	0,7701	2,4186	2,8783	6,3900
SASA	0,6300	0,3200	0,1100	3,7800	48,5500	0,6300	0,5400	73,2500	0,8100	0,9964	0,8793	0,6671	0,5156	1,5195	3,3530	5,8100
SEKUR	1,0400	0,8200	0,0600	7,0400	128,3000	1,5400	0,9300	62,2800	3,2000	0,4312	0,2534	0,2873	0,4138	0,8546	1,4538	2,2700
SEYKM	3,9400	3,3100	1,7400	3,9300	55,3100	3,9100	0,9700	33,4500	0,6900	0,8080	3,6450	3,6074	0,6174	3,5224	2,9146	11,5300
SODSN	2,9100	2,5200	2,3500	6,3200	14,3000	3,3000	0,9600	38,1400	15,5300	1,4675	2,3222	2,2952	1,4317	2,5095	3,0425	14,5200
TMPO	1,1800	0,8600	0,1200	3,7900	140,3200	2,2500	0,9100	72,3700	2,9800	1,0436	1,0591	1,0329	0,8718	2,1968	2,7419	3,8900
TUPRS	1,0800	0,8100	0,7000	7,1600	18,1100	2,0700	1,0800	80,9200	0,2000	0,0073	0,0036	0,0001	0,0067	0,0040	2,2941	2,3600

Kimya Sektörü 2020 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FÂİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	0,1014	0,0823	0,0622	0,0255	0,0232	0,0178	0,0299	0,0094	0,0043	0,0349	0,0559	0,0501	0,0309	0,0323	0,0345	0,0194
AKSA	0,0304	0,0310	0,0311	0,0288	0,0290	0,0235	0,0313	0,0381	0,0040	0,0349	0,0317	0,0301	0,0347	0,0350	0,0331	0,0139
ALKİM	0,0738	0,0678	0,0802	0,0221	0,0301	0,0400	0,0400	0,0173	0,0477	0,0547	0,0656	0,0752	0,0634	0,0494	0,0332	0,0246
AYGAZ	0,0246	0,0271	0,0311	0,1662	0,0088	0,0599	0,0682	0,0350	0,0016	0,0069	0,0081	0,0082	0,0117	0,0147	0,0001	0,0104
BAGFS	0,0263	0,0274	0,0461	0,0286	0,0022	0,0109	0,0202	0,0486	0,0000	0,0019	0,0000	0,0042	0,0022	0,0081	0,0292	0,0126
BRKSN	0,0294	0,0279	0,0186	0,0278	0,0340	0,0372	0,0410	0,0370	0,0279	0,0299	0,0297	0,0342	0,0385	0,0371	0,0344	0,0247
BRISA	0,0267	0,0282	0,0401	0,0283	0,0288	0,0176	0,0261	0,0468	0,0070	0,1916	0,0361	0,0299	0,2126	0,0504	0,0332	0,0232
DEVA	0,0411	0,0388	0,0371	0,0101	0,0530	0,0213	0,0250	0,0289	0,0108	0,0695	0,0841	0,0634	0,0481	0,0524	0,0324	0,0162
DYOBİ	0,0217	0,0187	0,0042	0,0264	0,0758	0,0426	0,0445	0,0462	0,0055	0,0266	0,0281	0,0343	0,0366	0,0568	0,0326	0,0207
EGGUB	0,0144	0,0131	0,0203	0,0299	0,0067	0,0216	0,0421	0,0329	0,0131	0,0299	0,0386	0,0456	0,0385	0,0448	0,0338	0,0262
EGPRO	0,0302	0,0352	0,0251	0,0366	0,0561	0,0298	0,0310	0,0369	0,0205	0,0299	0,0335	0,0315	0,0270	0,0362	0,0351	0,0247
EPLAS	0,0448	0,0391	0,0485	0,0184	0,0132	0,0487	0,0421	0,0292	0,0023	0,0332	0,0673	0,0807	0,0366	0,0694	0,0355	0,0259
GEDZA	0,0536	0,0628	0,0850	0,0242	0,0484	0,0429	0,0250	0,0212	0,7316	0,0712	0,0671	0,0518	0,0519	0,0402	0,0334	0,0188
GOODY	0,0388	0,0360	0,0156	0,0386	0,0360	0,0892	0,0633	0,0277	0,0082	0,0151	0,0188	0,0279	0,0270	0,0272	0,0339	0,0118
GUBRF	0,0204	0,0154	0,0126	0,0188	0,0191	0,0349	0,0400	0,0404	0,0036	0,0167	0,0190	0,0212	0,0194	0,0397	0,0536	0,1463
HEKTS	0,0263	0,0251	0,0036	0,0118	0,1071	0,0229	0,0216	0,0403	0,0051	0,0415	0,0487	0,0343	0,0251	0,0391	0,0358	0,0309
IZFAS	0,0317	0,0251	0,0120	0,0112	0,0616	0,1191	0,0341	0,0415	0,0069	0,0200	0,0188	0,0192	0,0213	0,0255	0,0389	0,0267
MRSHL	0,0206	0,0232	0,0233	0,0455	0,0717	0,0495	0,0445	0,0482	0,0028	0,0167	0,0178	0,0211	0,0213	0,0329	0,0602	0,1609
OZRDN	0,0186	0,0142	0,0036	0,0251	0,0221	0,0229	0,0393	0,0461	0,0057	0,0200	0,0108	0,0117	0,0251	0,0189	0,0748	0,0505
PETKM	0,0417	0,0514	0,0557	0,0649	0,0199	0,0193	0,0243	0,0381	0,0120	0,0217	0,0279	0,0228	0,0156	0,0287	0,0333	0,0091
RTALB	0,0361	0,0421	0,0132	0,0682	0,0237	0,0263	0,0452	0,0212	0,0020	0,0365	0,0657	0,0836	0,0385	0,0544	0,0351	0,0454
SANFM	0,0225	0,0271	0,0269	0,0517	0,0493	0,0245	0,0337	0,0484	0,0391	0,0299	0,0227	0,0230	0,0289	0,0384	0,0361	0,0351
SASA	0,0131	0,0089	0,0066	0,0226	0,0216	0,0082	0,0188	0,0449	0,0013	0,0349	0,0220	0,0165	0,0194	0,0241	0,0420	0,0319
SEKUR	0,0217	0,0229	0,0036	0,0421	0,0571	0,0200	0,0323	0,0382	0,0052	0,0151	0,0063	0,0071	0,0156	0,0136	0,0182	0,0125
SEYKM	0,0822	0,0924	0,1041	0,0235	0,0246	0,0507	0,0337	0,0205	0,0011	0,0283	0,0910	0,0895	0,0232	0,0559	0,0365	0,0634
SODSN	0,0607	0,0703	0,1406	0,0378	0,0064	0,0428	0,0334	0,0234	0,0255	0,0514	0,0580	0,0569	0,0538	0,0398	0,0381	0,0798
TMPOL	0,0246	0,0240	0,0072	0,0226	0,0624	0,0292	0,0317	0,0444	0,0049	0,0365	0,0265	0,0256	0,0328	0,0349	0,0344	0,0214
TUPRS	0,0225	0,0226	0,0419	0,0428	0,0081	0,0268	0,0376	0,0496	0,0003	0,0003	0,0001	0,0000	0,0003	0,0001	0,0287	0,0130

Kimya Sektörü 2020 e_j Değeri Hesaplaması

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9572	-0,9539	-0,8877	-0,9343	-0,9285	-0,9485	-0,9860	-0,9845	-0,3954	-0,9030	-0,9235	-0,9284	-0,9001	-0,9653	-0,9788	-0,8928

Kimya Sektörü 2020 d_j Değerinin Hesaplanması

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9572	1,9539	1,8877	1,9343	1,9285	1,9485	1,9860	1,9845	1,3954	1,9030	1,9235	1,9284	1,9001	1,9653	1,9788	1,8928

Kimya Sektörü 2020 w_j Değerinin Hesaplanması

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0642	0,0641	0,0620	0,0635	0,0633	0,0640	0,0652	0,0651	0,0458	0,0625	0,0631	0,0633	0,0624	0,0645	0,0649	0,0621

Ek-7: Kimya Sektörü 2019 ENTROPİ Hesaplaması

Kimya Sektörü 2019 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILİĞİ	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	4,3100	2,9200	0,5200	5,3900	51,9200	1,3900	0,9800	15,3000	0,8900	2,6138	2,8753	3,3480	1,5921	2,7400	2,1872	1,6300
AKSA	1,0500	0,7300	0,3100	5,2300	84,9600	1,8200	0,8700	63,3400	3,1900	2,8069	1,5755	1,7216	1,6977	2,3716	2,2230	1,6500
ALKİM	3,4200	2,4400	1,3400	4,2500	76,8900	4,0400	1,3400	23,6300	48,4300	3,7726	2,6301	3,8233	3,5996	3,3951	2,1844	2,4300
AYGAZ	1,0600	0,8900	0,4500	30,2600	22,1400	6,4400	2,0500	49,9900	9,3600	1,8413	1,1184	1,5947	1,1694	1,9495	2,3222	1,5500
BAGFS	1,0200	0,5600	0,4200	3,7600	2,0900	0,7900	0,6000	72,9100	1,2900	2,3241	1,7383	1,6069	0,9581	2,4616	2,2254	1,7000
BRKSN	1,1300	0,7600	0,2600	5,5400	63,8900	2,3700	1,1300	62,2500	3,2100	1,5516	0,7678	0,8444	0,5355	1,1768	0,0036	1,6200
BRISA	0,9500	0,6800	0,3800	4,5100	75,3400	1,1700	0,7200	83,0100	1,4600	2,5172	1,1666	1,2418	1,1694	2,0357	2,5494	3,2300
DEVA	1,8500	1,2100	0,4100	1,6200	127,8400	1,5600	0,7300	51,3600	2,9500	4,4486	2,7966	2,6645	3,1770	3,1211	2,1662	1,7400
DYOB	0,9600	0,6900	0,0500	4,7000	169,7000	2,4000	1,0800	82,6900	1,0900	2,5172	1,0352	1,1973	1,5921	2,0479	2,5254	2,6200
EGGUB	0,7200	0,2400	0,1100	3,2500	21,1400	1,6400	1,2400	60,3000	5,0300	2,6138	1,6060	2,0778	1,6977	2,5616	2,2602	2,2500
EGPRO	1,2300	1,0200	0,3300	5,5600	137,7000	2,2800	0,8300	65,4000	2,6700	2,4207	1,1971	1,3119	1,2751	1,8203	2,5646	2,2800
EPLAS	1,4400	0,7000	0,0900	3,1200	37,7500	2,8500	1,2100	60,8400	1,1300	2,8069	1,0010	1,1739	2,2260	1,5971	3,8566	3,9400
GEDZA	2,7300	2,1900	1,3000	3,8700	106,6900	2,5500	0,7800	30,4700	19,7400	3,6760	2,2508	2,2715	2,2260	2,3649	2,1800	1,2000
GOODY	1,8800	1,2400	0,0500	6,9100	93,9700	6,8400	1,9000	43,2500	3,1800	3,0001	1,7004	2,8860	3,5996	3,2548	2,1216	1,2100
GUBRF	0,8800	0,4900	0,0700	2,9900	50,5500	2,9200	1,0100	80,3800	0,5400	1,8413	0,5513	0,5973	0,8524	0,1825	5,9875	5,4400
HEKTS	2,6200	1,9000	0,4900	1,5900	240,5000	2,5500	0,7700	58,6000	2,5100	4,6417	2,7087	2,6767	2,5430	3,4675	2,3534	1,1600
IZFAS	1,8700	0,9300	0,1100	1,3100	162,5500	7,5900	0,8300	62,3400	1,5300	2,0344	1,0037	1,1171	0,9581	1,5198	3,1616	1,7800
MRSHL	1,1500	0,9700	0,2600	5,6300	170,6700	4,9100	1,4000	72,1200	1,4600	2,6138	1,3109	1,7260	2,1204	2,7311	2,5474	5,6700
OZRDN	0,9900	0,5300	0,0700	3,6600	72,3500	1,3300	0,9400	73,0900	1,2500	0,9722	0,0064	0,0062	0,0072	0,0046	4,6364	2,4600
PETKM	1,8600	1,6800	0,7900	9,7800	49,9300	2,2200	0,8500	67,2400	7,7700	2,4207	1,5153	1,6448	1,2751	2,3467	2,2038	1,2200
RTALB	4,4300	4,0500	1,5900	3,6500	161,8900	0,2600	0,2000	11,6800	0,3900	0,0065	3,3110	1,5836	0,1128	1,6811	2,4192	0,9700
SANFM	0,9900	0,7200	0,1300	6,0100	109,6700	1,0600	1,1300	78,8800	3,4900	2,6138	1,2295	1,4711	1,6977	2,4522	2,4028	3,4700
SASA	0,4800	0,2500	0,0400	3,7300	64,9100	0,4500	0,4600	66,6600	1,1700	2,3241	4,4323	2,9739	0,7468	4,0640	2,1610	2,4800
SEKUR	1,3000	0,9400	0,1000	5,9700	115,9900	1,5900	0,9800	60,9100	2,5200	2,5172	1,0102	1,1483	1,3808	1,5922	2,6934	1,0700
SEYKM	3,0300	2,0700	0,6400	3,3700	68,9100	2,9700	1,0400	25,4300	2,2400	2,6138	2,2156	2,6734	1,5921	2,3942	2,4926	3,9300
SODSN	5,3300	4,4700	4,1600	6,4100	10,8000	3,5900	1,2100	23,7200	9,1100	4,3520	3,1713	4,3431	3,9166	3,4929	2,1462	2,0600
TMPOL	1,2700	0,9400	0,0800	4,1800	200,0800	1,8800	0,7500	67,7400	2,5200	3,2898	2,7097	2,6489	1,9091	4,2551	2,1364	2,2300
TUPRS	0,9900	0,6600	0,3800	10,4400	26,4600	3,2500	1,8800	76,3400	0,8800	1,6481	0,9251	1,1060	0,8524	1,5982	3,2482	2,4500

Kimya Sektörü 2019 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FÂİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	0,0846	0,0792	0,0348	0,0344	0,0201	0,0186	0,0339	0,0096	0,0063	0,0359	0,0580	0,0626	0,0343	0,0424	0,0304	0,0249
AKSA	0,0206	0,0198	0,0208	0,0334	0,0330	0,0244	0,0301	0,0398	0,0226	0,0386	0,0318	0,0322	0,0365	0,0367	0,0309	0,0252
ALKİM	0,0671	0,0662	0,0898	0,0271	0,0298	0,0541	0,0464	0,0149	0,3435	0,0518	0,0531	0,0715	0,0774	0,0525	0,0304	0,0371
AYGAZ	0,0208	0,0241	0,0301	0,1931	0,0086	0,0862	0,0709	0,0314	0,0664	0,0253	0,0226	0,0298	0,0252	0,0301	0,0323	0,0237
BAGFS	0,0200	0,0152	0,0281	0,0240	0,0008	0,0106	0,0208	0,0459	0,0091	0,0319	0,0351	0,0300	0,0206	0,0381	0,0309	0,0260
BRKSN	0,0222	0,0206	0,0174	0,0354	0,0248	0,0317	0,0391	0,0392	0,0228	0,0213	0,0155	0,0158	0,0115	0,0182	0,0000	0,0248
BRISA	0,0186	0,0184	0,0255	0,0288	0,0292	0,0157	0,0249	0,0522	0,0104	0,0346	0,0235	0,0232	0,0252	0,0315	0,0354	0,0494
DEVA	0,0363	0,0328	0,0275	0,0103	0,0496	0,0209	0,0253	0,0323	0,0209	0,0611	0,0564	0,0498	0,0684	0,0483	0,0301	0,0266
DYOBİ	0,0188	0,0187	0,0033	0,0300	0,0658	0,0321	0,0374	0,0520	0,0077	0,0346	0,0209	0,0224	0,0343	0,0317	0,0351	0,0400
EGGUB	0,0141	0,0065	0,0074	0,0207	0,0082	0,0220	0,0429	0,0379	0,0357	0,0359	0,0324	0,0389	0,0365	0,0396	0,0314	0,0344
EGPRO	0,0241	0,0277	0,0221	0,0355	0,0534	0,0305	0,0287	0,0411	0,0189	0,0333	0,0242	0,0245	0,0274	0,0281	0,0356	0,0348
EPLAS	0,0283	0,0190	0,0060	0,0199	0,0146	0,0381	0,0419	0,0383	0,0080	0,0386	0,0202	0,0220	0,0479	0,0247	0,0536	0,0602
GEDZA	0,0536	0,0594	0,0871	0,0247	0,0414	0,0341	0,0270	0,0192	0,1400	0,0505	0,0454	0,0425	0,0479	0,0366	0,0303	0,0183
GOODY	0,0369	0,0336	0,0033	0,0441	0,0365	0,0916	0,0657	0,0272	0,0226	0,0412	0,0343	0,0540	0,0774	0,0503	0,0295	0,0185
GUBRF	0,0173	0,0133	0,0047	0,0191	0,0196	0,0391	0,0349	0,0506	0,0038	0,0253	0,0111	0,0112	0,0183	0,0028	0,0832	0,0831
HEKTS	0,0514	0,0515	0,0328	0,0101	0,0933	0,0341	0,0266	0,0369	0,0178	0,0638	0,0547	0,0501	0,0547	0,0536	0,0327	0,0177
IZFAS	0,0367	0,0252	0,0074	0,0084	0,0631	0,1016	0,0287	0,0392	0,0109	0,0279	0,0203	0,0209	0,0206	0,0235	0,0439	0,0272
MRSHL	0,0226	0,0263	0,0174	0,0359	0,0662	0,0657	0,0484	0,0454	0,0104	0,0359	0,0265	0,0323	0,0456	0,0422	0,0354	0,0866
OZRDN	0,0194	0,0144	0,0047	0,0234	0,0281	0,0178	0,0325	0,0460	0,0089	0,0134	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0644	0,0376
PETKM	0,0365	0,0456	0,0529	0,0624	0,0194	0,0297	0,0294	0,0423	0,0551	0,0333	0,0306	0,0308	0,0274	0,0363	0,0306	0,0186
RTALB	0,0870	0,1098	0,1065	0,0233	0,0628	0,0035	0,0069	0,0073	0,0028	0,0001	0,0668	0,0296	0,0024	0,0260	0,0336	0,0148
SANFM	0,0194	0,0195	0,0087	0,0384	0,0426	0,0142	0,0391	0,0496	0,0248	0,0359	0,0248	0,0275	0,0365	0,0379	0,0334	0,0530
SASA	0,0094	0,0068	0,0027	0,0238	0,0252	0,0060	0,0159	0,0419	0,0083	0,0319	0,0894	0,0556	0,0161	0,0628	0,0300	0,0379
SEKUR	0,0255	0,0255	0,0067	0,0381	0,0450	0,0213	0,0339	0,0383	0,0179	0,0346	0,0204	0,0215	0,0297	0,0246	0,0374	0,0164
SEYKM	0,0595	0,0561	0,0429	0,0215	0,0267	0,0398	0,0360	0,0160	0,0159	0,0359	0,0447	0,0500	0,0343	0,0370	0,0346	0,0601
SODSN	0,1046	0,1212	0,2786	0,0409	0,0042	0,0481	0,0419	0,0149	0,0646	0,0598	0,0640	0,0812	0,0843	0,0540	0,0298	0,0315
TMPOL	0,0249	0,0255	0,0054	0,0267	0,0776	0,0252	0,0259	0,0426	0,0179	0,0452	0,0547	0,0495	0,0411	0,0658	0,0297	0,0341
TUPRS	0,0194	0,0179	0,0255	0,0666	0,0103	0,0435	0,0650	0,0480	0,0062	0,0226	0,0187	0,0207	0,0183	0,0247	0,0451	0,0374

Kimya Sektörü 2019 e_j Değeri Hesaplaması

2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9420	-0,9217	-0,7955	-0,9219	-0,9336	-0,9369	-0,9769	-0,9762	-0,7533	-0,9741	-0,9523	-0,9578	-0,9444	-0,9659	-0,9763	-0,9652

Kimya Sektörü 2019 d_j Değerinin Hesaplanması

2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9420	1,9217	1,7955	1,9219	1,9336	1,9369	1,9769	1,9762	1,7533	1,9741	1,9523	1,9578	1,9444	1,9659	1,9763	1,9652

Kimya Sektörü 2019 w_j Değerinin Hesaplanması

2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0629	0,0622	0,0581	0,0622	0,0626	0,0627	0,0640	0,0640	0,0568	0,0639	0,0632	0,0634	0,0629	0,0636	0,0640	0,0636

Ek-8: Kimya Sektörü 2018 ENTROPİ Hesaplaması

Kimya Sektörü 2018 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	3,7200	2,0500	0,5900	4,3600	53,2800	1,4100	0,9600	16,9200	1,1600	4,4055	4,5469	3,6645	2,7324	2,2385	1,3699	1,1000
AKSA	1,1900	0,9500	0,4100	6,4500	99,6200	2,0300	0,9400	65,4400	1,8200	4,2897	2,9726	1,9217	2,6473	1,8021	1,3992	0,9500
ALKİM	3,0100	1,8300	0,8700	4,2400	65,8100	3,5200	1,3600	27,1100	5,6500	4,8111	3,6589	3,2327	4,0937	2,2416	1,4082	1,8400
AYGAZ	1,0900	0,8600	0,4400	26,5500	22,1900	5,9100	1,9100	50,0800	0,4600	3,4786	2,6513	1,7944	1,6264	1,5699	1,5341	1,3600
BAGFS	0,9500	0,2600	0,1200	2,2500	24,0900	0,3400	0,2800	71,5900	1,1700	5,2166	0,0012	0,5734	2,3070	0,5076	1,2872	0,6000
BRKSN	1,0900	0,8000	0,1500	7,0900	79,4700	0,4800	1,2400	56,4100	1,3100	3,7103	2,5464	1,4955	2,0518	1,4042	1,8339	1,0300
BRISA	1,4100	0,9200	0,2400	4,6300	96,6300	1,0300	0,7500	79,7900	1,2400	4,2317	2,7164	1,5911	2,3070	1,6790	1,6158	2,1000
DEVA	1,6500	1,0000	0,2100	1,7500	128,2800	1,4700	0,7100	55,2600	2,2400	4,4055	3,5223	2,2346	3,8384	1,9354	1,3788	0,8800
DYOB	0,9700	0,7100	0,0300	5,0700	206,4900	2,5600	1,1000	57,3300	0,6600	3,7103	2,1667	1,0043	2,0518	0,4554	1,2105	2,2300
EGGUB	0,8600	0,0800	0,0200	3,0300	11,7900	1,8100	1,2400	48,0200	5,5000	4,1159	3,0474	2,2039	2,6473	1,7996	1,4221	1,1500
EGPRO	1,2800	1,0800	0,4100	6,1400	174,5500	2,7100	0,9500	66,3200	3,0500	4,5794	3,2344	2,2169	2,9877	2,1493	1,4088	1,6700
EPLAS	1,3100	0,6800	0,0500	3,6200	51,1100	3,1200	1,4100	63,7400	3,5100	5,2166	4,1598	4,1139	5,1997	5,5598	1,3303	1,3600
GEDZA	2,5900	1,9600	0,8300	5,0900	106,6100	2,1500	0,9000	30,0800	11,6200	4,9849	3,9923	2,9551	3,3280	2,1241	1,3620	0,8600
GOODY	1,3900	0,9900	0,0300	7,3200	93,7400	6,8300	1,8500	58,1100	3,6200	3,9421	2,8733	2,2503	2,8175	1,9588	1,4181	1,4200
GUBRF	0,9500	0,5200	0,1600	3,1500	52,6000	2,3600	1,1300	71,1300	2,5400	3,8841	2,3423	1,2206	2,3070	1,0908	1,1757	1,2500
HEKTS	1,5200	0,8400	0,0300	1,3900	224,5000	5,3900	0,9800	63,7800	3,6400	5,3325	4,1940	3,3181	3,5832	2,9905	1,4065	2,8200
IZFAS	1,9200	0,9300	0,0100	1,2500	199,8400	9,7400	0,7600	61,9600	1,5500	3,1309	1,8170	0,8149	1,2010	0,8471	6,3893	2,0800
MRSHL	1,1200	0,8400	0,1500	6,6900	173,1100	6,4900	1,5900	74,9700	0,5200	3,2468	1,7015	0,0006	1,1159	0,0084	1,2029	3,8600
OZRDN	1,5200	0,8500	0,0600	3,9600	73,6100	2,0800	1,3100	51,4100	3,8100	4,2897	3,2864	2,6069	2,9026	2,0955	1,4147	1,6300
PETKM	2,0700	1,7800	0,7800	7,6500	46,7000	2,0300	0,9100	67,1500	8,4100	4,1738	3,2181	2,1640	2,3070	1,9954	1,4516	1,4800
RTALB	3,7900	3,3500	0,7200	3,3200	152,2900	0,6200	0,3200	13,6100	107,4300	0,0024	2,6961	1,4555	0,0099	1,3414	1,5926	0,6900
SANFM	0,8800	0,5900	0,0100	4,7700	99,5100	2,2700	1,1800	77,1400	97,7500	4,0000	2,5448	1,4871	2,3921	1,4763	1,5914	0,9600
SASA	1,2500	0,7800	0,0500	4,1200	80,1100	0,8200	0,6700	58,2000	1,8400	4,8690	4,6868	3,0684	2,6473	2,6010	1,4318	2,8600
SEKUR	1,1700	0,8900	0,1700	5,9200	112,5000	2,5100	1,2000	75,4300	2,7700	4,1738	2,4196	1,3172	2,7324	1,2491	0,9927	0,6900
SEYKM	5,6900	3,6400	0,3100	3,7300	77,7500	2,1900	0,9800	12,9600	6,6000	4,1738	3,3474	2,3664	2,5623	1,6877	1,6661	2,7000
SODSN	6,0800	4,6700	4,0300	5,0900	24,5200	2,6100	0,9800	20,8900	6,9500	5,2166	4,5054	3,6580	3,9235	2,2715	1,3935	1,3700
TMPO	1,0700	0,8700	0,0300	5,4700	219,1900	2,4300	0,9400	74,6300	8,6800	4,0000	2,3529	1,2587	2,3070	1,1490	0,0068	1,7200
TUPRS	1,3100	0,8900	0,3800	13,1600	28,8400	4,6400	2,2600	75,1600	2,8700	3,7682	2,7977	2,2513	2,7324	2,4509	1,4258	2,9700

Kimya Sektörü 2018 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	0,0704	0,0576	0,0523	0,0277	0,0192	0,0173	0,0312	0,0110	0,0039	0,0382	0,0541	0,0629	0,0372	0,0442	0,0318	0,0241
AKSA	0,0225	0,0267	0,0363	0,0410	0,0359	0,0249	0,0305	0,0424	0,0061	0,0372	0,0354	0,0330	0,0361	0,0356	0,0324	0,0208
ALKİM	0,0570	0,0514	0,0771	0,0270	0,0237	0,0432	0,0441	0,0176	0,0189	0,0417	0,0436	0,0555	0,0558	0,0442	0,0327	0,0403
AYGAZ	0,0206	0,0242	0,0390	0,1688	0,0080	0,0725	0,0620	0,0324	0,0015	0,0302	0,0316	0,0308	0,0222	0,0310	0,0356	0,0298
BAGFS	0,0180	0,0073	0,0106	0,0143	0,0087	0,0042	0,0091	0,0463	0,0039	0,0452	0,0000	0,0098	0,0314	0,0100	0,0299	0,0131
BRKSN	0,0206	0,0225	0,0133	0,0451	0,0286	0,0059	0,0402	0,0365	0,0044	0,0322	0,0303	0,0257	0,0280	0,0277	0,0425	0,0226
BRISA	0,0267	0,0258	0,0213	0,0294	0,0348	0,0126	0,0243	0,0517	0,0042	0,0367	0,0323	0,0273	0,0314	0,0331	0,0375	0,0460
DEVA	0,0312	0,0281	0,0186	0,0111	0,0462	0,0180	0,0230	0,0358	0,0075	0,0382	0,0419	0,0384	0,0523	0,0382	0,0320	0,0193
DYOBİ	0,0184	0,0199	0,0027	0,0322	0,0743	0,0314	0,0357	0,0371	0,0022	0,0322	0,0258	0,0172	0,0280	0,0090	0,0281	0,0489
EGGUB	0,0163	0,0022	0,0018	0,0193	0,0042	0,0222	0,0402	0,0311	0,0184	0,0357	0,0363	0,0378	0,0361	0,0355	0,0330	0,0252
EGPRO	0,0242	0,0303	0,0363	0,0390	0,0628	0,0332	0,0308	0,0429	0,0102	0,0397	0,0385	0,0381	0,0407	0,0424	0,0327	0,0366
EPLAS	0,0248	0,0191	0,0044	0,0230	0,0184	0,0383	0,0458	0,0413	0,0118	0,0452	0,0495	0,0706	0,0709	0,1097	0,0309	0,0298
GEDZA	0,0490	0,0550	0,0735	0,0324	0,0384	0,0264	0,0292	0,0195	0,0389	0,0432	0,0475	0,0507	0,0454	0,0419	0,0316	0,0188
GOODY	0,0263	0,0278	0,0027	0,0465	0,0337	0,0838	0,0600	0,0376	0,0121	0,0342	0,0342	0,0386	0,0384	0,0386	0,0329	0,0311
GUBRF	0,0180	0,0146	0,0142	0,0200	0,0189	0,0289	0,0367	0,0461	0,0085	0,0337	0,0279	0,0210	0,0314	0,0215	0,0273	0,0274
HEKTS	0,0288	0,0236	0,0027	0,0088	0,0808	0,0661	0,0318	0,0413	0,0122	0,0462	0,0499	0,0570	0,0488	0,0590	0,0326	0,0618
IZFAS	0,0363	0,0261	0,0009	0,0079	0,0719	0,1194	0,0247	0,0401	0,0052	0,0271	0,0216	0,0140	0,0164	0,0167	0,1482	0,0456
MRSHL	0,0212	0,0236	0,0133	0,0425	0,0623	0,0796	0,0516	0,0485	0,0017	0,0281	0,0203	0,0000	0,0152	0,0002	0,0279	0,0846
OZRDN	0,0288	0,0239	0,0053	0,0252	0,0265	0,0255	0,0425	0,0333	0,0128	0,0372	0,0391	0,0448	0,0396	0,0413	0,0328	0,0357
PETKM	0,0392	0,0500	0,0691	0,0486	0,0168	0,0249	0,0295	0,0435	0,0282	0,0362	0,0383	0,0372	0,0314	0,0394	0,0337	0,0324
RTALB	0,0717	0,0941	0,0638	0,0211	0,0548	0,0076	0,0104	0,0088	0,3601	0,0000	0,0321	0,0250	0,0001	0,0265	0,0369	0,0151
SANFM	0,0167	0,0166	0,0009	0,0303	0,0358	0,0278	0,0383	0,0499	0,3276	0,0347	0,0303	0,0255	0,0326	0,0291	0,0369	0,0210
SASA	0,0237	0,0219	0,0044	0,0262	0,0288	0,0101	0,0217	0,0377	0,0062	0,0422	0,0558	0,0527	0,0361	0,0513	0,0332	0,0627
SEKUR	0,0221	0,0250	0,0151	0,0376	0,0405	0,0308	0,0389	0,0488	0,0093	0,0362	0,0288	0,0226	0,0372	0,0246	0,0230	0,0151
SEYKM	0,1077	0,1022	0,0275	0,0237	0,0280	0,0269	0,0318	0,0084	0,0221	0,0362	0,0399	0,0406	0,0349	0,0333	0,0386	0,0592
SODSN	0,1150	0,1311	0,3570	0,0324	0,0088	0,0320	0,0318	0,0135	0,0233	0,0452	0,0536	0,0628	0,0535	0,0448	0,0323	0,0300
TMPOL	0,0202	0,0244	0,0027	0,0348	0,0789	0,0298	0,0305	0,0483	0,0291	0,0347	0,0280	0,0216	0,0314	0,0227	0,0002	0,0377
TUPRS	0,0248	0,0250	0,0337	0,0837	0,0104	0,0569	0,0734	0,0487	0,0096	0,0327	0,0333	0,0387	0,0372	0,0484	0,0331	0,0651

Kimya Sektörü 2018 e_j Değeri Hesaplaması

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9402	-0,9223	-0,7373	-0,9302	-0,9401	-0,9277	-0,9771	-0,9756	-0,6079	-0,9863	-0,9790	-0,9617	-0,9746	-0,9565	-0,9573	-0,9663

Kimya Sektörü 2018 d_j Değerinin Hesaplanması

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9402	1,9223	1,7373	1,9302	1,9401	1,9277	1,9771	1,9756	1,6079	1,9863	1,9790	1,9617	1,9746	1,9565	1,9573	1,9663

Kimya Sektörü 2018 w_j Değerinin Hesaplanması

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0631	0,0625	0,0565	0,0628	0,0631	0,0627	0,0643	0,0643	0,0523	0,0646	0,0644	0,0638	0,0642	0,0636	0,0637	0,0640

Ek-9: Toprak Sektörü 2021 ENTROPİ Hesaplaması

Toprak Sektörü 2021 Karar Matrisi

KARAR MAATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,9400	0,5300	0,0900	6,2100	66,3900	0,6800	0,5500	29,2100	6,2600	2,6756	3,5788	3,0213	0,9203	0,0871	3,2249	2,4600
AKCNS	1,0000	0,5700	0,1500	5,1400	65,0200	1,6800	0,9700	55,9700	5,8700	2,4252	3,3229	3,0225	1,0343	0,0932	3,1782	2,2300
BASCM	0,9700	0,7300	0,1500	7,1700	139,3000	1,9700	0,9400	65,1000	0,6400	1,5071	2,8331	2,1038	0,0084	0,0669	2,8856	4,0000
BTCIM	0,4000	0,2500	0,0100	6,2900	57,5300	0,5500	0,5600	75,7900	0,1800	2,4252	1,9886	1,2986	0,6924	0,0070	2,9075	3,6600
BSOKE	0,3000	0,1900	0,0000	4,2500	51,7900	0,4000	0,4100	98,9800	0,0200	0,0048	0,0008	0,0082	0,2364	4,3258	3,0718	44,2300
BUCIM	3,7700	2,3700	1,0200	3,9900	66,4500	3,0100	1,2900	20,2800	4,1500	3,9275	3,6081	3,9593	3,2002	0,1097	3,1305	1,3700
CMBTN	0,8500	0,8400	0,0300	162,8200	117,4900	5,8000	2,0600	86,0200	1,1000	1,8410	3,0073	2,4718	0,6924	0,0826	3,9266	10,4300
CMENT	0,9300	0,6400	0,1000	7,5500	94,8700	1,1000	0,8400	43,9100	0,2100	1,8410	3,2709	2,8541	0,3504	0,0881	3,3014	2,6400
CIMSA	1,1600	0,8000	0,1300	6,5500	66,5700	1,2400	0,7200	47,1700	8,0900	3,3433	3,8516	3,6063	1,8323	0,1155	3,1286	1,6700
DOGUB	2,9400	1,2200	1,1100	1,6700	36,2400	0,4500	0,3500	20,0500	7,7100	2,0913	3,1417	2,4924	0,3504	0,0773	5,0121	5,1900
EGSER	2,1600	1,6700	0,5200	4,3100	99,2100	4,5800	1,2400	41,1900	6,7900	4,0110	3,7753	4,3011	3,4282	0,1163	3,1279	1,7100
GOLTS	0,9900	0,7200	0,0200	5,6700	107,7400	0,0100	0,7200	71,0400	0,5200	2,1748	2,9365	2,3152	0,6924	0,0724	3,3120	1,5200
KONYA	1,4800	1,0300	0,4000	5,8300	93,6900	2,2400	1,0100	45,0200	2,8100	1,9244	3,0954	2,6009	0,5784	0,0798	4,6498	11,9400
KUTPO	1,7300	0,8600	0,0400	1,8300	87,4900	2,3100	0,9700	43,7700	30,5000	2,2583	3,1653	2,7244	0,9203	0,0824	4,0250	11,3600
NIBAS	0,8400	0,6400	0,1200	9,0500	55,6700	0,2600	0,3000	19,3900	0,0800	1,0898	5,0899	3,6088	0,0084	0,0953	3,2871	5,3400
NUHCM	1,9500	1,4400	0,6600	6,1900	52,0300	1,3600	0,8300	37,4700	7,9400	3,5102	3,8079	3,7223	1,9463	0,1014	3,1819	3,5100
USAK	1,1600	0,8800	0,0100	2,6000	147,8800	1,0300	0,5500	57,5600	2,7900	2,7590	3,2610	2,6814	0,8063	0,0844	3,1429	0,5400
YBTAS	1,2600	0,8600	0,0100	6,0200	65,6000	1,6700	0,9100	44,6600	3,9200	1,5906	2,9649	2,3477	0,1224	0,0746	0,0063	12,0400

Toprak Sektörü 2021 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FÂİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,0379	0,0326	0,0197	0,0245	0,0451	0,0224	0,0361	0,0324	0,0699	0,0646	0,0631	0,0615	0,0516	0,0151	0,0551	0,0195
AKCNS	0,0403	0,0351	0,0328	0,0203	0,0442	0,0554	0,0637	0,0620	0,0655	0,0586	0,0586	0,0615	0,0580	0,0162	0,0543	0,0177
BASCM	0,0391	0,0450	0,0328	0,0283	0,0947	0,0649	0,0618	0,0721	0,0071	0,0364	0,0500	0,0428	0,0005	0,0116	0,0493	0,0318
BTCIM	0,0161	0,0154	0,0022	0,0248	0,0391	0,0181	0,0368	0,0840	0,0020	0,0586	0,0351	0,0264	0,0389	0,0012	0,0497	0,0291
BSOKE	0,0121	0,0117	0,0000	0,0168	0,0352	0,0132	0,0269	0,1097	0,0002	0,0001	0,0000	0,0002	0,0133	0,7510	0,0525	0,3515
BUCIM	0,1518	0,1459	0,2232	0,0158	0,0452	0,0992	0,0848	0,0225	0,0463	0,0949	0,0636	0,0806	0,1796	0,0190	0,0535	0,0109
CMBTN	0,0342	0,0517	0,0066	0,6432	0,0799	0,1912	0,1353	0,0953	0,0123	0,0445	0,0530	0,0503	0,0389	0,0143	0,0671	0,0829
CMEN	0,0375	0,0394	0,0219	0,0298	0,0645	0,0363	0,0552	0,0486	0,0023	0,0445	0,0577	0,0581	0,0197	0,0153	0,0564	0,0210
CIMSA	0,0467	0,0493	0,0284	0,0259	0,0453	0,0409	0,0473	0,0523	0,0903	0,0808	0,0679	0,0734	0,1028	0,0201	0,0535	0,0133
DOGUB	0,1184	0,0751	0,2429	0,0066	0,0246	0,0148	0,0230	0,0222	0,0861	0,0505	0,0554	0,0507	0,0197	0,0134	0,0857	0,0412
EGSER	0,0870	0,1028	0,1138	0,0170	0,0674	0,1510	0,0815	0,0456	0,0758	0,0969	0,0666	0,0875	0,1924	0,0202	0,0535	0,0136
GOLTS	0,0399	0,0443	0,0044	0,0224	0,0732	0,0003	0,0473	0,0787	0,0058	0,0525	0,0518	0,0471	0,0389	0,0126	0,0566	0,0121
KONYA	0,0596	0,0634	0,0875	0,0230	0,0637	0,0738	0,0664	0,0499	0,0314	0,0465	0,0546	0,0529	0,0325	0,0139	0,0795	0,0949
KUTPO	0,0697	0,0530	0,0088	0,0072	0,0595	0,0761	0,0637	0,0485	0,3405	0,0545	0,0558	0,0554	0,0516	0,0143	0,0688	0,0903
NIBAS	0,0338	0,0394	0,0263	0,0358	0,0378	0,0086	0,0197	0,0215	0,0009	0,0263	0,0898	0,0734	0,0005	0,0165	0,0562	0,0424
NUHCM	0,0785	0,0887	0,1444	0,0245	0,0354	0,0448	0,0545	0,0415	0,0886	0,0848	0,0672	0,0757	0,1092	0,0176	0,0544	0,0279
USAK	0,0467	0,0542	0,0022	0,0103	0,1005	0,0339	0,0361	0,0638	0,0311	0,0666	0,0575	0,0546	0,0452	0,0147	0,0537	0,0043
YBTAS	0,0507	0,0530	0,0022	0,0238	0,0446	0,0550	0,0598	0,0495	0,0438	0,0384	0,0523	0,0478	0,0069	0,0130	0,0001	0,0957

Toprak Sektörü 2021 e_j Değeri Hesaplaması

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9423	-0,9506	-0,7400	-0,5660	-0,9769	-0,8797	-0,9638	-0,9669	-0,7680	-0,9612	-0,9744	-0,9691	-0,8496	-0,4334	-0,9758	-0,7916

Toprak Sektörü 2021 d_j Değerinin Hesaplanması

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9423	1,9506	1,7400	1,5660	1,9769	1,8797	1,9638	1,9669	1,7680	1,9612	1,9744	1,9691	1,8496	1,4334	1,9758	1,7916

Toprak Sektörü 2021 w_j Değerinin Hesaplanması

2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0654	0,0657	0,0586	0,0527	0,0665	0,0633	0,0661	0,0662	0,0595	0,0660	0,0665	0,0663	0,0623	0,0482	0,0665	0,0603

Ek-10: Toprak Sektörü 2020 ENTROPİ Hesaplaması

Toprak Sektörü 2020 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,7500	0,6100	0,1800	13,5300	55,6000	0,4700	0,4000	30,4600	0,4200	1,0734	3,4186	2,5006	1,4805	4,1261	2,6901	4,1700
AKCNS	1,2400	1,0200	0,3800	9,0500	69,9600	1,1400	0,8900	50,3600	4,6400	1,2260	3,3990	2,7320	2,2857	4,1987	2,1132	2,6500
BASCM	1,1200	0,8900	0,2300	7,8600	129,4700	1,2900	0,7600	46,5800	5,6400	0,7299	2,8340	1,7951	0,8096	3,9229	0,0055	6,2200
BTCIM	0,5300	0,3700	0,1000	5,7200	59,7700	0,6000	0,4700	86,8200	0,1000	0,9971	1,9480	1,1357	1,4805	3,1553	1,9289	2,4600
BSOKE	0,4000	0,2000	0,0100	3,7500	46,4300	0,4300	0,3500	103,7200	0,1100	0,5772	0,0016	0,0075	0,8096	0,0042	1,9276	16,4600
BUCIM	3,5900	2,4000	0,9200	4,2400	76,8900	3,1300	1,1200	25,5200	4,0800	1,3024	3,4122	2,8842	2,6883	4,2321	2,1207	3,2500
CMBTN	0,8100	0,7900	0,0100	130,5300	125,1000	3,6100	1,5800	82,2300	16,8500	0,6536	2,9513	1,6446	0,1386	3,6378	1,6745	15,9300
CMENT	1,0500	0,8300	0,1500	7,8800	110,2200	0,9400	0,6500	36,0700	2,3400	0,6154	3,0178	2,1056	0,6754	4,0005	1,7388	3,7300
CIMSA	0,8700	0,7900	0,3100	7,7800	86,3700	0,8100	0,4700	64,1500	2,4800	1,5314	3,5103	2,6250	2,1515	4,2197	2,0267	1,5200
DOGUB	0,8300	0,4200	0,0600	2,0500	62,6300	0,3000	0,2500	35,2000	6,6800	0,0047	1,9779	1,6855	0,5412	3,9204	1,5391	7,3100
EGSER	2,2200	1,5800	0,5100	3,3400	101,5000	2,8400	1,0800	36,9800	12,7200	1,5314	3,8079	3,7375	3,3593	4,4151	1,9912	1,8400
GOLTS	1,0600	0,8900	0,0100	7,1200	126,7200	1,1300	0,7000	67,0800	0,9000	1,3787	3,2267	2,3918	2,2857	4,1083	2,3268	2,3500
KONYA	2,6200	2,1000	0,7700	5,9100	96,6200	1,6700	0,8200	25,2800	0,1500	0,8826	3,3542	2,6250	1,2121	4,1252	3,8288	14,9800
KUTPO	2,9000	1,4100	0,1000	1,5700	107,6200	1,6700	0,7700	28,8700	25,6800	1,1497	3,5145	2,8546	1,8831	4,1828	2,3198	5,3500
NIBAS	1,3900	1,0800	0,2000	6,1500	94,0600	0,2900	0,2300	22,8500	0,0200	4,6991	2,1126	1,7977	1,2121	3,9561	4,7934	31,9400
NUHCM	1,9300	1,6300	0,9400	7,3100	57,8100	1,0900	0,7800	28,5600	1,8100	1,7604	4,5745	4,5613	3,3593	4,5877	2,0222	4,1100
USAK	1,3700	0,9400	0,0800	2,0300	224,5900	1,6000	0,5700	57,7200	1,3900	1,2642	3,2144	2,3562	1,8831	4,0866	2,1173	1,4500
YBTAS	1,6800	1,2500	0,0300	3,9300	61,0900	0,6500	0,4000	27,7200	10,4000	0,0429	2,1045	1,4202	0,0044	3,8806	0,9954	12,6200

Toprak Sektörü 2020 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FÂİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,0285	0,0318	0,0361	0,0589	0,0329	0,0199	0,0325	0,0356	0,0044	0,0501	0,0653	0,0612	0,0524	0,0600	0,0705	0,0301
AKCNS	0,0470	0,0531	0,0762	0,0394	0,0413	0,0482	0,0724	0,0588	0,0481	0,0572	0,0649	0,0669	0,0809	0,0611	0,0554	0,0192
BASCM	0,0425	0,0464	0,0461	0,0342	0,0765	0,0545	0,0618	0,0544	0,0585	0,0341	0,0541	0,0439	0,0286	0,0571	0,0001	0,0450
BTCIM	0,0201	0,0193	0,0200	0,0249	0,0353	0,0254	0,0382	0,1014	0,0010	0,0465	0,0372	0,0278	0,0524	0,0459	0,0505	0,0178
BSOKE	0,0152	0,0104	0,0020	0,0163	0,0274	0,0182	0,0285	0,1211	0,0011	0,0269	0,0000	0,0002	0,0286	0,0001	0,0505	0,1190
BUCIM	0,1362	0,1250	0,1844	0,0185	0,0454	0,1323	0,0911	0,0298	0,0423	0,0608	0,0651	0,0706	0,0951	0,0615	0,0556	0,0235
CMBTN	0,0307	0,0411	0,0020	0,5681	0,0739	0,1526	0,1286	0,0960	0,1748	0,0305	0,0563	0,0402	0,0049	0,0529	0,0439	0,1152
CMEN	0,0398	0,0432	0,0301	0,0343	0,0651	0,0397	0,0529	0,0421	0,0243	0,0287	0,0576	0,0515	0,0239	0,0582	0,0456	0,0270
CIMSA	0,0330	0,0411	0,0621	0,0339	0,0510	0,0342	0,0382	0,0749	0,0257	0,0715	0,0670	0,0642	0,0761	0,0614	0,0531	0,0110
DOĞUB	0,0315	0,0219	0,0120	0,0089	0,0370	0,0127	0,0203	0,0411	0,0693	0,0002	0,0378	0,0413	0,0191	0,0570	0,0403	0,0528
EGSER	0,0842	0,0823	0,1022	0,0145	0,0600	0,1200	0,0879	0,0432	0,1319	0,0715	0,0727	0,0915	0,1189	0,0642	0,0522	0,0133
GOLTS	0,0402	0,0464	0,0020	0,0310	0,0749	0,0478	0,0570	0,0783	0,0093	0,0644	0,0616	0,0585	0,0809	0,0597	0,0610	0,0170
KONYA	0,0994	0,1094	0,1543	0,0257	0,0571	0,0706	0,0667	0,0295	0,0016	0,0412	0,0640	0,0642	0,0429	0,0600	0,1003	0,1083
KUTPO	0,1100	0,0734	0,0200	0,0068	0,0636	0,0706	0,0627	0,0337	0,2664	0,0537	0,0671	0,0699	0,0666	0,0608	0,0608	0,0387
NIBAS	0,0527	0,0563	0,0401	0,0268	0,0556	0,0123	0,0187	0,0267	0,0002	0,2194	0,0403	0,0440	0,0429	0,0575	0,1256	0,2309
NUHCM	0,0732	0,0849	0,1884	0,0318	0,0342	0,0461	0,0635	0,0334	0,0188	0,0822	0,0873	0,1116	0,1189	0,0667	0,0530	0,0297
USAK	0,0520	0,0490	0,0160	0,0088	0,1327	0,0676	0,0464	0,0674	0,0144	0,0590	0,0614	0,0577	0,0666	0,0594	0,0555	0,0105
YBTAS	0,0637	0,0651	0,0060	0,0171	0,0361	0,0275	0,0325	0,0324	0,1079	0,0020	0,0402	0,0348	0,0002	0,0564	0,0261	0,0912

Toprak Sektörü 2020 e_j Değeri Hesaplaması

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9464	-0,9521	-0,7881	-0,6406	-0,9713	-0,9178	-0,9604	-0,9606	-0,7645	-0,9028	-0,9714	-0,9611	-0,9234	-0,9794	-0,9589	-0,8606

Toprak Sektörü 2020 d_j Değerinin Hesaplanması

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9464	1,9521	1,7881	1,6406	1,9713	1,9178	1,9604	1,9606	1,7645	1,9028	1,9714	1,9611	1,9234	1,9794	1,9589	1,8606

Toprak Sektörü 2020 w_j Değerinin Hesaplanması

2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0639	0,0641	0,0587	0,0539	0,0647	0,0630	0,0644	0,0644	0,0579	0,0625	0,0647	0,0644	0,0631	0,0650	0,0643	0,0611

Ek-11: Toprak Sektörü 2019 ENTROPİ Hesaplaması

Toprak Sektörü 2019 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,2200	0,1900	0,0200	12,1000	64,2000	0,2800	0,2500	73,5200	0,2100	2,4628	1,6676	0,8771	1,2075	1,2626	0,1721	3,6600
AKCNS	1,1800	0,9000	0,2300	7,3800	81,8000	1,4600	0,8800	48,2000	1,2200	3,2814	3,1467	2,8101	2,5604	3,4788	0,2588	1,8700
BASCM	1,3700	1,0300	0,2700	5,0100	100,1100	1,0900	0,7100	33,1300	0,6500	3,0995	3,0141	2,3123	1,9591	3,0814	0,1430	0,9100
BTCIM	0,7200	0,4700	0,1200	5,1700	71,9300	0,4000	0,3200	69,0400	0,5100	2,4174	2,1719	1,1462	1,0572	1,6462	0,0043	0,8800
BSOKE	0,5600	0,3200	0,1200	3,0100	46,0300	0,2100	0,1800	78,2600	0,9000	1,0531	0,0093	0,0025	0,4558	0,0052	0,1859	1,8000
BUCIM	3,3700	2,1800	0,9100	4,1100	74,5400	2,7900	1,1100	23,9500	8,8400	3,0540	3,0347	2,4334	1,9591	3,1730	0,3372	1,2700
CMBTN	1,0600	1,0400	0,0800	77,7100	126,0800	3,9300	1,4200	65,5600	3,8400	2,8266	2,9456	1,9460	1,0572	2,7121	0,2198	1,6400
CMENT	1,5300	1,1300	0,2700	4,6200	119,8300	0,6900	0,4700	29,2800	3,5900	2,1900	2,6367	1,5513	0,4558	2,5545	0,1447	1,3800
CIMSA	0,7800	0,6500	0,2000	7,5800	107,7100	0,9300	0,4800	60,6400	0,6900	3,3723	3,0269	2,3242	2,1094	3,1148	0,3910	0,8800
DOGUB	1,2400	0,2000	0,0200	1,6300	35,0900	0,1700	0,1600	20,4200	13,8200	0,0072	0,3585	0,4899	0,0049	1,9234	0,1661	3,1800
EGSER	2,4600	1,4300	0,1500	2,7600	106,2100	2,1400	0,8600	32,4600	16,3700	3,0995	3,2188	3,0612	1,9591	3,5043	0,2308	0,8500
GOLTS	1,0800	0,8700	0,0300	3,2100	153,1200	0,7900	0,4900	61,6200	1,8800	3,9180	3,2092	2,7039	3,1617	3,5561	0,2342	1,0500
KONYA	3,5800	2,5700	1,0800	3,5300	101,4200	1,4800	0,7200	19,0900	0,6400	2,8721	3,0066	2,2913	1,3578	3,0672	4,4383	3,7800
KUTPO	3,4500	1,6300	0,1100	1,4800	123,7000	1,7000	0,8100	27,8600	18,8300	3,4178	3,3982	3,6263	2,7107	3,7940	0,2216	0,7600
NIBAS	1,4800	1,2400	0,1600	7,6900	60,2400	0,2700	0,3000	18,1500	0,6900	2,0990	3,4471	2,8310	0,9068	3,3336	0,3949	3,4200
NUHCM	1,6800	1,3000	0,7100	5,0000	74,2400	1,1600	0,6700	34,8900	6,1400	3,5542	3,4517	3,5441	3,0114	3,8761	0,2306	1,5000
USAK	1,2200	0,7500	0,0000	1,7200	205,2300	1,2100	0,5000	69,1500	0,9600	3,7361	3,1043	2,4917	2,7107	3,3580	0,2399	0,6900
YBTAS	4,0000	2,6100	0,0300	2,5600	11,8600	0,4600	0,2600	11,7400	5,4200	1,5988	2,4922	1,7173	0,1552	2,7787	0,0868	2,1500

Toprak Sektörü 2019 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FÂİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,0071	0,0093	0,0044	0,0774	0,0386	0,0132	0,0236	0,0946	0,0025	0,0512	0,0352	0,0230	0,0419	0,0251	0,0212	0,1156
AKCNS	0,0381	0,0439	0,0510	0,0472	0,0492	0,0690	0,0831	0,0620	0,0143	0,0683	0,0665	0,0736	0,0889	0,0693	0,0320	0,0590
BASCM	0,0442	0,0502	0,0599	0,0321	0,0602	0,0515	0,0670	0,0426	0,0076	0,0645	0,0637	0,0606	0,0680	0,0614	0,0177	0,0287
BTCIM	0,0232	0,0229	0,0266	0,0331	0,0432	0,0189	0,0302	0,0889	0,0060	0,0503	0,0459	0,0300	0,0367	0,0328	0,0005	0,0278
BSOKE	0,0181	0,0156	0,0266	0,0193	0,0277	0,0099	0,0170	0,1007	0,0106	0,0219	0,0002	0,0001	0,0158	0,0001	0,0229	0,0568
BUCIM	0,1088	0,1063	0,2018	0,0263	0,0448	0,1319	0,1048	0,0308	0,1038	0,0635	0,0641	0,0638	0,0680	0,0632	0,0416	0,0401
CMBTN	0,0342	0,0507	0,0177	0,4973	0,0758	0,1857	0,1341	0,0844	0,0451	0,0588	0,0622	0,0510	0,0367	0,0540	0,0271	0,0518
CMEN	0,0494	0,0551	0,0599	0,0296	0,0720	0,0326	0,0444	0,0377	0,0421	0,0456	0,0557	0,0407	0,0158	0,0509	0,0179	0,0436
CIMSA	0,0252	0,0317	0,0443	0,0485	0,0648	0,0440	0,0453	0,0780	0,0081	0,0702	0,0639	0,0609	0,0732	0,0620	0,0483	0,0278
DOĞUB	0,0400	0,0098	0,0044	0,0104	0,0211	0,0080	0,0151	0,0263	0,1622	0,0001	0,0076	0,0128	0,0002	0,0383	0,0205	0,1004
EGSER	0,0794	0,0697	0,0333	0,0177	0,0639	0,1011	0,0812	0,0418	0,1921	0,0645	0,0680	0,0802	0,0680	0,0698	0,0285	0,0268
GOLTS	0,0349	0,0424	0,0067	0,0205	0,0921	0,0373	0,0463	0,0793	0,0221	0,0815	0,0678	0,0709	0,1098	0,0708	0,0289	0,0332
KONYA	0,1156	0,1253	0,2395	0,0226	0,0610	0,0699	0,0680	0,0246	0,0075	0,0598	0,0635	0,0600	0,0471	0,0611	0,5479	0,1194
KUTPO	0,1114	0,0795	0,0244	0,0095	0,0744	0,0803	0,0765	0,0359	0,2210	0,0711	0,0718	0,0950	0,0941	0,0755	0,0274	0,0240
NIBAS	0,0478	0,0605	0,0355	0,0492	0,0362	0,0128	0,0283	0,0234	0,0081	0,0437	0,0728	0,0742	0,0315	0,0664	0,0488	0,1080
NUHCM	0,0542	0,0634	0,1574	0,0320	0,0446	0,0548	0,0633	0,0449	0,0721	0,0740	0,0729	0,0929	0,1046	0,0772	0,0285	0,0474
USAK	0,0394	0,0366	0,0000	0,0110	0,1234	0,0572	0,0472	0,0890	0,0113	0,0777	0,0656	0,0653	0,0941	0,0669	0,0296	0,0218
YBTAS	0,1291	0,1273	0,0067	0,0164	0,0071	0,0217	0,0246	0,0151	0,0636	0,0333	0,0526	0,0450	0,0054	0,0553	0,0107	0,0679

Toprak Sektörü 2019 e_j Değeri Hesaplaması

209/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9311	-0,9324	-0,7571	-0,7055	-0,9592	-0,8953	-0,9463	-0,9550	-0,7818	-0,9671	-0,9631	-0,9523	-0,9231	-0,9690	-0,6626	-0,9460

Toprak Sektörü 2019 d_j Değerinin Hesaplanması

209/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9311	1,9324	1,7571	1,7055	1,9592	1,8953	1,9463	1,9550	1,7818	1,9671	1,9631	1,9523	1,9231	1,9690	1,6626	1,9460

Toprak Sektörü 2019 w_j Değerinin Hesaplanması

209/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0638	0,0639	0,0581	0,0564	0,0648	0,0627	0,0643	0,0646	0,0589	0,0650	0,0649	0,0645	0,0636	0,0651	0,0550	0,0643

Ek-12: Toprak Sektörü 2018 ENTROPİ Hesaplaması

Toprak Sektörü 2018 Karar Matrisi

KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILİĞİ	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,2800	0,2300	0,0600	10,2200	101,5000	0,3000	0,2400	64,8100	0,3900	3,1310	3,0239	2,0406	1,3930	1,8350	4,3514	1,9700
AKCNS	1,1500	0,8700	0,3200	6,8200	102,7700	1,4700	0,8400	48,7400	4,0000	3,2874	3,4839	3,1379	2,4060	2,9128	1,4919	1,2900
BASCM	1,4900	0,9100	0,2000	5,0500	90,9800	1,3100	0,7800	29,8700	2,3100	2,4271	3,1835	2,4975	1,3930	2,1285	1,4256	0,6900
BTCIM	0,6800	0,4600	0,0200	7,4400	91,6100	0,4900	0,4200	59,0000	0,7900	3,5220	2,8191	1,8905	1,8995	1,5925	1,1718	0,5000
BSOKE	0,5800	0,3000	0,0400	3,9600	91,2700	0,2500	0,2400	62,2700	0,2700	3,1310	1,3802	1,0973	1,2664	0,4732	1,3081	1,0100
BUCIM	3,3500	1,8900	0,1600	4,3400	88,6100	3,4400	1,3400	22,9600	9,8400	3,3656	3,3600	3,4381	3,7987	3,2264	1,4101	0,9100
CMBTN	1,1700	1,1300	0,1400	80,3600	121,0700	6,8000	2,1800	59,5000	1,5600	1,8015	3,1099	3,0656	0,0003	3,3524	1,4229	1,0600
CMENT	1,6600	1,0800	0,2600	5,0900	94,9100	0,8400	0,5900	29,1100	1,5400	1,3322	2,8649	1,9240	0,2535	1,6689	0,0011	1,1300
CIMSA	0,6500	0,5200	0,1500	7,6800	112,0600	0,6700	0,5100	58,3400	1,8500	3,5220	3,4121	2,5859	2,0261	2,5852	1,4570	0,7700
DOGUB	0,3200	0,1000	0,0100	1,9700	114,2100	0,2400	0,2000	57,7800	4,8200	0,0028	0,0059	0,5801	0,2535	0,1500	0,1097	5,4800
EGSER	2,9400	1,8500	0,4600	3,2300	129,4200	2,4100	1,0000	26,6700	33,8100	3,1310	3,6831	3,8199	2,6592	3,1619	1,3936	0,7600
GOLTS	1,0900	0,7900	0,0200	4,4000	117,3100	1,1600	0,6900	64,0300	0,9300	3,3656	2,9232	2,0111	2,2793	1,7749	3,5824	0,7900
KONYA	3,2000	1,9900	0,7800	3,7900	95,4400	1,9900	0,8600	20,0700	2,2600	2,6617	3,4285	3,0441	1,7729	2,4525	1,9343	2,4800
KUTPO	2,7500	1,1000	0,0700	1,7500	97,9800	2,3000	0,9400	25,5400	6,0100	2,8181	3,4155	3,1272	2,0261	2,5926	1,4200	0,5900
NIBAS	1,8600	1,4600	0,7600	5,9000	60,5000	0,6000	0,4400	21,2800	0,5200	1,2540	0,9949	0,0066	0,2535	0,0010	1,6898	4,0300
NUHCM	1,6800	1,2400	0,4800	4,7300	118,6500	1,0700	0,6300	41,2000	4,7300	3,5220	3,6237	3,0575	2,2793	2,6904	1,4874	1,0200
USAK	0,9200	0,6000	0,0700	2,3100	189,8900	1,0600	0,5400	72,7600	0,9800	3,3656	2,9781	2,0714	1,8995	1,9306	1,9307	0,6200
YBTAS	2,0900	1,7100	0,0000	5,8100	57,4400	0,1000	0,4800	28,2100	0,1700	1,8797	3,2497	2,3648	0,7600	2,0114	1,7522	1,5500

Toprak Sektörü 2018 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FÂİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,0101	0,0126	0,0150	0,0620	0,0541	0,0113	0,0186	0,0818	0,0051	0,0659	0,0594	0,0489	0,0487	0,0502	0,1483	0,0739
AKCNS	0,0413	0,0477	0,0800	0,0414	0,0548	0,0555	0,0650	0,0615	0,0521	0,0692	0,0684	0,0751	0,0841	0,0797	0,0508	0,0484
BASCM	0,0535	0,0499	0,0500	0,0306	0,0485	0,0494	0,0604	0,0377	0,0301	0,0511	0,0625	0,0598	0,0487	0,0583	0,0486	0,0259
BTCIM	0,0244	0,0252	0,0050	0,0451	0,0488	0,0185	0,0325	0,0745	0,0103	0,0741	0,0553	0,0453	0,0664	0,0436	0,0399	0,0188
BSOKE	0,0208	0,0165	0,0100	0,0240	0,0487	0,0094	0,0186	0,0786	0,0035	0,0659	0,0271	0,0263	0,0442	0,0129	0,0446	0,0379
BUCIM	0,1202	0,1037	0,0400	0,0263	0,0472	0,1298	0,1037	0,0290	0,1282	0,0708	0,0660	0,0823	0,1327	0,0883	0,0481	0,0341
CMBTN	0,0420	0,0620	0,0350	0,4875	0,0645	0,2566	0,1687	0,0751	0,0203	0,0379	0,0611	0,0734	0,0000	0,0917	0,0485	0,0398
CMEN	0,0596	0,0592	0,0650	0,0309	0,0506	0,0317	0,0457	0,0367	0,0201	0,0280	0,0562	0,0461	0,0089	0,0457	0,0000	0,0424
CIMSA	0,0233	0,0285	0,0375	0,0466	0,0597	0,0253	0,0395	0,0736	0,0241	0,0741	0,0670	0,0619	0,0708	0,0707	0,0497	0,0289
DOGUB	0,0115	0,0055	0,0025	0,0120	0,0609	0,0091	0,0155	0,0729	0,0628	0,0001	0,0001	0,0139	0,0089	0,0041	0,0037	0,2056
EGSER	0,1055	0,1015	0,1150	0,0196	0,0690	0,0909	0,0774	0,0337	0,4403	0,0659	0,0723	0,0915	0,0929	0,0865	0,0475	0,0285
GOLTS	0,0391	0,0433	0,0050	0,0267	0,0625	0,0438	0,0534	0,0808	0,0121	0,0708	0,0574	0,0482	0,0796	0,0486	0,1221	0,0296
KONYA	0,1149	0,1092	0,1950	0,0230	0,0509	0,0751	0,0666	0,0253	0,0294	0,0560	0,0673	0,0729	0,0619	0,0671	0,0659	0,0931
KUTPO	0,0987	0,0603	0,0175	0,0106	0,0522	0,0868	0,0728	0,0322	0,0783	0,0593	0,0670	0,0749	0,0708	0,0710	0,0484	0,0221
NIBAS	0,0668	0,0801	0,1900	0,0358	0,0323	0,0226	0,0341	0,0269	0,0068	0,0264	0,0195	0,0002	0,0089	0,0000	0,0576	0,1512
NUHCM	0,0603	0,0680	0,1200	0,0287	0,0633	0,0404	0,0488	0,0520	0,0616	0,0741	0,0711	0,0732	0,0796	0,0736	0,0507	0,0383
USAK	0,0330	0,0329	0,0175	0,0140	0,1012	0,0400	0,0418	0,0919	0,0128	0,0708	0,0585	0,0496	0,0664	0,0528	0,0658	0,0233
YBTAS	0,0750	0,0938	0,0000	0,0352	0,0306	0,0038	0,0372	0,0356	0,0022	0,0396	0,0638	0,0566	0,0266	0,0550	0,0597	0,0582

Toprak Sektörü 2018 e_j Değeri Hesaplaması

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
e_j	-0,9337	-0,9390	-0,7988	-0,7255	-0,9884	-0,8523	-0,9403	-0,9706	-0,7024	-0,9663	-0,9686	-0,9588	-0,9208	-0,9444	-0,9348	-0,9037

Toprak Sektörü 2018 d_j Değerinin Hesaplanması

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
d_j	1,9337	1,9390	1,7988	1,7255	1,9884	1,8523	1,9403	1,9706	1,7024	1,9663	1,9686	1,9588	1,9208	1,9444	1,9348	1,9037

Toprak Sektörü 2018 w_j Değerinin Hesaplanması

2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJI	NET KAR MARJI	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
w_j	0,0635	0,0637	0,0591	0,0567	0,0653	0,0608	0,0637	0,0647	0,0559	0,0646	0,0647	0,0643	0,0631	0,0639	0,0635	0,0625

Ek-13: Kağıt Sektörü 2021 ARAS Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2021 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILİĞİ	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	14,2800	12,9400	5,1300	31,1800	0,0313	43,5300	1,7000	96,0600	4,1667	3,1126	4,4298	3,8170	3,3350	3,6182	3,6832	56,5900
ALKA	2,6000	2,0800	1,2500	6,5200	0,0162	27,1400	1,6300	39,3000	0,1119	3,1126	2,8782	3,8170	3,3350	0,0190	0,1575	3,2900
BAKAB	1,2100	0,8900	0,2600	5,0000	0,0104	2,7600	1,0800	69,8100	0,0870	1,7222	2,0413	1,9674	1,2114	0,0126	0,1490	2,0500
DOBUR	1,8700	1,8000	0,9500	31,1800	0,0107	8,8700	1,4900	65,6600	0,0421	2,0533	1,6487	2,3843	1,9901	0,0082	1,0227	56,5900
DURDO	1,0700	0,6200	5,0000	3,3700	0,0136	2,5400	1,1500	86,8800	0,9259	2,6491	1,6534	1,4761	2,2732	0,0084	3,6832	9,7100
HURGZ	0,7800	0,6900	0,0100	15,9400	0,0047	0,3200	0,3100	33,5600	2,1277	0,0671	2,3813	1,7250	0,3620	0,0093	0,2181	1,0190
IHGZT	14,2800	12,9400	5,1300	4,1500	0,0048	0,4000	0,2800	9,7100	0,1957	0,1995	4,4298	2,3733	0,5036	0,0112	0,1224	0,6000
KAPLM	1,0600	0,7900	0,0200	7,1700	0,0094	5,8400	1,6400	76,1300	0,1901	1,8546	1,9854	2,1205	1,7069	0,0161	0,1884	5,7400
KARTN	3,0900	2,4500	1,5900	7,7700	0,0313	43,5300	1,6900	24,9900	0,2907	2,6491	2,7635	3,6782	2,9103	0,0166	0,1599	4,5000
OLMK	1,3400	0,9400	0,0400	5,6600	0,0087	8,6200	1,6900	65,8500	0,0655	1,7222	2,1180	2,4025	1,5653	0,0160	0,1455	3,3000
TİRE	1,1700	0,8600	0,0300	6,9600	0,0091	5,5000	1,7000	68,3500	0,0611	2,0533	2,2595	2,6917	1,9901	0,0198	0,1287	3,1500
PRZMA	1,7900	0,7200	0,0100	1,5900	0,0065	3,5200	0,4900	29,6000	0,9434	1,4574	1,7282	1,5097	0,8575	0,0083	0,9837	1,6100
SAMAT	0,9400	0,4300	0,0000	1,5100	0,0073	1,7700	0,6400	76,3500	4,1667	1,2588	1,4057	1,2816	0,7867	0,0062	0,0051	4,8600
VKING	0,3100	0,1900	0,0400	6,6700	0,0144	0,7800	0,7600	96,0600	0,5464	0,0009	0,0069	0,0026	0,0081	3,6182	0,0559	11,3400

Kağıt Sektörü 2021 Ağırlıklaştırmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0194	0,0203	0,0147	0,0152	0,0121	0,0169	0,0072	0,0079	0,0191	0,0087	0,0096	0,0084	0,0098	0,0190	0,0197	0,0203
ALKA	0,0035	0,0033	0,0036	0,0032	0,0063	0,0106	0,0069	0,0032	0,0005	0,0087	0,0062	0,0084	0,0098	0,0001	0,0008	0,0012
BAKAB	0,0016	0,0014	0,0007	0,0024	0,0040	0,0011	0,0046	0,0057	0,0004	0,0048	0,0044	0,0043	0,0036	0,0001	0,0008	0,0007
DOBUR	0,0025	0,0028	0,0027	0,0152	0,0041	0,0034	0,0063	0,0054	0,0002	0,0057	0,0036	0,0052	0,0058	0,0000	0,0055	0,0203
DURDO	0,0015	0,0010	0,0143	0,0016	0,0053	0,0010	0,0048	0,0071	0,0042	0,0074	0,0036	0,0032	0,0067	0,0000	0,0197	0,0035
HURGZ	0,0011	0,0011	0,0000	0,0078	0,0018	0,0001	0,0013	0,0028	0,0097	0,0002	0,0051	0,0038	0,0011	0,0000	0,0012	0,0004
IHGZT	0,0194	0,0203	0,0147	0,0020	0,0019	0,0002	0,0012	0,0008	0,0009	0,0006	0,0096	0,0052	0,0015	0,0001	0,0007	0,0002
KAPLM	0,0014	0,0012	0,0001	0,0035	0,0036	0,0023	0,0069	0,0062	0,0009	0,0052	0,0043	0,0046	0,0050	0,0001	0,0010	0,0021
KARTN	0,0042	0,0038	0,0046	0,0038	0,0121	0,0169	0,0071	0,0020	0,0013	0,0074	0,0060	0,0081	0,0085	0,0001	0,0009	0,0016
OLMK	0,0018	0,0015	0,0001	0,0028	0,0034	0,0034	0,0071	0,0054	0,0003	0,0048	0,0046	0,0053	0,0046	0,0001	0,0008	0,0012
TIRE	0,0016	0,0013	0,0001	0,0034	0,0035	0,0021	0,0072	0,0056	0,0003	0,0057	0,0049	0,0059	0,0058	0,0001	0,0007	0,0011
PRZMA	0,0024	0,0011	0,0000	0,0008	0,0025	0,0014	0,0021	0,0024	0,0043	0,0041	0,0037	0,0033	0,0025	0,0000	0,0053	0,0006
SAMAT	0,0013	0,0007	0,0000	0,0007	0,0028	0,0007	0,0027	0,0063	0,0191	0,0035	0,0030	0,0028	0,0023	0,0000	0,0000	0,0017
VKING	0,0004	0,0003	0,0001	0,0033	0,0056	0,0003	0,0032	0,0079	0,0025	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0190	0,0003	0,0041

Kağıt Sektörü 2021 Aras Metodu Sıralaması

2021/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,2282	1,0000	
ALKA	0,0762	0,3337	5
BAKAB	0,0407	0,1782	11
DOBUR	0,0890	0,3898	1
DURDO	0,0850	0,3725	3
HURGZ	0,0374	0,1640	12
IHGZT	0,0790	0,3463	4
KAPLM	0,0484	0,2122	7
KARTN	0,0884	0,3875	2
OLMK	0,0470	0,2059	9
TIRE	0,0494	0,2165	6
PRZMA	0,0366	0,1603	13
SAMAT	0,0477	0,2090	8
VKING	0,0470	0,2057	10

Ek-14: Kağıt Sektörü 2020 ARAS Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2020 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	4,1400	2,9300	1,8200	41,5600	0,0293	14,5800	1,5000	107,5700	4,7619	3,3943	4,0736	3,2304	3,4339	3,8724	3,8869	4,5339
ALKA	3,6300	2,8200	1,5100	6,2400	0,0148	14,5800	1,5000	28,3900	0,0284	3,3943	2,5083	3,2304	3,4339	0,8448	3,2373	2,3833
BAKAB	1,4600	1,0400	0,3700	5,1100	0,0116	2,7900	1,1800	59,8300	0,3937	2,3317	1,6575	0,7206	1,5378	0,4567	3,3448	2,2582
DOBUR	1,7500	1,7000	0,8000	41,5600	0,0093	7,9100	1,1300	64,8600	0,0022	1,0699	1,0288	0,1189	0,0063	0,0016	2,0001	4,5339
DURDO	1,2200	0,8300	0,3100	3,8900	0,0129	1,6100	0,9200	79,5000	1,2658	2,5974	1,1827	0,4433	1,6107	0,0749	2,9937	2,4141
HURGZ	1,2200	1,1400	0,0200	18,2600	0,0044	0,4500	0,3400	33,7100	0,1072	0,0073	0,0085	0,0214	0,0793	0,1071	2,8512	2,1228
IHGZT	3,9500	2,9300	0,0400	4,9800	0,0050	0,6600	0,4300	21,5100	0,2591	0,6050	0,6109	0,2196	0,2251	0,1680	0,0041	2,2223
KAPLM	0,9400	0,7100	0,0200	6,9400	0,0088	3,1000	1,2700	73,6500	0,4065	1,9997	1,5609	1,0554	1,2461	0,4635	3,8869	3,2068
KARTN	4,1400	2,8700	1,8200	5,3300	0,0293	3,2400	1,4400	17,8600	0,1340	2,7302	2,2009	2,4745	2,3400	0,6088	3,5883	3,2048
OLMK	1,2500	0,9000	0,0300	5,9400	0,0087	4,5000	1,4000	61,6500	2,7778	1,5348	1,3259	0,5991	0,6627	0,2117	2,6948	2,7248
TİRE	0,9700	0,7500	0,0100	8,2500	0,0088	3,3500	1,3800	69,5800	0,1905	1,9997	1,6655	1,2991	1,2461	0,5658	3,3442	2,4387
PRZMA	1,9200	0,8800	0,0100	1,2800	0,0033	0,4500	0,3000	24,1900	4,7619	0,5386	4,0736	1,9240	0,3710	0,5099	3,2655	2,1813
SAMAT	1,1400	0,5300	0,0000	3,0100	0,0128	2,6300	1,1200	65,5400	0,5618	2,6638	1,6430	1,1513	1,9754	0,5647	3,7026	2,9340
VKİNG	0,3800	0,2600	0,0700	5,9700	0,0144	11,9900	0,8400	107,5700	4,7619	1,6676	0,8137	0,0023	0,7356	3,8724	3,0466	0,0050

Kağıt Sektörü 2020 Ağırlıklaştırılmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞNORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0096	0,0094	0,0146	0,0164	0,0111	0,0127	0,0068	0,0088	0,0098	0,0084	0,0109	0,0121	0,0115	0,0186	0,0062	0,0081
ALKA	0,0084	0,0091	0,0122	0,0025	0,0056	0,0127	0,0068	0,0023	0,0001	0,0084	0,0067	0,0121	0,0115	0,0041	0,0052	0,0043
BAKAB	0,0034	0,0033	0,0030	0,0020	0,0044	0,0024	0,0053	0,0049	0,0008	0,0058	0,0044	0,0027	0,0052	0,0022	0,0053	0,0040
DOBUR	0,0041	0,0055	0,0064	0,0164	0,0035	0,0069	0,0051	0,0053	0,0000	0,0026	0,0028	0,0004	0,0000	0,0000	0,0032	0,0081
DURDO	0,0028	0,0027	0,0025	0,0015	0,0049	0,0014	0,0042	0,0065	0,0026	0,0064	0,0032	0,0017	0,0054	0,0004	0,0048	0,0043
HURGZ	0,0028	0,0037	0,0002	0,0072	0,0017	0,0004	0,0015	0,0027	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0005	0,0045	0,0038
IHGZT	0,0092	0,0094	0,0003	0,0020	0,0019	0,0006	0,0019	0,0018	0,0005	0,0015	0,0016	0,0008	0,0008	0,0008	0,0000	0,0040
KAPLM	0,0022	0,0023	0,0002	0,0027	0,0034	0,0027	0,0057	0,0060	0,0008	0,0049	0,0042	0,0040	0,0042	0,0022	0,0062	0,0057
KARTN	0,0096	0,0092	0,0146	0,0021	0,0111	0,0028	0,0065	0,0015	0,0003	0,0067	0,0059	0,0093	0,0078	0,0029	0,0057	0,0057
OLMK	0,0029	0,0029	0,0002	0,0023	0,0033	0,0039	0,0063	0,0050	0,0057	0,0038	0,0036	0,0023	0,0022	0,0010	0,0043	0,0049
TIRE	0,0023	0,0024	0,0001	0,0032	0,0033	0,0029	0,0062	0,0057	0,0004	0,0049	0,0045	0,0049	0,0042	0,0027	0,0053	0,0044
PRZMA	0,0045	0,0028	0,0001	0,0005	0,0012	0,0004	0,0014	0,0020	0,0098	0,0013	0,0109	0,0072	0,0012	0,0024	0,0052	0,0039
SAMAT	0,0027	0,0017	0,0000	0,0012	0,0049	0,0023	0,0051	0,0053	0,0012	0,0066	0,0044	0,0043	0,0066	0,0027	0,0059	0,0053
VKING	0,0009	0,0008	0,0006	0,0024	0,0055	0,0104	0,0038	0,0088	0,0098	0,0041	0,0022	0,0000	0,0025	0,0186	0,0049	0,0000

Kağıt Sektörü 2020 Aras Metodu Sıralaması

2020/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1751	1,0000	
ALKA	0,1118	0,6385	1
BAKAB	0,0592	0,3381	6
DOBUR	0,0703	0,4017	4
DURDO	0,0552	0,3152	9
HURGZ	0,0297	0,1694	13
IHGZT	0,0371	0,2119	12
KAPLM	0,0574	0,3280	7
KARTN	0,1020	0,5823	2
OLMK	0,0547	0,3124	11
TIRE	0,0574	0,3279	8
PRZMA	0,0550	0,3140	10
SAMAT	0,0600	0,3429	5
VKING	0,0751	0,4292	3

Ek-15: Kağıt Sektörü 2019 ARAS Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2019 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILİĞİ	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	5,9100	4,9000	1,6900	40,2400	0,0284	13,6400	1,5500	98,3000	100,0000	3,0448	2,9111	3,2791	3,7171	3,7341	3,7833	16,2200
ALKA	2,3000	1,8600	0,0100	6,4300	0,0130	13,6400	1,5500	41,5800	0,1112	3,0448	2,5397	2,9948	3,7171	3,7341	1,1312	2,4200
BAKAB	1,3200	0,8400	0,2300	4,3400	0,0107	2,3000	1,0100	58,0200	1,7241	2,0645	1,7979	1,8535	1,7630	3,4722	1,5028	1,3900
DOBUR	1,7900	1,7500	0,8100	40,2400	0,0096	7,6000	1,5200	63,1400	0,6711	1,2804	1,2317	1,0688	0,8837	3,1919	0,0053	5,4200
DURDO	1,5600	0,9700	0,3100	4,0600	0,0135	1,8300	0,9900	74,0200	0,0078	2,7507	1,9410	1,9972	2,3492	3,6119	1,5524	3,3000
HURGZ	1,9700	1,8700	0,1000	18,8000	0,0058	0,5900	0,4000	27,0200	0,7194	0,0061	0,1257	0,9448	0,4928	3,2399	0,7951	1,0300
IHGZT	5,9100	4,9000	1,6900	6,8500	0,0055	0,7700	0,4700	17,5700	0,7194	0,0061	2,9111	2,2530	0,4928	3,4899	2,0149	3,0100
KAPLM	0,9400	0,7400	0,0200	7,1700	0,0075	2,8500	1,1700	70,5200	1,5152	1,7705	1,3494	1,3311	1,5676	3,2558	0,2793	2,3500
KARTN	4,0200	2,2600	1,1900	5,1800	0,0284	3,0000	1,4200	16,9000	0,1147	2,5547	2,6472	3,2791	2,6423	3,6708	1,3019	2,4300
OLMK	0,9400	0,6600	0,0200	3,8000	0,0081	3,5100	1,1500	71,6600	0,3367	0,5942	0,6188	0,4235	0,0043	2,8122	0,5903	2,2800
TİRE	0,9300	0,7300	0,0200	7,1400	0,0081	3,3100	1,2500	67,5300	1,2346	1,9665	1,3687	1,3420	1,8607	3,2617	2,2902	3,3500
PRZMA	3,6600	2,3100	0,0500	0,8900	0,0022	0,4000	0,2200	14,8500	0,0575	2,6527	2,4910	1,7865	1,3722	3,4032	3,7833	2,3900
SAMAT	0,9900	0,5400	0,0000	2,4000	0,0225	3,7400	1,2100	88,7300	2,7027	1,7705	0,3378	0,0031	1,6653	2,1098	0,6305	3,4100
VKING	0,4100	0,2400	0,0300	5,2200	0,0146	1,1100	0,8100	98,3000	100,0000	1,3784	0,0100	0,2226	1,0791	0,0066	0,7628	16,2200

Kağıt Sektörü 2019 Ağırlıklaştırmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞNORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0116	0,0128	0,0151	0,0162	0,0102	0,0145	0,0070	0,0080	0,0225	0,0079	0,0084	0,0092	0,0102	0,0058	0,0118	0,0157
ALKA	0,0045	0,0048	0,0001	0,0026	0,0047	0,0145	0,0070	0,0034	0,0000	0,0079	0,0073	0,0084	0,0102	0,0058	0,0035	0,0023
BAKAB	0,0026	0,0022	0,0020	0,0017	0,0039	0,0025	0,0045	0,0047	0,0004	0,0053	0,0052	0,0052	0,0048	0,0053	0,0047	0,0013
DOBUR	0,0035	0,0046	0,0072	0,0162	0,0035	0,0081	0,0068	0,0051	0,0002	0,0033	0,0035	0,0030	0,0024	0,0049	0,0000	0,0053
DURDO	0,0031	0,0025	0,0028	0,0016	0,0049	0,0020	0,0044	0,0060	0,0000	0,0071	0,0056	0,0056	0,0064	0,0056	0,0048	0,0032
HURGZ	0,0039	0,0049	0,0009	0,0076	0,0021	0,0006	0,0018	0,0022	0,0002	0,0000	0,0004	0,0027	0,0013	0,0050	0,0025	0,0010
IHGZT	0,0116	0,0128	0,0151	0,0028	0,0020	0,0008	0,0021	0,0014	0,0002	0,0000	0,0084	0,0063	0,0013	0,0054	0,0063	0,0029
KAPLM	0,0019	0,0019	0,0002	0,0029	0,0027	0,0030	0,0053	0,0057	0,0003	0,0046	0,0039	0,0038	0,0043	0,0050	0,0009	0,0023
KARTN	0,0079	0,0059	0,0106	0,0021	0,0102	0,0032	0,0064	0,0014	0,0000	0,0066	0,0076	0,0092	0,0072	0,0057	0,0041	0,0024
OLMK	0,0019	0,0017	0,0002	0,0015	0,0029	0,0037	0,0052	0,0058	0,0001	0,0015	0,0018	0,0012	0,0000	0,0043	0,0018	0,0022
TIRE	0,0018	0,0019	0,0002	0,0029	0,0029	0,0035	0,0056	0,0055	0,0003	0,0051	0,0039	0,0038	0,0051	0,0050	0,0071	0,0032
PRZMA	0,0072	0,0060	0,0004	0,0004	0,0008	0,0004	0,0010	0,0012	0,0000	0,0069	0,0071	0,0050	0,0037	0,0052	0,0118	0,0023
SAMAT	0,0019	0,0014	0,0000	0,0010	0,0081	0,0040	0,0054	0,0072	0,0006	0,0046	0,0010	0,0000	0,0045	0,0032	0,0020	0,0033
VKING	0,0008	0,0006	0,0003	0,0021	0,0053	0,0012	0,0036	0,0080	0,0225	0,0036	0,0000	0,0006	0,0029	0,0000	0,0024	0,0157

Kağıt Sektörü 2019 Aras Metodu Sıralaması

2019/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1867	1,0000	
ALKA	0,0870	0,4660	2
BAKAB	0,0565	0,3024	9
DOBUR	0,0776	0,4157	4
DURDO	0,0656	0,3514	6
HURGZ	0,0369	0,1978	12
IHGZT	0,0794	0,4250	3
KAPLM	0,0486	0,2600	10
KARTN	0,0904	0,4843	1
OLMK	0,0359	0,1922	13
TIRE	0,0579	0,3101	8
PRZMA	0,0596	0,3191	7
SAMAT	0,0483	0,2587	11
VKING	0,0696	0,3728	5

Ek-16: Kağıt Sektörü 2018 ARAS Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2018 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	5,0900	3,7300	1,3900	36,2300	0,0365	18,0000	1,6700	89,6400	9,0909	2,9712	4,0256	3,5979	3,3430	4,2652	4,2513	2,3500
ALKA	3,0300	1,9900	1,0300	5,4500	0,0152	11,2900	1,6000	0,1100	0,1124	2,9712	0,5268	0,7019	3,3430	2,2176	1,0937	1,8400
BAKAB	1,3100	0,8600	0,1900	4,2400	0,0100	2,2400	1,0700	60,5800	0,0379	2,6750	0,9142	1,4404	1,8509	2,9914	1,0345	0,9800
DOBUR	2,5200	2,4300	1,1600	36,2300	0,0081	18,0000	1,6700	51,9700	0,0601	1,2927	0,6331	1,1146	0,9732	2,5746	1,7000	2,3500
DURDO	1,1300	0,7600	0,1000	4,5100	0,0128	1,6900	1,0800	73,1900	0,1220	2,6750	0,8624	1,3605	1,7631	3,2012	1,0627	1,3500
HURGZ	2,4200	2,3100	0,3600	19,5000	0,0071	0,8500	0,5100	26,7700	0,2331	0,0091	4,0256	3,5979	0,0077	4,2652	0,9265	0,8600
IHGZT	4,3500	3,7300	0,4500	10,0400	0,0044	0,6600	0,4400	18,3100	0,5181	0,0091	0,2246	0,5156	0,0077	2,1192	0,0019	0,2900
KAPLM	1,0400	0,8000	0,0200	8,7800	0,0093	2,1300	1,4000	67,5500	0,5128	1,6876	0,6442	1,0703	1,3243	2,6784	1,2551	1,4000
KARTN	4,0000	2,4700	1,3900	5,4000	0,0262	3,1900	1,4800	16,4300	0,1212	2,8724	1,4652	3,0219	2,6408	3,3393	1,1446	2,2700
OLMK	1,2900	0,7800	0,0200	4,2800	0,0082	7,8300	1,3900	67,8000	0,5102	1,1939	0,5368	0,8289	0,6221	2,3651	1,5485	0,8600
TİRE	0,9800	0,7300	0,0100	6,8700	0,0084	3,7200	1,4600	70,0500	0,3268	2,0825	0,8491	1,5664	1,6754	3,4032	1,0288	1,4000
PRZMA	5,0900	2,9800	0,0800	1,2400	0,0021	0,3700	0,2200	10,6400	1,5625	1,7863	0,6904	0,7641	0,5343	2,2382	4,2513	0,8800
SAMAT	1,3300	0,1200	0,0000	1,5700	0,0365	3,2400	1,0400	75,9000	0,5405	1,7863	0,4517	0,6522	1,1487	2,1441	2,2150	0,7900
VKİNG	0,4800	0,2600	0,0400	5,7100	0,0167	1,2400	0,9200	89,6400	9,0909	0,7990	0,0058	0,0052	0,3588	0,0024	0,8075	1,6700

Kağıt Sektörü 2018 Ağırlıklaştırmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0096	0,0098	0,0126	0,0148	0,0114	0,0145	0,0068	0,0079	0,0237	0,0076	0,0156	0,0112	0,0106	0,0073	0,0121	0,0079
ALKA	0,0057	0,0052	0,0094	0,0022	0,0047	0,0091	0,0065	0,0000	0,0003	0,0076	0,0020	0,0022	0,0106	0,0038	0,0031	0,0062
BAKAB	0,0025	0,0023	0,0017	0,0017	0,0031	0,0018	0,0044	0,0054	0,0001	0,0068	0,0035	0,0045	0,0059	0,0052	0,0029	0,0033
DOBUR	0,0047	0,0064	0,0106	0,0148	0,0025	0,0145	0,0068	0,0046	0,0002	0,0033	0,0024	0,0035	0,0031	0,0044	0,0048	0,0079
DURDO	0,0021	0,0020	0,0009	0,0018	0,0040	0,0014	0,0044	0,0065	0,0003	0,0068	0,0033	0,0042	0,0056	0,0055	0,0030	0,0046
HURGZ	0,0045	0,0061	0,0033	0,0080	0,0022	0,0007	0,0021	0,0024	0,0006	0,0000	0,0156	0,0112	0,0000	0,0073	0,0026	0,0029
IHGZT	0,0082	0,0098	0,0041	0,0041	0,0014	0,0005	0,0018	0,0016	0,0014	0,0000	0,0009	0,0016	0,0000	0,0037	0,0000	0,0010
KAPLM	0,0020	0,0021	0,0002	0,0036	0,0029	0,0017	0,0057	0,0060	0,0013	0,0043	0,0025	0,0033	0,0042	0,0046	0,0036	0,0047
KARTN	0,0075	0,0065	0,0126	0,0022	0,0082	0,0026	0,0060	0,0015	0,0003	0,0074	0,0057	0,0094	0,0084	0,0058	0,0033	0,0077
OLMK	0,0024	0,0021	0,0002	0,0018	0,0026	0,0063	0,0057	0,0060	0,0013	0,0031	0,0021	0,0026	0,0020	0,0041	0,0044	0,0029
TIRE	0,0018	0,0019	0,0001	0,0028	0,0026	0,0030	0,0060	0,0062	0,0009	0,0053	0,0033	0,0049	0,0053	0,0059	0,0029	0,0047
PRZMA	0,0096	0,0078	0,0007	0,0005	0,0006	0,0003	0,0009	0,0009	0,0041	0,0046	0,0027	0,0024	0,0017	0,0039	0,0121	0,0030
SAMAT	0,0025	0,0003	0,0000	0,0006	0,0114	0,0026	0,0043	0,0067	0,0014	0,0046	0,0017	0,0020	0,0036	0,0037	0,0063	0,0027
VKING	0,0009	0,0007	0,0004	0,0023	0,0052	0,0010	0,0038	0,0079	0,0237	0,0020	0,0000	0,0000	0,0011	0,0000	0,0023	0,0056

Kağıt Sektörü 2018 Aras Metodu Sıralaması

2018/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1836	1,0000	
ALKA	0,0788	0,4291	3
BAKAB	0,0551	0,3001	9
DOBUR	0,0946	0,5154	2
DURDO	0,0565	0,3080	7
HURGZ	0,0695	0,3789	4
IHGZT	0,0400	0,2179	13
KAPLM	0,0527	0,2873	11
KARTN	0,0949	0,5170	1
OLMK	0,0493	0,2689	12
TIRE	0,0576	0,3139	5
PRZMA	0,0558	0,3037	8
SAMAT	0,0545	0,2968	10
VKING	0,0571	0,3110	6

Ek-17: Kimya Sektörü 2021 ARAS Hesaplaması

Kimya Sektörü 2021 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILİĞİ	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	5,0500	3,9700	3,1200	15,7700	0,1410	8,0200	2,3200	99,1300	3,4483	4,8717	4,0542	4,0614	5,3225	5,4364	5,9498	317,9700
ACSEL	2,3300	1,3600	0,2900	4,1000	0,0198	2,1200	1,1700	30,3800	0,4545	1,3311	2,8584	3,9323	1,2976	4,9759	2,8843	2,1400
AKSA	1,0200	0,7600	0,4800	5,9400	0,0205	2,4400	1,1600	69,9900	0,1252	4,8717	1,7287	2,3637	5,3225	4,9786	3,0403	3,9200
ALKIM	2,5500	1,7700	1,0100	3,7900	0,0162	3,6000	1,1500	35,9200	0,0759	1,4518	2,2839	3,1081	1,5660	4,8189	3,0669	3,7900
AYGAZ	1,2000	0,8300	0,4400	15,7700	0,0480	3,4300	2,3200	67,3700	0,6944	0,3655	1,1022	1,8707	0,4927	4,4638	3,0611	2,5000
BAGFS	0,9800	0,6400	0,5900	2,8100	0,1410	1,1300	0,6700	79,9800	0,6329	0,5667	1,4046	1,5843	0,4479	4,5264	3,2600	3,6100
BRKSN	1,3100	0,9400	0,3400	5,2700	0,0135	3,2100	1,3400	65,9400	0,0386	0,7678	1,5439	2,2619	0,8504	4,7576	2,9735	2,5500
BRISA	1,1600	0,9400	0,6800	5,3500	0,0171	1,5100	0,8100	77,5600	0,4149	0,6471	1,8032	2,0628	0,5374	5,0673	3,0144	3,8500
DEVA	2,0700	1,4700	0,8000	1,2500	0,0076	1,3800	0,5700	46,3000	0,1567	2,5784	4,0542	3,3056	1,4765	5,0682	2,8627	2,1100
DYOB	0,9600	0,6100	0,1200	4,2700	0,0061	2,3800	1,2800	72,4400	0,8197	0,3655	0,8294	1,1262	0,4032	3,8608	3,0260	1,3900
EGGUB	0,9000	0,3600	0,2600	2,9200	0,0606	1,6500	1,0000	60,0700	0,2825	1,3311	1,7441	2,2132	1,2976	4,6178	3,4094	5,6600
EGPRO	1,2200	1,0700	0,2500	7,3900	0,0063	3,1700	0,9800	69,4200	0,2770	0,7276	1,5342	1,9413	0,6715	4,5794	3,0225	2,3300
EPLAS	0,6600	0,3400	0,1000	4,0000	0,0536	1,8100	1,2100	76,1000	0,0040	0,0034	0,2094	0,2405	0,0007	3,0803	3,0897	4,6600
GEDZA	3,4700	2,8900	1,7100	3,5800	0,0112	2,4000	0,6800	23,9600	0,1395	2,9405	3,7660	3,4750	1,9684	4,9414	2,9364	2,6400
GOODY	1,4800	0,8900	0,0300	4,9700	0,0108	8,0200	1,8100	58,7900	0,2618	0,8081	1,3404	2,2208	1,1635	4,5603	2,9357	1,9000
GUBRF	1,0800	0,4900	0,1600	2,5500	0,0240	2,8400	1,1800	69,1300	0,9259	0,4057	1,1433	1,5653	0,4479	4,4822	4,5317	9,2600
HEKTS	1,0500	0,6800	0,0300	1,6800	0,0041	1,4900	0,6100	69,4700	0,1855	1,0897	1,8661	1,8722	0,6715	4,5574	4,1889	8,9400
IZFAS	1,2300	0,6900	0,0200	2,2400	0,0083	4,6500	1,2000	72,1000	0,0814	1,3311	1,1574	1,5934	1,4318	4,3265	3,5650	4,0900
MRSHL	0,8200	0,4800	0,1300	3,6600	0,0073	4,4900	1,1500	99,1300	2,3810	0,0839	0,0091	0,0080	0,0902	0,0010	0,0042	317,9700
OZRDN	1,2700	0,8500	0,1500	4,6700	0,0183	3,0200	1,4200	65,1600	0,5405	1,0897	1,3661	2,0264	1,5660	4,7506	3,2696	5,1200
PETKM	2,5600	2,1000	0,4900	9,9100	0,0218	2,6600	1,1400	58,2000	0,0212	1,1702	2,0503	2,7723	1,2082	5,0686	2,8133	1,5500
RTALB	1,8000	1,6900	0,8000	11,1700	0,0098	2,1000	0,9500	37,8700	0,2342	1,2104	2,7429	3,2790	1,0293	4,9739	2,9940	3,0400
SANFM	1,0900	0,9100	0,4100	8,6200	0,0097	1,6500	0,8700	69,2700	1,2500	1,0092	2,2005	2,5460	0,8951	5,4364	3,1835	6,8100
SASA	0,9800	0,5600	0,2400	4,1800	0,0236	1,1100	0,8900	81,2400	2,0408	0,9288	1,1369	1,4506	0,7610	4,3083	5,9498	14,2200
SEKUR	0,9200	0,6000	0,0200	4,7800	0,0082	1,1000	0,8300	69,8300	1,0000	0,7678	0,6754	0,9766	0,6268	3,7253	5,4888	1,5100
SEYKM	5,0500	3,9700	2,7600	2,9200	0,0174	3,3100	0,7200	23,7200	2,6316	0,6874	3,4265	3,3481	0,5821	4,7735	3,3248	5,6900
SODSN	4,0300	3,5800	3,1200	7,7200	0,0326	3,8500	1,0800	31,0600	0,0353	2,2163	3,1274	4,0614	2,3709	5,1797	3,8298	12,9000
TMPOL	1,3300	1,0400	0,3200	5,8600	0,0096	5,0100	1,2800	71,5600	0,1302	0,9288	1,4829	2,1168	1,0740	4,9017	2,9909	3,1100
TUPRS	1,0200	0,6500	0,3200	8,6200	0,0530	4,0700	1,8400	82,6100	3,4483	0,2448	0,9726	1,4377	0,2691	4,3779	3,1229	2,2000

Kimya Sektörü 2021 Ağırlıklaştırılmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞNORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0065	0,0068	0,0098	0,0062	0,0110	0,0060	0,0045	0,0036	0,0077	0,0084	0,0049	0,0041	0,0094	0,0027	0,0040	0,0199
ACSEL	0,0030	0,0023	0,0009	0,0016	0,0015	0,0016	0,0023	0,0011	0,0010	0,0023	0,0034	0,0039	0,0023	0,0025	0,0019	0,0001
AKSA	0,0013	0,0013	0,0015	0,0023	0,0016	0,0018	0,0023	0,0025	0,0003	0,0084	0,0021	0,0024	0,0094	0,0025	0,0020	0,0002
ALKİM	0,0033	0,0030	0,0032	0,0015	0,0013	0,0027	0,0022	0,0013	0,0002	0,0025	0,0028	0,0031	0,0028	0,0024	0,0021	0,0002
AYGAZ	0,0015	0,0014	0,0014	0,0062	0,0037	0,0025	0,0045	0,0024	0,0016	0,0006	0,0013	0,0019	0,0009	0,0023	0,0021	0,0002
BAGFS	0,0013	0,0011	0,0019	0,0011	0,0110	0,0008	0,0013	0,0029	0,0014	0,0010	0,0017	0,0016	0,0008	0,0023	0,0022	0,0002
BRKSN	0,0017	0,0016	0,0011	0,0021	0,0011	0,0024	0,0026	0,0024	0,0001	0,0013	0,0019	0,0023	0,0015	0,0024	0,0020	0,0002
BRISA	0,0015	0,0016	0,0021	0,0021	0,0013	0,0011	0,0016	0,0028	0,0009	0,0011	0,0022	0,0021	0,0009	0,0026	0,0020	0,0002
DEVA	0,0026	0,0025	0,0025	0,0005	0,0006	0,0010	0,0011	0,0017	0,0004	0,0044	0,0049	0,0033	0,0026	0,0026	0,0019	0,0001
DYOBY	0,0012	0,0011	0,0004	0,0017	0,0005	0,0018	0,0025	0,0026	0,0018	0,0006	0,0010	0,0011	0,0007	0,0019	0,0020	0,0001
EGGUB	0,0011	0,0006	0,0008	0,0011	0,0047	0,0012	0,0020	0,0022	0,0006	0,0023	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0023	0,0004
EGPRO	0,0016	0,0018	0,0008	0,0029	0,0005	0,0024	0,0019	0,0025	0,0006	0,0013	0,0018	0,0019	0,0012	0,0023	0,0020	0,0001
EPLAS	0,0008	0,0006	0,0003	0,0016	0,0042	0,0013	0,0024	0,0027	0,0000	0,0000	0,0003	0,0002	0,0000	0,0016	0,0021	0,0003
GEDZA	0,0044	0,0050	0,0054	0,0014	0,0009	0,0018	0,0013	0,0009	0,0003	0,0051	0,0045	0,0035	0,0035	0,0025	0,0020	0,0002
GOODY	0,0019	0,0015	0,0001	0,0019	0,0008	0,0060	0,0035	0,0021	0,0006	0,0014	0,0016	0,0022	0,0021	0,0023	0,0020	0,0001
GUBRF	0,0014	0,0008	0,0005	0,0010	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0021	0,0007	0,0014	0,0016	0,0008	0,0023	0,0030	0,0006
HEKTS	0,0013	0,0012	0,0001	0,0007	0,0003	0,0011	0,0012	0,0025	0,0004	0,0019	0,0022	0,0019	0,0012	0,0023	0,0028	0,0006
IZFAS	0,0016	0,0012	0,0001	0,0009	0,0006	0,0035	0,0023	0,0026	0,0002	0,0023	0,0014	0,0016	0,0025	0,0022	0,0024	0,0003
MRSHL	0,0010	0,0008	0,0004	0,0014	0,0006	0,0033	0,0022	0,0036	0,0053	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0199
OZRDN	0,0016	0,0015	0,0005	0,0018	0,0014	0,0022	0,0028	0,0023	0,0012	0,0019	0,0016	0,0020	0,0028	0,0024	0,0022	0,0003
PETKM	0,0033	0,0036	0,0015	0,0039	0,0017	0,0020	0,0022	0,0021	0,0000	0,0020	0,0025	0,0028	0,0021	0,0026	0,0019	0,0001
RTALB	0,0023	0,0029	0,0025	0,0044	0,0008	0,0016	0,0019	0,0014	0,0005	0,0021	0,0033	0,0033	0,0018	0,0025	0,0020	0,0002
SANFM	0,0014	0,0016	0,0013	0,0034	0,0008	0,0012	0,0017	0,0025	0,0028	0,0017	0,0027	0,0026	0,0016	0,0027	0,0021	0,0004
SASA	0,0013	0,0010	0,0008	0,0016	0,0018	0,0008	0,0017	0,0029	0,0046	0,0016	0,0014	0,0015	0,0013	0,0022	0,0040	0,0009
SEKUR	0,0012	0,0010	0,0001	0,0019	0,0006	0,0008	0,0016	0,0025	0,0022	0,0013	0,0008	0,0010	0,0011	0,0019	0,0037	0,0001
SEYKM	0,0065	0,0068	0,0087	0,0011	0,0014	0,0025	0,0014	0,0009	0,0059	0,0012	0,0041	0,0034	0,0010	0,0024	0,0022	0,0004
SODSN	0,0051	0,0062	0,0098	0,0030	0,0025	0,0029	0,0021	0,0011	0,0001	0,0038	0,0038	0,0041	0,0042	0,0026	0,0026	0,0008
TMPOL	0,0017	0,0018	0,0010	0,0023	0,0008	0,0037	0,0025	0,0026	0,0003	0,0016	0,0018	0,0021	0,0019	0,0025	0,0020	0,0002
TUPRS	0,0013	0,0011	0,0010	0,0034	0,0041	0,0030	0,0036	0,0030	0,0077	0,0004	0,0012	0,0014	0,0005	0,0022	0,0021	0,0001

Kimya Sektörü 2021 Aras Metodu Sıralaması

2021/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1154	1,0000	
ACSEL	0,0319	0,2764	13
AKSA	0,0419	0,3632	4
ALKIM	0,0345	0,2986	8
AYGAZ	0,0345	0,2987	7
BAGFS	0,0325	0,2815	12
BRKSN	0,0264	0,2290	20
BRISA	0,0262	0,2271	21
DEVA	0,0328	0,2840	11
DYOBY	0,0210	0,1823	27
EGGUB	0,0283	0,2452	19
EGPRO	0,0257	0,2223	22
EPLAS	0,0183	0,1590	28
GEDZA	0,0425	0,3684	3
GOODY	0,0302	0,2614	15
GUBRF	0,0249	0,2156	24
HEKTS	0,0216	0,1876	26
IZFAS	0,0255	0,2214	23
MRSHL	0,0390	0,3379	5
OZRDN	0,0286	0,2478	18
PETKM	0,0343	0,2970	9
RTALB	0,0333	0,2890	10
SANFM	0,0304	0,2635	14
SASA	0,0293	0,2540	16
SEKUR	0,0218	0,1893	25
SEYKM	0,0498	0,4312	2
SODSN	0,0547	0,4737	1
TMPOL	0,0287	0,2486	17
TUPRS	0,0362	0,3136	6

Ek-18: Kimya Sektörü 2020 ARAS Hesaplaması

Kimya Sektörü 2020 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	4,8600	3,3100	2,3500	27,8200	0,2062	9,1900	1,9600	80,9200	33,3333	5,4713	3,6450	3,6074	5,6556	4,3739	5,9681	29,2800
ACSEL	4,8600	2,9500	1,0400	4,2600	0,0192	1,3700	0,8600	15,2900	0,3788	0,9964	2,2401	2,0194	0,8210	2,0364	2,7525	3,5300
AKSA	1,4600	1,1100	0,5200	4,8200	0,0154	1,8100	0,9000	62,1200	0,4115	0,9964	1,2692	1,2153	0,9227	2,2078	2,6394	2,5300
ALKİM	3,5400	2,4300	1,3400	3,7000	0,0148	3,0900	1,1500	28,2400	0,0344	1,5617	2,6274	3,0330	1,6861	3,1097	2,6474	4,4800
AYGAZ	1,1800	0,9700	0,5200	27,8200	0,0503	4,6200	1,9600	57,0500	1,0417	0,1957	0,3226	0,3310	0,3120	0,9269	0,0046	1,9000
BAGFS	1,2600	0,9800	0,7700	4,7800	0,2062	0,8400	0,5800	79,2000	33,3333	0,0544	0,0010	0,1703	0,0576	0,5114	2,3287	2,2900
BRKSN	1,4100	1,0000	0,3100	4,6600	0,0131	2,8700	1,1800	60,2800	0,0588	0,8551	1,1897	1,3786	1,0245	2,3386	2,7426	4,4900
BRISA	1,2800	1,0100	0,6700	4,7300	0,0154	1,3600	0,7500	76,2700	0,2331	5,4713	1,4456	1,2040	5,6556	3,1773	2,6482	4,2300
DEVA	1,9700	1,3900	0,6200	1,6900	0,0084	1,6400	0,7200	47,0700	0,1515	1,9856	3,3666	2,5572	1,2790	3,3034	2,5842	2,9500
DYOB	1,0400	0,6700	0,0700	4,4100	0,0059	3,2900	1,2800	75,4000	0,2976	0,7609	1,1240	1,3829	0,9736	3,5757	2,6023	3,7600
EGGUB	0,6900	0,4700	0,3400	5,0000	0,0661	1,6700	1,2100	53,6600	0,1253	0,8551	1,5459	1,8395	1,0245	2,8237	2,6970	4,7600
EGPRO	1,4500	1,2600	0,4200	6,1300	0,0079	2,3000	0,8900	60,2200	0,0801	0,8551	1,3410	1,2721	0,7192	2,2792	2,7980	4,4900
EPLAS	2,1500	1,4000	0,8100	3,0800	0,0338	3,7600	1,2100	47,6100	0,7246	0,9493	2,6957	3,2538	0,9736	4,3739	2,8300	4,7200
GEDZA	2,5700	2,2500	1,4200	4,0500	0,0092	3,3100	0,7200	34,5100	0,0022	2,0327	2,6862	2,0875	1,3808	2,5300	2,6633	3,4200
GOODY	1,8600	1,2900	0,2600	6,4600	0,0124	6,8800	1,8200	45,1500	0,2000	0,4312	0,7531	1,1263	0,7192	1,7137	2,7087	2,1500
GUBRF	0,9800	0,5500	0,2100	3,1500	0,0232	2,6900	1,1500	65,9100	0,4566	0,4783	0,7626	0,8565	0,5156	2,5024	4,2803	26,6100
HEKTS	1,2600	0,9000	0,0600	1,9700	0,0042	1,7700	0,6200	65,7300	0,3236	1,1849	1,9505	1,3821	0,6683	2,4648	2,8600	5,6200
IZFAS	1,5200	0,9000	0,2000	1,8800	0,0072	9,1900	0,9800	67,6300	0,2392	0,5725	0,7522	0,7753	0,5665	1,6071	3,1066	4,8600
MRSHL	0,9900	0,8300	0,3900	7,6100	0,0062	3,8200	1,2800	78,5600	0,5814	0,4783	0,7142	0,8521	0,5665	2,0707	4,8073	29,2800
OZRDN	0,8900	0,5100	0,0600	4,2000	0,0202	1,7700	1,1300	75,2700	0,2874	0,5725	0,4324	0,4733	0,6683	1,1892	5,9681	9,1800
PETKM	2,0000	1,8400	0,9300	10,8600	0,0224	1,4900	0,7000	62,1800	0,1362	0,6196	1,1188	0,9185	0,4138	1,8079	2,6537	1,6600
RTALB	1,7300	1,5100	0,2200	11,4100	0,0188	2,0300	1,3000	34,5800	0,8333	1,0436	2,6300	3,3726	1,0245	3,4248	2,7991	8,2600
SANFM	1,0800	0,9700	0,4500	8,6500	0,0090	1,8900	0,9700	78,9600	0,0419	0,8551	0,9087	0,9290	0,7701	2,4186	2,8783	6,3900
SASA	0,6300	0,3200	0,1100	3,7800	0,0206	0,6300	0,5400	73,2500	1,2346	0,9964	0,8793	0,6671	0,5156	1,5195	3,3530	5,8100
SEKUR	1,0400	0,8200	0,0600	7,0400	0,0078	1,5400	0,9300	62,2800	0,3125	0,4312	0,2534	0,2873	0,4138	0,8546	1,4538	2,2700
SEYKM	3,9400	3,3100	1,7400	3,9300	0,0181	3,9100	0,9700	33,4500	1,4493	0,8080	3,6450	3,6074	0,6174	3,5224	2,9146	11,5300
SODSN	2,9100	2,5200	2,3500	6,3200	0,0699	3,3000	0,9600	38,1400	0,0644	1,4675	2,3222	2,2952	1,4317	2,5095	3,0425	14,5200
TMPOL	1,1800	0,8600	0,1200	3,7900	0,0071	2,2500	0,9100	72,3700	0,3356	1,0436	1,0591	1,0329	0,8718	2,1968	2,7419	3,8900
TUPRS	1,0800	0,8100	0,7000	7,1600	0,0552	2,0700	1,0800	80,9200	5,0000	0,0073	0,0036	0,0001	0,0067	0,0040	2,2941	2,3600

Kimya Sektörü 2020 Ağırlıklaştırılmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞNORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0059	0,0054	0,0076	0,0091	0,0134	0,0068	0,0042	0,0031	0,0187	0,0100	0,0053	0,0052	0,0109	0,0042	0,0045	0,0086
ACSEL	0,0059	0,0048	0,0034	0,0014	0,0012	0,0010	0,0018	0,0006	0,0002	0,0018	0,0032	0,0029	0,0016	0,0019	0,0021	0,0010
AKSA	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0010	0,0013	0,0019	0,0024	0,0002	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0021	0,0020	0,0007
ALKIM	0,0043	0,0040	0,0044	0,0012	0,0010	0,0023	0,0024	0,0011	0,0000	0,0029	0,0038	0,0044	0,0033	0,0030	0,0020	0,0013
AYGAZ	0,0014	0,0016	0,0017	0,0091	0,0033	0,0034	0,0042	0,0022	0,0006	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0009	0,0000	0,0006
BAGFS	0,0015	0,0016	0,0025	0,0016	0,0134	0,0006	0,0012	0,0030	0,0187	0,0001	0,0000	0,0002	0,0001	0,0005	0,0018	0,0007
BRKSN	0,0017	0,0016	0,0010	0,0015	0,0008	0,0021	0,0025	0,0023	0,0000	0,0016	0,0017	0,0020	0,0020	0,0022	0,0021	0,0013
BRISA	0,0016	0,0017	0,0022	0,0015	0,0010	0,0010	0,0016	0,0029	0,0001	0,0100	0,0021	0,0017	0,0109	0,0030	0,0020	0,0012
DEVA	0,0024	0,0023	0,0020	0,0005	0,0005	0,0012	0,0015	0,0018	0,0001	0,0036	0,0049	0,0037	0,0025	0,0032	0,0020	0,0009
DYOBY	0,0013	0,0011	0,0002	0,0014	0,0004	0,0024	0,0027	0,0029	0,0002	0,0014	0,0016	0,0020	0,0019	0,0034	0,0020	0,0011
EGGUB	0,0008	0,0008	0,0011	0,0016	0,0043	0,0012	0,0026	0,0020	0,0001	0,0016	0,0022	0,0027	0,0020	0,0027	0,0020	0,0014
EGPRO	0,0018	0,0021	0,0014	0,0020	0,0005	0,0017	0,0019	0,0023	0,0000	0,0016	0,0019	0,0018	0,0014	0,0022	0,0021	0,0013
EPLAS	0,0026	0,0023	0,0026	0,0010	0,0022	0,0028	0,0026	0,0018	0,0004	0,0017	0,0039	0,0047	0,0019	0,0042	0,0021	0,0014
GEDZA	0,0031	0,0037	0,0046	0,0013	0,0006	0,0025	0,0015	0,0013	0,0000	0,0037	0,0039	0,0030	0,0027	0,0024	0,0020	0,0010
GOODY	0,0023	0,0021	0,0008	0,0021	0,0008	0,0051	0,0039	0,0017	0,0001	0,0008	0,0011	0,0016	0,0014	0,0016	0,0021	0,0006
GUBRF	0,0012	0,0009	0,0007	0,0010	0,0015	0,0020	0,0024	0,0025	0,0003	0,0009	0,0011	0,0012	0,0010	0,0024	0,0032	0,0078
HEKTS	0,0015	0,0015	0,0002	0,0006	0,0003	0,0013	0,0013	0,0025	0,0002	0,0022	0,0028	0,0020	0,0013	0,0024	0,0022	0,0017
IZFAS	0,0018	0,0015	0,0007	0,0006	0,0005	0,0068	0,0021	0,0026	0,0001	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0015	0,0024	0,0014
MRSHL	0,0012	0,0014	0,0013	0,0025	0,0004	0,0028	0,0027	0,0030	0,0003	0,0009	0,0010	0,0012	0,0011	0,0020	0,0036	0,0086
OZRDN	0,0011	0,0008	0,0002	0,0014	0,0013	0,0013	0,0024	0,0029	0,0002	0,0011	0,0006	0,0007	0,0013	0,0011	0,0045	0,0027
PETKM	0,0024	0,0030	0,0030	0,0035	0,0015	0,0011	0,0015	0,0024	0,0001	0,0011	0,0016	0,0013	0,0008	0,0017	0,0020	0,0005
RTALB	0,0021	0,0025	0,0007	0,0037	0,0012	0,0015	0,0028	0,0013	0,0005	0,0019	0,0038	0,0049	0,0020	0,0033	0,0021	0,0024
SANFM	0,0013	0,0016	0,0015	0,0028	0,0006	0,0014	0,0021	0,0030	0,0000	0,0016	0,0013	0,0013	0,0015	0,0023	0,0022	0,0019
SASA	0,0008	0,0005	0,0004	0,0012	0,0013	0,0005	0,0011	0,0028	0,0007	0,0018	0,0013	0,0010	0,0010	0,0015	0,0025	0,0017
SEKUR	0,0013	0,0013	0,0002	0,0023	0,0005	0,0011	0,0020	0,0024	0,0002	0,0008	0,0004	0,0004	0,0008	0,0008	0,0011	0,0007
SEYKM	0,0048	0,0054	0,0057	0,0013	0,0012	0,0029	0,0021	0,0013	0,0008	0,0015	0,0053	0,0052	0,0012	0,0034	0,0022	0,0034
SODSN	0,0035	0,0041	0,0076	0,0021	0,0045	0,0024	0,0020	0,0015	0,0000	0,0027	0,0034	0,0033	0,0028	0,0024	0,0023	0,0043
TMPOL	0,0014	0,0014	0,0004	0,0012	0,0005	0,0017	0,0019	0,0028	0,0002	0,0019	0,0015	0,0015	0,0017	0,0021	0,0021	0,0011
TUPRS	0,0013	0,0013	0,0023	0,0023	0,0036	0,0015	0,0023	0,0031	0,0028	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017	0,0007

Kimya Sektörü 2020 Aras Metodu Sıralaması

2020/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1229	1,0000	
ACSEL	0,0350	0,2850	9
AKSA	0,0257	0,2095	22
ALKIM	0,0412	0,3354	5
AYGAZ	0,0307	0,2500	12
BAGFS	0,0475	0,3867	2
BRKSN	0,0266	0,2162	17
BRISA	0,0447	0,3633	4
DEVA	0,0331	0,2689	11
DYOB	0,0260	0,2115	20
EGGUB	0,0291	0,2370	14
EGPRO	0,0260	0,2114	21
EPLAS	0,0382	0,3111	6
GEDZA	0,0374	0,3041	7
GOODY	0,0281	0,2289	15
GUBRF	0,0302	0,2456	13
HEKTS	0,0239	0,1943	23
IZFAS	0,0263	0,2141	19
MRSHL	0,0340	0,2769	10
OZRDN	0,0235	0,1914	24
PETKM	0,0276	0,2245	16
RTALB	0,0367	0,2982	8
SANFM	0,0263	0,2143	18
SASA	0,0201	0,1633	27
SEKUR	0,0162	0,1319	28
SEYKM	0,0475	0,3863	3
SODSN	0,0490	0,3985	1
TMPOL	0,0234	0,1905	25
TUPRS	0,0230	0,1872	26

Ek-19: Kimya Sektörü 2019 ARAS Hesaplaması

Kimya Sektörü 2019 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	5,3300	4,4700	4,1600	30,2600	0,4785	7,5900	2,0500	83,0100	2,5641	4,6417	4,4323	4,3431	3,9166	4,2551	5,9875	5,6700
ACSEL	4,3100	2,9200	0,5200	5,3900	0,0193	1,3900	0,9800	15,3000	1,1236	2,6138	2,8753	3,3480	1,5921	2,7400	2,1872	1,6300
AKSA	1,0500	0,7300	0,3100	5,2300	0,0118	1,8200	0,8700	63,3400	0,3135	2,8069	1,5755	1,7216	1,6977	2,3716	2,2230	1,6500
ALKIM	3,4200	2,4400	1,3400	4,2500	0,0130	4,0400	1,3400	23,6300	0,0206	3,7726	2,6301	3,8233	3,5996	3,3951	2,1844	2,4300
AYGAZ	1,0600	0,8900	0,4500	30,2600	0,0452	6,4400	2,0500	49,9900	0,1068	1,8413	1,1184	1,5947	1,1694	1,9495	2,3222	1,5500
BAGFS	1,0200	0,5600	0,4200	3,7600	0,4785	0,7900	0,6000	72,9100	0,7752	2,3241	1,7383	1,6069	0,9581	2,4616	2,2254	1,7000
BRKSN	1,1300	0,7600	0,2600	5,5400	0,0157	2,3700	1,1300	62,2500	0,3115	1,5516	0,7678	0,8444	0,5355	1,1768	0,0036	1,6200
BRISA	0,9500	0,6800	0,3800	4,5100	0,0133	1,1700	0,7200	83,0100	0,6849	2,5172	1,1666	1,2418	1,1694	2,0357	2,5494	3,2300
DEVA	1,8500	1,2100	0,4100	1,6200	0,0078	1,5600	0,7300	51,3600	0,3390	4,4486	2,7966	2,6645	3,1770	3,1211	2,1662	1,7400
DYOB	0,9600	0,6900	0,0500	4,7000	0,0059	2,4000	1,0800	82,6900	0,9174	2,5172	1,0352	1,1973	1,5921	2,0479	2,5254	2,6200
EGGUB	0,7200	0,2400	0,1100	3,2500	0,0473	1,6400	1,2400	60,3000	0,1988	2,6138	1,6060	2,0778	1,6977	2,5616	2,2602	2,2500
EGPRO	1,2300	1,0200	0,3300	5,5600	0,0073	2,2800	0,8300	65,4000	0,3745	2,4207	1,1971	1,3119	1,2751	1,8203	2,5646	2,2800
EPLAS	1,4400	0,7000	0,0900	3,1200	0,0265	2,8500	1,2100	60,8400	0,8850	2,8069	1,0010	1,1739	2,2260	1,5971	3,8566	3,9400
GEDZA	2,7300	2,1900	1,3000	3,8700	0,0094	2,5500	0,7800	30,4700	0,0507	3,6760	2,2508	2,2715	2,2260	2,3649	2,1800	1,2000
GOODY	1,8800	1,2400	0,0500	6,9100	0,0106	6,8400	1,9000	43,2500	0,3145	3,0001	1,7004	2,8860	3,5996	3,2548	2,1216	1,2100
GUBRF	0,8800	0,4900	0,0700	2,9900	0,0198	2,9200	1,0100	80,3800	1,8519	1,8413	0,5513	0,5973	0,8524	0,1825	5,9875	5,4400
HEKTS	2,6200	1,9000	0,4900	1,5900	0,0042	2,5500	0,7700	58,6000	0,3984	4,6417	2,7087	2,6767	2,5430	3,4675	2,3534	1,1600
IZFAS	1,8700	0,9300	0,1100	1,3100	0,0062	7,5900	0,8300	62,3400	0,6536	2,0344	1,0037	1,1171	0,9581	1,5198	3,1616	1,7800
MRSHL	1,1500	0,9700	0,2600	5,6300	0,0059	4,9100	1,4000	72,1200	0,6849	2,6138	1,3109	1,7260	2,1204	2,7311	2,5474	5,6700
OZRDN	0,9900	0,5300	0,0700	3,6600	0,0138	1,3300	0,9400	73,0900	0,8000	0,9722	0,0064	0,0062	0,0072	0,0046	4,6364	2,4600
PETKM	1,8600	1,6800	0,7900	9,7800	0,0200	2,2200	0,8500	67,2400	0,1287	2,4207	1,5153	1,6448	1,2751	2,3467	2,2038	1,2200
RTALB	4,4300	4,0500	1,5900	3,6500	0,0062	0,2600	0,2000	11,6800	2,5641	0,0065	3,3110	1,5836	0,1128	1,6811	2,4192	0,9700
SANFM	0,9900	0,7200	0,1300	6,0100	0,0091	1,0600	1,1300	78,8800	0,2865	2,6138	1,2295	1,4711	1,6977	2,4522	2,4028	3,4700
SASA	0,4800	0,2500	0,0400	3,7300	0,0154	0,4500	0,4600	66,6600	0,8547	2,3241	4,4323	2,9739	0,7468	4,0640	2,1610	2,4800
SEKUR	1,3000	0,9400	0,1000	5,9700	0,0086	1,5900	0,9800	60,9100	0,3968	2,5172	1,0102	1,1483	1,3808	1,5922	2,6934	1,0700
SEYKM	3,0300	2,0700	0,6400	3,3700	0,0145	2,9700	1,0400	25,4300	0,4464	2,6138	2,2156	2,6734	1,5921	2,3942	2,4926	3,9300
SODSN	5,3300	4,4700	4,1600	6,4100	0,0926	3,5900	1,2100	23,7200	0,1098	4,3520	3,1713	4,3431	3,9166	3,4929	2,1462	2,0600
TMPOL	1,2700	0,9400	0,0800	4,1800	0,0050	1,8800	0,7500	67,7400	0,3968	3,2898	2,7097	2,6489	1,9091	4,2551	2,1364	2,2300
TUPRS	0,9900	0,6600	0,3800	10,4400	0,0378	3,2500	1,8800	76,3400	1,1364	1,6481	0,9251	1,1060	0,8524	1,5982	3,2482	2,4500

Kimya Sektörü 2019 Ağırlıklaştırılmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞNORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0060	0,0067	0,0127	0,0101	0,0207	0,0058	0,0042	0,0032	0,0074	0,0038	0,0052	0,0048	0,0049	0,0039	0,0049	0,0051
ACSEL	0,0048	0,0044	0,0016	0,0018	0,0008	0,0011	0,0020	0,0006	0,0032	0,0022	0,0034	0,0037	0,0020	0,0025	0,0018	0,0015
AKSA	0,0012	0,0011	0,0009	0,0017	0,0005	0,0014	0,0018	0,0024	0,0009	0,0023	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022	0,0018	0,0015
ALKİM	0,0038	0,0037	0,0041	0,0014	0,0006	0,0031	0,0028	0,0009	0,0001	0,0031	0,0031	0,0042	0,0045	0,0031	0,0018	0,0022
AYGAZ	0,0012	0,0013	0,0014	0,0101	0,0020	0,0049	0,0042	0,0019	0,0003	0,0015	0,0013	0,0017	0,0015	0,0018	0,0019	0,0014
BAGFS	0,0011	0,0008	0,0013	0,0013	0,0207	0,0006	0,0012	0,0028	0,0022	0,0019	0,0020	0,0018	0,0012	0,0023	0,0018	0,0015
BRKSN	0,0013	0,0011	0,0008	0,0018	0,0007	0,0018	0,0023	0,0024	0,0009	0,0013	0,0009	0,0009	0,0007	0,0011	0,0000	0,0014
BRISA	0,0011	0,0010	0,0012	0,0015	0,0006	0,0009	0,0015	0,0032	0,0020	0,0021	0,0014	0,0014	0,0015	0,0019	0,0021	0,0029
DEVA	0,0021	0,0018	0,0012	0,0005	0,0003	0,0012	0,0015	0,0020	0,0010	0,0037	0,0033	0,0029	0,0040	0,0029	0,0018	0,0016
DYOBİ	0,0011	0,0010	0,0002	0,0016	0,0003	0,0018	0,0022	0,0032	0,0026	0,0021	0,0012	0,0013	0,0020	0,0019	0,0021	0,0023
EGGUB	0,0008	0,0004	0,0003	0,0011	0,0020	0,0012	0,0026	0,0023	0,0006	0,0022	0,0019	0,0023	0,0021	0,0024	0,0019	0,0020
EGPRO	0,0014	0,0015	0,0010	0,0019	0,0003	0,0017	0,0017	0,0025	0,0011	0,0020	0,0014	0,0014	0,0016	0,0017	0,0021	0,0020
EPLAS	0,0016	0,0011	0,0003	0,0010	0,0011	0,0022	0,0025	0,0023	0,0026	0,0023	0,0012	0,0013	0,0028	0,0015	0,0032	0,0035
GEDZA	0,0030	0,0033	0,0040	0,0013	0,0004	0,0019	0,0016	0,0012	0,0001	0,0030	0,0026	0,0025	0,0028	0,0022	0,0018	0,0011
GOODY	0,0021	0,0019	0,0002	0,0023	0,0005	0,0052	0,0039	0,0017	0,0009	0,0025	0,0020	0,0032	0,0045	0,0030	0,0017	0,0011
GUBRF	0,0010	0,0007	0,0002	0,0010	0,0009	0,0022	0,0021	0,0031	0,0053	0,0015	0,0006	0,0007	0,0011	0,0002	0,0049	0,0049
HEKTS	0,0029	0,0029	0,0015	0,0005	0,0002	0,0019	0,0016	0,0022	0,0011	0,0038	0,0032	0,0029	0,0032	0,0032	0,0019	0,0010
IZFAS	0,0021	0,0014	0,0003	0,0004	0,0003	0,0058	0,0017	0,0024	0,0019	0,0017	0,0012	0,0012	0,0012	0,0014	0,0026	0,0016
MRSHL	0,0013	0,0015	0,0008	0,0019	0,0003	0,0037	0,0029	0,0028	0,0020	0,0022	0,0015	0,0019	0,0026	0,0025	0,0021	0,0051
OZRDN	0,0011	0,0008	0,0002	0,0012	0,0006	0,0010	0,0019	0,0028	0,0023	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0038	0,0022
PETKM	0,0021	0,0025	0,0024	0,0033	0,0009	0,0017	0,0018	0,0026	0,0004	0,0020	0,0018	0,0018	0,0016	0,0022	0,0018	0,0011
RTALB	0,0049	0,0061	0,0048	0,0012	0,0003	0,0002	0,0004	0,0004	0,0074	0,0000	0,0039	0,0017	0,0001	0,0016	0,0020	0,0009
SANFM	0,0011	0,0011	0,0004	0,0020	0,0004	0,0008	0,0023	0,0030	0,0008	0,0022	0,0014	0,0016	0,0021	0,0023	0,0020	0,0031
SASA	0,0005	0,0004	0,0001	0,0012	0,0007	0,0003	0,0010	0,0025	0,0025	0,0019	0,0052	0,0033	0,0009	0,0038	0,0018	0,0022
SEKUR	0,0015	0,0014	0,0003	0,0020	0,0004	0,0012	0,0020	0,0023	0,0011	0,0021	0,0012	0,0013	0,0017	0,0015	0,0022	0,0010
SEYKM	0,0034	0,0031	0,0019	0,0011	0,0006	0,0023	0,0021	0,0010	0,0013	0,0022	0,0026	0,0029	0,0020	0,0022	0,0020	0,0035
SODSN	0,0060	0,0067	0,0127	0,0021	0,0040	0,0027	0,0025	0,0009	0,0003	0,0036	0,0037	0,0048	0,0049	0,0032	0,0018	0,0018
TMPOL	0,0014	0,0014	0,0002	0,0014	0,0002	0,0014	0,0016	0,0026	0,0011	0,0027	0,0032	0,0029	0,0024	0,0039	0,0018	0,0020
TUPRS	0,0011	0,0010	0,0012	0,0035	0,0016	0,0025	0,0039	0,0029	0,0033	0,0014	0,0011	0,0012	0,0011	0,0015	0,0027	0,0022

Kimya Sektörü 2019 Aras Metodu Sıralaması

2019/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1092	1,0000	
ACSEL	0,0373	0,3413	5
AKSA	0,0256	0,2346	24
ALKIM	0,0423	0,3875	3
AYGAZ	0,0384	0,3515	4
BAGFS	0,0446	0,4080	2
BRKSN	0,0194	0,1780	27
BRISA	0,0260	0,2377	23
DEVA	0,0317	0,2901	13
DYOB	0,0268	0,2457	20
EGGUB	0,0260	0,2378	22
EGPRO	0,0254	0,2322	25
EPLAS	0,0304	0,2781	14
GEDZA	0,0328	0,3006	11
GOODY	0,0365	0,3343	6
GUBRF	0,0303	0,2777	15
HEKTS	0,0342	0,3129	10
IZFAS	0,0272	0,2486	19
MRSHL	0,0349	0,3198	8
OZRDN	0,0188	0,1723	28
PETKM	0,0298	0,2723	17
RTALB	0,0360	0,3293	7
SANFM	0,0266	0,2438	21
SASA	0,0283	0,2589	18
SEKUR	0,0231	0,2116	26
SEYKM	0,0343	0,3140	9
SODSN	0,0617	0,5649	1
TMPOL	0,0302	0,2769	16
TUPRS	0,0320	0,2926	12

Ek-20: Kimya Sektörü 2018 ARAS Hesaplaması

Kimya Sektörü 2018 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	6,0800	4,6700	4,0300	26,5500	0,0848	9,7400	2,2600	79,7900	2,1739	5,3325	4,6868	4,1139	5,1997	5,5598	6,3893	3,8600
ACSEL	3,7200	2,0500	0,5900	4,3600	0,0188	1,4100	0,9600	16,9200	0,8621	4,4055	4,5469	3,6645	2,7324	2,2385	1,3699	1,1000
AKSA	1,1900	0,9500	0,4100	6,4500	0,0100	2,0300	0,9400	65,4400	0,5495	4,2897	2,9726	1,9217	2,6473	1,8021	1,3992	0,9500
ALKİM	3,0100	1,8300	0,8700	4,2400	0,0152	3,5200	1,3600	27,1100	0,1770	4,8111	3,6589	3,2327	4,0937	2,2416	1,4082	1,8400
AYGAZ	1,0900	0,8600	0,4400	26,5500	0,0451	5,9100	1,9100	50,0800	2,1739	3,4786	2,6513	1,7944	1,6264	1,5699	1,5341	1,3600
BAGFS	0,9500	0,2600	0,1200	2,2500	0,0415	0,3400	0,2800	71,5900	0,8547	5,2166	0,0012	0,5734	2,3070	0,5076	1,2872	0,6000
BRKSN	1,0900	0,8000	0,1500	7,0900	0,0126	0,4800	1,2400	56,4100	0,7634	3,7103	2,5464	1,4955	2,0518	1,4042	1,8339	1,0300
BRISA	1,4100	0,9200	0,2400	4,6300	0,0103	1,0300	0,7500	79,7900	0,8065	4,2317	2,7164	1,5911	2,3070	1,6790	1,6158	2,1000
DEVA	1,6500	1,0000	0,2100	1,7500	0,0078	1,4700	0,7100	55,2600	0,4464	4,4055	3,5223	2,2346	3,8384	1,9354	1,3788	0,8800
DYOBİ	0,9700	0,7100	0,0300	5,0700	0,0048	2,5600	1,1000	57,3300	1,5152	3,7103	2,1667	1,0043	2,0518	0,4554	1,2105	2,2300
EGGUB	0,8600	0,0800	0,0200	3,0300	0,0848	1,8100	1,2400	48,0200	0,1818	4,1159	3,0474	2,2039	2,6473	1,7996	1,4221	1,1500
EGPRO	1,2800	1,0800	0,4100	6,1400	0,0057	2,7100	0,9500	66,3200	0,3279	4,5794	3,2344	2,2169	2,9877	2,1493	1,4088	1,6700
EPLAS	1,3100	0,6800	0,0500	3,6200	0,0196	3,1200	1,4100	63,7400	0,2849	5,2166	4,1598	4,1139	5,1997	5,5598	1,3303	1,3600
GEDZA	2,5900	1,9600	0,8300	5,0900	0,0094	2,1500	0,9000	30,0800	0,0861	4,9849	3,9923	2,9551	3,3280	2,1241	1,3620	0,8600
GOODY	1,3900	0,9900	0,0300	7,3200	0,0107	6,8300	1,8500	58,1100	0,2762	3,9421	2,8733	2,2503	2,8175	1,9588	1,4181	1,4200
GUBRF	0,9500	0,5200	0,1600	3,1500	0,0190	2,3600	1,1300	71,1300	0,3937	3,8841	2,3423	1,2206	2,3070	1,0908	1,1757	1,2500
HEKTS	1,5200	0,8400	0,0300	1,3900	0,0045	5,3900	0,9800	63,7800	0,2747	5,3325	4,1940	3,3181	3,5832	2,9905	1,4065	2,8200
IZFAS	1,9200	0,9300	0,0100	1,2500	0,0050	9,7400	0,7600	61,9600	0,6452	3,1309	1,8170	0,8149	1,2010	0,8471	6,3893	2,0800
MRSHL	1,1200	0,8400	0,1500	6,6900	0,0058	6,4900	1,5900	74,9700	1,9231	3,2468	1,7015	0,0006	1,1159	0,0084	1,2029	3,8600
OZRDN	1,5200	0,8500	0,0600	3,9600	0,0136	2,0800	1,3100	51,4100	0,2625	4,2897	3,2864	2,6069	2,9026	2,0955	1,4147	1,6300
PETKM	2,0700	1,7800	0,7800	7,6500	0,0214	2,0300	0,9100	67,1500	0,1189	4,1738	3,2181	2,1640	2,3070	1,9954	1,4516	1,4800
RTALB	3,7900	3,3500	0,7200	3,3200	0,0066	0,6200	0,3200	13,6100	0,0093	0,0024	2,6961	1,4555	0,0099	1,3414	1,5926	0,6900
SANFM	0,8800	0,5900	0,0100	4,7700	0,0100	2,2700	1,1800	77,1400	0,0102	4,0000	2,5448	1,4871	2,3921	1,4763	1,5914	0,9600
SASA	1,2500	0,7800	0,0500	4,1200	0,0125	0,8200	0,6700	58,2000	0,5435	4,8690	4,6868	3,0684	2,6473	2,6010	1,4318	2,8600
SEKUR	1,1700	0,8900	0,1700	5,9200	0,0089	2,5100	1,2000	75,4300	0,3610	4,1738	2,4196	1,3172	2,7324	1,2491	0,9927	0,6900
SEYKM	5,6900	3,6400	0,3100	3,7300	0,0129	2,1900	0,9800	12,9600	0,1515	4,1738	3,3474	2,3664	2,5623	1,6877	1,6661	2,7000
SODSN	6,0800	4,6700	4,0300	5,0900	0,0408	2,6100	0,9800	20,8900	0,1439	5,2166	4,5054	3,6580	3,9235	2,2715	1,3935	1,3700
TMPOL	1,0700	0,8700	0,0300	5,4700	0,0046	2,4300	0,9400	74,6300	0,1152	4,0000	2,3529	1,2587	2,3070	1,1490	0,0068	1,7200
TUPRS	1,3100	0,8900	0,3800	13,1600	0,0347	4,6400	2,2600	75,1600	0,3484	3,7682	2,7977	2,2513	2,7324	2,4509	1,4258	2,9700

Kimya Sektörü 2018 Ağırlıklaştırılmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞNORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0065	0,0073	0,0149	0,0091	0,0092	0,0067	0,0044	0,0032	0,0068	0,0029	0,0034	0,0042	0,0043	0,0063	0,0082	0,0050
ACSEL	0,0040	0,0032	0,0022	0,0015	0,0020	0,0010	0,0019	0,0007	0,0027	0,0024	0,0033	0,0038	0,0022	0,0025	0,0018	0,0014
AKSA	0,0013	0,0015	0,0015	0,0022	0,0011	0,0014	0,0018	0,0026	0,0017	0,0023	0,0022	0,0020	0,0022	0,0020	0,0018	0,0012
ALKİM	0,0032	0,0028	0,0032	0,0014	0,0016	0,0024	0,0026	0,0011	0,0006	0,0026	0,0027	0,0033	0,0033	0,0025	0,0018	0,0024
AYGAZ	0,0012	0,0013	0,0016	0,0091	0,0049	0,0041	0,0037	0,0020	0,0068	0,0019	0,0019	0,0018	0,0013	0,0018	0,0020	0,0018
BAGFS	0,0010	0,0004	0,0004	0,0008	0,0045	0,0002	0,0005	0,0028	0,0027	0,0028	0,0000	0,0006	0,0019	0,0006	0,0017	0,0008
BRKSN	0,0012	0,0012	0,0006	0,0024	0,0014	0,0003	0,0024	0,0022	0,0024	0,0020	0,0018	0,0015	0,0017	0,0016	0,0024	0,0013
BRISA	0,0015	0,0014	0,0009	0,0016	0,0011	0,0007	0,0015	0,0032	0,0025	0,0023	0,0020	0,0016	0,0019	0,0019	0,0021	0,0027
DEVA	0,0018	0,0016	0,0008	0,0006	0,0008	0,0010	0,0014	0,0022	0,0014	0,0024	0,0026	0,0023	0,0031	0,0022	0,0018	0,0011
DYOB	0,0010	0,0011	0,0001	0,0017	0,0005	0,0018	0,0021	0,0023	0,0047	0,0020	0,0016	0,0010	0,0017	0,0005	0,0016	0,0029
EGGUB	0,0009	0,0001	0,0001	0,0010	0,0092	0,0012	0,0024	0,0019	0,0006	0,0022	0,0022	0,0023	0,0022	0,0020	0,0018	0,0015
EGPRO	0,0014	0,0017	0,0015	0,0021	0,0006	0,0019	0,0018	0,0026	0,0010	0,0025	0,0023	0,0023	0,0024	0,0024	0,0018	0,0022
EPLAS	0,0014	0,0011	0,0002	0,0012	0,0021	0,0021	0,0027	0,0025	0,0009	0,0028	0,0030	0,0042	0,0043	0,0063	0,0017	0,0018
GEDZA	0,0028	0,0030	0,0031	0,0017	0,0010	0,0015	0,0018	0,0012	0,0003	0,0027	0,0029	0,0030	0,0027	0,0024	0,0018	0,0011
GOODY	0,0015	0,0015	0,0001	0,0025	0,0012	0,0047	0,0036	0,0023	0,0009	0,0021	0,0021	0,0023	0,0023	0,0022	0,0018	0,0018
GUBRF	0,0010	0,0008	0,0006	0,0011	0,0021	0,0016	0,0022	0,0028	0,0012	0,0021	0,0017	0,0012	0,0019	0,0012	0,0015	0,0016
HEKTS	0,0016	0,0013	0,0001	0,0005	0,0005	0,0037	0,0019	0,0025	0,0009	0,0029	0,0030	0,0034	0,0029	0,0034	0,0018	0,0036
IZFAS	0,0021	0,0014	0,0000	0,0004	0,0005	0,0067	0,0015	0,0025	0,0020	0,0017	0,0013	0,0008	0,0010	0,0010	0,0082	0,0027
MRSHL	0,0012	0,0013	0,0006	0,0023	0,0006	0,0045	0,0031	0,0030	0,0060	0,0017	0,0012	0,0000	0,0009	0,0000	0,0015	0,0050
OZRDN	0,0016	0,0013	0,0002	0,0014	0,0015	0,0014	0,0025	0,0020	0,0008	0,0023	0,0024	0,0027	0,0024	0,0024	0,0018	0,0021
PETKM	0,0022	0,0028	0,0029	0,0026	0,0023	0,0014	0,0018	0,0027	0,0004	0,0022	0,0023	0,0022	0,0019	0,0023	0,0019	0,0019
RTALB	0,0041	0,0052	0,0027	0,0011	0,0007	0,0004	0,0006	0,0005	0,0000	0,0000	0,0020	0,0015	0,0000	0,0015	0,0020	0,0009
SANFM	0,0009	0,0009	0,0000	0,0016	0,0011	0,0016	0,0023	0,0031	0,0000	0,0021	0,0018	0,0015	0,0020	0,0017	0,0020	0,0012
SASA	0,0013	0,0012	0,0002	0,0014	0,0014	0,0006	0,0013	0,0023	0,0017	0,0026	0,0034	0,0031	0,0022	0,0029	0,0018	0,0037
SEKUR	0,0013	0,0014	0,0006	0,0020	0,0010	0,0017	0,0023	0,0030	0,0011	0,0022	0,0018	0,0013	0,0022	0,0014	0,0013	0,0009
SEYKM	0,0061	0,0057	0,0011	0,0013	0,0014	0,0015	0,0019	0,0005	0,0005	0,0022	0,0024	0,0024	0,0021	0,0019	0,0021	0,0035
SODSN	0,0065	0,0073	0,0149	0,0017	0,0044	0,0018	0,0019	0,0008	0,0004	0,0028	0,0033	0,0037	0,0032	0,0026	0,0018	0,0018
TMPOL	0,0011	0,0014	0,0001	0,0019	0,0005	0,0017	0,0018	0,0030	0,0004	0,0021	0,0017	0,0013	0,0019	0,0013	0,0000	0,0022
TUPRS	0,0014	0,0014	0,0014	0,0045	0,0038	0,0032	0,0044	0,0030	0,0011	0,0020	0,0020	0,0023	0,0022	0,0028	0,0018	0,0038

Kimya Sektörü 2018 Aras Metodu Sıralaması

2018/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1021	1,0000	
ACSEL	0,0364	0,3566	7
AKSA	0,0287	0,2813	19
ALKIM	0,0377	0,3688	5
AYGAZ	0,0471	0,4609	2
BAGFS	0,0217	0,2123	28
BRKSN	0,0264	0,2587	22
BRISA	0,0288	0,2821	18
DEVA	0,0269	0,2638	20
DYOBY	0,0266	0,2606	21
EGGUB	0,0317	0,3101	14
EGPRO	0,0305	0,2991	16
EPLAS	0,0383	0,3753	4
GEDZA	0,0329	0,3221	13
GOODY	0,0329	0,3223	11
GUBRF	0,0247	0,2417	24
HEKTS	0,0341	0,3334	8
IZFAS	0,0338	0,3310	9
MRSHL	0,0329	0,3222	12
OZRDN	0,0288	0,2824	17
PETKM	0,0337	0,3299	10
RTALB	0,0233	0,2280	26
SANFM	0,0240	0,2348	25
SASA	0,0312	0,3050	15
SEKUR	0,0256	0,2504	23
SEYKM	0,0367	0,3591	6
SODSN	0,0589	0,5768	1
TMPOL	0,0223	0,2187	27
TUPRS	0,0411	0,4026	3

Ek-21: Toprak Sektörü 2021 ARAS Hesaplaması

Toprak Sektörü 2021 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	3,7700	2,3700	1,1100	162,8200	0,0276	5,8000	2,0600	98,9800	50,0000	4,0110	5,0899	4,3011	3,4282	4,3258	5,0121	44,2300
AFYON	0,9400	0,5300	0,0900	6,2100	0,0151	0,6800	0,5500	29,2100	0,1597	2,6756	3,5788	3,0213	0,9203	0,0871	3,2249	2,4600
AKCNS	1,0000	0,5700	0,1500	5,1400	0,0154	1,6800	0,9700	55,9700	0,1704	2,4252	3,3229	3,0225	1,0343	0,0932	3,1782	2,2300
BASCM	0,9700	0,7300	0,1500	7,1700	0,0072	1,9700	0,9400	65,1000	1,5625	1,5071	2,8331	2,1038	0,0084	0,0669	2,8856	4,0000
BTCIM	0,4000	0,2500	0,0100	6,2900	0,0174	0,5500	0,5600	75,7900	5,5556	2,4252	1,9886	1,2986	0,6924	0,0070	2,9075	3,6600
BSOKE	0,3000	0,1900	0,0000	4,2500	0,0193	0,4000	0,4100	98,9800	50,0000	0,0048	0,0008	0,0082	0,2364	4,3258	3,0718	44,2300
BUCIM	3,7700	2,3700	1,0200	3,9900	0,0150	3,0100	1,2900	20,2800	0,2410	3,9275	3,6081	3,9593	3,2002	0,1097	3,1305	1,3700
CMBTN	0,8500	0,8400	0,0300	162,8200	0,0085	5,8000	2,0600	86,0200	0,9091	1,8410	3,0073	2,4718	0,6924	0,0826	3,9266	10,4300
CMEN	0,9300	0,6400	0,1000	7,5500	0,0105	1,1000	0,8400	43,9100	4,7619	1,8410	3,2709	2,8541	0,3504	0,0881	3,3014	2,6400
CIMSA	1,1600	0,8000	0,1300	6,5500	0,0150	1,2400	0,7200	47,1700	0,1236	3,3433	3,8516	3,6063	1,8323	0,1155	3,1286	1,6700
DOGUB	2,9400	1,2200	1,1100	1,6700	0,0276	0,4500	0,3500	20,0500	0,1297	2,0913	3,1417	2,4924	0,3504	0,0773	5,0121	5,1900
EGSER	2,1600	1,6700	0,5200	4,3100	0,0101	4,5800	1,2400	41,1900	0,1473	4,0110	3,7753	4,3011	3,4282	0,1163	3,1279	1,7100
GOLTS	0,9900	0,7200	0,0200	5,6700	0,0093	0,0100	0,7200	71,0400	1,9231	2,1748	2,9365	2,3152	0,6924	0,0724	3,3120	1,5200
KONYA	1,4800	1,0300	0,4000	5,8300	0,0107	2,2400	1,0100	45,0200	0,3559	1,9244	3,0954	2,6009	0,5784	0,0798	4,6498	11,9400
KUTPO	1,7300	0,8600	0,0400	1,8300	0,0114	2,3100	0,9700	43,7700	0,0328	2,2583	3,1653	2,7244	0,9203	0,0824	4,0250	11,3600
NIBAS	0,8400	0,6400	0,1200	9,0500	0,0180	0,2600	0,3000	19,3900	12,5000	1,0898	5,0899	3,6088	0,0084	0,0953	3,2871	5,3400
NUHCM	1,9500	1,4400	0,6600	6,1900	0,0192	1,3600	0,8300	37,4700	0,1259	3,5102	3,8079	3,7223	1,9463	0,1014	3,1819	3,5100
USAK	1,1600	0,8800	0,0100	2,6000	0,0068	1,0300	0,5500	57,5600	0,3584	2,7590	3,2610	2,6814	0,8063	0,0844	3,1429	0,5400
YBTAS	1,2600	0,8600	0,0100	6,0200	0,0152	1,6700	0,9100	44,6600	0,2551	1,5906	2,9649	2,3477	0,1224	0,0746	0,0063	12,0400

Toprak Sektörü 2021 Ağırlıklaştırılmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0086	0,0084	0,0114	0,0206	0,0066	0,0102	0,0079	0,0065	0,0230	0,0058	0,0055	0,0053	0,0100	0,0207	0,0052	0,0157
AFYON	0,0021	0,0019	0,0009	0,0008	0,0036	0,0012	0,0021	0,0019	0,0001	0,0039	0,0038	0,0037	0,0027	0,0004	0,0034	0,0009
AKCNS	0,0023	0,0020	0,0015	0,0007	0,0037	0,0029	0,0037	0,0037	0,0001	0,0035	0,0036	0,0037	0,0030	0,0004	0,0033	0,0008
BASCM	0,0022	0,0026	0,0015	0,0009	0,0017	0,0034	0,0036	0,0043	0,0007	0,0022	0,0030	0,0026	0,0000	0,0003	0,0030	0,0014
BTCIM	0,0009	0,0009	0,0001	0,0008	0,0041	0,0010	0,0021	0,0050	0,0026	0,0035	0,0021	0,0016	0,0020	0,0000	0,0030	0,0013
BSOKE	0,0007	0,0007	0,0000	0,0005	0,0046	0,0007	0,0016	0,0065	0,0230	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0207	0,0032	0,0157
BUCIM	0,0086	0,0084	0,0105	0,0005	0,0036	0,0053	0,0049	0,0013	0,0001	0,0057	0,0039	0,0049	0,0094	0,0005	0,0033	0,0005
CMBTN	0,0019	0,0030	0,0003	0,0206	0,0020	0,0102	0,0079	0,0057	0,0004	0,0027	0,0032	0,0031	0,0020	0,0004	0,0041	0,0037
CMEN	0,0021	0,0023	0,0010	0,0010	0,0025	0,0019	0,0032	0,0029	0,0022	0,0027	0,0035	0,0035	0,0010	0,0004	0,0035	0,0009
CIMSA	0,0027	0,0028	0,0013	0,0008	0,0036	0,0022	0,0028	0,0031	0,0001	0,0049	0,0041	0,0045	0,0054	0,0006	0,0033	0,0006
DOGUB	0,0067	0,0043	0,0114	0,0002	0,0066	0,0008	0,0013	0,0013	0,0001	0,0030	0,0034	0,0031	0,0010	0,0004	0,0052	0,0018
EGSER	0,0049	0,0059	0,0054	0,0005	0,0024	0,0080	0,0047	0,0027	0,0001	0,0058	0,0041	0,0053	0,0100	0,0006	0,0033	0,0006
GOLTS	0,0023	0,0025	0,0002	0,0007	0,0022	0,0000	0,0028	0,0047	0,0009	0,0032	0,0032	0,0029	0,0020	0,0003	0,0035	0,0005
KONYA	0,0034	0,0036	0,0041	0,0007	0,0025	0,0039	0,0039	0,0030	0,0002	0,0028	0,0033	0,0032	0,0017	0,0004	0,0049	0,0042
KUTPO	0,0040	0,0030	0,0004	0,0002	0,0027	0,0040	0,0037	0,0029	0,0000	0,0033	0,0034	0,0034	0,0027	0,0004	0,0042	0,0040
NIBAS	0,0019	0,0023	0,0012	0,0011	0,0043	0,0005	0,0011	0,0013	0,0058	0,0016	0,0055	0,0045	0,0000	0,0005	0,0034	0,0019
NUHCM	0,0045	0,0051	0,0068	0,0008	0,0046	0,0024	0,0032	0,0025	0,0001	0,0051	0,0041	0,0046	0,0057	0,0005	0,0033	0,0012
USAK	0,0027	0,0031	0,0001	0,0003	0,0016	0,0018	0,0021	0,0038	0,0002	0,0040	0,0035	0,0033	0,0024	0,0004	0,0033	0,0002
YBTAS	0,0029	0,0030	0,0001	0,0008	0,0036	0,0029	0,0035	0,0030	0,0001	0,0023	0,0032	0,0029	0,0004	0,0004	0,0000	0,0043

Toprak Sektörü 2021 Aras Metodu Sıralaması

2021/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1715	1,0000	
AFYON	0,0335	0,1951	14
AKCNS	0,0390	0,2276	10
BASCM	0,0337	0,1962	13
BTCIM	0,0312	0,1818	18
BSOKE	0,0786	0,4584	1
BUCIM	0,0714	0,4163	2
CMBTN	0,0712	0,4152	3
CMENT	0,0347	0,2022	12
CIMSA	0,0426	0,2483	8
DOGUB	0,0508	0,2960	6
EGSER	0,0644	0,3754	4
GOLTS	0,0319	0,1858	17
KONYA	0,0459	0,2675	7
KUTPO	0,0424	0,2473	9
NIBAS	0,0368	0,2147	11
NUHCM	0,0544	0,3170	5
USAK	0,0328	0,1910	16
YBTAS	0,0333	0,1941	15

Ek-22: Toprak Sektörü 2020 ARAS Hesaplaması

Toprak Sektörü 2020 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	3,5900	2,4000	0,9400	130,5300	0,0215	3,6100	1,5800	103,7200	50,0000	4,6991	4,5745	4,5613	3,3593	4,5877	4,7934	31,9400
AFYON	0,7500	0,6100	0,1800	13,5300	0,0180	0,4700	0,4000	30,4600	2,3810	1,0734	3,4186	2,5006	1,4805	4,1261	2,6901	4,1700
AKCNS	1,2400	1,0200	0,3800	9,0500	0,0143	1,1400	0,8900	50,3600	0,2155	1,2260	3,3990	2,7320	2,2857	4,1987	2,1132	2,6500
BASCM	1,1200	0,8900	0,2300	7,8600	0,0077	1,2900	0,7600	46,5800	0,1773	0,7299	2,8340	1,7951	0,8096	3,9229	0,0055	6,2200
BTCIM	0,5300	0,3700	0,1000	5,7200	0,0167	0,6000	0,4700	86,8200	10,0000	0,9971	1,9480	1,1357	1,4805	3,1553	1,9289	2,4600
BSOKE	0,4000	0,2000	0,0100	3,7500	0,0215	0,4300	0,3500	103,7200	9,0909	0,5772	0,0016	0,0075	0,8096	0,0042	1,9276	16,4600
BUCIM	3,5900	2,4000	0,9200	4,2400	0,0130	3,1300	1,1200	25,5200	0,2451	1,3024	3,4122	2,8842	2,6883	4,2321	2,1207	3,2500
CMBTN	0,8100	0,7900	0,0100	130,5300	0,0080	3,6100	1,5800	82,2300	0,0593	0,6536	2,9513	1,6446	0,1386	3,6378	1,6745	15,9300
CMNT	1,0500	0,8300	0,1500	7,8800	0,0091	0,9400	0,6500	36,0700	0,4274	0,6154	3,0178	2,1056	0,6754	4,0005	1,7388	3,7300
CIMS	0,8700	0,7900	0,3100	7,7800	0,0116	0,8100	0,4700	64,1500	0,4032	1,5314	3,5103	2,6250	2,1515	4,2197	2,0267	1,5200
DOĞUB	0,8300	0,4200	0,0600	2,0500	0,0160	0,3000	0,2500	35,2000	0,1497	0,0047	1,9779	1,6855	0,5412	3,9204	1,5391	7,3100
EGSER	2,2200	1,5800	0,5100	3,3400	0,0099	2,8400	1,0800	36,9800	0,0786	1,5314	3,8079	3,7375	3,3593	4,4151	1,9912	1,8400
GOLTS	1,0600	0,8900	0,0100	7,1200	0,0079	1,1300	0,7000	67,0800	1,1111	1,3787	3,2267	2,3918	2,2857	4,1083	2,3268	2,3500
KONYA	2,6200	2,1000	0,7700	5,9100	0,0103	1,6700	0,8200	25,2800	6,6667	0,8826	3,3542	2,6250	1,2121	4,1252	3,8288	14,9800
KUTPO	2,9000	1,4100	0,1000	1,5700	0,0093	1,6700	0,7700	28,8700	0,0389	1,1497	3,5145	2,8546	1,8831	4,1828	2,3198	5,3500
NİBAS	1,3900	1,0800	0,2000	6,1500	0,0106	0,2900	0,2300	22,8500	50,0000	4,6991	2,1126	1,7977	1,2121	3,9561	4,7934	31,9400
NUHCM	1,9300	1,6300	0,9400	7,3100	0,0173	1,0900	0,7800	28,5600	0,5525	1,7604	4,5745	4,5613	3,3593	4,5877	2,0222	4,1100
USAK	1,3700	0,9400	0,0800	2,0300	0,0045	1,6000	0,5700	57,7200	0,7194	1,2642	3,2144	2,3562	1,8831	4,0866	2,1173	1,4500
YBTAS	1,6800	1,2500	0,0300	3,9300	0,0164	0,6500	0,4000	27,7200	0,0962	0,0429	2,1045	1,4202	0,0044	3,8806	0,9954	12,6200

Toprak Sektörü 2020 Ağırlıklaştırılmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞNORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0077	0,0071	0,0093	0,0195	0,0057	0,0083	0,0073	0,0070	0,0219	0,0112	0,0052	0,0065	0,0067	0,0041	0,0072	0,0115
AFYON	0,0016	0,0018	0,0018	0,0020	0,0048	0,0011	0,0019	0,0020	0,0010	0,0026	0,0039	0,0035	0,0030	0,0037	0,0040	0,0015
AKCNS	0,0026	0,0030	0,0038	0,0014	0,0038	0,0026	0,0041	0,0034	0,0001	0,0029	0,0039	0,0039	0,0046	0,0037	0,0032	0,0010
BASCM	0,0024	0,0026	0,0023	0,0012	0,0021	0,0030	0,0035	0,0031	0,0001	0,0017	0,0032	0,0025	0,0016	0,0035	0,0000	0,0022
BTCIM	0,0011	0,0011	0,0010	0,0009	0,0044	0,0014	0,0022	0,0058	0,0044	0,0024	0,0022	0,0016	0,0030	0,0028	0,0029	0,0009
BSOKE	0,0009	0,0006	0,0001	0,0006	0,0057	0,0010	0,0016	0,0070	0,0040	0,0014	0,0000	0,0000	0,0016	0,0000	0,0029	0,0059
BUCIM	0,0077	0,0071	0,0091	0,0006	0,0035	0,0072	0,0052	0,0017	0,0001	0,0031	0,0039	0,0041	0,0054	0,0037	0,0032	0,0012
CMBTN	0,0017	0,0023	0,0001	0,0195	0,0021	0,0083	0,0073	0,0055	0,0000	0,0016	0,0034	0,0023	0,0003	0,0032	0,0025	0,0057
CMENT	0,0022	0,0025	0,0015	0,0012	0,0024	0,0022	0,0030	0,0024	0,0002	0,0015	0,0034	0,0030	0,0013	0,0035	0,0026	0,0013
CIMSA	0,0019	0,0023	0,0031	0,0012	0,0031	0,0019	0,0022	0,0043	0,0002	0,0037	0,0040	0,0037	0,0043	0,0037	0,0030	0,0005
DOGUB	0,0018	0,0012	0,0006	0,0003	0,0042	0,0007	0,0012	0,0024	0,0001	0,0000	0,0022	0,0024	0,0011	0,0035	0,0023	0,0026
EGSER	0,0047	0,0047	0,0050	0,0005	0,0026	0,0066	0,0050	0,0025	0,0000	0,0037	0,0043	0,0053	0,0067	0,0039	0,0030	0,0007
GOLTS	0,0023	0,0026	0,0001	0,0011	0,0021	0,0026	0,0032	0,0045	0,0005	0,0033	0,0037	0,0034	0,0046	0,0036	0,0035	0,0008
KONYA	0,0056	0,0062	0,0076	0,0009	0,0028	0,0039	0,0038	0,0017	0,0029	0,0021	0,0038	0,0037	0,0024	0,0037	0,0057	0,0054
KUTPO	0,0062	0,0042	0,0010	0,0002	0,0025	0,0039	0,0036	0,0019	0,0000	0,0027	0,0040	0,0040	0,0038	0,0037	0,0035	0,0019
NIBAS	0,0030	0,0032	0,0020	0,0009	0,0028	0,0007	0,0011	0,0015	0,0219	0,0112	0,0024	0,0025	0,0024	0,0035	0,0072	0,0115
NUHCM	0,0041	0,0048	0,0093	0,0011	0,0046	0,0025	0,0036	0,0019	0,0002	0,0042	0,0052	0,0065	0,0067	0,0041	0,0030	0,0015
USAK	0,0029	0,0028	0,0008	0,0003	0,0012	0,0037	0,0026	0,0039	0,0003	0,0030	0,0037	0,0033	0,0038	0,0036	0,0032	0,0005
YBTAS	0,0036	0,0037	0,0003	0,0006	0,0043	0,0015	0,0019	0,0019	0,0000	0,0001	0,0024	0,0020	0,0000	0,0034	0,0015	0,0045

Toprak Sektörü 2020 Aras Metodu Sıralaması

2020/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1461	1,0000	
AFYON	0,0402	0,2748	11
AKCNS	0,0479	0,3277	7
BASCM	0,0351	0,2401	14
BTCIM	0,0380	0,2601	13
BSOKE	0,0332	0,2271	16
BUCIM	0,0668	0,4569	2
CMBTN	0,0660	0,4516	3
CMENT	0,0343	0,2346	15
CIMSA	0,0430	0,2944	9
DOGUB	0,0266	0,1818	18
EGSER	0,0592	0,4053	6
GOLTS	0,0419	0,2867	10
KONYA	0,0622	0,4255	5
KUTPO	0,0471	0,3223	8
NIBAS	0,0778	0,5323	1
NUHCM	0,0634	0,4338	4
USAK	0,0396	0,2710	12
YBTAS	0,0318	0,2173	17

Ek-23: Toprak Sektörü 2019 ARAS Hesaplaması

Toprak Sektörü 2019 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	4,0000	2,6100	1,0800	77,7100	0,0843	3,9300	1,4200	78,2600	4,7619	3,9180	3,4517	3,6263	3,1617	3,8761	4,4383	3,7800
AFYON	0,2200	0,1900	0,0200	12,1000	0,0156	0,2800	0,2500	73,5200	4,7619	2,4628	1,6676	0,8771	1,2075	1,2626	0,1721	3,6600
AKCNS	1,1800	0,9000	0,2300	7,3800	0,0122	1,4600	0,8800	48,2000	0,8197	3,2814	3,1467	2,8101	2,5604	3,4788	0,2588	1,8700
BASCM	1,3700	1,0300	0,2700	5,0100	0,0100	1,0900	0,7100	33,1300	1,5385	3,0995	3,0141	2,3123	1,9591	3,0814	0,1430	0,9100
BTCIM	0,7200	0,4700	0,1200	5,1700	0,0139	0,4000	0,3200	69,0400	1,9608	2,4174	2,1719	1,1462	1,0572	1,6462	0,0043	0,8800
BSOKE	0,5600	0,3200	0,1200	3,0100	0,0217	0,2100	0,1800	78,2600	1,1111	1,0531	0,0093	0,0025	0,4558	0,0052	0,1859	1,8000
BUCIM	3,3700	2,1800	0,9100	4,1100	0,0134	2,7900	1,1100	23,9500	0,1131	3,0540	3,0347	2,4334	1,9591	3,1730	0,3372	1,2700
CMBTN	1,0600	1,0400	0,0800	77,7100	0,0079	3,9300	1,4200	65,5600	0,2604	2,8266	2,9456	1,9460	1,0572	2,7121	0,2198	1,6400
CMEN	1,5300	1,1300	0,2700	4,6200	0,0083	0,6900	0,4700	29,2800	0,2786	2,1900	2,6367	1,5513	0,4558	2,5545	0,1447	1,3800
CIMSA	0,7800	0,6500	0,2000	7,5800	0,0093	0,9300	0,4800	60,6400	1,4493	3,3723	3,0269	2,3242	2,1094	3,1148	0,3910	0,8800
DOGUB	1,2400	0,2000	0,0200	1,6300	0,0285	0,1700	0,1600	20,4200	0,0724	0,0072	0,3585	0,4899	0,0049	1,9234	0,1661	3,1800
EGSER	2,4600	1,4300	0,1500	2,7600	0,0094	2,1400	0,8600	32,4600	0,0611	3,0995	3,2188	3,0612	1,9591	3,5043	0,2308	0,8500
GOLTS	1,0800	0,8700	0,0300	3,2100	0,0065	0,7900	0,4900	61,6200	0,5319	3,9180	3,2092	2,7039	3,1617	3,5561	0,2342	1,0500
KONYA	3,5800	2,5700	1,0800	3,5300	0,0099	1,4800	0,7200	19,0900	1,5625	2,8721	3,0066	2,2913	1,3578	3,0672	4,4383	3,7800
KUTPO	3,4500	1,6300	0,1100	1,4800	0,0081	1,7000	0,8100	27,8600	0,0531	3,4178	3,3982	3,6263	2,7107	3,7940	0,2216	0,7600
NIBAS	1,4800	1,2400	0,1600	7,6900	0,0166	0,2700	0,3000	18,1500	1,4493	2,0990	3,4471	2,8310	0,9068	3,3336	0,3949	3,4200
NUHCM	1,6800	1,3000	0,7100	5,0000	0,0135	1,1600	0,6700	34,8900	0,1629	3,5542	3,4517	3,5441	3,0114	3,8761	0,2306	1,5000
USAK	1,2200	0,7500	0,0000	1,7200	0,0049	1,2100	0,5000	69,1500	1,0417	3,7361	3,1043	2,4917	2,7107	3,3580	0,2399	0,6900
YBTAS	4,0000	2,6100	0,0300	2,5600	0,0843	0,4600	0,2600	11,7400	0,1845	1,5988	2,4922	1,7173	0,1552	2,7787	0,0868	2,1500

Toprak Sektörü 2019 Ağırlıklaştırılmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0073	0,0072	0,0112	0,0187	0,0144	0,0098	0,0076	0,0059	0,0127	0,0049	0,0044	0,0056	0,0063	0,0047	0,0195	0,0069
AFYON	0,0004	0,0005	0,0002	0,0029	0,0027	0,0007	0,0013	0,0056	0,0127	0,0031	0,0021	0,0014	0,0024	0,0015	0,0008	0,0066
AKCNS	0,0022	0,0025	0,0024	0,0018	0,0021	0,0036	0,0047	0,0036	0,0022	0,0041	0,0040	0,0043	0,0051	0,0042	0,0011	0,0034
BASCM	0,0025	0,0028	0,0028	0,0012	0,0017	0,0027	0,0038	0,0025	0,0041	0,0039	0,0039	0,0036	0,0039	0,0037	0,0006	0,0017
BTCIM	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0024	0,0010	0,0017	0,0052	0,0052	0,0030	0,0028	0,0018	0,0021	0,0020	0,0000	0,0016
BSOKE	0,0010	0,0009	0,0012	0,0007	0,0037	0,0005	0,0010	0,0059	0,0030	0,0013	0,0000	0,0000	0,0009	0,0000	0,0008	0,0033
BUCIM	0,0062	0,0060	0,0095	0,0010	0,0023	0,0070	0,0059	0,0018	0,0003	0,0038	0,0039	0,0038	0,0039	0,0038	0,0015	0,0023
CMBTN	0,0019	0,0029	0,0008	0,0187	0,0014	0,0098	0,0076	0,0050	0,0007	0,0035	0,0038	0,0030	0,0021	0,0033	0,0010	0,0030
CMEN	0,0028	0,0031	0,0028	0,0011	0,0014	0,0017	0,0025	0,0022	0,0007	0,0027	0,0034	0,0024	0,0009	0,0031	0,0006	0,0025
CIMSA	0,0014	0,0018	0,0021	0,0018	0,0016	0,0023	0,0026	0,0046	0,0039	0,0042	0,0039	0,0036	0,0042	0,0037	0,0017	0,0016
DOGUB	0,0023	0,0006	0,0002	0,0004	0,0049	0,0004	0,0009	0,0015	0,0002	0,0000	0,0005	0,0008	0,0000	0,0023	0,0007	0,0058
EGSER	0,0045	0,0040	0,0016	0,0007	0,0016	0,0053	0,0046	0,0025	0,0002	0,0039	0,0041	0,0047	0,0039	0,0042	0,0010	0,0015
GOLTS	0,0020	0,0024	0,0003	0,0008	0,0011	0,0020	0,0026	0,0047	0,0014	0,0049	0,0041	0,0042	0,0063	0,0043	0,0010	0,0019
KONYA	0,0065	0,0071	0,0112	0,0009	0,0017	0,0037	0,0039	0,0014	0,0042	0,0036	0,0038	0,0035	0,0027	0,0037	0,0195	0,0069
KUTPO	0,0063	0,0045	0,0011	0,0004	0,0014	0,0042	0,0043	0,0021	0,0001	0,0043	0,0043	0,0056	0,0054	0,0046	0,0010	0,0014
NIBAS	0,0027	0,0034	0,0017	0,0019	0,0028	0,0007	0,0016	0,0014	0,0039	0,0026	0,0044	0,0044	0,0018	0,0040	0,0017	0,0062
NUHCM	0,0031	0,0036	0,0074	0,0012	0,0023	0,0029	0,0036	0,0026	0,0004	0,0044	0,0044	0,0055	0,0060	0,0047	0,0010	0,0027
USAK	0,0022	0,0021	0,0000	0,0004	0,0008	0,0030	0,0027	0,0052	0,0028	0,0047	0,0040	0,0038	0,0054	0,0040	0,0011	0,0013
YBTAS	0,0073	0,0072	0,0003	0,0006	0,0144	0,0011	0,0014	0,0009	0,0005	0,0020	0,0032	0,0027	0,0003	0,0033	0,0004	0,0039

Toprak Sektörü 2019 Aras Metodu Sıralaması

2019/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1471	1,0000	
AFYON	0,0448	0,3049	12
AKCNS	0,0514	0,3492	5
BASCM	0,0454	0,3085	9
BTCIM	0,0339	0,2305	16
BSOKE	0,0243	0,1651	17
BUCIM	0,0629	0,4277	3
CMBTN	0,0684	0,4651	2
CMENT	0,0341	0,2317	15
CIMSA	0,0450	0,3058	11
DOGUB	0,0214	0,1452	18
EGSER	0,0482	0,3280	8
GOLTS	0,0439	0,2987	13
KONYA	0,0842	0,5727	1
KUTPO	0,0510	0,3471	6
NIBAS	0,0451	0,3070	10
NUHCM	0,0558	0,3796	4
USAK	0,0435	0,2956	14
YBTAS	0,0496	0,3370	7

Ek-24: Toprak Sektörü 2018 ARAS Hesaplaması

Toprak Sektörü 2018 Fayda Yönlü Dönüştürülmüş Karar Matrisi

FAYDA YÖNLÜ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
OPTİMUM	3,3500	1,9900	0,7800	80,3600	0,0174	6,8000	2,1800	72,7600	5,8824	3,5220	3,6831	3,8199	3,7987	3,3524	4,3514	5,4800
AFYON	0,2800	0,2300	0,0600	10,2200	0,0099	0,3000	0,2400	64,8100	2,5641	3,1310	3,0239	2,0406	1,3930	1,8350	4,3514	1,9700
AKCNS	1,1500	0,8700	0,3200	6,8200	0,0097	1,4700	0,8400	48,7400	0,2500	3,2874	3,4839	3,1379	2,4060	2,9128	1,4919	1,2900
BASCM	1,4900	0,9100	0,2000	5,0500	0,0110	1,3100	0,7800	29,8700	0,4329	2,4271	3,1835	2,4975	1,3930	2,1285	1,4256	0,6900
BTCIM	0,6800	0,4600	0,0200	7,4400	0,0109	0,4900	0,4200	59,0000	1,2658	3,5220	2,8191	1,8905	1,8995	1,5925	1,1718	0,5000
BSOKE	0,5800	0,3000	0,0400	3,9600	0,0110	0,2500	0,2400	62,2700	3,7037	3,1310	1,3802	1,0973	1,2664	0,4732	1,3081	1,0100
BUCIM	3,3500	1,8900	0,1600	4,3400	0,0113	3,4400	1,3400	22,9600	0,1016	3,3656	3,3600	3,4381	3,7987	3,2264	1,4101	0,9100
CMBTN	1,1700	1,1300	0,1400	80,3600	0,0083	6,8000	2,1800	59,5000	0,6410	1,8015	3,1099	3,0656	0,0003	3,3524	1,4229	1,0600
CMEN	1,6600	1,0800	0,2600	5,0900	0,0105	0,8400	0,5900	29,1100	0,6494	1,3322	2,8649	1,9240	0,2535	1,6689	0,0011	1,1300
CIMS	0,6500	0,5200	0,1500	7,6800	0,0089	0,6700	0,5100	58,3400	0,5405	3,5220	3,4121	2,5859	2,0261	2,5852	1,4570	0,7700
DOGUB	0,3200	0,1000	0,0100	1,9700	0,0088	0,2400	0,2000	57,7800	0,2075	0,0028	0,0059	0,5801	0,2535	0,1500	0,1097	5,4800
EGSER	2,9400	1,8500	0,4600	3,2300	0,0077	2,4100	1,0000	26,6700	0,0296	3,1310	3,6831	3,8199	2,6592	3,1619	1,3936	0,7600
GOLTS	1,0900	0,7900	0,0200	4,4000	0,0085	1,1600	0,6900	64,0300	1,0753	3,3656	2,9232	2,0111	2,2793	1,7749	3,5824	0,7900
KONYA	3,2000	1,9900	0,7800	3,7900	0,0105	1,9900	0,8600	20,0700	0,4425	2,6617	3,4285	3,0441	1,7729	2,4525	1,9343	2,4800
KUTPO	2,7500	1,1000	0,0700	1,7500	0,0102	2,3000	0,9400	25,5400	0,1664	2,8181	3,4155	3,1272	2,0261	2,5926	1,4200	0,5900
NIBAS	1,8600	1,4600	0,7600	5,9000	0,0165	0,6000	0,4400	21,2800	1,9231	1,2540	0,9949	0,0066	0,2535	0,0010	1,6898	4,0300
NUHCM	1,6800	1,2400	0,4800	4,7300	0,0084	1,0700	0,6300	41,2000	0,2114	3,5220	3,6237	3,0575	2,2793	2,6904	1,4874	1,0200
USAK	0,9200	0,6000	0,0700	2,3100	0,0053	1,0600	0,5400	72,7600	1,0204	3,3656	2,9781	2,0714	1,8995	1,9306	1,9307	0,6200
YBTAS	2,0900	1,7100	0,0000	5,8100	0,0174	0,1000	0,4800	28,2100	5,8824	1,8797	3,2497	2,3648	0,7600	2,0114	1,7522	1,5500

Toprak Sektörü 2018 Ağırlıklaştırmış Normalizasyon Karar Matrisi Tablosu

AĞIRLIKLANDIRILMIŞNORMALİZE KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
OPTİMUM	0,0068	0,0063	0,0096	0,0186	0,0056	0,0124	0,0092	0,0054	0,0122	0,0045	0,0044	0,0054	0,0074	0,0054	0,0082	0,0107
AFYON	0,0006	0,0007	0,0007	0,0024	0,0032	0,0005	0,0010	0,0048	0,0053	0,0040	0,0036	0,0029	0,0027	0,0029	0,0082	0,0038
AKCNS	0,0023	0,0027	0,0040	0,0016	0,0031	0,0027	0,0035	0,0036	0,0005	0,0042	0,0041	0,0044	0,0047	0,0047	0,0028	0,0025
BASCM	0,0030	0,0029	0,0025	0,0012	0,0036	0,0024	0,0033	0,0022	0,0009	0,0031	0,0038	0,0035	0,0027	0,0034	0,0027	0,0013
BTCIM	0,0014	0,0014	0,0002	0,0017	0,0035	0,0009	0,0018	0,0044	0,0026	0,0045	0,0033	0,0027	0,0037	0,0025	0,0022	0,0010
BSOKE	0,0012	0,0009	0,0005	0,0009	0,0035	0,0005	0,0010	0,0047	0,0077	0,0040	0,0016	0,0015	0,0025	0,0008	0,0025	0,0020
BUCIM	0,0068	0,0060	0,0020	0,0010	0,0036	0,0063	0,0057	0,0017	0,0002	0,0043	0,0040	0,0049	0,0074	0,0052	0,0027	0,0018
CMBTN	0,0024	0,0036	0,0017	0,0186	0,0027	0,0124	0,0092	0,0045	0,0013	0,0023	0,0037	0,0043	0,0000	0,0054	0,0027	0,0021
CMET	0,0034	0,0034	0,0032	0,0012	0,0034	0,0015	0,0025	0,0022	0,0013	0,0017	0,0034	0,0027	0,0005	0,0027	0,0000	0,0022
CIMSA	0,0013	0,0016	0,0019	0,0018	0,0029	0,0012	0,0022	0,0044	0,0011	0,0045	0,0040	0,0036	0,0039	0,0041	0,0027	0,0015
DOGUB	0,0007	0,0003	0,0001	0,0005	0,0028	0,0004	0,0008	0,0043	0,0004	0,0000	0,0000	0,0008	0,0005	0,0002	0,0002	0,0107
EGSER	0,0060	0,0058	0,0057	0,0007	0,0025	0,0044	0,0042	0,0020	0,0001	0,0040	0,0044	0,0054	0,0052	0,0051	0,0026	0,0015
GOLTS	0,0022	0,0025	0,0002	0,0010	0,0028	0,0021	0,0029	0,0048	0,0022	0,0043	0,0035	0,0028	0,0044	0,0028	0,0068	0,0015
KONYA	0,0065	0,0063	0,0096	0,0009	0,0034	0,0036	0,0036	0,0015	0,0009	0,0034	0,0041	0,0043	0,0034	0,0039	0,0036	0,0048
KUTPO	0,0056	0,0035	0,0009	0,0004	0,0033	0,0042	0,0040	0,0019	0,0003	0,0036	0,0040	0,0044	0,0039	0,0042	0,0027	0,0011
NIBAS	0,0038	0,0046	0,0094	0,0014	0,0053	0,0011	0,0019	0,0016	0,0040	0,0016	0,0012	0,0000	0,0005	0,0000	0,0032	0,0078
NUHCM	0,0034	0,0039	0,0059	0,0011	0,0027	0,0020	0,0027	0,0031	0,0004	0,0045	0,0043	0,0043	0,0044	0,0043	0,0028	0,0020
USAK	0,0019	0,0019	0,0009	0,0005	0,0017	0,0019	0,0023	0,0054	0,0021	0,0043	0,0035	0,0029	0,0037	0,0031	0,0036	0,0012
YBTAS	0,0043	0,0054	0,0000	0,0013	0,0056	0,0002	0,0020	0,0021	0,0122	0,0024	0,0038	0,0033	0,0015	0,0032	0,0033	0,0030

Toprak Sektörü 2018 Aras Metodu Sıralaması

2018/12	S	K	SIRALAMA
OPTİMUM	0,1320	1,0000	
AFYON	0,0474	0,3592	9
AKCNS	0,0515	0,3904	7
BASCM	0,0424	0,3213	13
BTCIM	0,0379	0,2872	15
BSOKE	0,0357	0,2702	16
BUCIM	0,0633	0,4798	3
CMBTN	0,0767	0,5811	1
CMENT	0,0353	0,2672	17
CIMSA	0,0428	0,3243	12
DOGUB	0,0228	0,1730	18
EGSER	0,0595	0,4505	4
GOLTS	0,0469	0,3553	11
KONYA	0,0639	0,4843	2
KUTPO	0,0480	0,3636	8
NIBAS	0,0473	0,3583	10
NUHCM	0,0518	0,3924	6
USAK	0,0410	0,3104	14
YBTAS	0,0537	0,4067	5

Ek-25: Kağıt Sektörü 2021 MOORA Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2021 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	2,6000	2,0800	1,2500	6,5200	61,6300	27,1400	1,6300	39,3000	8,9400	3,1126	2,8782	3,8170	3,3350	0,0190	0,1575	3,2900
BAKAB	1,2100	0,8900	0,2600	5,0000	95,9500	2,7600	1,0800	69,8100	11,4900	1,7222	2,0413	1,9674	1,2114	0,0126	0,1490	2,0500
DOBUR	1,8700	1,8000	0,9500	31,1800	93,7700	8,8700	1,4900	65,6600	23,7400	2,0533	1,6487	2,3843	1,9901	0,0082	1,0227	56,5900
DURDO	1,0700	0,6200	5,0000	3,3700	73,4400	2,5400	1,1500	86,8800	1,0800	2,6491	1,6534	1,4761	2,2732	0,0084	3,6832	9,7100
HURGZ	0,7800	0,6900	0,0100	15,9400	213,6400	0,3200	0,3100	33,5600	0,4700	0,0671	2,3813	1,7250	0,3620	0,0093	0,2181	1,0190
IHGZT	14,2800	12,9400	5,1300	4,1500	207,7800	0,4000	0,2800	9,7100	5,1100	0,1995	4,4298	2,3733	0,5036	0,0112	0,1224	0,6000
KAPLM	1,0600	0,7900	0,0200	7,1700	106,8100	5,8400	1,6400	76,1300	5,2600	1,8546	1,9854	2,1205	1,7069	0,0161	0,1884	5,7400
KARTN	3,0900	2,4500	1,5900	7,7700	31,9200	43,5300	1,6900	24,9900	3,4400	2,6491	2,7635	3,6782	2,9103	0,0166	0,1599	4,5000
OLMK	1,3400	0,9400	0,0400	5,6600	114,6300	8,6200	1,6900	65,8500	15,2700	1,7222	2,1180	2,4025	1,5653	0,0160	0,1455	3,3000
TIRE	1,1700	0,8600	0,0300	6,9600	109,7800	5,5000	1,7000	68,3500	16,3700	2,0533	2,2595	2,6917	1,9901	0,0198	0,1287	3,1500
PRZMA	1,7900	0,7200	0,0100	1,5900	153,2700	3,5200	0,4900	29,6000	1,0600	1,4574	1,7282	1,5097	0,8575	0,0083	0,9837	1,6100
SAMAT	0,9400	0,4300	0,0000	1,5100	136,9300	1,7700	0,6400	76,3500	0,2400	1,2588	1,4057	1,2816	0,7867	0,0062	0,0051	4,8600
VKING	0,3100	0,1900	0,0400	6,6700	69,3500	0,7800	0,7600	96,0600	1,8300	0,0009	0,0069	0,0026	0,0081	3,6182	0,0559	11,3400
K. TOP.	259,4934	122,0857	30,0755	2380,6803	492674535,6426	2850,4320	17,5024	591418,6297	2016,8912	41,9374	123,1154	85,0758	38,8217	13,0929	15,7409	3520,5081
K. KÖK	16,1088	11,0492	5,4841	48,7922	22196,2730	53,3894	4,1836	769,0375	44,9098	6,4759	11,0957	9,2237	6,2307	3,6184	3,9675	59,3339

Kağıt Sektörü 2021 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LILIĞI	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ALKA	0,1614	0,1882	0,2279	0,1336	0,0028	0,5083	0,3896	0,0511	0,1991	0,4806	0,2594	0,4138	0,5352	0,0053	0,0397	0,0554
BAKAB	0,0751	0,0805	0,0474	0,1025	0,0043	0,0517	0,2582	0,0908	0,2558	0,2659	0,1840	0,2133	0,1944	0,0035	0,0376	0,0346
DOBUR	0,1161	0,1629	0,1732	0,6390	0,0042	0,1661	0,3562	0,0854	0,5286	0,3171	0,1486	0,2585	0,3194	0,0023	0,2578	0,9538
DURDO	0,0664	0,0561	0,9117	0,0691	0,0033	0,0476	0,2749	0,1130	0,0240	0,4091	0,1490	0,1600	0,3648	0,0023	0,9283	0,1637
HURGZ	0,0484	0,0624	0,0018	0,3267	0,0096	0,0060	0,0741	0,0436	0,0105	0,0104	0,2146	0,1870	0,0581	0,0026	0,0550	0,0172
IHGZT	0,8865	1,1711	0,9354	0,0851	0,0094	0,0075	0,0669	0,0126	0,1138	0,0308	0,3992	0,2573	0,0808	0,0031	0,0308	0,0101
KAPLM	0,0658	0,0715	0,0036	0,1469	0,0048	0,1094	0,3920	0,0990	0,1171	0,2864	0,1789	0,2299	0,2740	0,0044	0,0475	0,0967
KARTN	0,1918	0,2217	0,2899	0,1592	0,0014	0,8153	0,4040	0,0325	0,0766	0,4091	0,2491	0,3988	0,4671	0,0046	0,0403	0,0758
OLMK	0,0832	0,0851	0,0073	0,1160	0,0052	0,1615	0,4040	0,0856	0,3400	0,2659	0,1909	0,2605	0,2512	0,0044	0,0367	0,0556
TIRE	0,0726	0,0778	0,0055	0,1426	0,0049	0,1030	0,4064	0,0889	0,3645	0,3171	0,2036	0,2918	0,3194	0,0055	0,0324	0,0531
PRZMA	0,1111	0,0652	0,0018	0,0326	0,0069	0,0659	0,1171	0,0385	0,0236	0,2250	0,1558	0,1637	0,1376	0,0023	0,2479	0,0271
SAMAT	0,0584	0,0389	0,0000	0,0309	0,0062	0,0332	0,1530	0,0993	0,0053	0,1944	0,1267	0,1389	0,1263	0,0017	0,0013	0,0819
VKING	0,0192	0,0172	0,0073	0,1367	0,0031	0,0146	0,1817	0,1249	0,0407	0,0001	0,0006	0,0003	0,0013	0,9999	0,0141	0,1911

Kağıt Sektörü 2021 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2021/12	Y	SIRALAMA
ALKA	3,2480	5
BAKAB	1,3792	10
DOBUR	3,4234	4
DURDO	3,6887	2
HURGZ	1,0878	12
IHGZT	3,8542	1
KAPLM	1,8842	6
KARTN	3,6812	3
OLMK	1,6627	9
TIRE	1,7503	7
PRZMA	1,3612	11
SAMAT	1,0733	13
VKING	1,6652	8

Ek-26: Kağıt Sektörü 2020 MOORA Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2020 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	3,6300	2,8200	1,5100	6,2400	67,6000	14,5800	1,5000	28,3900	35,2600	3,3943	2,5083	3,2304	3,4339	0,8448	3,2373	2,3833
BAKAB	1,4600	1,0400	0,3700	5,1100	86,3300	2,7900	1,1800	59,8300	2,5400	2,3317	1,6575	0,7206	1,5378	0,4567	3,3448	2,2582
DOBUR	1,7500	1,7000	0,8000	41,5600	107,5400	7,9100	1,1300	64,8600	445,0000	1,0699	1,0288	0,1189	0,0063	0,0016	2,0001	4,5339
DURDO	1,2200	0,8300	0,3100	3,8900	77,4800	1,6100	0,9200	79,5000	0,7900	2,5974	1,1827	0,4433	1,6107	0,0749	2,9937	2,4141
HURGZ	1,2200	1,1400	0,0200	18,2600	228,0200	0,4500	0,3400	33,7100	9,3300	0,0073	0,0085	0,0214	0,0793	0,1071	2,8512	2,1228
IHGZT	3,9500	2,9300	0,0400	4,9800	199,3800	0,6600	0,4300	21,5100	3,8600	0,6050	0,6109	0,2196	0,2251	0,1680	0,0041	2,2223
KAPLM	0,9400	0,7100	0,0200	6,9400	113,0800	3,1000	1,2700	73,6500	2,4600	1,9997	1,5609	1,0554	1,2461	0,4635	3,8869	3,2068
KARTN	4,1400	2,8700	1,8200	5,3300	34,1000	3,2400	1,4400	17,8600	7,4600	2,7302	2,2009	2,4745	2,3400	0,6088	3,5883	3,2048
OLMK	1,2500	0,9000	0,0300	5,9400	114,7700	4,5000	1,4000	61,6500	0,3600	1,5348	1,3259	0,5991	0,6627	0,2117	2,6948	2,7248
TIRE	0,9700	0,7500	0,0100	8,2500	113,9500	3,3500	1,3800	69,5800	5,2500	1,9997	1,6655	1,2991	1,2461	0,5658	3,3442	2,4387
PRZMA	1,9200	0,8800	0,0100	1,2800	304,4500	0,4500	0,3000	24,1900	0,2100	0,5386	4,0736	1,9240	0,3710	0,5099	3,2655	2,1813
SAMAT	1,1400	0,5300	0,0000	3,0100	78,2200	2,6300	1,1200	65,5400	1,7800	2,6638	1,6430	1,1513	1,9754	0,5647	3,7026	2,9340
VKING	0,3800	0,2600	0,0700	5,9700	69,3000	11,9900	0,8400	107,5700	0,2100	1,6676	0,8137	0,0023	0,7356	3,8724	3,0466	0,0050
K. TOP.	59,9076	28,9724	6,4719	3513,4139	508529687,9064	482,7589	14,1675	2551188,1625	199539,1589	50,2882	41,7364	24,4168	28,8846	17,2555	107,7355	129,4661
K. KÖK	7,7400	5,3826	2,5440	59,2741	22550,6028	21,9718	3,7640	1597,2439	446,6981	7,0914	6,4604	4,9413	5,3744	4,1540	10,3796	11,3783

Kağıt Sektörü 2020 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ALKA	0,4690	0,5239	0,5936	0,1053	0,0030	0,6636	0,3985	0,0178	0,0789	0,4787	0,3883	0,6538	0,6389	0,2034	0,3119	0,2095
BAKAB	0,1886	0,1932	0,1454	0,0862	0,0038	0,1270	0,3135	0,0375	0,0057	0,3288	0,2566	0,1458	0,2861	0,1099	0,3222	0,1985
DOBUR	0,2261	0,3158	0,3145	0,7011	0,0048	0,3600	0,3002	0,0406	0,9962	0,1509	0,1592	0,0241	0,0012	0,0004	0,1927	0,3985
DURDO	0,1576	0,1542	0,1219	0,0656	0,0034	0,0733	0,2444	0,0498	0,0018	0,3663	0,1831	0,0897	0,2997	0,0180	0,2884	0,2122
HURGZ	0,1576	0,2118	0,0079	0,3081	0,0101	0,0205	0,0903	0,0211	0,0209	0,0010	0,0013	0,0043	0,0147	0,0258	0,2747	0,1866
IHGZT	0,5103	0,5443	0,0157	0,0840	0,0088	0,0300	0,1142	0,0135	0,0086	0,0853	0,0946	0,0444	0,0419	0,0404	0,0004	0,1953
KAPLM	0,1214	0,1319	0,0079	0,1171	0,0050	0,1411	0,3374	0,0461	0,0055	0,2820	0,2416	0,2136	0,2319	0,1116	0,3745	0,2818
KARTN	0,5349	0,5332	0,7154	0,0899	0,0015	0,1475	0,3826	0,0112	0,0167	0,3850	0,3407	0,5008	0,4354	0,1466	0,3457	0,2817
OLMK	0,1615	0,1672	0,0118	0,1002	0,0051	0,2048	0,3719	0,0386	0,0008	0,2164	0,2052	0,1213	0,1233	0,0510	0,2596	0,2395
TIRE	0,1253	0,1393	0,0039	0,1392	0,0051	0,1525	0,3666	0,0436	0,0118	0,2820	0,2578	0,2629	0,2319	0,1362	0,3222	0,2143
PRZMA	0,2481	0,1635	0,0039	0,0216	0,0135	0,0205	0,0797	0,0151	0,0005	0,0760	0,6305	0,3894	0,0690	0,1228	0,3146	0,1917
SAMAT	0,1473	0,0985	0,0000	0,0508	0,0035	0,1197	0,2976	0,0410	0,0040	0,3756	0,2543	0,2330	0,3675	0,1359	0,3567	0,2579
VKING	0,0491	0,0483	0,0275	0,1007	0,0031	0,5457	0,2232	0,0673	0,0005	0,2352	0,1259	0,0005	0,1369	0,9322	0,2935	0,0004

Kağıt Sektörü 2020 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2020/12	Y	SIRALAMA
ALKA	5,5740	1
BAKAB	2,7299	4
DOBUR	2,1843	11
DURDO	2,3190	9
HURGZ	1,2947	13
IHGZT	1,7970	12
KAPLM	2,6293	7
KARTN	4,8322	2
OLMK	2,2665	10
TIRE	2,6609	6
PRZMA	2,3324	8
SAMAT	2,7284	5
VKING	2,7829	3

Ek-27: Kağıt Sektörü 2019 MOORA Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2019 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	2,3000	1,8600	0,0100	6,4300	76,8900	13,6400	1,5500	41,5800	8,9900	3,0448	2,5397	2,9948	3,7171	3,7341	1,1312	2,4200
BAKAB	1,3200	0,8400	0,2300	4,3400	93,1200	2,3000	1,0100	58,0200	0,5800	2,0645	1,7979	1,8535	1,7630	3,4722	1,5028	1,3900
DOBUR	1,7900	1,7500	0,8100	40,2400	104,1200	7,6000	1,5200	63,1400	1,4900	1,2804	1,2317	1,0688	0,8837	3,1919	0,0053	5,4200
DURDO	1,5600	0,9700	0,3100	4,0600	73,9100	1,8300	0,9900	74,0200	127,9400	2,7507	1,9410	1,9972	2,3492	3,6119	1,5524	3,3000
HURGZ	1,9700	1,8700	0,1000	18,8000	172,4100	0,5900	0,4000	27,0200	1,3900	0,0061	0,1257	0,9448	0,4928	3,2399	0,7951	1,0300
IHGZT	5,9100	4,9000	1,6900	6,8500	181,1800	0,7700	0,4700	17,5700	1,3900	0,0061	2,9111	2,2530	0,4928	3,4899	2,0149	3,0100
KAPLM	0,9400	0,7400	0,0200	7,1700	132,9100	2,8500	1,1700	70,5200	0,6600	1,7705	1,3494	1,3311	1,5676	3,2558	0,2793	2,3500
KARTN	4,0200	2,2600	1,1900	5,1800	35,2200	3,0000	1,4200	16,9000	8,7200	2,5547	2,6472	3,2791	2,6423	3,6708	1,3019	2,4300
OLMK	0,9400	0,6600	0,0200	3,8000	124,0200	3,5100	1,1500	71,6600	2,9700	0,5942	0,6188	0,4235	0,0043	2,8122	0,5903	2,2800
TIRE	0,9300	0,7300	0,0200	7,1400	123,2300	3,3100	1,2500	67,5300	0,8100	1,9665	1,3687	1,3420	1,8607	3,2617	2,2902	3,3500
PRZMA	3,6600	2,3100	0,0500	0,8900	464,5800	0,4000	0,2200	14,8500	17,3800	2,6527	2,4910	1,7865	1,3722	3,4032	3,7833	2,3900
SAMAT	0,9900	0,5400	0,0000	2,4000	44,3500	3,7400	1,2100	88,7300	0,3700	1,7705	0,3378	0,0031	1,6653	2,1098	0,6305	3,4100
VKING	0,4100	0,2400	0,0300	5,2200	68,3300	1,1100	0,8100	98,3000	0,0100	1,3784	0,0100	0,2226	1,0791	0,0066	0,7628	16,2200
K. TOP.	79,8662	36,5748	2,2366	4587,6483	580191814,0163	305,2683	14,2455	1578239,6096	16842,5107	45,5567	45,9972	43,3955	40,3284	236,8954	29,4780	401,9046
K. KÖK	8,9368	6,0477	1,4955	67,7322	24087,1712	17,4719	3,7743	1256,2801	129,7787	6,7496	6,7821	6,5875	6,3505	15,3914	5,4294	20,0476

Kağıt Sektörü 2019 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ALKA	0,2574	0,3076	0,0067	0,0949	0,0032	0,7807	0,4107	0,0331	0,0693	0,4511	0,3745	0,4546	0,5853	0,2426	0,2083	0,1207
BAKAB	0,1477	0,1389	0,1538	0,0641	0,0039	0,1316	0,2676	0,0462	0,0045	0,3059	0,2651	0,2814	0,2776	0,2256	0,2768	0,0693
DOBUR	0,2003	0,2894	0,5416	0,5941	0,0043	0,4350	0,4027	0,0503	0,0115	0,1897	0,1816	0,1622	0,1391	0,2074	0,0010	0,2704
DURDO	0,1746	0,1604	0,2073	0,0599	0,0031	0,1047	0,2623	0,0589	0,9858	0,4075	0,2862	0,3032	0,3699	0,2347	0,2859	0,1646
HURGZ	0,2204	0,3092	0,0669	0,2776	0,0072	0,0338	0,1060	0,0215	0,0107	0,0009	0,0185	0,1434	0,0776	0,2105	0,1464	0,0514
IHGZT	0,6613	0,8102	1,1300	0,1011	0,0075	0,0441	0,1245	0,0140	0,0107	0,0009	0,4292	0,3420	0,0776	0,2267	0,3711	0,1501
KAPLM	0,1052	0,1224	0,0134	0,1059	0,0055	0,1631	0,3100	0,0561	0,0051	0,2623	0,1990	0,2021	0,2468	0,2115	0,0514	0,1172
KARTN	0,4498	0,3737	0,7957	0,0765	0,0015	0,1717	0,3762	0,0135	0,0672	0,3785	0,3903	0,4978	0,4161	0,2385	0,2398	0,1212
OLMK	0,1052	0,1091	0,0134	0,0561	0,0051	0,2009	0,3047	0,0570	0,0229	0,0880	0,0912	0,0643	0,0007	0,1827	0,1087	0,1137
TIRE	0,1041	0,1207	0,0134	0,1054	0,0051	0,1894	0,3312	0,0538	0,0062	0,2914	0,2018	0,2037	0,2930	0,2119	0,4218	0,1671
PRZMA	0,4095	0,3820	0,0334	0,0131	0,0193	0,0229	0,0583	0,0118	0,1339	0,3930	0,3673	0,2712	0,2161	0,2211	0,6968	0,1192
SAMAT	0,1108	0,0893	0,0000	0,0354	0,0018	0,2141	0,3206	0,0706	0,0029	0,2623	0,0498	0,0005	0,2622	0,1371	0,1161	0,1701
VKING	0,0459	0,0397	0,0201	0,0771	0,0028	0,0635	0,2146	0,0782	0,0001	0,2042	0,0015	0,0338	0,1699	0,0004	0,1405	0,8091

Kağıt Sektörü 2019 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2019/12	Y	SIRALAMA
ALKA	4,2557	3
BAKAB	2,6432	7
DOBUR	3,6490	4
DURDO	2,0913	9
HURGZ	1,6662	12
IHGZT	4,4648	2
KAPLM	2,1558	8
KARTN	4,4706	1
OLMK	1,4678	13
TIRE	2,6973	6
PRZMA	3,0626	5
SAMAT	1,8342	11
VKING	1,8956	10

Ek-28: Kağıt Sektörü 2018 MOORA Hesaplaması

Kağıt Sektörü 2018 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ALKA	3,0300	1,9900	1,0300	5,4500	65,8100	11,2900	1,6000	0,1100	8,9000	2,9712	0,5268	0,7019	3,3430	2,2176	1,0937	1,8400
BAKAB	1,3100	0,8600	0,1900	4,2400	99,7800	2,2400	1,0700	60,5800	26,4000	2,6750	0,9142	1,4404	1,8509	2,9914	1,0345	0,9800
DOBUR	2,5200	2,4300	1,1600	36,2300	122,9100	18,0000	1,6700	51,9700	16,6400	1,2927	0,6331	1,1146	0,9732	2,5746	1,7000	2,3500
DURDO	1,1300	0,7600	0,1000	4,5100	78,3500	1,6900	1,0800	73,1900	8,2000	2,6750	0,8624	1,3605	1,7631	3,2012	1,0627	1,3500
HURGZ	2,4200	2,3100	0,3600	19,5000	140,3400	0,8500	0,5100	26,7700	4,2900	0,0091	4,0256	3,5979	0,0077	4,2652	0,9265	0,8600
IHGZT	4,3500	3,7300	0,4500	10,0400	228,8100	0,6600	0,4400	18,3100	1,9300	0,0091	0,2246	0,5156	0,0077	2,1192	0,0019	0,2900
KAPLM	1,0400	0,8000	0,0200	8,7800	107,9200	2,1300	1,4000	67,5500	1,9500	1,6876	0,6442	1,0703	1,3243	2,6784	1,2551	1,4000
KARTN	4,0000	2,4700	1,3900	5,4000	38,1400	3,1900	1,4800	16,4300	8,2500	2,8724	1,4652	3,0219	2,6408	3,3393	1,1446	2,2700
OLMK	1,2900	0,7800	0,0200	4,2800	121,8800	7,8300	1,3900	67,8000	1,9600	1,1939	0,5368	0,8289	0,6221	2,3651	1,5485	0,8600
TIRE	0,9800	0,7300	0,0100	6,8700	118,8600	3,7200	1,4600	70,0500	3,0600	2,0825	0,8491	1,5664	1,6754	3,4032	1,0288	1,4000
PRZMA	5,0900	2,9800	0,0800	1,2400	485,7600	0,3700	0,2200	10,6400	0,6400	1,7863	0,6904	0,7641	0,5343	2,2382	4,2513	0,8800
SAMAT	1,3300	0,1200	0,0000	1,5700	27,4100	3,2400	1,0400	75,9000	1,8500	1,7863	0,4517	0,6522	1,1487	2,1441	2,2150	0,7900
VKING	0,4800	0,2600	0,0400	5,7100	59,8300	1,2400	0,9200	89,6400	0,1100	0,7990	0,0058	0,0052	0,3588	0,0024	0,8075	1,6700
K. TOP.	91,3792	41,6272	4,5229	9662,7991	610078860,1768	559,5321	16,5303	1565901,7974	1237,9795	45,8434	22,3207	32,1924	30,5589	119,0869	35,5419	24,6353
K. KÖK	9,5592	6,4519	2,1267	98,2995	24699,7745	23,6544	4,0657	1251,3600	35,1849	6,7708	4,7245	5,6738	5,5280	10,9127	5,9617	4,9634

Kağıt Sektörü 2018 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ALKA	0,3170	0,3084	0,4843	0,0554	0,0027	0,4773	0,3935	0,0001	0,2529	0,4388	0,1115	0,1237	0,6047	0,2032	0,1834	0,3707
BAKAB	0,1370	0,1333	0,0893	0,0431	0,0040	0,0947	0,2632	0,0484	0,7503	0,3951	0,1935	0,2539	0,3348	0,2741	0,1735	0,1974
DOBUR	0,2636	0,3766	0,5454	0,3686	0,0050	0,7610	0,4107	0,0415	0,4729	0,1909	0,1340	0,1965	0,1760	0,2359	0,2851	0,4735
DURDO	0,1182	0,1178	0,0470	0,0459	0,0032	0,0714	0,2656	0,0585	0,2331	0,3951	0,1825	0,2398	0,3189	0,2934	0,1782	0,2720
HURGZ	0,2532	0,3580	0,1693	0,1984	0,0057	0,0359	0,1254	0,0214	0,1219	0,0013	0,8521	0,6341	0,0014	0,3909	0,1554	0,1733
IHGZT	0,4551	0,5781	0,2116	0,1021	0,0093	0,0279	0,1082	0,0146	0,0549	0,0013	0,0475	0,0909	0,0014	0,1942	0,0003	0,0584
KAPLM	0,1088	0,1240	0,0094	0,0893	0,0044	0,0900	0,3443	0,0540	0,0554	0,2492	0,1364	0,1886	0,2396	0,2454	0,2105	0,2821
KARTN	0,4184	0,3828	0,6536	0,0549	0,0015	0,1349	0,3640	0,0131	0,2345	0,4242	0,3101	0,5326	0,4777	0,3060	0,1920	0,4573
OLMK	0,1349	0,1209	0,0094	0,0435	0,0049	0,3310	0,3419	0,0542	0,0557	0,1763	0,1136	0,1461	0,1125	0,2167	0,2597	0,1733
TIRE	0,1025	0,1131	0,0047	0,0699	0,0048	0,1573	0,3591	0,0560	0,0870	0,3076	0,1797	0,2761	0,3031	0,3119	0,1726	0,2821
PRZMA	0,5325	0,4619	0,0376	0,0126	0,0197	0,0156	0,0541	0,0085	0,0182	0,2638	0,1461	0,1347	0,0967	0,2051	0,7131	0,1773
SAMAT	0,1391	0,0186	0,0000	0,0160	0,0011	0,1370	0,2558	0,0607	0,0526	0,2638	0,0956	0,1150	0,2078	0,1965	0,3715	0,1592
VKING	0,0502	0,0403	0,0188	0,0581	0,0024	0,0524	0,2263	0,0716	0,0031	0,1180	0,0012	0,0009	0,0649	0,0002	0,1354	0,3365

Kağıt Sektörü 2018 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2018/12	Y	SIRALAMA
ALKA	3,8166	3
BAKAB	1,8771	11
DOBUR	3,9816	2
DURDO	2,3682	7
HURGZ	3,2425	4
IHGZT	1,8276	12
KAPLM	2,3119	8
KARTN	4,4858	1
OLMK	2,1735	9
TIRE	2,6037	6
PRZMA	2,8218	5
SAMAT	1,9828	10
VKING	1,1694	13

Ek-29: Kimya Sektörü 2021 MOORA Hesaplaması

Kimya Sektörü 2021 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	2,3300	1,3600	0,2900	4,1000	50,4000	2,1200	1,1700	30,3800	2,2000	1,3311	2,8584	3,9323	1,2976	4,9759	2,8843	2,1400
AKSA	1,0200	0,7600	0,4800	5,9400	48,8800	2,4400	1,1600	69,9900	7,9900	4,8717	1,7287	2,3637	5,3225	4,9786	3,0403	3,9200
ALKİM	2,5500	1,7700	1,0100	3,7900	61,6300	3,6000	1,1500	35,9200	13,1700	1,4518	2,2839	3,1081	1,5660	4,8189	3,0669	3,7900
AYGAZ	1,2000	0,8300	0,4400	15,7700	20,8200	3,4300	2,3200	67,3700	1,4400	0,3655	1,1022	1,8707	0,4927	4,4638	3,0611	2,5000
BAGFS	0,9800	0,6400	0,5900	2,8100	7,0900	1,1300	0,6700	79,9800	1,5800	0,5667	1,4046	1,5843	0,4479	4,5264	3,2600	3,6100
BRKSN	1,3100	0,9400	0,3400	5,2700	74,2100	3,2100	1,3400	65,9400	25,9100	0,7678	1,5439	2,2619	0,8504	4,7576	2,9735	2,5500
BRISA	1,1600	0,9400	0,6800	5,3500	58,3400	1,5100	0,8100	77,5600	2,4100	0,6471	1,8032	2,0628	0,5374	5,0673	3,0144	3,8500
DEVA	2,0700	1,4700	0,8000	1,2500	130,9800	1,3800	0,5700	46,3000	6,3800	2,5784	4,0542	3,3056	1,4765	5,0682	2,8627	2,1100
DYOB	0,9600	0,6100	0,1200	4,2700	164,5100	2,3800	1,2800	72,4400	1,2200	0,3655	0,8294	1,1262	0,4032	3,8608	3,0260	1,3900
EGGUB	0,9000	0,3600	0,2600	2,9200	16,5000	1,6500	1,0000	60,0700	3,5400	1,3311	1,7441	2,2132	1,2976	4,6178	3,4094	5,6600
EGPRO	1,2200	1,0700	0,2500	7,3900	159,4000	3,1700	0,9800	69,4200	3,6100	0,7276	1,5342	1,9413	0,6715	4,5794	3,0225	2,3300
EPLAS	0,6600	0,3400	0,1000	4,0000	18,6600	1,8100	1,2100	76,1000	250,9000	0,0034	0,2094	0,2405	0,0007	3,0803	3,0897	4,6600
GEDZA	3,4700	2,8900	1,7100	3,5800	89,4800	2,4000	0,6800	23,9600	7,1700	2,9405	3,7660	3,4750	1,9684	4,9414	2,9364	2,6400
GOODY	1,4800	0,8900	0,0300	4,9700	92,2100	8,0200	1,8100	58,7900	3,8200	0,8081	1,3404	2,2208	1,1635	4,5603	2,9357	1,9000
GUBRF	1,0800	0,4900	0,1600	2,5500	41,6800	2,8400	1,1800	69,1300	1,0800	0,4057	1,1433	1,5653	0,4479	4,4822	4,5317	9,2600
HEKTS	1,0500	0,6800	0,0300	1,6800	242,3800	1,4900	0,6100	69,4700	5,3900	1,0897	1,8661	1,8722	0,6715	4,5574	4,1889	8,9400
IZFAS	1,2300	0,6900	0,0200	2,2400	121,0000	4,6500	1,2000	72,1000	12,2800	1,3311	1,1574	1,5934	1,4318	4,3265	3,5650	4,0900
MRSHL	0,8200	0,4800	0,1300	3,6600	137,8000	4,4900	1,1500	99,1300	0,4200	0,0839	0,0091	0,0080	0,0902	0,0010	0,0042	317,9700
OZRDN	1,2700	0,8500	0,1500	4,6700	54,7500	3,0200	1,4200	65,1600	1,8500	1,0897	1,3661	2,0264	1,5660	4,7506	3,2696	5,1200
PETKM	2,5600	2,1000	0,4900	9,9100	45,8200	2,6600	1,1400	58,2000	47,2300	1,1702	2,0503	2,7723	1,2082	5,0686	2,8133	1,5500
RTALB	1,8000	1,6900	0,8000	11,1700	102,2200	2,1000	0,9500	37,8700	4,2700	1,2104	2,7429	3,2790	1,0293	4,9739	2,9940	3,0400
SANFM	1,0900	0,9100	0,4100	8,6200	103,5800	1,6500	0,8700	69,2700	0,8000	1,0092	2,2005	2,5460	0,8951	5,4364	3,1835	6,8100
SASA	0,9800	0,5600	0,2400	4,1800	42,4400	1,1100	0,8900	81,2400	0,4900	0,9288	1,1369	1,4506	0,7610	4,3083	5,9498	14,2200
SEKUR	0,9200	0,6000	0,0200	4,7800	121,5500	1,1000	0,8300	69,8300	1,0000	0,7678	0,6754	0,9766	0,6268	3,7253	5,4888	1,5100
SEYKM	5,0500	3,9700	2,7600	2,9200	57,5500	3,3100	0,7200	23,7200	0,3800	0,6874	3,4265	3,3481	0,5821	4,7735	3,3248	5,6900
SODSN	4,0300	3,5800	3,1200	7,7200	30,6500	3,8500	1,0800	31,0600	28,3200	2,2163	3,1274	4,0614	2,3709	5,1797	3,8298	12,9000
TMPOL	1,3300	1,0400	0,3200	5,8600	103,6800	5,0100	1,2800	71,5600	7,6800	0,9288	1,4829	2,1168	1,0740	4,9017	2,9909	3,1100
TUPRS	1,0200	0,6500	0,3200	8,6200	18,8700	4,0700	1,8400	82,6100	0,2900	0,2448	0,9726	1,4377	0,2691	4,3779	3,1229	2,2000
K TOP.	104,0140	62,4738	24,9031	1079,8113	257202,0590	288,0132	39,1385	117495,8003	67305,0380	63,3888	114,7212	158,8492	60,2668	586,4652	328,2352	101940,4026
K. KÖK.	10,19873	7,904037	4,990301	32,8604823	507,1509233	16,97095	6,256077	342,776604	259,432145	7,961708	10,7108	12,60354	7,763169	24,21704	18,11726	319,2810715

Kimya Sektörü 2021 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ACSEL	0,2285	0,1721	0,0581	0,1248	0,0994	0,1249	0,1870	0,0886	0,0085	0,1672	0,2669	0,3120	0,1672	0,2055	0,1592	0,0067
AKSA	0,1000	0,0962	0,0962	0,1808	0,0964	0,1438	0,1854	0,2042	0,0308	0,6119	0,1614	0,1875	0,6856	0,2056	0,1678	0,0123
ALKİM	0,2500	0,2239	0,2024	0,1153	0,1215	0,2121	0,1838	0,1048	0,0508	0,1823	0,2132	0,2466	0,2017	0,1990	0,1693	0,0119
AYGAZ	0,1177	0,1050	0,0882	0,4799	0,0411	0,2021	0,3708	0,1965	0,0056	0,0459	0,1029	0,1484	0,0635	0,1843	0,1690	0,0078
BAGFS	0,0961	0,0810	0,1182	0,0855	0,0140	0,0666	0,1071	0,2333	0,0061	0,0712	0,1311	0,1257	0,0577	0,1869	0,1799	0,0113
BRKSN	0,1284	0,1189	0,0681	0,1604	0,1463	0,1891	0,2142	0,1924	0,0999	0,0964	0,1441	0,1795	0,1095	0,1965	0,1641	0,0080
BRISA	0,1137	0,1189	0,1363	0,1628	0,1150	0,0890	0,1295	0,2263	0,0093	0,0813	0,1684	0,1637	0,0692	0,2092	0,1664	0,0121
DEVA	0,2030	0,1860	0,1603	0,0380	0,2583	0,0813	0,0911	0,1351	0,0246	0,3238	0,3785	0,2623	0,1902	0,2093	0,1580	0,0066
DYOB	0,0941	0,0772	0,0240	0,1299	0,3244	0,1402	0,2046	0,2113	0,0047	0,0459	0,0774	0,0894	0,0519	0,1594	0,1670	0,0044
EGGUB	0,0882	0,0455	0,0521	0,0889	0,0325	0,0972	0,1598	0,1752	0,0136	0,1672	0,1628	0,1756	0,1672	0,1907	0,1882	0,0177
EGPRO	0,1196	0,1354	0,0501	0,2249	0,3143	0,1868	0,1566	0,2025	0,0139	0,0914	0,1432	0,1540	0,0865	0,1891	0,1668	0,0073
EPLAS	0,0647	0,0430	0,0200	0,1217	0,0368	0,1067	0,1934	0,2220	0,9671	0,0004	0,0195	0,0191	0,0001	0,1272	0,1705	0,0146
GEDZA	0,3402	0,3656	0,3427	0,1089	0,1764	0,1414	0,1087	0,0699	0,0276	0,3693	0,3516	0,2757	0,2536	0,2040	0,1621	0,0083
GOODY	0,1451	0,1126	0,0060	0,1512	0,1818	0,4726	0,2893	0,1715	0,0147	0,1015	0,1251	0,1762	0,1499	0,1883	0,1620	0,0060
GUBRF	0,1059	0,0620	0,0321	0,0776	0,0822	0,1673	0,1886	0,2017	0,0042	0,0510	0,1067	0,1242	0,0577	0,1851	0,2501	0,0290
HEKTS	0,1030	0,0860	0,0060	0,0511	0,4779	0,0878	0,0975	0,2027	0,0208	0,1369	0,1742	0,1485	0,0865	0,1882	0,2312	0,0280
IZFAS	0,1206	0,0873	0,0040	0,0682	0,2386	0,2740	0,1918	0,2103	0,0473	0,1672	0,1081	0,1264	0,1844	0,1787	0,1968	0,0128
MRSHL	0,0804	0,0607	0,0261	0,1114	0,2717	0,2646	0,1838	0,2892	0,0016	0,0105	0,0009	0,0006	0,0116	0,0000	0,0002	0,9959
OZRDN	0,1245	0,1075	0,0301	0,1421	0,1080	0,1780	0,2270	0,1901	0,0071	0,1369	0,1275	0,1608	0,2017	0,1962	0,1805	0,0160
PETKM	0,2510	0,2657	0,0982	0,3016	0,0903	0,1567	0,1822	0,1698	0,1821	0,1470	0,1914	0,2200	0,1556	0,2093	0,1553	0,0049
RTALB	0,1765	0,2138	0,1603	0,3399	0,2016	0,1237	0,1519	0,1105	0,0165	0,1520	0,2561	0,2602	0,1326	0,2054	0,1653	0,0095
SANFM	0,1069	0,1151	0,0822	0,2623	0,2042	0,0972	0,1391	0,2021	0,0031	0,1268	0,2054	0,2020	0,1153	0,2245	0,1757	0,0213
SASA	0,0961	0,0708	0,0481	0,1272	0,0837	0,0654	0,1423	0,2370	0,0019	0,1167	0,1061	0,1151	0,0980	0,1779	0,3284	0,0445
SEKUR	0,0902	0,0759	0,0040	0,1455	0,2397	0,0648	0,1327	0,2037	0,0039	0,0964	0,0631	0,0775	0,0807	0,1538	0,3030	0,0047
SEYKM	0,4952	0,5023	0,5531	0,0889	0,1135	0,1950	0,1151	0,0692	0,0015	0,0863	0,3199	0,2657	0,0750	0,1971	0,1835	0,0178
SODSN	0,3951	0,4529	0,6252	0,2349	0,0604	0,2269	0,1726	0,0906	0,1092	0,2784	0,2920	0,3222	0,3054	0,2139	0,2114	0,0404
TMPOL	0,1304	0,1316	0,0641	0,1783	0,2044	0,2952	0,2046	0,2088	0,0296	0,1167	0,1384	0,1680	0,1383	0,2024	0,1651	0,0097
TUPRS	0,1000	0,0822	0,0641	0,2623	0,0372	0,2398	0,2941	0,2410	0,0011	0,0307	0,0908	0,1141	0,0347	0,1808	0,1724	0,0069

Kimya Sektörü 2021 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2021/12	Y	SIRALAMA
ACSEL	2,1607	9
AKSA	2,9114	3
ALKIM	2,3442	5
AYGAZ	2,2355	8
BAGFS	1,5316	24
BRKSN	1,7235	18
BRISA	1,7223	19
DEVA	2,1407	10
DYOB	1,1478	26
EGGUB	1,7303	17
EGPRO	1,5861	22
EPLAS	0,1191	28
GEDZA	2,8980	4
GOODY	2,0608	11
GUBRF	1,5527	23
HEKTS	1,1289	27
IZFAS	1,6447	21
MRSHL	1,7626	16
OZRDN	1,9038	13
PETKM	2,2362	7
RTALB	2,2396	6
SANFM	1,8686	15
SASA	1,6881	20
SEKUR	1,2525	25
SEYKM	3,0491	2
SODSN	3,6924	1
TMPOL	1,9176	12
TUPRS	1,8756	14

Ek-30: Kimya Sektörü 2020 MOORA Hesaplaması

Kimya Sektörü 2020 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	4,8600	2,9500	1,0400	4,2600	52,1600	1,3700	0,8600	15,2900	2,6400	0,9964	2,2401	2,0194	0,8210	2,0364	2,7525	3,5300
AKSA	1,4600	1,1100	0,5200	4,8200	65,1400	1,8100	0,9000	62,1200	2,4300	0,9964	1,2692	1,2153	0,9227	2,2078	2,6394	2,5300
ALKIM	3,5400	2,4300	1,3400	3,7000	67,6000	3,0900	1,1500	28,2400	29,0600	1,5617	2,6274	3,0330	1,6861	3,1097	2,6474	4,4800
AYGAZ	1,1800	0,9700	0,5200	27,8200	19,8700	4,6200	1,9600	57,0500	0,9600	0,1957	0,3226	0,3310	0,3120	0,9269	0,0046	1,9000
BAGFS	1,2600	0,9800	0,7700	4,7800	4,8500	0,8400	0,5800	79,2000	0,0300	0,0544	0,0010	0,1703	0,0576	0,5114	2,3287	2,2900
BRKSN	1,4100	1,0000	0,3100	4,6600	76,4700	2,8700	1,1800	60,2800	17,0000	0,8551	1,1897	1,3786	1,0245	2,3386	2,7426	4,4900
BRISA	1,2800	1,0100	0,6700	4,7300	64,7600	1,3600	0,7500	76,2700	4,2900	5,4713	1,4456	1,2040	5,6556	3,1773	2,6482	4,2300
DEVA	1,9700	1,3900	0,6200	1,6900	119,2300	1,6400	0,7200	47,0700	6,6000	1,9856	3,3666	2,5572	1,2790	3,3034	2,5842	2,9500
DYOBY	1,0400	0,6700	0,0700	4,4100	170,4800	3,2900	1,2800	75,4000	3,3600	0,7609	1,1240	1,3829	0,9736	3,5757	2,6023	3,7600
EGGUB	0,6900	0,4700	0,3400	5,0000	15,1300	1,6700	1,2100	53,6600	7,9800	0,8551	1,5459	1,8395	1,0245	2,8237	2,6970	4,7600
EGPRO	1,4500	1,2600	0,4200	6,1300	126,1700	2,3000	0,8900	60,2200	12,4800	0,8551	1,3410	1,2721	0,7192	2,2792	2,7980	4,4900
EPLAS	2,1500	1,4000	0,8100	3,0800	29,5900	3,7600	1,2100	47,6100	1,3800	0,9493	2,6957	3,2538	0,9736	4,3739	2,8300	4,7200
GEDZA	2,5700	2,2500	1,4200	4,0500	108,8200	3,3100	0,7200	34,5100	446,0000	2,0327	2,6862	2,0875	1,3808	2,5300	2,6633	3,4200
GOODY	1,8600	1,2900	0,2600	6,4600	80,9700	6,8800	1,8200	45,1500	5,0000	0,4312	0,7531	1,1263	0,7192	1,7137	2,7087	2,1500
GUBRF	0,9800	0,5500	0,2100	3,1500	43,0200	2,6900	1,1500	65,9100	2,1900	0,4783	0,7626	0,8565	0,5156	2,5024	4,2803	26,6100
HEKTS	1,2600	0,9000	0,0600	1,9700	240,7200	1,7700	0,6200	65,7300	3,0900	1,1849	1,9505	1,3821	0,6683	2,4648	2,8600	5,6200
IZFAS	1,5200	0,9000	0,2000	1,8800	138,4800	9,1900	0,9800	67,6300	4,1800	0,5725	0,7522	0,7753	0,5665	1,6071	3,1066	4,8600
MRSHL	0,9900	0,8300	0,3900	7,6100	161,2600	3,8200	1,2800	78,5600	1,7200	0,4783	0,7142	0,8521	0,5665	2,0707	4,8073	29,2800
OZRDN	0,8900	0,5100	0,0600	4,2000	49,6200	1,7700	1,1300	75,2700	3,4800	0,5725	0,4324	0,4733	0,6683	1,1892	5,9681	9,1800
PETKM	2,0000	1,8400	0,9300	10,8600	44,7400	1,4900	0,7000	62,1800	7,3400	0,6196	1,1188	0,9185	0,4138	1,8079	2,6537	1,6600
RTALB	1,7300	1,5100	0,2200	11,4100	53,3100	2,0300	1,3000	34,5800	1,2000	1,0436	2,6300	3,3726	1,0245	3,4248	2,7991	8,2600
SANFM	1,0800	0,9700	0,4500	8,6500	110,7300	1,8900	0,9700	78,9600	23,8400	0,8551	0,9087	0,9290	0,7701	2,4186	2,8783	6,3900
SASA	0,6300	0,3200	0,1100	3,7800	48,5500	0,6300	0,5400	73,2500	0,8100	0,9964	0,8793	0,6671	0,5156	1,5195	3,3530	5,8100
SEKUR	1,0400	0,8200	0,0600	7,0400	128,3000	1,5400	0,9300	62,2800	3,2000	0,4312	0,2534	0,2873	0,4138	0,8546	1,4538	2,2700
SEYKM	3,9400	3,3100	1,7400	3,9300	55,3100	3,9100	0,9700	33,4500	0,6900	0,8080	3,6450	3,6074	0,6174	3,5224	2,9146	11,5300
SODSN	2,9100	2,5200	2,3500	6,3200	14,3000	3,3000	0,9600	38,1400	15,5300	1,4675	2,3222	2,2952	1,4317	2,5095	3,0425	14,5200
TMPOL	1,1800	0,8600	0,1200	3,7900	140,3200	2,2500	0,9100	72,3700	2,9800	1,0436	1,0591	1,0329	0,8718	2,1968	2,7419	3,8900
TUPRS	1,0800	0,8100	0,7000	7,1600	18,1100	2,0700	1,0800	80,9200	0,2000	0,0073	0,0036	0,0001	0,0067	0,0040	2,2941	2,3600
K TOP.	109,9363	61,5921	18,4067	1649,1680	267338,6045	301,6158	32,4299	103746,8946	201314,8896	56,1312	84,2572	85,0608	52,2700	168,7500	254,4300	2410,1786
K. KÖK.	10,48505	7,848063	4,290303	40,60994952	517,0479712	17,36709	5,694726	322,0976476	448,6812784	7,492076	9,179172	9,222841	7,229799	12,99038	15,95086	49,0935698

Kimya Sektörü 2020 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ACSEL	0,4635	0,3759	0,2424	0,1049	0,1009	0,0789	0,1510	0,0475	0,0059	0,1330	0,2440	0,2190	0,1136	0,1568	0,1726	0,0719
AKSA	0,1392	0,1414	0,1212	0,1187	0,1260	0,1042	0,1580	0,1929	0,0054	0,1330	0,1383	0,1318	0,1276	0,1700	0,1655	0,0515
ALKİM	0,3376	0,3096	0,3123	0,0911	0,1307	0,1779	0,2019	0,0877	0,0648	0,2084	0,2862	0,3289	0,2332	0,2394	0,1660	0,0913
AYGAZ	0,1125	0,1236	0,1212	0,6851	0,0384	0,2660	0,3442	0,1771	0,0021	0,0261	0,0351	0,0359	0,0432	0,0714	0,0003	0,0387
BAGFS	0,1202	0,1249	0,1795	0,1177	0,0094	0,0484	0,1018	0,2459	0,0001	0,0073	0,0001	0,0185	0,0080	0,0394	0,1460	0,0466
BRKSN	0,1345	0,1274	0,0723	0,1148	0,1479	0,1653	0,2072	0,1871	0,0379	0,1141	0,1296	0,1495	0,1417	0,1800	0,1719	0,0915
BRISA	0,1221	0,1287	0,1562	0,1165	0,1252	0,0783	0,1317	0,2368	0,0096	0,7303	0,1575	0,1305	0,7823	0,2446	0,1660	0,0862
DEVA	0,1879	0,1771	0,1445	0,0416	0,2306	0,0944	0,1264	0,1461	0,0147	0,2650	0,3668	0,2773	0,1769	0,2543	0,1620	0,0601
DYOB	0,0992	0,0854	0,0163	0,1086	0,3297	0,1894	0,2248	0,2341	0,0075	0,1016	0,1224	0,1499	0,1347	0,2753	0,1631	0,0766
EGGUB	0,0658	0,0599	0,0792	0,1231	0,0293	0,0962	0,2125	0,1666	0,0178	0,1141	0,1684	0,1995	0,1417	0,2174	0,1691	0,0970
EGPRO	0,1383	0,1605	0,0979	0,1509	0,2440	0,1324	0,1563	0,1870	0,0278	0,1141	0,1461	0,1379	0,0995	0,1754	0,1754	0,0915
EPLAS	0,2051	0,1784	0,1888	0,0758	0,0572	0,2165	0,2125	0,1478	0,0031	0,1267	0,2937	0,3528	0,1347	0,3367	0,1774	0,0961
GEDZA	0,2451	0,2867	0,3310	0,0997	0,2105	0,1906	0,1264	0,1071	0,9940	0,2713	0,2926	0,2263	0,1910	0,1948	0,1670	0,0697
GOODY	0,1774	0,1644	0,0606	0,1591	0,1566	0,3962	0,3196	0,1402	0,0111	0,0576	0,0820	0,1221	0,0995	0,1319	0,1698	0,0438
GUBRF	0,0935	0,0701	0,0489	0,0776	0,0832	0,1549	0,2019	0,2046	0,0049	0,0638	0,0831	0,0929	0,0713	0,1926	0,2683	0,5420
HEKTS	0,1202	0,1147	0,0140	0,0485	0,4656	0,1019	0,1089	0,2041	0,0069	0,1581	0,2125	0,1499	0,0924	0,1897	0,1793	0,1145
IZFAS	0,1450	0,1147	0,0466	0,0463	0,2678	0,5292	0,1721	0,2100	0,0093	0,0764	0,0820	0,0841	0,0784	0,1237	0,1948	0,0990
MRSHL	0,0944	0,1058	0,0909	0,1874	0,3119	0,2200	0,2248	0,2439	0,0038	0,0638	0,0778	0,0924	0,0784	0,1594	0,3014	0,5964
OZRDN	0,0849	0,0650	0,0140	0,1034	0,0960	0,1019	0,1984	0,2337	0,0078	0,0764	0,0471	0,0513	0,0924	0,0915	0,3742	0,1870
PETKM	0,1907	0,2345	0,2168	0,2674	0,0865	0,0858	0,1229	0,1930	0,0164	0,0827	0,1219	0,0996	0,0572	0,1392	0,1664	0,0338
RTALB	0,1650	0,1924	0,0513	0,2810	0,1031	0,1169	0,2283	0,1074	0,0027	0,1393	0,2865	0,3657	0,1417	0,2636	0,1755	0,1683
SANFM	0,1030	0,1236	0,1049	0,2130	0,2142	0,1088	0,1703	0,2451	0,0531	0,1141	0,0990	0,1007	0,1065	0,1862	0,1804	0,1302
SASA	0,0601	0,0408	0,0256	0,0931	0,0939	0,0363	0,0948	0,2274	0,0018	0,1330	0,0958	0,0723	0,0713	0,1170	0,2102	0,1183
SEKUR	0,0992	0,1045	0,0140	0,1734	0,2481	0,0887	0,1633	0,1934	0,0071	0,0576	0,0276	0,0312	0,0572	0,0658	0,0911	0,0462
SEYKM	0,3758	0,4218	0,4056	0,0968	0,1070	0,2251	0,1703	0,1039	0,0015	0,1079	0,3971	0,3911	0,0854	0,2712	0,1827	0,2349
SODSN	0,2775	0,3211	0,5477	0,1556	0,0277	0,1900	0,1686	0,1184	0,0346	0,1959	0,2530	0,2489	0,1980	0,1932	0,1907	0,2958
TMPOL	0,1125	0,1096	0,0280	0,0933	0,2714	0,1296	0,1598	0,2247	0,0066	0,1393	0,1154	0,1120	0,1206	0,1691	0,1719	0,0792
TUPRS	0,1030	0,1032	0,1632	0,1763	0,0350	0,1192	0,1896	0,2512	0,0004	0,0010	0,0004	0,0000	0,0009	0,0003	0,1438	0,0481

Kimya Sektörü 2020 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2020/12	Y	SIRALAMA
ACSEL	2,4681	7
AKSA	1,7619	16
ALKIM	2,8761	4
AYGAZ	2,0398	11
BAGFS	1,1947	27
BRKSN	1,8011	15
BRISA	3,1327	3
DEVA	2,2352	8
DYOB	1,6442	20
EGGUB	1,8634	14
EGPRO	1,6915	19
EPLAS	2,6827	5
GEDZA	1,5949	22
GOODY	1,9563	12
GUBRF	2,0775	10
HEKTS	1,3362	24
IZFAS	1,7249	17
MRSHL	2,2210	9
OZRDN	1,6175	21
PETKM	1,9090	13
RTALB	2,5770	6
SANFM	1,7187	18
SASA	1,3004	25
SEKUR	0,9578	28
SEYKM	3,3609	1
SODSN	3,2922	2
TMPOL	1,4869	23
TUPRS	1,2648	26

Ek-31: Kimya Sektörü 2019 MOORA Hesaplaması

Kimya Sektörü 2019 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	4,3100	2,9200	0,5200	5,3900	51,9200	1,3900	0,9800	15,3000	0,8900	2,6138	2,8753	3,3480	1,5921	2,7400	2,1872	1,6300
AKSA	1,0500	0,7300	0,3100	5,2300	84,9600	1,8200	0,8700	63,3400	3,1900	2,8069	1,5755	1,7216	1,6977	2,3716	2,2230	1,6500
ALKİM	3,4200	2,4400	1,3400	4,2500	76,8900	4,0400	1,3400	23,6300	48,4300	3,7726	2,6301	3,8233	3,5996	3,3951	2,1844	2,4300
AYGAZ	1,0600	0,8900	0,4500	30,2600	22,1400	6,4400	2,0500	49,9900	9,3600	1,8413	1,1184	1,5947	1,1694	1,9495	2,3222	1,5500
BAGFS	1,0200	0,5600	0,4200	3,7600	2,0900	0,7900	0,6000	72,9100	1,2900	2,3241	1,7383	1,6069	0,9581	2,4616	2,2254	1,7000
BRKSN	1,1300	0,7600	0,2600	5,5400	63,8900	2,3700	1,1300	62,2500	3,2100	1,5516	0,7678	0,8444	0,5355	1,1768	0,0036	1,6200
BRISA	0,9500	0,6800	0,3800	4,5100	75,3400	1,1700	0,7200	83,0100	1,4600	2,5172	1,1666	1,2418	1,1694	2,0357	2,5494	3,2300
DEVA	1,8500	1,2100	0,4100	1,6200	127,8400	1,5600	0,7300	51,3600	2,9500	4,4486	2,7966	2,6645	3,1770	3,1211	2,1662	1,7400
DYOBİ	0,9600	0,6900	0,0500	4,7000	169,7000	2,4000	1,0800	82,6900	1,0900	2,5172	1,0352	1,1973	1,5921	2,0479	2,5254	2,6200
EGGUB	0,7200	0,2400	0,1100	3,2500	21,1400	1,6400	1,2400	60,3000	5,0300	2,6138	1,6060	2,0778	1,6977	2,5616	2,2602	2,2500
EGPRO	1,2300	1,0200	0,3300	5,5600	137,7000	2,2800	0,8300	65,4000	2,6700	2,4207	1,1971	1,3119	1,2751	1,8203	2,5646	2,2800
EPLAS	1,4400	0,7000	0,0900	3,1200	37,7500	2,8500	1,2100	60,8400	1,1300	2,8069	1,0010	1,1739	2,2260	1,5971	3,8566	3,9400
GEDZA	2,7300	2,1900	1,3000	3,8700	106,6900	2,5500	0,7800	30,4700	19,7400	3,6760	2,2508	2,2715	2,2260	2,3649	2,1800	1,2000
GOODY	1,8800	1,2400	0,0500	6,9100	93,9700	6,8400	1,9000	43,2500	3,1800	3,0001	1,7004	2,8860	3,5996	3,2548	2,1216	1,2100
GUBRF	0,8800	0,4900	0,0700	2,9900	50,5500	2,9200	1,0100	80,3800	0,5400	1,8413	0,5513	0,5973	0,8524	0,1825	5,9875	5,4400
HEKTS	2,6200	1,9000	0,4900	1,5900	240,5000	2,5500	0,7700	58,6000	2,5100	4,6417	2,7087	2,6767	2,5430	3,4675	2,3534	1,1600
IZFAS	1,8700	0,9300	0,1100	1,3100	162,5500	7,5900	0,8300	62,3400	1,5300	2,0344	1,0037	1,1171	0,9581	1,5198	3,1616	1,7800
MRSHL	1,1500	0,9700	0,2600	5,6300	170,6700	4,9100	1,4000	72,1200	1,4600	2,6138	1,3109	1,7260	2,1204	2,7311	2,5474	5,6700
OZRDN	0,9900	0,5300	0,0700	3,6600	72,3500	1,3300	0,9400	73,0900	1,2500	0,9722	0,0064	0,0062	0,0072	0,0046	4,6364	2,4600
PETKM	1,8600	1,6800	0,7900	9,7800	49,9300	2,2200	0,8500	67,2400	7,7700	2,4207	1,5153	1,6448	1,2751	2,3467	2,2038	1,2200
RTALB	4,4300	4,0500	1,5900	3,6500	161,8900	0,2600	0,2000	11,6800	0,3900	0,0065	3,3110	1,5836	0,1128	1,6811	2,4192	0,9700
SANFM	0,9900	0,7200	0,1300	6,0100	109,6700	1,0600	1,1300	78,8800	3,4900	2,6138	1,2295	1,4711	1,6977	2,4522	2,4028	3,4700
SASA	0,4800	0,2500	0,0400	3,7300	64,9100	0,4500	0,4600	66,6600	1,1700	2,3241	4,4323	2,9739	0,7468	4,0640	2,1610	2,4800
SEKUR	1,3000	0,9400	0,1000	5,9700	115,9900	1,5900	0,9800	60,9100	2,5200	2,5172	1,0102	1,1483	1,3808	1,5922	2,6934	1,0700
SEYKM	3,0300	2,0700	0,6400	3,3700	68,9100	2,9700	1,0400	25,4300	2,2400	2,6138	2,2156	2,6734	1,5921	2,3942	2,4926	3,9300
SODSN	5,3300	4,4700	4,1600	6,4100	10,8000	3,5900	1,2100	23,7200	9,1100	4,3520	3,1713	4,3431	3,9166	3,4929	2,1462	2,0600
TMPOL	1,2700	0,9400	0,0800	4,1800	200,0800	1,8800	0,7500	67,7400	2,5200	3,2898	2,7097	2,6489	1,9091	4,2551	2,1364	2,2300
TUPRS	0,9900	0,6600	0,3800	10,4400	26,4600	3,2500	1,8800	76,3400	0,8800	1,6481	0,9251	1,1060	0,8524	1,5982	3,2482	2,4500
K TOP.	134,7608	79,2317	26,1215	1625,7869	337440,1468	291,3119	34,4785	102257,9651	3089,7054	216,2800	114,7212	129,1468	104,1568	176,4108	211,9372	192,9522
K. KÖK.	11,60865	8,901219	5,11092	40,321048	580,8959862	17,06786	5,87184	319,7779935	55,5851185	14,70646	10,7108	11,36428	10,20572	13,28197	14,55806	13,89072

Kimya Sektörü 2019 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ACSEL	0,3713	0,3280	0,1017	0,1337	0,0894	0,0814	0,1669	0,0478	0,0160	0,1777	0,2684	0,2946	0,1560	0,2063	0,1502	0,1173
AKSA	0,0904	0,0820	0,0607	0,1297	0,1463	0,1066	0,1482	0,1981	0,0574	0,1909	0,1471	0,1515	0,1664	0,1786	0,1527	0,1188
ALKİM	0,2946	0,2741	0,2622	0,1054	0,1324	0,2367	0,2282	0,0739	0,8713	0,2565	0,2456	0,3364	0,3527	0,2556	0,1500	0,1749
AYGAZ	0,0913	0,1000	0,0880	0,7505	0,0381	0,3773	0,3491	0,1563	0,1684	0,1252	0,1044	0,1403	0,1146	0,1468	0,1595	0,1116
BAGFS	0,0879	0,0629	0,0822	0,0933	0,0036	0,0463	0,1022	0,2280	0,0232	0,1580	0,1623	0,1414	0,0939	0,1853	0,1529	0,1224
BRKSN	0,0973	0,0854	0,0509	0,1374	0,1100	0,1389	0,1924	0,1947	0,0577	0,1055	0,0717	0,0743	0,0525	0,0886	0,0002	0,1166
BRISA	0,0818	0,0764	0,0744	0,1119	0,1297	0,0685	0,1226	0,2596	0,0263	0,1712	0,1089	0,1093	0,1146	0,1533	0,1751	0,2325
DEVA	0,1594	0,1359	0,0802	0,0402	0,2201	0,0914	0,1243	0,1606	0,0531	0,3025	0,2611	0,2345	0,3113	0,2350	0,1488	0,1253
DYOB	0,0827	0,0775	0,0098	0,1166	0,2921	0,1406	0,1839	0,2586	0,0196	0,1712	0,0966	0,1054	0,1560	0,1542	0,1735	0,1886
EGGUB	0,0620	0,0270	0,0215	0,0806	0,0364	0,0961	0,2112	0,1886	0,0905	0,1777	0,1499	0,1828	0,1664	0,1929	0,1553	0,1620
EGPRO	0,1060	0,1146	0,0646	0,1379	0,2370	0,1336	0,1414	0,2045	0,0480	0,1646	0,1118	0,1154	0,1249	0,1370	0,1762	0,1641
EPLAS	0,1240	0,0786	0,0176	0,0774	0,0650	0,1670	0,2061	0,1903	0,0203	0,1909	0,0935	0,1033	0,2181	0,1202	0,2649	0,2836
GEDZA	0,2352	0,2460	0,2544	0,0960	0,1837	0,1494	0,1328	0,0953	0,3551	0,2500	0,2101	0,1999	0,2181	0,1781	0,1497	0,0864
GOODY	0,1619	0,1393	0,0098	0,1714	0,1618	0,4008	0,3236	0,1353	0,0572	0,2040	0,1588	0,2540	0,3527	0,2451	0,1457	0,0871
GUBRF	0,0758	0,0550	0,0137	0,0742	0,0870	0,1711	0,1720	0,2514	0,0097	0,1252	0,0515	0,0526	0,0835	0,0137	0,4113	0,3916
HEKTS	0,2257	0,2135	0,0959	0,0394	0,4140	0,1494	0,1311	0,1833	0,0452	0,3156	0,2529	0,2355	0,2492	0,2611	0,1617	0,0835
IZFAS	0,1611	0,1045	0,0215	0,0325	0,2798	0,4447	0,1414	0,1949	0,0275	0,1383	0,0937	0,0983	0,0939	0,1144	0,2172	0,1281
MRSHL	0,0991	0,1090	0,0509	0,1396	0,2938	0,2877	0,2384	0,2255	0,0263	0,1777	0,1224	0,1519	0,2078	0,2056	0,1750	0,4082
OZRDN	0,0853	0,0595	0,0137	0,0908	0,1245	0,0779	0,1601	0,2286	0,0225	0,0661	0,0006	0,0005	0,0007	0,0003	0,3185	0,1771
PETKM	0,1602	0,1887	0,1546	0,2426	0,0860	0,1301	0,1448	0,2103	0,1398	0,1646	0,1415	0,1447	0,1249	0,1767	0,1514	0,0878
RTALB	0,3816	0,4550	0,3111	0,0905	0,2787	0,0152	0,0341	0,0365	0,0070	0,0004	0,3091	0,1393	0,0111	0,1266	0,1662	0,0698
SANFM	0,0853	0,0809	0,0254	0,1491	0,1888	0,0621	0,1924	0,2467	0,0628	0,1777	0,1148	0,1295	0,1664	0,1846	0,1651	0,2498
SASA	0,0413	0,0281	0,0078	0,0925	0,1117	0,0264	0,0783	0,2085	0,0210	0,1580	0,4138	0,2617	0,0732	0,3060	0,1484	0,1785
SEKUR	0,1120	0,1056	0,0196	0,1481	0,1997	0,0932	0,1669	0,1905	0,0453	0,1712	0,0943	0,1010	0,1353	0,1199	0,1850	0,0770
SEYKM	0,2610	0,2326	0,1252	0,0836	0,1186	0,1740	0,1771	0,0795	0,0403	0,1777	0,2069	0,2352	0,1560	0,1803	0,1712	0,2829
SODSN	0,4591	0,5022	0,8139	0,1590	0,0186	0,2103	0,2061	0,0742	0,1639	0,2959	0,2961	0,3822	0,3838	0,2630	0,1474	0,1483
TMPOL	0,1094	0,1056	0,0157	0,1037	0,3444	0,1101	0,1277	0,2118	0,0453	0,2237	0,2530	0,2331	0,1871	0,3204	0,1468	0,1605
TUPRS	0,0853	0,0741	0,0744	0,2589	0,0456	0,1904	0,3202	0,2387	0,0158	0,1121	0,0864	0,0973	0,0835	0,1203	0,2231	0,1764

Kimya Sektörü 2019 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2019/12	Y	SIRALAMA
ACSEL	2,4962	4
AKSA	1,7179	20
ALKIM	2,2433	7
AYGAZ	2,6085	2
BAGFS	1,6921	22
BRKSN	1,2387	27
BRISA	1,7041	21
DEVA	2,1373	9
DYOB	1,6034	25
EGGUB	1,7470	19
EGPRO	1,6115	24
EPLAS	2,0502	11
GEDZA	1,9626	13
GOODY	2,5703	3
GUBRF	1,8458	17
HEKTS	2,1385	8
IZFAS	1,6772	23
MRSHL	2,2787	6
OZRDN	1,1327	28
PETKM	1,9971	12
RTALB	1,8609	16
SANFM	1,7781	18
SASA	1,8898	15
SEKUR	1,4745	26
SEYKM	2,3843	5
SODSN	4,1590	1
TMPOL	1,9188	14
TUPRS	2,0798	10

Ek-32: Kimya Sektörü 2018 MOORA Hesaplaması

Kimya Sektörü 2018 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANM A GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNA K GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
ACSEL	3,7200	2,0500	0,5900	4,3600	53,2800	1,4100	0,9600	16,9200	1,1600	4,4055	4,5469	3,6645	2,7324	2,2385	1,3699	1,1000
AKSA	1,1900	0,9500	0,4100	6,4500	99,6200	2,0300	0,9400	65,4400	1,8200	4,2897	2,9726	1,9217	2,6473	1,8021	1,3992	0,9500
ALKIM	3,0100	1,8300	0,8700	4,2400	65,8100	3,5200	1,3600	27,1100	5,6500	4,8111	3,6589	3,2327	4,0937	2,2416	1,4082	1,8400
AYGAZ	1,0900	0,8600	0,4400	26,5500	22,1900	5,9100	1,9100	50,0800	0,4600	3,4786	2,6513	1,7944	1,6264	1,5699	1,5341	1,3600
BAGFS	0,9500	0,2600	0,1200	2,2500	24,0900	0,3400	0,2800	71,5900	1,1700	5,2166	0,0012	0,5734	2,3070	0,5076	1,2872	0,6000
BRKSN	1,0900	0,8000	0,1500	7,0900	79,4700	0,4800	1,2400	56,4100	1,3100	3,7103	2,5464	1,4955	2,0518	1,4042	1,8339	1,0300
BRISA	1,4100	0,9200	0,2400	4,6300	96,6300	1,0300	0,7500	79,7900	1,2400	4,2317	2,7164	1,5911	2,3070	1,6790	1,6158	2,1000
DEVA	1,6500	1,0000	0,2100	1,7500	128,2800	1,4700	0,7100	55,2600	2,2400	4,4055	3,5223	2,2346	3,8384	1,9354	1,3788	0,8800
DYOBY	0,9700	0,7100	0,0300	5,0700	206,4900	2,5600	1,1000	57,3300	0,6600	3,7103	2,1667	1,0043	2,0518	0,4554	1,2105	2,2300
EGGUB	0,8600	0,0800	0,0200	3,0300	11,7900	1,8100	1,2400	48,0200	5,5000	4,1159	3,0474	2,2039	2,6473	1,7996	1,4221	1,1500
EGPRO	1,2800	1,0800	0,4100	6,1400	174,5500	2,7100	0,9500	66,3200	3,0500	4,5794	3,2344	2,2169	2,9877	2,1493	1,4088	1,6700
EPLAS	1,3100	0,6800	0,0500	3,6200	51,1100	3,1200	1,4100	63,7400	3,5100	5,2166	4,1598	4,1139	5,1997	5,5598	1,3303	1,3600
GEDZA	2,5900	1,9600	0,8300	5,0900	106,6100	2,1500	0,9000	30,0800	11,6200	4,9849	3,9923	2,9551	3,3280	2,1241	1,3620	0,8600
GOODY	1,3900	0,9900	0,0300	7,3200	93,7400	6,8300	1,8500	58,1100	3,6200	3,9421	2,8733	2,2503	2,8175	1,9588	1,4181	1,4200
GUBRF	0,9500	0,5200	0,1600	3,1500	52,6000	2,3600	1,1300	71,1300	2,5400	3,8841	2,3423	1,2206	2,3070	1,0908	1,1757	1,2500
HEKTS	1,5200	0,8400	0,0300	1,3900	224,5000	5,3900	0,9800	63,7800	3,6400	5,3325	4,1940	3,3181	3,5832	2,9905	1,4065	2,8200
IZFAS	1,9200	0,9300	0,0100	1,2500	199,8400	9,7400	0,7600	61,9600	1,5500	3,1309	1,8170	0,8149	1,2010	0,8471	6,3893	2,0800
MRSHL	1,1200	0,8400	0,1500	6,6900	173,1100	6,4900	1,5900	74,9700	0,5200	3,2468	1,7015	0,0006	1,1159	0,0084	1,2029	3,8600
OZRDN	1,5200	0,8500	0,0600	3,9600	73,6100	2,0800	1,3100	51,4100	3,8100	4,2897	3,2864	2,6069	2,9026	2,0955	1,4147	1,6300
PETKM	2,0700	1,7800	0,7800	7,6500	46,7000	2,0300	0,9100	67,1500	8,4100	4,1738	3,2181	2,1640	2,3070	1,9954	1,4516	1,4800
RTALB	3,7900	3,3500	0,7200	3,3200	152,2900	0,6200	0,3200	13,6100	107,4300	0,0024	2,6961	1,4555	0,0099	1,3414	1,5926	0,6900
SANFM	0,8800	0,5900	0,0100	4,7700	99,5100	2,2700	1,1800	77,1400	97,7500	4,0000	2,5448	1,4871	2,3921	1,4763	1,5914	0,9600
SASA	1,2500	0,7800	0,0500	4,1200	80,1100	0,8200	0,6700	58,2000	1,8400	4,8690	4,6868	3,0684	2,6473	2,6010	1,4318	2,8600
SEKUR	1,1700	0,8900	0,1700	5,9200	112,5000	2,5100	1,2000	75,4300	2,7700	4,1738	2,4196	1,3172	2,7324	1,2491	0,9927	0,6900
SEYKM	5,6900	3,6400	0,3100	3,7300	77,7500	2,1900	0,9800	12,9600	6,6000	4,1738	3,3474	2,3664	2,5623	1,6877	1,6661	2,7000
SODSN	6,0800	4,6700	4,0300	5,0900	24,5200	2,6100	0,9800	20,8900	6,9500	5,2166	4,5054	3,6580	3,9235	2,2715	1,3935	1,3700
TMPOL	1,0700	0,8700	0,0300	5,4700	219,1900	2,4300	0,9400	74,6300	8,6800	4,0000	2,3529	1,2587	2,3070	1,1490	0,0068	1,7200
TUPRS	1,3100	0,8900	0,3800	13,1600	28,8400	4,6400	2,2600	75,1600	2,8700	3,7682	2,7977	2,2513	2,7324	2,4509	1,4258	2,9700
K TOP.	151,0015	74,7245	20,1603	1489,6034	384645,1885	366,7841	39,0391	96649,0954	21637,2553	502,2832	279,0000	148,1392	219,2032	118,7308	93,4048	92,2307
K. KÖK.	12,28827	8,644333	4,490022	38,5953806	620,1977011	19,15161	6,248128	310,884376	147,096075	22,41168	16,70329	12,17124	14,80551	10,89637	9,664616	9,603682

Kimya Sektörü 2018 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILİĞİ	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
ACSEL	0,3027	0,2371	0,1314	0,1130	0,0859	0,0736	0,1536	0,0544	0,0079	0,1966	0,2722	0,3011	0,1846	0,2054	0,1417	0,1145
AKSA	0,0968	0,1099	0,0913	0,1671	0,1606	0,1060	0,1504	0,2105	0,0124	0,1914	0,1780	0,1579	0,1788	0,1654	0,1448	0,0989
ALKIM	0,2449	0,2117	0,1938	0,1099	0,1061	0,1838	0,2177	0,0872	0,0384	0,2147	0,2191	0,2656	0,2765	0,2057	0,1457	0,1916
AYGAZ	0,0887	0,0995	0,0980	0,6879	0,0358	0,3086	0,3057	0,1611	0,0031	0,1552	0,1587	0,1474	0,1099	0,1441	0,1587	0,1416
BAGFS	0,0773	0,0301	0,0267	0,0583	0,0388	0,0178	0,0448	0,2303	0,0080	0,2328	0,0001	0,0471	0,1558	0,0466	0,1332	0,0625
BRKSN	0,0887	0,0925	0,0334	0,1837	0,1281	0,0251	0,1985	0,1815	0,0089	0,1656	0,1525	0,1229	0,1386	0,1289	0,1897	0,1073
BRISA	0,1147	0,1064	0,0535	0,1200	0,1558	0,0538	0,1200	0,2567	0,0084	0,1888	0,1626	0,1307	0,1558	0,1541	0,1672	0,2187
DEVA	0,1343	0,1157	0,0468	0,0453	0,2068	0,0768	0,1136	0,1778	0,0152	0,1966	0,2109	0,1836	0,2593	0,1776	0,1427	0,0916
DYOBY	0,0789	0,0821	0,0067	0,1314	0,3329	0,1337	0,1761	0,1844	0,0045	0,1656	0,1297	0,0825	0,1386	0,0418	0,1252	0,2322
EGGUB	0,0700	0,0093	0,0045	0,0785	0,0190	0,0945	0,1985	0,1545	0,0374	0,1836	0,1824	0,1811	0,1788	0,1652	0,1471	0,1197
EGPRO	0,1042	0,1249	0,0913	0,1591	0,2814	0,1415	0,1520	0,2133	0,0207	0,2043	0,1936	0,1821	0,2018	0,1973	0,1458	0,1739
EPLAS	0,1066	0,0787	0,0111	0,0938	0,0824	0,1629	0,2257	0,2050	0,0239	0,2328	0,2490	0,3380	0,3512	0,5102	0,1376	0,1416
GEDZA	0,2108	0,2267	0,1849	0,1319	0,1719	0,1123	0,1440	0,0968	0,0790	0,2224	0,2390	0,2428	0,2248	0,1949	0,1409	0,0895
GOODY	0,1131	0,1145	0,0067	0,1897	0,1511	0,3566	0,2961	0,1869	0,0246	0,1759	0,1720	0,1849	0,1903	0,1798	0,1467	0,1479
GUBRF	0,0773	0,0602	0,0356	0,0816	0,0848	0,1232	0,1809	0,2288	0,0173	0,1733	0,1402	0,1003	0,1558	0,1001	0,1217	0,1302
HEKTS	0,1237	0,0972	0,0067	0,0360	0,3620	0,2814	0,1568	0,2052	0,0247	0,2379	0,2511	0,2726	0,2420	0,2745	0,1455	0,2936
IZFAS	0,1562	0,1076	0,0022	0,0324	0,3222	0,5086	0,1216	0,1993	0,0105	0,1397	0,1088	0,0669	0,0811	0,0777	0,6611	0,2166
MRSHL	0,0911	0,0972	0,0334	0,1733	0,2791	0,3389	0,2545	0,2412	0,0035	0,1449	0,1019	0,0000	0,0754	0,0008	0,1245	0,4019
OZRDN	0,1237	0,0983	0,0134	0,1026	0,1187	0,1086	0,2097	0,1654	0,0259	0,1914	0,1968	0,2142	0,1960	0,1923	0,1464	0,1697
PETKM	0,1685	0,2059	0,1737	0,1982	0,0753	0,1060	0,1456	0,2160	0,0572	0,1862	0,1927	0,1778	0,1558	0,1831	0,1502	0,1541
RTALB	0,3084	0,3875	0,1604	0,0860	0,2456	0,0324	0,0512	0,0438	0,7303	0,0001	0,1614	0,1196	0,0007	0,1231	0,1648	0,0718
SANFM	0,0716	0,0683	0,0022	0,1236	0,1604	0,1185	0,1889	0,2481	0,6645	0,1785	0,1524	0,1222	0,1616	0,1355	0,1647	0,1000
SASA	0,1017	0,0902	0,0111	0,1067	0,1292	0,0428	0,1072	0,1872	0,0125	0,2173	0,2806	0,2521	0,1788	0,2387	0,1481	0,2978
SEKUR	0,0952	0,1030	0,0379	0,1534	0,1814	0,1311	0,1921	0,2426	0,0188	0,1862	0,1449	0,1082	0,1846	0,1146	0,1027	0,0718
SEYKM	0,4630	0,4211	0,0690	0,0966	0,1254	0,1144	0,1568	0,0417	0,0449	0,1862	0,2004	0,1944	0,1731	0,1549	0,1724	0,2811
SODSN	0,4948	0,5402	0,8975	0,1319	0,0395	0,1363	0,1568	0,0672	0,0472	0,2328	0,2697	0,3005	0,2650	0,2085	0,1442	0,1427
TMPOL	0,0871	0,1006	0,0067	0,1417	0,3534	0,1269	0,1504	0,2401	0,0590	0,1785	0,1409	0,1034	0,1558	0,1054	0,0007	0,1791
TUPRS	0,1066	0,1030	0,0846	0,3410	0,0465	0,2423	0,3617	0,2418	0,0195	0,1681	0,1675	0,1850	0,1846	0,2249	0,1475	0,3093

Kimya Sektörü 2018 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2018/12	Y	SIRALAMA
ACSEL	2,3883	7
AKSA	1,8742	16
ALKIM	2,6233	5
AYGAZ	2,7262	4
BAGFS	1,1165	26
BRKSN	1,6716	21
BRISA	1,8388	17
DEVA	1,7504	19
DYOB	1,3714	24
EGGUB	1,7112	20
EGPRO	1,9830	15
EPLAS	2,7380	3
GEDZA	2,2108	11
GOODY	2,2853	8
GUBRF	1,6071	23
HEKTS	2,2376	10
IZFAS	2,1472	12
MRSHL	1,7962	18
OZRDN	1,9838	14
PETKM	2,2814	9
RTALB	0,7353	28
SANFM	1,0109	27
SASA	2,1188	13
SEKUR	1,6680	22
SEYKM	2,5550	6
SODSN	3,9013	1
TMPOL	1,3049	25
TUPRS	2,8018	2

Ek-33: Toprak Sektörü 2021 MOORA Hesaplaması

Toprak Sektörü 2021 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MAATRİSİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,9400	0,5300	0,0900	6,2100	66,3900	0,6800	0,5500	29,2100	6,2600	2,6756	3,5788	3,0213	0,9203	0,0871	3,2249	2,4600
AKCNS	1,0000	0,5700	0,1500	5,1400	65,0200	1,6800	0,9700	55,9700	5,8700	2,4252	3,3229	3,0225	1,0343	0,0932	3,1782	2,2300
BASCM	0,9700	0,7300	0,1500	7,1700	139,3000	1,9700	0,9400	65,1000	0,6400	1,5071	2,8331	2,1038	0,0084	0,0669	2,8856	4,0000
BTCIM	0,4000	0,2500	0,0100	6,2900	57,5300	0,5500	0,5600	75,7900	0,1800	2,4252	1,9886	1,2986	0,6924	0,0070	2,9075	3,6600
BSOKE	0,3000	0,1900	0,0000	4,2500	51,7900	0,4000	0,4100	98,9800	0,0200	0,0048	0,0008	0,0082	0,2364	4,3258	3,0718	44,2300
BUCIM	3,7700	2,3700	1,0200	3,9900	66,4500	3,0100	1,2900	20,2800	4,1500	3,9275	3,6081	3,9593	3,2002	0,1097	3,1305	1,3700
CMBTN	0,8500	0,8400	0,0300	162,8200	117,4900	5,8000	2,0600	86,0200	1,1000	1,8410	3,0073	2,4718	0,6924	0,0826	3,9266	10,4300
CMEN	0,9300	0,6400	0,1000	7,5500	94,8700	1,1000	0,8400	43,9100	0,2100	1,8410	3,2709	2,8541	0,3504	0,0881	3,3014	2,6400
CIMSA	1,1600	0,8000	0,1300	6,5500	66,5700	1,2400	0,7200	47,1700	8,0900	3,3433	3,8516	3,6063	1,8323	0,1155	3,1286	1,6700
DOGUB	2,9400	1,2200	1,1100	1,6700	36,2400	0,4500	0,3500	20,0500	7,7100	2,0913	3,1417	2,4924	0,3504	0,0773	5,0121	5,1900
EGSER	2,1600	1,6700	0,5200	4,3100	99,2100	4,5800	1,2400	41,1900	6,7900	4,0110	3,7753	4,3011	3,4282	0,1163	3,1279	1,7100
GOLTS	0,9900	0,7200	0,0200	5,6700	107,7400	0,0100	0,7200	71,0400	0,5200	2,1748	2,9365	2,3152	0,6924	0,0724	3,3120	1,5200
KONYA	1,4800	1,0300	0,4000	5,8300	93,6900	2,2400	1,0100	45,0200	2,8100	1,9244	3,0954	2,6009	0,5784	0,0798	4,6498	11,9400
KUTPO	1,7300	0,8600	0,0400	1,8300	87,4900	2,3100	0,9700	43,7700	30,5000	2,2583	3,1653	2,7244	0,9203	0,0824	4,0250	11,3600
NIBAS	0,8400	0,6400	0,1200	9,0500	55,6700	0,2600	0,3000	19,3900	0,0800	1,0898	5,0899	3,6088	0,0084	0,0953	3,2871	5,3400
NUHCM	1,9500	1,4400	0,6600	6,1900	52,0300	1,3600	0,8300	37,4700	7,9400	3,5102	3,8079	3,7223	1,9463	0,1014	3,1819	3,5100
USAK	1,1600	0,8800	0,0100	2,6000	147,8800	1,0300	0,5500	57,5600	2,7900	2,7590	3,2610	2,6814	0,8063	0,0844	3,1429	0,5400
YBTAS	1,2600	0,8600	0,0100	6,0200	65,6000	1,6700	0,9100	44,6600	3,9200	1,5906	2,9649	2,3477	0,1224	0,0746	0,0063	12,0400
K. TOP.	47,1343	19,2028	3,2361	27054,2674	136857,3216	90,3756	15,7894	53904,4110	1288,1768	112,2200	195,6050	151,1522	34,6418	18,8432	207,1250	2607,0060
K. KÖK	6,8654	4,3821	1,7989	164,4818	369,9423	9,5066	3,9736	232,1732	35,8912	10,5934	13,9859	12,2944	5,8857	4,3409	14,3918	51,0588

Toprak Sektörü 2021 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2021/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
AFYON	0,1369	0,1209	0,0500	0,0378	0,1795	0,0715	0,1384	0,1258	0,1744	0,2526	0,2559	0,2457	0,1564	0,0201	0,2241	0,0482
AKCNS	0,1457	0,1301	0,0834	0,0312	0,1758	0,1767	0,2441	0,2411	0,1635	0,2289	0,2376	0,2458	0,1757	0,0215	0,2208	0,0437
BASCM	0,1413	0,1666	0,0834	0,0436	0,3765	0,2072	0,2366	0,2804	0,0178	0,1423	0,2026	0,1711	0,0014	0,0154	0,2005	0,0783
BTCIM	0,0583	0,0571	0,0056	0,0382	0,1555	0,0579	0,1409	0,3264	0,0050	0,2289	0,1422	0,1056	0,1176	0,0016	0,2020	0,0717
BSOKE	0,0437	0,0434	0,0000	0,0258	0,1400	0,0421	0,1032	0,4263	0,0006	0,0005	0,0001	0,0007	0,0402	0,9965	0,2134	0,8663
BUCIM	0,5491	0,5408	0,5670	0,0243	0,1796	0,3166	0,3246	0,0873	0,1156	0,3707	0,2580	0,3220	0,5437	0,0253	0,2175	0,0268
CMBTN	0,1238	0,1917	0,0167	0,9899	0,3176	0,6101	0,5184	0,3705	0,0306	0,1738	0,2150	0,2010	0,1176	0,0190	0,2728	0,2043
CMEN	0,1355	0,1460	0,0556	0,0459	0,2564	0,1157	0,2114	0,1891	0,0059	0,1738	0,2339	0,2321	0,0595	0,0203	0,2294	0,0517
CIMSA	0,1690	0,1826	0,0723	0,0398	0,1799	0,1304	0,1812	0,2032	0,2254	0,3156	0,2754	0,2933	0,3113	0,0266	0,2174	0,0327
DOGUB	0,4282	0,2784	0,6170	0,0102	0,0980	0,0473	0,0881	0,0864	0,2148	0,1974	0,2246	0,2027	0,0595	0,0178	0,3483	0,1016
EGSER	0,3146	0,3811	0,2891	0,0262	0,2682	0,4818	0,3121	0,1774	0,1892	0,3786	0,2699	0,3498	0,5825	0,0268	0,2173	0,0335
GOLTS	0,1442	0,1643	0,0111	0,0345	0,2912	0,0011	0,1812	0,3060	0,0145	0,2053	0,2100	0,1883	0,1176	0,0167	0,2301	0,0298
KONYA	0,2156	0,2350	0,2224	0,0354	0,2533	0,2356	0,2542	0,1939	0,0783	0,1817	0,2213	0,2116	0,0983	0,0184	0,3231	0,2338
KUTPO	0,2520	0,1963	0,0222	0,0111	0,2365	0,2430	0,2441	0,1885	0,8498	0,2132	0,2263	0,2216	0,1564	0,0190	0,2797	0,2225
NIBAS	0,1224	0,1460	0,0667	0,0550	0,1505	0,0273	0,0755	0,0835	0,0022	0,1029	0,3639	0,2935	0,0014	0,0220	0,2284	0,1046
NUHCM	0,2840	0,3286	0,3669	0,0376	0,1406	0,1431	0,2089	0,1614	0,2212	0,3314	0,2723	0,3028	0,3307	0,0234	0,2211	0,0687
USAK	0,1690	0,2008	0,0056	0,0158	0,3997	0,1083	0,1384	0,2479	0,0777	0,2604	0,2332	0,2181	0,1370	0,0195	0,2184	0,0106
YBTAS	0,1835	0,1963	0,0056	0,0366	0,1773	0,1757	0,2290	0,1924	0,1092	0,1501	0,2120	0,1910	0,0208	0,0172	0,0004	0,2358

Toprak Sektörü 2021 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2021/12	Y	SIRALAMA
AFYON	1,5304	15
AKCNS	1,8870	9
BASCM	1,5763	11
BTCIM	1,3935	18
BSOKE	2,6615	5
BUCIM	3,8787	1
CMBTN	3,6765	2
CMENT	1,6377	10
CIMSA	2,0454	8
DOGUB	2,3948	6
EGSER	3,3833	3
GOLTS	1,5344	14
KONYA	2,3487	7
KUTPO	1,4095	17
NIBAS	1,5405	13
NUHCM	2,7189	4
USAK	1,5055	16
YBTAS	1,5598	12

Ek-34: Toprak Sektörü 2020 MOORA Hesaplaması

Toprak Sektörü 2020 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MAATRİSİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,7500	0,6100	0,1800	13,5300	55,6000	0,4700	0,4000	30,4600	0,4200	1,0734	3,4186	2,5006	1,4805	4,1261	2,6901	4,1700
AKCNS	1,2400	1,0200	0,3800	9,0500	69,9600	1,1400	0,8900	50,3600	4,6400	1,2260	3,3990	2,7320	2,2857	4,1987	2,1132	2,6500
BASCM	1,1200	0,8900	0,2300	7,8600	129,4700	1,2900	0,7600	46,5800	5,6400	0,7299	2,8340	1,7951	0,8096	3,9229	0,0055	6,2200
BTCIM	0,5300	0,3700	0,1000	5,7200	59,7700	0,6000	0,4700	86,8200	0,1000	0,9971	1,9480	1,1357	1,4805	3,1553	1,9289	2,4600
BSOKE	0,4000	0,2000	0,0100	3,7500	46,4300	0,4300	0,3500	103,7200	0,1100	0,5772	0,0016	0,0075	0,8096	0,0042	1,9276	16,4600
BUCIM	3,5900	2,4000	0,9200	4,2400	76,8900	3,1300	1,1200	25,5200	4,0800	1,3024	3,4122	2,8842	2,6883	4,2321	2,1207	3,2500
CMBTN	0,8100	0,7900	0,0100	130,5300	125,1000	3,6100	1,5800	82,2300	16,8500	0,6536	2,9513	1,6446	0,1386	3,6378	1,6745	15,9300
CMENT	1,0500	0,8300	0,1500	7,8800	110,2200	0,9400	0,6500	36,0700	2,3400	0,6154	3,0178	2,1056	0,6754	4,0005	1,7388	3,7300
CIMSA	0,8700	0,7900	0,3100	7,7800	86,3700	0,8100	0,4700	64,1500	2,4800	1,5314	3,5103	2,6250	2,1515	4,2197	2,0267	1,5200
DOGUB	0,8300	0,4200	0,0600	2,0500	62,6300	0,3000	0,2500	35,2000	6,6800	0,0047	1,9779	1,6855	0,5412	3,9204	1,5391	7,3100
EGSER	2,2200	1,5800	0,5100	3,3400	101,5000	2,8400	1,0800	36,9800	12,7200	1,5314	3,8079	3,7375	3,3593	4,4151	1,9912	1,8400
GOLTS	1,0600	0,8900	0,0100	7,1200	126,7200	1,1300	0,7000	67,0800	0,9000	1,3787	3,2267	2,3918	2,2857	4,1083	2,3268	2,3500
KONYA	2,6200	2,1000	0,7700	5,9100	96,6200	1,6700	0,8200	25,2800	0,1500	0,8826	3,3542	2,6250	1,2121	4,1252	3,8288	14,9800
KUTPO	2,9000	1,4100	0,1000	1,5700	107,6200	1,6700	0,7700	28,8700	25,6800	1,1497	3,5145	2,8546	1,8831	4,1828	2,3198	5,3500
NIBAS	1,3900	1,0800	0,2000	6,1500	94,0600	0,2900	0,2300	22,8500	0,0200	4,6991	2,1126	1,7977	1,2121	3,9561	4,7934	31,9400
NUHCM	1,9300	1,6300	0,9400	7,3100	57,8100	1,0900	0,7800	28,5600	1,8100	1,7604	4,5745	4,5613	3,3593	4,5877	2,0222	4,1100
USAK	1,3700	0,9400	0,0800	2,0300	224,5900	1,6000	0,5700	57,7200	1,3900	1,2642	3,2144	2,3562	1,8831	4,0866	2,1173	1,4500
YBTAS	1,6800	1,2500	0,0300	3,9300	61,0900	0,6500	0,4000	27,7200	10,4000	0,0429	2,1045	1,4202	0,0044	3,8806	0,9954	12,6200
K. TOP.	51,5706	26,2110	3,0025	17766,4751	189208,8977	47,3632	10,3977	50775,1341	1345,8169	42,4898	169,4258	109,7522	61,3682	279,6632	97,8992	2134,4234
K. KÖK	7,1813	5,1197	1,7328	133,2909	434,9815	6,8821	3,2245	225,3334	36,6854	6,5184	13,0164	10,4763	7,8338	16,7231	9,8944	46,1998

Toprak Sektörü 2020 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2020/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
AFYON	0,1044	0,1191	0,1039	0,1015	0,1278	0,0683	0,1240	0,1352	0,0114	0,1647	0,2626	0,2387	0,1890	0,2467	0,2719	0,0903
AKCNS	0,1727	0,1992	0,2193	0,0679	0,1608	0,1656	0,2760	0,2235	0,1265	0,1881	0,2611	0,2608	0,2918	0,2511	0,2136	0,0574
BASCM	0,1560	0,1738	0,1327	0,0590	0,2976	0,1874	0,2357	0,2067	0,1537	0,1120	0,2177	0,1713	0,1033	0,2346	0,0006	0,1346
BTCIM	0,0738	0,0723	0,0577	0,0429	0,1374	0,0872	0,1458	0,3853	0,0027	0,1530	0,1497	0,1084	0,1890	0,1887	0,1949	0,0532
BSOKE	0,0557	0,0391	0,0058	0,0281	0,1067	0,0625	0,1085	0,4603	0,0030	0,0886	0,0001	0,0007	0,1033	0,0003	0,1948	0,3563
BUCIM	0,4999	0,4688	0,5309	0,0318	0,1768	0,4548	0,3473	0,1133	0,1112	0,1998	0,2621	0,2753	0,3432	0,2531	0,2143	0,0703
CMBTN	0,1128	0,1543	0,0058	0,9793	0,2876	0,5245	0,4900	0,3649	0,4593	0,1003	0,2267	0,1570	0,0177	0,2175	0,1692	0,3448
CMET	0,1462	0,1621	0,0866	0,0591	0,2534	0,1366	0,2016	0,1601	0,0638	0,0944	0,2318	0,2010	0,0862	0,2392	0,1757	0,0807
CIMSA	0,1211	0,1543	0,1789	0,0584	0,1986	0,1177	0,1458	0,2847	0,0676	0,2349	0,2697	0,2506	0,2746	0,2523	0,2048	0,0329
DOGUB	0,1156	0,0820	0,0346	0,0154	0,1440	0,0436	0,0775	0,1562	0,1821	0,0007	0,1520	0,1609	0,0691	0,2344	0,1556	0,1582
EGSER	0,3091	0,3086	0,2943	0,0251	0,2333	0,4127	0,3349	0,1641	0,3467	0,2349	0,2925	0,3568	0,4288	0,2640	0,2012	0,0398
GOLTS	0,1476	0,1738	0,0058	0,0534	0,2913	0,1642	0,2171	0,2977	0,0245	0,2115	0,2479	0,2283	0,2918	0,2457	0,2352	0,0509
KONYA	0,3648	0,4102	0,4444	0,0443	0,2221	0,2427	0,2543	0,1122	0,0041	0,1354	0,2577	0,2506	0,1547	0,2467	0,3870	0,3242
KUTPO	0,4038	0,2754	0,0577	0,0118	0,2474	0,2427	0,2388	0,1281	0,7000	0,1764	0,2700	0,2725	0,2404	0,2501	0,2345	0,1158
NIBAS	0,1936	0,2110	0,1154	0,0461	0,2162	0,0421	0,0713	0,1014	0,0005	0,7209	0,1623	0,1716	0,1547	0,2366	0,4845	0,6913
NUHCM	0,2688	0,3184	0,5425	0,0548	0,1329	0,1584	0,2419	0,1267	0,0493	0,2701	0,3514	0,4354	0,4288	0,2743	0,2044	0,0890
USAK	0,1908	0,1836	0,0462	0,0152	0,5163	0,2325	0,1768	0,2562	0,0379	0,1939	0,2469	0,2249	0,2404	0,2444	0,2140	0,0314
YBTAS	0,2339	0,2442	0,0173	0,0295	0,1404	0,0944	0,1240	0,1230	0,2835	0,0066	0,1617	0,1356	0,0006	0,2321	0,1006	0,2732

Toprak Sektörü 2020 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2020/12	Y	SIRALAMA
AFYON	2,0811	10
AKCNS	2,5607	7
BASCM	1,6741	15
BTCIM	1,7617	13
BSOKE	1,3943	16
BUCIM	3,7770	1
CMBTN	3,1180	5
CMENT	1,7442	14
CIMSA	2,3146	8
DOGUB	1,1297	18
EGSER	3,0869	6
GOLTS	2,2549	9
KONYA	3,4029	3
KUTPO	1,9705	11
NIBAS	3,1860	4
NUHCM	3,5826	2
USAK	1,9429	12
YBTAS	1,3527	17

Ek-35: Toprak Sektörü 2019 MOORA Hesaplaması

Toprak Sektörü 2019 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MAATRİSİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,2200	0,1900	0,0200	12,1000	64,2000	0,2800	0,2500	73,5200	0,2100	2,4628	1,6676	0,8771	1,2075	1,2626	0,1721	3,6600
AKCNS	1,1800	0,9000	0,2300	7,3800	81,8000	1,4600	0,8800	48,2000	1,2200	3,2814	3,1467	2,8101	2,5604	3,4788	0,2588	1,8700
BASCM	1,3700	1,0300	0,2700	5,0100	100,1100	1,0900	0,7100	33,1300	0,6500	3,0995	3,0141	2,3123	1,9591	3,0814	0,1430	0,9100
BTCIM	0,7200	0,4700	0,1200	5,1700	71,9300	0,4000	0,3200	69,0400	0,5100	2,4174	2,1719	1,1462	1,0572	1,6462	0,0043	0,8800
BSOKE	0,5600	0,3200	0,1200	3,0100	46,0300	0,2100	0,1800	78,2600	0,9000	1,0531	0,0093	0,0025	0,4558	0,0052	0,1859	1,8000
BUCIM	3,3700	2,1800	0,9100	4,1100	74,5400	2,7900	1,1100	23,9500	8,8400	3,0540	3,0347	2,4334	1,9591	3,1730	0,3372	1,2700
CMBTN	1,0600	1,0400	0,0800	77,7100	126,0800	3,9300	1,4200	65,5600	3,8400	2,8266	2,9456	1,9460	1,0572	2,7121	0,2198	1,6400
CMEN	1,5300	1,1300	0,2700	4,6200	119,8300	0,6900	0,4700	29,2800	3,5900	2,1900	2,6367	1,5513	0,4558	2,5545	0,1447	1,3800
CIMSA	0,7800	0,6500	0,2000	7,5800	107,7100	0,9300	0,4800	60,6400	0,6900	3,3723	3,0269	2,3242	2,1094	3,1148	0,3910	0,8800
DOĞUB	1,2400	0,2000	0,0200	1,6300	35,0900	0,1700	0,1600	20,4200	13,8200	0,0072	0,3585	0,4899	0,0049	1,9234	0,1661	3,1800
EGSER	2,4600	1,4300	0,1500	2,7600	106,2100	2,1400	0,8600	32,4600	16,3700	3,0995	3,2188	3,0612	1,9591	3,5043	0,2308	0,8500
GOLTS	1,0800	0,8700	0,0300	3,2100	153,1200	0,7900	0,4900	61,6200	1,8800	3,9180	3,2092	2,7039	3,1617	3,5561	0,2342	1,0500
KONYA	3,5800	2,5700	1,0800	3,5300	101,4200	1,4800	0,7200	19,0900	0,6400	2,8721	3,0066	2,2913	1,3578	3,0672	4,4383	3,7800
KUTPO	3,4500	1,6300	0,1100	1,4800	123,7000	1,7000	0,8100	27,8600	18,8300	3,4178	3,3982	3,6263	2,7107	3,7940	0,2216	0,7600
NIBAS	1,4800	1,2400	0,1600	7,6900	60,2400	0,2700	0,3000	18,1500	0,6900	2,0990	3,4471	2,8310	0,9068	3,3336	0,3949	3,4200
NUHCM	1,6800	1,3000	0,7100	5,0000	74,2400	1,1600	0,6700	34,8900	6,1400	3,5542	3,4517	3,5441	3,0114	3,8761	0,2306	1,5000
USAK	1,2200	0,7500	0,0000	1,7200	205,2300	1,2100	0,5000	69,1500	0,9600	3,7361	3,1043	2,4917	2,7107	3,3580	0,2399	0,6900
YBTAS	4,0000	2,6100	0,0300	2,5600	11,8600	0,4600	0,2600	11,7400	5,4200	1,5988	2,4922	1,7173	0,1552	2,7787	0,0868	2,1500
K. TOP.	75,5552	32,4695	2,8353	6525,1785	188486,3896	41,5794	8,2119	41997,9654	995,2364	145,3202	141,5042	97,8992	63,0800	157,1138	20,6450	74,5647
K. KÖK	8,6922	5,6982	1,6838	80,7786	434,1502	6,4482	2,8656	204,9341	31,5474	12,0549	11,8956	9,8944	7,9423	12,5345	4,5437	8,6351

Toprak Sektörü 2019 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2019/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIR AÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞIL AMA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZAN MA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYN AK GETİRİ (ROE)KARLILIĞI	FİYAT /KAZAN Ç (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
AFYON	0,0253	0,0333	0,0119	0,1498	0,1479	0,0434	0,0872	0,3587	0,0067	0,2043	0,1402	0,0886	0,1520	0,1007	0,0379	0,4239
AKCNS	0,1358	0,1579	0,1366	0,0914	0,1884	0,2264	0,3071	0,2352	0,0387	0,2722	0,2645	0,2840	0,3224	0,2775	0,0570	0,2166
BASCM	0,1576	0,1808	0,1603	0,0620	0,2306	0,1690	0,2478	0,1617	0,0206	0,2571	0,2534	0,2337	0,2467	0,2458	0,0315	0,1054
BTCIM	0,0828	0,0825	0,0713	0,0640	0,1657	0,0620	0,1117	0,3369	0,0162	0,2005	0,1826	0,1158	0,1331	0,1313	0,0010	0,1019
BSOKE	0,0644	0,0562	0,0713	0,0373	0,1060	0,0326	0,0628	0,3819	0,0285	0,0874	0,0008	0,0003	0,0574	0,0004	0,0409	0,2085
BUCIM	0,3877	0,3826	0,5404	0,0509	0,1717	0,4327	0,3873	0,1169	0,2802	0,2533	0,2551	0,2459	0,2467	0,2531	0,0742	0,1471
CMBTN	0,1219	0,1825	0,0475	0,9620	0,2904	0,6095	0,4955	0,3199	0,1217	0,2345	0,2476	0,1967	0,1331	0,2164	0,0484	0,1899
CMENT	0,1760	0,1983	0,1603	0,0572	0,2760	0,1070	0,1640	0,1429	0,1138	0,1817	0,2217	0,1568	0,0574	0,2038	0,0318	0,1598
CIMSA	0,0897	0,1141	0,1188	0,0938	0,2481	0,1442	0,1675	0,2959	0,0219	0,2797	0,2545	0,2349	0,2656	0,2485	0,0861	0,1019
DOGUB	0,1427	0,0351	0,0119	0,0202	0,0808	0,0264	0,0558	0,0996	0,4381	0,0006	0,0301	0,0495	0,0006	0,1534	0,0366	0,3683
EGSER	0,2830	0,2510	0,0891	0,0342	0,2446	0,3319	0,3001	0,1584	0,5189	0,2571	0,2706	0,3094	0,2467	0,2796	0,0508	0,0984
GOLTS	0,1242	0,1527	0,0178	0,0397	0,3527	0,1225	0,1710	0,3007	0,0596	0,3250	0,2698	0,2733	0,3981	0,2837	0,0515	0,1216
KONYA	0,4119	0,4510	0,6414	0,0437	0,2336	0,2295	0,2513	0,0932	0,0203	0,2383	0,2527	0,2316	0,1710	0,2447	0,9768	0,4377
KUTPO	0,3969	0,2861	0,0653	0,0183	0,2849	0,2636	0,2827	0,1359	0,5969	0,2835	0,2857	0,3665	0,3413	0,3027	0,0488	0,0880
NIBAS	0,1703	0,2176	0,0950	0,0952	0,1388	0,0419	0,1047	0,0886	0,0219	0,1741	0,2898	0,2861	0,1142	0,2660	0,0869	0,3961
NUHCM	0,1933	0,2281	0,4217	0,0619	0,1710	0,1799	0,2338	0,1702	0,1946	0,2948	0,2902	0,3582	0,3792	0,3092	0,0507	0,1737
USAK	0,1404	0,1316	0,0000	0,0213	0,4727	0,1876	0,1745	0,3374	0,0304	0,3099	0,2610	0,2518	0,3413	0,2679	0,0528	0,0799
YBTAS	0,4602	0,4580	0,0178	0,0317	0,0273	0,0713	0,0907	0,0573	0,1718	0,1326	0,2095	0,1736	0,0195	0,2217	0,0191	0,2490

Toprak Sektörü 2019 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2019/12	Y	SIRALAMA
AFYON	1,7028	14
AKCNS	2,7574	5
BASCM	2,2616	8
BTCIM	1,4956	16
BSOKE	0,9674	17
BUCIM	3,3221	3
CMBTN	3,5933	2
CMENT	1,6289	15
CIMSA	2,2252	10
DOGUB	0,5119	18
EGSER	2,1966	11
GOLTS	2,2394	9
KONYA	4,4208	1
KUTPO	2,2835	6
NIBAS	2,2657	7
NUHCM	2,9793	4
USAK	2,0543	12
YBTAS	2,0130	13

Ek-36: Toprak Sektörü 2018 MOORA Hesaplaması

Toprak Sektörü 2018 Karar Matrisi- Kare ve Karekök İşlemi

KARAR MAATRİSİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRAÇ (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
AFYON	0,2800	0,2300	0,0600	10,2200	101,5000	0,3000	0,2400	64,8100	0,3900	3,1310	3,0239	2,0406	1,3930	1,8350	4,3514	1,9700
AKCNS	1,1500	0,8700	0,3200	6,8200	102,7700	1,4700	0,8400	48,7400	4,0000	3,2874	3,4839	3,1379	2,4060	2,9128	1,4919	1,2900
BASCM	1,4900	0,9100	0,2000	5,0500	90,9800	1,3100	0,7800	29,8700	2,3100	2,4271	3,1835	2,4975	1,3930	2,1285	1,4256	0,6900
BTCIM	0,6800	0,4600	0,0200	7,4400	91,6100	0,4900	0,4200	59,0000	0,7900	3,5220	2,8191	1,8905	1,8995	1,5925	1,1718	0,5000
BSOKE	0,5800	0,3000	0,0400	3,9600	91,2700	0,2500	0,2400	62,2700	0,2700	3,1310	1,3802	1,0973	1,2664	0,4732	1,3081	1,0100
BUCIM	3,3500	1,8900	0,1600	4,3400	88,6100	3,4400	1,3400	22,9600	9,8400	3,3656	3,3600	3,4381	3,7987	3,2264	1,4101	0,9100
CMBTN	1,1700	1,1300	0,1400	80,3600	121,0700	6,8000	2,1800	59,5000	1,5600	1,8015	3,1099	3,0656	0,0003	3,3524	1,4229	1,0600
CMEN	1,6600	1,0800	0,2600	5,0900	94,9100	0,8400	0,5900	29,1100	1,5400	1,3322	2,8649	1,9240	0,2535	1,6689	0,0011	1,1300
CIMSA	0,6500	0,5200	0,1500	7,6800	112,0600	0,6700	0,5100	58,3400	1,8500	3,5220	3,4121	2,5859	2,0261	2,5852	1,4570	0,7700
DOGUB	0,3200	0,1000	0,0100	1,9700	114,2100	0,2400	0,2000	57,7800	4,8200	0,0028	0,0059	0,5801	0,2535	0,1500	0,1097	5,4800
EGSER	2,9400	1,8500	0,4600	3,2300	129,4200	2,4100	1,0000	26,6700	33,8100	3,1310	3,6831	3,8199	2,6592	3,1619	1,3936	0,7600
GOLTS	1,0900	0,7900	0,0200	4,4000	117,3100	1,1600	0,6900	64,0300	0,9300	3,3656	2,9232	2,0111	2,2793	1,7749	3,5824	0,7900
KONYA	3,2000	1,9900	0,7800	3,7900	95,4400	1,9900	0,8600	20,0700	2,2600	2,6617	3,4285	3,0441	1,7729	2,4525	1,9343	2,4800
KUTPO	2,7500	1,1000	0,0700	1,7500	97,9800	2,3000	0,9400	25,5400	6,0100	2,8181	3,4155	3,1272	2,0261	2,5926	1,4200	0,5900
NIBAS	1,8600	1,4600	0,7600	5,9000	60,5000	0,6000	0,4400	21,2800	0,5200	1,2540	0,9949	0,0066	0,2535	0,0010	1,6898	4,0300
NUHCM	1,6800	1,2400	0,4800	4,7300	118,6500	1,0700	0,6300	41,2000	4,7300	3,5220	3,6237	3,0575	2,2793	2,6904	1,4874	1,0200
USAK	0,9200	0,6000	0,0700	2,3100	189,8900	1,0600	0,5400	72,7600	0,9800	3,3656	2,9781	2,0714	1,8995	1,9306	1,9307	0,6200
YBTAS	2,0900	1,7100	0,0000	5,8100	57,4400	0,1000	0,4800	28,2100	0,1700	1,8797	3,2497	2,3648	0,7600	2,0114	1,7522	1,5500
K. TOP.	59,4224	24,4053	1,9216	6956,3297	209298,5258	82,5976	13,0136	40589,9076	1359,3122	142,4528	161,1602	113,8832	62,5058	91,1762	64,8242	68,9115
K. KÖK	7,7086	4,9402	1,3862	83,4046	457,4916	9,0883	3,6074	201,4694	36,8689	11,9354	12,6949	10,6716	7,9061	9,5486	8,0513	8,3013

Toprak Sektörü 2018 Normalizasyon Tablosu

NORMALİZASYON İŞLEMİ																
2018/12	CARİ ORAN	LİKİDİTE ORANI	NAKİT ORANI	STOK DEVİR HIZI	ALACAK TAHSİL SÜRESİ	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	TOPLAM VARLIK (AKTİF) DEVİR HIZI	KALDIRA Ç (BORÇ) ORANI	FAİZ KARŞILA MA ORANI (TİE)	FALİYET KAR MARJİ	NET KAR MARJİ	TOPLAM AKTİF GETİRİ (ROA)	TEMEL KAZANMA GÜCÜ (BEP)	ÖZKAYNAK GETİRİ (ROE)KAR LİLİĞİ	FİYAT /KAZANÇ (P/E)	PİYASA / DEFTER ORANI (M/E)
KRİTER YÖNÜ	MAX	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MİN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
AFYON	0,0363	0,0466	0,0433	0,1225	0,2219	0,0330	0,0665	0,3217	0,0106	0,2623	0,2382	0,1912	0,1762	0,1922	0,5405	0,2373
AKCNS	0,1492	0,1761	0,2308	0,0818	0,2246	0,1617	0,2329	0,2419	0,1085	0,2754	0,2744	0,2940	0,3043	0,3051	0,1853	0,1554
BASCM	0,1933	0,1842	0,1443	0,0605	0,1989	0,1441	0,2162	0,1483	0,0627	0,2034	0,2508	0,2340	0,1762	0,2229	0,1771	0,0831
BTCIM	0,0882	0,0931	0,0144	0,0892	0,2002	0,0539	0,1164	0,2928	0,0214	0,2951	0,2221	0,1772	0,2403	0,1668	0,1455	0,0602
BSOKE	0,0752	0,0607	0,0289	0,0475	0,1995	0,0275	0,0665	0,3091	0,0073	0,2623	0,1087	0,1028	0,1602	0,0496	0,1625	0,1217
BUCIM	0,4346	0,3826	0,1154	0,0520	0,1937	0,3785	0,3715	0,1140	0,2669	0,2820	0,2647	0,3222	0,4805	0,3379	0,1751	0,1096
CMBTN	0,1518	0,2287	0,1010	0,9635	0,2646	0,7482	0,6043	0,2953	0,0423	0,1509	0,2450	0,2873	0,0000	0,3511	0,1767	0,1277
CMET	0,2153	0,2186	0,1876	0,0610	0,2075	0,0924	0,1636	0,1445	0,0418	0,1116	0,2257	0,1803	0,0321	0,1748	0,0001	0,1361
CIMSA	0,0843	0,1053	0,1082	0,0921	0,2449	0,0737	0,1414	0,2896	0,0502	0,2951	0,2688	0,2423	0,2563	0,2707	0,1810	0,0928
DOGUB	0,0415	0,0202	0,0072	0,0236	0,2496	0,0264	0,0554	0,2868	0,1307	0,0002	0,0005	0,0544	0,0321	0,0157	0,0136	0,6601
EGSER	0,3814	0,3745	0,3318	0,0387	0,2829	0,2652	0,2772	0,1324	0,9170	0,2623	0,2901	0,3580	0,3363	0,3311	0,1731	0,0916
GOLTS	0,1414	0,1599	0,0144	0,0528	0,2564	0,1276	0,1913	0,3178	0,0252	0,2820	0,2303	0,1885	0,2883	0,1859	0,4449	0,0952
KONYA	0,4151	0,4028	0,5627	0,0454	0,2086	0,2190	0,2384	0,0996	0,0613	0,2230	0,2701	0,2853	0,2242	0,2568	0,2403	0,2987
KUTPO	0,3567	0,2227	0,0505	0,0210	0,2142	0,2531	0,2606	0,1268	0,1630	0,2361	0,2690	0,2930	0,2563	0,2715	0,1764	0,0711
NIBAS	0,2413	0,2955	0,5483	0,0707	0,1322	0,0660	0,1220	0,1056	0,0141	0,1051	0,0784	0,0006	0,0321	0,0001	0,2099	0,4855
NUHCM	0,2179	0,2510	0,3463	0,0567	0,2593	0,1177	0,1746	0,2045	0,1283	0,2951	0,2854	0,2865	0,2883	0,2818	0,1847	0,1229
USAK	0,1193	0,1215	0,0505	0,0277	0,4151	0,1166	0,1497	0,3611	0,0266	0,2820	0,2346	0,1941	0,2403	0,2022	0,2398	0,0747
YBTAS	0,2711	0,3461	0,0000	0,0697	0,1256	0,0110	0,1331	0,1400	0,0046	0,1575	0,2560	0,2216	0,0961	0,2106	0,2176	0,1867

Toprak Sektörü 2018 Moora-Oran Metodu Sıralaması

2018/12	Y	SIRALAMA
AFYON	2,2754	9
AKCNS	2,7353	4
BASCM	2,1769	13
BTCIM	1,8336	15
BSOKE	1,3763	17
BUCIM	3,3599	3
CMBTN	4,1246	1
CMENT	1,6945	16
CIMSA	2,2063	11
DOGUB	0,8574	18
EGSER	2,4438	7
GOLTS	2,4386	8
KONYA	3,5115	2
KUTPO	2,4876	6
NIBAS	2,2147	10
NUHCM	2,7259	5
USAK	1,9724	14
YBTAS	2,1870	12

Ek-37: Tez Değerlendirme Formu

Aksaray Üniversitesi Tez Değerlendirme Formu		
Öğrencinin Adı Soyadı: Gülsün İNÖNÜ		EVET
Kapak		
1	Tez Başlığı tutanaktaki başlıkla aynı mı?	
2	Kapaktaki ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
3	Kapak format kılavuzdaki kapak formatına uygun mu?	
4	Kapakta yazılan tüm yazılar doğru olarak verilmiş mi?	
İçindekiler		
5	Sayfa numaraları tam verilmiş mi?	
6	Şekil, Çizelge vb. listeleri verilmiş mi? Sıralaması doğru mu?	
7	Özet, Abstract, Giriş, Sonuçlar vb. bölümler var mı?	
8	Yazım hataları kontrolü yapıldı mı?	
Giriş		
9	Hazırlanan tezin önemini anlatıyor mu?	
10	İkinci ve Üçüncü dereceden başlık içermemeli kuralına uyuldu mu?	
Özet/Abstract		
11	Kılavuza uygun mu?	
12	Ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
13	Özet; tek sayfa, tek aralık, tek paragraf kuralına uygun olarak yazıldı mı?	
14	Bilim kodu, sayfa adedi, anahtar kelimeler ve tez danışmanı yazıldı mı?	
Kaynakça		
15	Kaynakların tamamına metin içinde atıf yapıldı mı?	
16	Kaynak formatı Kılavuzdaki kaynak formatına uygun olarak hazırlanmış mı?	
17	Atıf formatı kılavuzdaki atıf formatına uygun mu?	
Atıf Yöntemi APA 6 ☐ CMS ☐ İSNAD ☐		
Genel Değerlendirme		
18	Etik Beyan açıklaması okundu, uyuldu ve imzalandı mı?	
19	Kabul/Onay sayfası kılavuzdaki formata uygun olarak düzenlenmiş mi?	
20	Kabul /Onay sayfasında belirtilen oy birliği/oy çokluğu seçeneklerinden uygun olanı savunmayla tutarlı olacak şekilde belirlenmiş mi?	
21	Sayfa kenar boşluklar ve sayfa numaraları kılavuzdaki formatına uygun mu?	
22	Paragraf boşlukları ve metin satır aralığı kılavuza uygun olacak şekilde düzenlenmiş mi?	
23	Başlık yazımları kılavuzdaki başlık formatlarına uygun mu?	
24	Yazı tipi ve boyutu kılavuzdaki yazı tipi ve boyutu formatına uygun mu?	
25	Şekil, Çizelge vb. açıklama ve numaralandırmaları kılavuzdaki formata uygun olarak yazılmış mı?	

Bu tezin tarafımdan “Tez yazım kuralları” okunarak dikkatlice hazırlanmış olduğunu ve doğabilecek her türlü olumsuzluktan sorumlu olacağımı kabul ederim.

Öğrencinin imzası