T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE VE DENETİM BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİST'DE İŞLEM GÖREN ÇİMENTO ŞİRKETLERİNİN 2006-2015 DÖNEMİ FİNANSAL PERFORMANSLARININ ANALİZİ

KEZBAN BARUTİ
1128232141

TEZ DANIŞMANI
PROF.DR. BATUHAN GÜVEMLİ

EDİRNE – 2018

T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

MUHASEBE VE DENETİM BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KEZBAN BARUTI tarafından hazırlanan **BİST'DE İŞLEM GÖREN ÇİMENTO ŞİRKETLERİNİN 2006-2015 DÖNEMİ FİNANSAL PERFORMANSLARININ ANALİZİ** Konulu **Yüksek Lisans** tezinin Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 9.-10. maddeleri uyarınca **03.09.2018 Pazartesi** günü saat **15.00**'da yapılmış olup, yüksek lisans tezinin * KABUL EDİLMESİNE ..... **OYBİRLİĞİ/~~OYÇOKLUĞU~~** ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	KANAAT	İMZA
Prof. Dr. Batuhan Güvemli	Kabul Edilmesine	
Doç. Dr. Süleyman Gökhan GÜNAY	Kabul edilmesine	
Doç. Dr. Halil İ. Alpaslan	Kabul edilmesine	

* Jüri üyelerinin, tezle ilgili kanaat açıklaması kısmında "Kabul Edilmesine/Reddine" seçeneklerinden birini tercih etmeleri gerekir.

T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

Referans No	10210611
Yazar Adı / Soyadı	KEZBAN BARUTI
T.C.Kimlik No	99676026162
Telefon	5511201656
E-Posta	kezban_baruti@hotmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	BİST'DE İşlem Gören Çimento Şirketlerinin 2006-2015 Dönemi Finansal Performanslarının Analizi
Tezin Tercümesi	Financial Performance of Cement Companies in BİST Between the Years 2006-2015
Konu	İşletme = Business Administration
Üniversite	Trakya Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	İşletme Anabilim Dalı
Bilim Dalı	Muhasebe Denetimi Bilim Dalı
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2018
Sayfa	111
Tez Danışmanları	PROF. DR. BATUHAN GÜVEMLİ
Dizin Terimleri	
Önerilen Dizin Terimleri	

07.09.2018

İmza:.....

Tezin Adı: BİST'de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin 2006-2015 Dönemi Finansal Performanslarının Analizi

Hazırlayan: Kezban BARUTİ

ÖZET

Çimento sektörü, son yıllarda özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde hızla büyüyen bir sektör olmuştur. Çimento sektörü üretim konusunda önemli bir yere sahiptir. İnsanlık nüfusuna doğrudan orantılı olarak artan konut ihtiyacı sektörün büyümesini sağlamaktadır. Günümüzde dünya da türk çimento sektörü en büyük çimento üreticileri arasında yer almaktadır. Çimento şirketlerinin esas iktisadi amaçlarından biri gerçekleştirdikleri etkinliklerden kâr sağlamak, gelişmek , büyümek, sürekliliği sağlamak ve piyasa değerlerini artırmaktır.

Çalışmada, İstanbul Borsa'da (BİST) 2006-2015 yılları arasında işlem gören çimento şirketlerinin finansal bilgileri, SPSS programı üzerinden analiz edilmiştir. Yapılan araştırmanın sonucunda, çimento şirketlerinin faaliyet raporları kullanılarak ve elde edilen bulgular doğrultusunda yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çimento Sektörü, SPSS, Finansal Performans, Borsa İstanbul.

Title of the thesis: Financial Performance of Cement Companies in BİST between the Years 2006 – 2015

Prepared by: Kezban BARUTİ

ABSTRACT

Cement sector, especially in developing countries has been rapidly growing sectors such as Turkey in recent years. The cement sector has an important place in production. Increasingly directly proportional to the human population, the housing demand sector is growing. Nowadays the Turkish cement sector in the world is among the biggest cement producers. One of the main economic objectives of cement companies is to profit from the activities they perform, to grow, to develop, to maintain continuity and to increase their market value.

In the study, the market performance results of the companies belonging to the cement companies traded in Istanbul Stock Exchange (BİST) between 2006-2015 were obtained using SPSS. As a result of the study, the cement companies' activity reports were used and interpreted in the direction of the findings obtained.

Key words: Cement Sector, SPSS, Istanbul Stock Exchange, Financial Performance.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans çalışmam boyunca büyük bir özveriyle, sabırla, değerli bilgilerini benimle paylaşan ve yol gösteren değerli danışmanım Prof. Dr. Batuhan Güvemli'ye değerli katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Bana çalışmam boyunca yardımını esirgemeyen Doç.Dr. Süleyman Gökhan Günay'a çok teşekkür ederim.

Ayrıca, bana her türlü desteği gösteren aileme, arkadaşlarıma ve bana her konuda güvenerek desteğini ve yardımını esirgemeyen arkadaşım Luan Vardari'ye teşekkür ederim.

Kezban Baruti

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **i**
TEŞEKKÜR ..... **iii**
İÇİNDEKİLER ..... **iv**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **vi**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **viii**
KISALTMALAR ..... **ix**
GİRİŞ **1**
BİRİNCİ BÖLÜM **3**
ÇİMENTO VE ÇİMENTO SEKTÖRÜNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER **3**
1.1. Çimento'nun Tanımı **3**
1.2. Çimentonun Tarihçesi **4**
1.3. Çimentonun Ana Maddeleri **6**
1.3.1. Kireçtaşı 6
1.3.2. Kil 6
1.3.3. Marn 7
1.4. Türk Çimento Sektöründe Kullanılan Çimento Türleri **8**
1.4.1. CEM I -Portland Çimentosu 9
1.4.2. CEM II -Portland -kompoze çimento 9
1.4.3. CEM III - Portland Yüksek Fırınlı Cüruflu Çimentolar 10
1.4.4. CEM IV - Puzolanik Çimento 10
1.4.5. CEM V - Kompoze Çimento 11
1.5. Çimento Sektörü **13**
1.5.1. Dünya Çimento Sektörü 13
1.5.2. Türk Çimento Sektörü 19
1.6. İşletme Sermayesi Tanımı ve İşletme Sermayesinin Çimento Şirketleri Açısından Önemi **29**
1.6.1. İşletme Sermayesi Tanımı ve Amaçları 29
1.6.2. İşletme Sermayesi ve Çimento Şirketleri Açısından Önemi 31
İKİNCİ BÖLÜM **32**
LİTERATÜR ANALİZİ **32**
2.1. Literatür Analizi **32**
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM **38**
ÇİMENTO ŞİRKETLERİ İLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLER **38**
3.1. Çimento Şirketleri Hakkında Bilgiler **38**

3.1.1. Adana Çimento 38
3.1.2. Afyon Çimento 38
3.1.3. Akçansa Çimento 39
3.1.4. Aslan Çimento 39
3.1.5. Batıçim Batı Anadolu Çimento 39
3.1.6. Batısöke Söke Çimento 40
3.1.7. Bolu Çimento 40
3.1.8. Bursa Çimento 41
3.1.9. Çimentaş İzmir Çimento 41
3.1.10. Çimsa Çimento 42
3.1.11. Göltaş Göller Bölgesi Çimento 42
3.1.12. Konya Çimento 43
3.1.13. Mardin Çimento 43
3.1.15. Ünye Çimento 44

3.2. Çimento Şirketleri İle İlgili Finansal Veriler 44
3.2.1. Ticari Alacak Devir Hızı Oranı 45
3.2.2. Ticari Alacak Devir Süresi 47
3.2.3. Stok Devir Hızı Oranı 48
3.2.4. Stok Devir Süresi (SDS) (gün) 49
3.2.5. Ticari Borç Devir Hızı Oranı 50
3.2.6. Ticari Borç Devir Süresi (TBDS) (gün) 51
3.2.7. Nakit Dönüşüm Süresi (NDS) 52
3.2.8. Esas Faaliyet SağlananNakit / Net Satışlar (EFS/NS) 53
3.2.9. Esas Faaliyetlerden Sağlanan Nakit / Yatırım Faaliyetlerinde Kullanılan Nakit.. 54
3.2.10. Varlık Kalılığı (ROA) 55
3.2.11. Özkaynak Karlılığı (ROE) 56
3.2.12. Özkaynak Oranı (ÖO) 57
3.2.13. Hisse Başı Kar Oranı (HBKO) 58
3.2.14. Fiyat Kazanç Oranı (FKO) 59
3.2.15. Piyasa Defter Değeri oranı (PDD) 60

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM 62

ÇİMENTO ŞİRKETLERİ VERİLERİN ANALİZİ 62

4.1. Amaç ve Kapsam 62

4.2. Yöntem ve Hipotez 63

4.3. BİST'de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin Finansal Analizi 64
4.3.1. Model 1 Analizi 64
4.3.2. Model 2 Analizi 67
4.3.3 Model 3 Analizi 69
4.3.4. Model 4 Analizi 75
4.3.5. Model 5 Analizi 79
4.3.6. Korelasyon Matrisi Analizi 84

SONUÇ 88

KAYNAKÇA 90

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: TS EN 197-1'ye Göre Çimento Çeşitleri.....12

Tablo 2: Dünya'da Çimento Sektörü Üretimi (Milyon Ton).....15

Tablo 3: Dünya'da Çimento Sektörü İhracatı.....16

Tablo 4: Dünya'da Çimento Sektörü İthalatı.....18

Tablo 5: Türk Çimento Sektörü Üretim ve Tüketimi (Milyon Ton).....20

Tablo 6: Türk Çimento Sektörü Üretim Kapasitesi ve Kullanım Oranı.....22

Tablo 7: Türk Çimento Sektörünün İstihdam Durumu.....,.....25

Tablo 8: Türkiye'de İhracat Yapıldığı Ülkeler (1.000 ABD Doları).....27

Tablo 9: Türkiye'de İthalat Yapıldığı Ülkeler (1.000 ABD Doları).....28

Tablo 10: Verilerin ortalama ve Standart Sapma Analizi.....64

Tablo 11: Verilerin ortalama ve Standart Sapma Analizi 65

Tablo 12: Verilerin Model Özet analizi.....65

Tablo 13: SPSS Anova Analizi.....65

Tablo 14: Katsayılar Analizi.....66

Tablo 15: Regresyon Analizi.....67

Tablo 16: Verilerin Model özet Analizi.....67

Tablo 17: SPSS Anova Analizi.....68

Tablo 18 : Katsayılar Analizi.....68

Tablo 19: Verilerin ortalama ve Standart Sapma tablosu.....69

Tablo 20: Verilerin Model özet Analizi.....70

Tablo 21: SPSS Anova Analizi.....70

Tablo 22: Katsayılar Analizi.....71

Tablo 23: Verilerin Model özet Analizi.....72

Tablo 24: SPSS Anova Analizi.....72

Tablo 25: Katsayılar Tablosu.....73

Tablo 26: Verilerin Model özet Analizi.....73

Tablo 27: SPSS Anova Analizi.....74

Tablo 28: Katsayılar Analizi.....74

Tablo 29: Verilerin ortalama ve Standart Sapma tablosu.....75

Tablo 30: Verilerin Model özet Analizi.....75

Tablo 31: SPSS Anova Analizi.....76

Tablo 32: Katsayılar Analizi.....77

Tablo 33: Verilerin Model özet Analizi.....78

Tablo 34: SPSS Anova Analizi.....78

Tablo 35: Katsayılar Analizi.....78

Tablo 36: Verilerin ortalama ve Standart Sapma Analizi.....79

Tablo 37: Verilerin Model özet Analizi.....80

Tablo 38: SPSS Anova Analizi.....80

Tablo 39 :Katsayılar Analizi.....81

Tablo 40: Verilerin Model özet Analizi.....82

Tablo 41: SPSS Anova Analizi.....82

Tablo 42. :Katsayılar Analizi.....83

Tablo 43: Korelasyon Matrisi Analizi.....84

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Dünya'da Çimento Sektörü Üretimi (Milyon ton).....15

Şekil 2: Türk Çimento Sektörü Üretim ve Tüketimi (Milyon Ton).....21

Şekil 3: Türk Çimento Sektörü Üretim Kapasitesi ve Kullanım Oranı.....23

Şeki1 4: Türkiye çimento üretim haritası.....24

Şekil 5: Ticari Alacak Devir Hızı (TADH).....46

Şekil 6: Ticari Alacak Devir Süresi (TADS) (gün).....47

Şekil 7: Stok Devir Hızı (SDH).....48

Şekil 8: Stok Devir Süresi (SDS) (gün).....49

Şekil 9: Ticari Borç Devir Hızı (TBDH).....50

Şekil 10: Ticari Borç Devir Süresi (TBDS) (gün).....51

Şekil 11: Nakit Dönüşüm Süresi (gün) (NDS).....52

Şekil 12: Esas Faaliyet SağlananNakit / Net Satışlar (EFS/NS).....53

Şekil 13: Esas Faaliyetlerden Sağlanan Nakit / Yatırım Faaliyetlerinde Kullanılan 54

Şekil 14: Varlık Kalılığı (ROA).....55

Şekil 15: Özkaynak Karlılığı (ROE).....56

Şekil 16: Özkaynak Oranı (ÖO).....57

Şekil 17: Hisse Başı Kar Oranı (HBKO).....58

Şekil 18: Fiyat Kazanç Oranı (FKO).....59

Şekil 19: Piyasa Defter Değeri oranı (PDD).....60

KISALTMALAR

a.g.e. : Adı Geçen Eser

a.g.m. : Adı Geçen Makale

BİST: Borsa İstanbul

EFS/NS: Eesas Faaliyetlerden Sağlanan Nakit Akışı/ Net Satışlar

EFS/YFNN: Esas Faaliyet net Satışlar / Yatırım Faaliyetlerinde Kullanılan Nakit

GSMH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

HBK: Hisse Başına Kar

IMKB: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

NDS : Nakit Dönüş Süresi

ÖO: Özkaynak Oranı

PDD: Piyasa Defter Değeri

ROA: Varlık Karlılığı

ROE: Öz Sermaye Karlılık Oranı

SDH: Stok Devir Hızı

SDS: Stok Devir Süresi

TADH: Ticari Alacak Devir Hızı

TADS : Ticari Alacak Devir Süresi

TBDH: Ticari Borç Devir Hızı

TBDS: Ticari Borç Devir Süresi

GİRİŞ

Birçok gelişmiş ve gelişme sürecinde olan ülkelerde olduğu gibi, çimento sektörü yarattığı istihdam açısından Türk ekonomisinin ve inşaat sektörünün önemli etkeni olmuştur ve olmaya devam edecektir. Mevcut risklerini azaltabilek ve yüksek çapta büyüme hedefi olan Türkiye iktisadı açısından çimento sektörünün önemi zamanla daha da artacaktır. İster ulusal ister uluslararası çapta Türk çimento büyük bir potansiyele ve deneyime sahiptir. Çimento sektörü, hammadde konusunda tamamen yerli kaynakları kullanmaktadır ve bu sektör üretimiyle ülke ihtiyacını karşılayabilen duruma gelmiştir.

Finansal analizin amacı, işletmenin mali durumunu, etkinlik sonuçlarını ve mali yönden gelişmesinin ne derecede olduğunu saptamak ve o işletme ile ilgili geleceğe yönelik tahminlerde bulunabilmektir. Bu amaçla mali tablolarda yer alan kalemler arasındaki ilişkilerin ve bunların zaman içinde göstermiş oldukları eğilimler incelenmektedir.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölümde çimentonun tanımı, tarihçesi, üretimde kullanılan çimento hammadeleri, dünyada ve Türkiye'de çimento sektörünün mevcut durumu ele alınmıştır.

İkinci bölümde, çimento sektöründe finansal performans hakkında literatür araştırması yapılmıştır.

Üçüncü bölümde Borsa İstanbul'da işlem göre on beş çimento şirketinin faaliyet raporlarından faydalanılarak grafikler üzerinde analizler gerçekleştirilmiştir.

Dördüncü bölümde, SPSS programı ile analizler yapılmış ve elde edilen bulgular ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇİMENTO VE ÇİMENTO SEKTÖRÜNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1.1. Çimento'nun Tanımı

Çimento kelimesi, Türkçe'ye İtalyanca'daki "ÇİMENTO" kelimesinden gelmiştir ve aynı şekilde Türk Dil Kurumu tarafından da onaylanmıştır.[1]

Çimento, geçmişte harç ve beton gibi ürünlerin insanların en fazla kullandıkları ve gelecekte en fazla kullanacakları yapı malzemeleri olmakla bitlikte, aynı zamanda en fazla küçümsenen ve özelliklerinin en fazla bilindiği maalzemelerdir, bunun nedeni ise ilk bakışta olan basit görünümleri ve kolay üretilebilir sanılmasıdır.[2]

Hidrolik Bağlayıcı, su ile karıştırılmasında ve sertleşerek yapışma özelliğine sahip malzemelere denilmektedir. Çimento, hidrolik balayıcı bir madde olup hava ile suda sertleşen ve sertleştikten sonrada suda çözülmemektedir.[3]

Sonuç olarak, çimentoyu daha ayrıntılı bir şekilde şöyle tanımlayabiliriz: Çimento;kimyasal maddelerinden olan silisyum, kalsiyum, alüminyum ve demir oksitlerini içeren kalker, kil, marn ve demir cevheri gibi olan malzemelerden karıştırılarak yüksek derece sıcaklığında pişirilmesiyle elde edilen klinkerin, veya alçıtaşı ve katkı maddesi ile öğütülmesi ile elde edilen hidrolik bir bağlayıcıdır''.[4]

---

[1] Bilal Kökipek, Suni Alçının Çimento Üretiminde Kullanılabilirliği,(Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Maden Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi) Adana 2010,s.1.
[2] http://www.tcma.org.tr/index.php?page=icerikgoster&cntID=6 (29.10.2017).
[3] Umur Salih Okyay- Ahmet Yıldız, Çimento Hammadeleri (İstanbul Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği,http://web.itu.edu.tr/~yavuz/odev/Ornek_Odev_Cimento_Hammaddeleri.pdf , (29.10.2017), s.1.
[4]Yeşim Alp, Çimento Sektör Profili 2005, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası, 2005, http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-21.pdf. (29.10.2017), s.2

1.2. Çimentonun Tarihçesi

"Çimento" sözünün, Latince'de "caementum" anlamındaki yontulmuş taş kırıntısı sözcüğünden türemiştir, daha sonraları ise "bağlayıcı" olarak kullanılmaya başlamıştır. başlamıştır. İlk betonarme yapının tarihi 1852 olmakla birlikte, yapıların inşatı ve yapımı bağlayıcı malzemelerin kullanımı çok öncelere dayanmaktadır.[5]

Kireç, bağlayıcı madde olarak kullanılan ilk maddedir. Bu konuda kesin bilgi olmamasına rağmen, kirecin bağlayıcı özelliğinin insanlık tarihinin en erken dönemlerinde M.Ö. 2000'li yıllarda keşfedildiği söylenebilir. Girit, Kıbrıs, Eski Mısır ve Mezopotamya'nın değişik yerlerinde kirecin bir yapı malzemesi olarak kullanılmasına ait örneklere rastlanılmıştır. Aynı şekilde eski Yunanlılar ve Romalılar kireci hidrolik bağlayıcı olarak kullanmışlardır. M.Ö. yaşamış olan Mimar Vitruvius "On Architecture" Mimarlık Üzerine adlı 10 ciltlik kitabı olan puzolan ve kireç karışımlarının hidrolik özelliklerinden bahsetmiş, nehir ve deniz kıyısında yapılacak olan yapılarda kullanılabilecek harç için karışım oranı bile vermiştir. Araştırma sonuçları Anadolu'da Çatalhöyük'teki evlerin yapımında kullanılan sıvanın 7000 yıl öncesine dayandığını ortaya koymuştur.[6]

18.yy.da bağlayıcı malzemelerin kalitesi hakkında gelişmeler olmuştur. İngiltere'de olan Eddystone Deniz Feneri binasının yapımını üstlenen John Smeaton 1750 yılında kirecin kimyasal özelliklerini anlayan ilk kişi olarak bilinmektedir. Bir diğer onemli gelişme ise Joseph Parker tarafından "*Roman Cement*" (Roma Çimentosu), adı ile bilinen bağlayıcının elde edilmesiyle gerçekleşmiştir. Fransa'da 1812 yılında da ise Louis Vicat tarafından killi kalkerler 1200°C sıcaklığı kadar

[5] http://www.betonvecimento.com/beton-2/beton-ve-cimento-tarihi (29.10.2017).
[6] http://www.tcma.org.tr/index.php?page=icerikgoster&menuID=53. (29.10.2017).

pişirilerek daha yüksek dayanımlı bir su kireci elde edilmiş ve çeşitli mineral katkılar ile priz sürelerinin ayarlanması yapılmıştır.[7]

1824 yılında duvarcı ustası olan Joseph Aspdin, yaptığı çalışmalar sonucunda bir kısım doğal kil ile 3 kısım kalker karışımını pişirip öğüterek dayanımı ve dayanıklığı yüksek ilk çimentoyu elde etmiştir. Bu ürünün yeşil gri olan renginin İngiltere'nin güneyinde yer alan Portland adasındaki yapı taşlarına benzediğinden,1824 yıllında Joseph Aspdin, bağlayıcı için "Portland Çimentosu" adı altında patent almıştır. Sonraki yıllarda Thomas Edison da dahil çok sayıda bilim adamı çimento ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Daha sonraları Portland Çimentosuyla beraber çimento yerleşim ve gelişme adına inşaat sektörünün sihirli malzemesi olmuş ve ülkelerin gelişme çizgilerinin üzerinde önemli bir yer tutmaya başlamıştır.[8]

1845 yılında ise Isaac Charles Johnson, çimentoların fırında daha çok pişirilmesi ile prizlerinin daha yavaş ve daha sağlam olduklarını gözlemledi ve yüksek kalitede çimento elde etmek için kireç – kil karşımın pişirilmesi gerektiğini belirtmiştir. 1850 yılında ise İngiliz Isaac Charles Johnson, çimentoya benzer bir çimento ürettiği için modern portland çimentosunun ilk üreticisi olarak tanınmıştır. Bunun üzerine İngiltere'de bir çok fabrika kurulmuştur Bu arada, hidrolik bağlayıcı üretimi için değişik malzemeler denenirken 1848'de Ebelman, 1856'da Saint-Claire Deville ve Winkler, 1865'de Fremy alümina-kireç karışımlarının da hidrolik bağlayıcı özelliklere sahip olduklarını keşfettiler.[9]

1911 yılında Türkiye'de İstanbul Darıca'da yılda 20.000 ton kapasiteli ilk çimento fabrikası kuruldu. Bu fabrikanın kuruluşu tarihinden itibaren 1912 yılında Eskihisar Çimento fabrikası işletmeye alınmıştır. Cumhuriyet'in kuruluşu ile birlikte yeni fabrikalar devreye alındı ve bu şekilde bir yandan üretim artarken, diğer yandan da artan çimento talebini karşılamak üzere ithalat süreci başlamıştır.[10]

---

[7] http://www.baticim.com.tr/?page=sizin_icin_bilgiler&sp=cimento_bilgileri&id=2 (29.10.2017) .
[8] http://www.baticim.com.tr/?page=sizin_icin_bilgiler&sp=cimento_bilgileri&id=2 (29.10.2017).
[9] http://www.betonvecimento.com/cimento/cimentonun-gelisimi (29.10.2017).
[10]"Çimento Sektöründe Tozla Mücadele Rehberi ", Bakanlık Yayın No:57, Ankara, 2016, https://www.csgb.gov.tr/media/4590/rehber04.pdf (29.10.2017) s.8.

1955 yılından itibaren tüm dünyada çimento endüstrisi hızla gelişmeye başlamıştır. Çimento fabrikaları gereken ağır yatırımlara rağmen, üretim maliyetini düşürmek ve ürün kalitesini yükseltmek için, yenilenmiş veya genişletilmiştir.[11]

1.3. Çimentonun Ana Maddeleri

Kireçtaşı, kil ve marn çimento üretiminde kullanılan ana hammadelerden oluşmaktadır. Bu üç hammadde çeşitli standartlar içerisinde bazı işlemlerden geçirilmesi sonucu çimento oluşmaktadır. Çimento sadece bu üç hammadeden oluşmamaktadır,aşağdaki bölümlerden daha ayrıntılı bir şekilde incelenecektir.

1.3.1. Kireçtaşı

% 90 kimyasal bileşiminden kalsiyum karbonat içeren kayaçlara kalker ya da kireçtaşı adı verilmektedir. Kireçtaşı, mineralojik bileşiminde de en az % 90 kalsit minerali bulunan kayaçlara da kalker adı verilmektedir. Ayrıca kalker saf olan kalsit ve çok az miktarda aragonit kristallerinden yapılmaktadır.[12]

1.3.2. Kil

Kil sözcüğü farklı terimlerde de kullanılmıştır, hem bir kayaç terimi olarak, hem de tane boyu terimi olarak kullanılmaktadır. Kayaç olarak bozunma ürünleri ya da hidrotermal olaylarla oluşan çökeller için kullanılan bir terimdir. Killerin kimyasal analizleri bakımından silisyum, alüminyum ve sudan oluştuklarını göstermektedir. Kil, kayaç olarak doğal, topraklı, ince taneli ve su ile karıtıklarında plastik gibi gelişen materyalleri içine almaktadır.[13]

---

[11] http://www.betonvecimento.com/cimento/cimentonun-gelisimi (29.10.2017) .
[12] http://www.marbleport.com/dogal-kaynaklar/34/cimento-hammaddesi (29.10.2017) .
[13] Umur Salih Okyay- Ahmet Yıldız, Çimento Hammadeleri (İstanbul Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği,http://web.itu.edu.tr/~yavuz/odev/Ornek_Odev_Cimento_Hammaddeleri.pdf(29.10.2017),s.5.

1.3.3. Marn

Marn, doğada bulunan kalker ve kilin % 50-70 oranında kalker ve % 30-50 oranında kil karışımından oluşan kayaca denilmektedir. Marn'ın oluşması için, daha çok yapısal olarak ve hareketlerin durulduğu, sakin ortamlar oluşturulması gerekmektedir.[14]

Çimento klinkeri genel olarak % 70 kalker ve % 30 kil iicermektedir, hammadde karıımının öütüldükten sonra yüksek sıcaklıklarda pişirilmesi ile elde edilir. Bu birleşeni sağladığı veya bu birleşime en yakın özellikte bulunduğundan ideal çimento hammaddesidir. Marn, kalkere göre daha yumuşak olması nedeniyle kolay üretilebilen ve kırma-öğütme asamasinda enerji tüketimi daha düşük gerçekleşmektedir.[15]

Çimento ana bileşeni olarak bilinen klinkeri, daha tasarruflu şekilde kullanılması için ve çimento maliyetlerinin daha aza indirebilmek amacı ile ve için katkı maddeleri kullanılmaktadır. Bunlar:

Puzolanik Maddeler- Tek başına hidrolik bağlayıcı olmayan ama işlemden geçerek nemli ortamda ve normal sıcaklıkta kalsiyum hidroksitle bağlayıcı özellikte olan bileşikler oluşturan doğal veya yapay maddelerdir. Çoğu puzolanik maddeler volkanik kökenli olmaktadır.[16]

Uçucu Kül- Özellikle elektrik üretilen tesislerinde işleyen fırınlarda yakılan fırınlarının toz tutmasağlayan materyalerdir. Diğer taraftan yanmış karbon

[14] Bilal Kökipek, *Suni Alçının Çimento Üretiminde Kullanılabilirliği*, (Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Maden Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), Adana 2010,s.11.
[15] Umur Salih Okyay-Ahmet Yıldız, Çimento Hammadeleri (İstanbul Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği),s.7.http://web.itu.edu.tr/~yavuz/odev/Ornek_Odev_Cimento_Hammaddeleri.pdf,(29.10.2017), s.7.
[16] Bilal Kökipek, *Suni Alçının Çimento Üretiminde Kullanılabilirliği*, (Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Maden Mühendisliği Anabilim DalıBasılmamış Yüksek Lisans Tezi) Adana 2010,s.12.

kalıntılarını da içermesi olasıdır. Bu da çimento ve beton mukavemetlerine olumsuz yönde etki yapar. Uçucu küllerin spesifik yüzeyi ne kadar büyükse reaktivitesi de o kadar yüksektir. Uçucu Küllü Çimento üretiminde %10-30 oranında, Katkılı Çimento üretiminde de diğer katkı maddeleri ile birlikte toplam %19 oranında katılabilmektedir.[17]

Alçıtaşı- Alçı, tarihin en eski malzemelerinden birisidir. Alçının mineraline ise " *jips* " denilmektedir[18]. Alçıtaşı toprak içerisinde katman olarak bulunur ve pişirilip toz şekline getirilmektedir. Alçıtaşının kimyasal bileşimi kalsiyum sülfattır[19]. Tarihin en eski yapı malzemesi olarak bahsettiğimiz alçının geçmişten günümüze eserler getirmesinin sebebi alçının, karıştığı çeşitli malzemeler ile yapılan eserlerin dayanıklılığının artmasıdır.[20]

Demir Cevheri- Sanayinin en temel hammaddelerinden birini oluşturan demir, saf halde gümüş parlaklığında olup kolayca oksitlendiğinden doğada serbest halde ender olarak bulunur**.** Demir cevherleri; sülfatlı demir cevherleri, oksitli demir cevherleri, karbonatlı demir cevherleri ve sülfürlü demir cevherleri olmak üzere dört grupta toplanır. Çimento sanayisinde oksitli demir cevherleri kullanılmaktadır**.**[21]

1.4. Türk Çimento Sektöründe Kullanılan Çimento Türleri

Çimento sektöründe kullanılan birçok çimento türü üretilmektedir. Aynı zamanda birçok ülkede olduğu gibi Avrupa ülkelerinde de çimento standartlara

---

[17] DPT, *Sekisinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*, http://www.maden.org.tr/meslegimiz/oik625.pdf (29.10.2017), s.16

[18]Erdal Çelik-Çağrı Tekmen, (2004) "Diş Protez Laboratuar Malzemeleri", *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi,* Cilt: 6, Sayı:2, s.82.

[19] DPT, *Sekisinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*, http://www.maden.org.tr/meslegimiz/oik625.pdf (29.10.2017), s. 17.

[20] Füsun Demirel-Enis Özkan, (2003) "Çelik Yapı Bileşenleri ve Yangın Güvenlik Önlemleri", Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt: 18, No: 4, s.97.

[21] DPT, *Sekisinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*, http://www.maden.org.tr/meslegimiz/oik625.pdf (29.10.2017), s.17, Ankara, 2001

uygun olarak kullanılmaktadır. Genel çimentolar için hazırlandığı EN 197-1 de çok sayıda çimento türüne yer vermiştir.[22]

Türk Standartları Enstitüsü çimento standartlarını TS 197 – 1'e göre çimento türleri "CEM Çimentosu" olarak adlandırmıştır. Dolayısıyla bu kısımda çimento türleri 5 başlık altında toplanarak CEM I, CEM II, CEM III, CEM IV ve CEM V olarak ayrılmaktadır.[23]

1.4.1. CEM I -Portland Çimentosu

Portland Çimentosu en çok kullanılan çimento türüdür. Diğer çimento türlerine göre dayanıklılığına göre daha fazla olan ve genellikle baraj yapımlarında kullanılan bir çimento türüdür. Karışımının %4 ü alçı ve %96'sı klinkerden oluşur.[24]

''Portland Çimentosu standardın tarifi neticesinde suyla karıştırıldığında hidratasyon reaksiyonlar oluşmaktadır ve bunun sonucunda priz alarak sertleşen bir hamur oluşturan ve sertleşme sonrası suyun altında bile dayanımını ve kararlılığını koruyan, inorganik ve ince öğütülmüş hidrolik bir bağlayıcıdır.[25]

1.4.2. CEM II -Portland -kompoze çimento

Portland kompoze çimento, klinkerle puzolanik veya hidrolik maddelerin ve belirli bir miktarda alçıtaşının birlikte öğütülmesiyle elde edilen çimento türüdür.[26]

---

[22] Oğuz Özdenkoş, *Çimento Fabrikalarında Kalite ve Çevre Yönetimi Sistemleri: Sektörde Bir Uygulama*,Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı,Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2010,s.44-45

[23] Ferhat Orman, *Türkiye'de Çimento Sektöründe Finansal Tablo Analizi ve Büyüme Ttrendleri,* Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2017,s.8

[24] Hüdaverdi Bircan ve Zafer Kartal, (2004) "Doğrusal Programlama Tekniği İle Kapasite Planlaması Yaklaşımı ve Çimento İşletmesinde Bir Uygulaması", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 1, s.138.

[25] http://www.betonvecimento.com/cimento/cimento (29.10.2017),

[26] Mehmet Göktepe, *''C_3A Oranı Farklı Çimentolarla Üretilmiş Betonlarda Sülfat Etkisi ve Klorür Geçirimirliği''*, İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi,2008, İstanbul,s.3

Portland kompoze çimento, katkı maddelerine göre 7 çeşit olarak üretilirler. Bunlar sırasıyla;

1. Portland- Cüruflu Çimento,
2. Portland-Silis Dumanlı Çimento,
3. Portland - Puzolanlı Çimento,
4. Portland- Uçucu Küllü Çimento,
5. Portland -Pişmiş Şistli Çimento,
6. Portland- Kalkerli Çimento,
7. Portland -Kompoze Çimento olarak isimlendirilmiştir.[27]

1.4.3. CEM III - Portland Yüksek Fırınlı Cüruflu Çimentolar

Yüksek fırın cüruflu çimentolar, konumundaki granüle beton içerisinde mineral katkı malzemesi olarak kullanılan yapay puzolanlardan birisi de, demir-çelik fabrikalarında demirin üretimi sırasında meydana gelen endüstriyel atıktır. Genel olarak bol miktarda su, çok hızlı bir soğutulma işlemine tabi tutulan cüruflar, kum taneleri gibi parçacıklar oluşturduklarından, "granüle yüksek fırın cürufu" olarak da söylenmektedir.[28]

1.4.4. CEM IV - Puzolanik Çimento

Yalnız başına olduklarında bağlayıcı özellik göstermezler, ancak kireç veya çimento ile karıştırıldıklarında su ile yaptığı tepkime sonucunda bağlayıcı madde özelliğini gösteren maddelere pozolan denilmektedir. Pozolanik maddelerin içinde

[27] Fatih Kocakaya, *Karo Fabrikası Atığının Çimento Üretiminde Kullanılabilirliği*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2016 Ankara,s.14
[28] Cahit Bilim-Cengiz Duran, Öğütülmüş Granüle Yüksek Fırın Cürufu İçeren Harçların Aşınma ve Mukavemet Özellikleri, *ATış Politeknik Dergisi*, Cilt 14, Sayı 2,2011,s.102

fazla miktarda alüminyum ve silisyum bulunmaktadır. Bu maddelerin kireçle yapmış oldukları tepkime sonucunda bağlayıcılık özellik kazanmaktadırlar.[29]

1.4.5. CEM V - Kompoze Çimento

Kompoze Çimentolar, cüruf (%18-50) ve hem de puzolan ve uçucu kül (%18-50) karışımıyla birlikte katılır, klinker oranı ise %20- 64 arasında kalacak şekilde ayarlanmaktadır.[30]

TS EN 197-1 standardının kapsadığı 5 çeşit daha çimento bulunmaktadır. Klinker üretimi sırasında, sonradan ilave edilen mineral katkılar sayesinde özel kullanım amaçlı olarak üretilmiştir, Bunlar:[31]

1- Sülfatlara dayanıklı çimentolar,
2- Beyaz Portland çimentolar,
3- Harç çimentosu,
4- Yüksek fırın cürufu katkılı düşük erken dayanımlı çimentolar,
5- Çok düşük hidratasyon ısılı özel çimentolar.

Türk Standartları Enstitüsünün belirlemiş olduğu çimento standartları ışığında, Türkiye'de üretilen çimento tipleri Tablo 1'de verilmektedir.

---

[29] Feyyaz Kapkaç,(2013) *Çimento Çeşitleri, Özellikleri, Hammadeleri ve Üretim Aşamaları* ,Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı – Ankara, s.229.
[30] Sema Öztürk Yıldırım- Tuğba Bulmuş, X-şını Toz Kırınım Yöntemi İle Bir Seri Çimento Örneğinin Nitel Analizi, *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 25 (1-2) ,(2009), Kayseri, s.187
[31] Feyyaz Kapkaç, *a.g.m.*, s.228.

Tablo 1: TS EN 197-1'ye Göre Çimento Çeşitleri

Ana Tipler	27 ürüne ait işaret (Genel Çimento Tipleri)		Bileşim (kütlece[a] % olarak)										
			Ana Bileşenler										Minör İlave Bileşen
			Klinker	Yüksek Fırın Curufu	Silis Dumanı	Puzolan		Uçucu Kül		Pişmiş Şist	Kalker		
			K	S	D [b]	Doğal P	Doğal Kalsine Edilmiş Q	Silissi V	Kalkersi W	T	L	LL	
CEM I	Portland Çimento	CEM I	95-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM II	Portland-Curuflu Çimento	CEM II/A-S	80-94	6-20	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-S	65-79	21-35	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
	Portland-Silis Dumanlı Çimento	CEM II/A-D	90-94	-	6 - 10	-	-	-	-	-	-	-	0-5
	Portland-Puzolanlı Çimento	CEM II/A-P	80-94	-	-	6 - 20	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-P	65-79	-	-	21- 35	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/A-Q	80-94	-	-	-	6-20	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-Q	65-79	-	-	-	21-35	-	-	-	-	-	0-5
	Portland-Uçucu Küllü Çimento	CEM II/A-V	80-94	-	-	-	-	6 - 20	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-V	65-79	-	-	-	-	21-35	-	-	-	-	0-5
		CEM II/A-W	80-94	-	-	-	-	-	6-20	-	-	-	0-5
		CEM II/B-W	65-79	-	-	-	-	-	21-35	-	-	-	0-5
	Portland-Pişmiş Şistli Çimento	CEM II/A-T	80-94	-	-	-	-	-	-	6-20	-	-	0-5
		CEM II/B-T	65-79	-	-	-	-	-	-	21-35	-	-	0-5
	Portland-Kalkerli Çimento	CEM II/A-L	80-94	-	-	-	-	-	-	-	6-20	-	0-5
		CEM II/B-L	65-79	-	-	-	-	-	-	-	21-35	-	0-5
		CEM II/A-LL	80-94	-	-	-	-	-	-	-	-	6-20	0-5
		CEM II/B-LL	65-79	-	-	-	-	-	-	-	-	21-35	0-5
	Portland-Kompoze Çimento [c]	CEM II/A-M	80-94	← 6 – 20 →									0-5
		CEM II/B-M	65-79	← 21 - 35 →									0-5
CEM III	Yüksek fırın Curuflu Çimento	CEM III/A	35-64	36-65	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM III/B	20-34	66-80	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM III/C	5-19	81-95	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM IV	Puzolanik Çimento [c]	CEM IV/A	65-89	-	← 11 - 35 →					-	-	-	0-5
		CEM IV/B	45-64	-	← 36 - 55 →					-	-	-	0-5
CEM V	Kompoze Çimento [c]	CEM V/A	40-64	18-30	-	← 18 - 30 →			-	-	-	-	0-5
		CEM V/B	20-38	31-50	-	← 31 - 50 →			-	-	-	-	0-5

a Çizelgedeki değerler ana ve minör ilâve bileşenlerin toplamı ile ilgilidir.
b Silis dumanının oranı % 10'la sınırlanmıştır.
c Portland Kompoze çimento CEM II/A-M ve CEM II/B-M'de, Puzolanik Çimento CEM IV/A ve CEM IV/B'de, Kompoze Çimento CEM V/A ve CEM V/B'de klinkerin yanındaki diğer ana bileşenler çimentoya ait işaretle beyan edilmelidir (Madde 8).

Kaynak: TS EN 197

1.5. Çimento Sektörü

Çimento sektörü, her yıl artan ihracat hacmi ile birlikte önemli bir yer almıştır. Bunun yanı sıra sağladığı önemli istihdam düzeyiyle de iktisadi açıdan da önemini korumaya devam etmektedir. Çimento sektörü, inşaat sanayinin kayıt dışı olmayan en önemli kollarından biridir. Bu sektör, makroekonomik dalgalanmaların ve istikrarsızlıkların ilk etkisini gösterdiği sektörlerden biridir ve yaşanan iktisadi sıkıntılarda olumsuz yönde etkilenmektedir. Ayrıca inşaat sektörünün ana girdilerinden birini sağlaması nedeniyle, bu sektördeki dalgalanmalardan doğrudan etkilenmektedir.[32]

1.5.1. Dünya Çimento Sektörü

İnşaat sektörünün dünyadaki büyüme performansı gösterek 2006 yılında çok önemli bir yere ulaşmıştır. 2007 yılında sektörel hız büyümesi hız kesmiş ve Kuzey Amerika'daki emlak piyasasında krizin baş gösterdiği bir dönem olmuştur. 2008'de Kuzey Amerika'dan başlayan kriz Avrupa'ya da sıçramış ve tüm bu gelişmeler sonucunda genel olarak dünyada ülkelerin ekonomik açıdan küçülmelerine neden olmuştur. 2009 yılında ise küçülme Asya hariç tüm bölgelere yayılmıştır. Çimento talebi ülkede gerçekleştirilmesi planlanan altyapı projeleriyle de yakından alakalı olduğundan altyapı projeleri önemli miktarlarda talep oluşturabilmiştir. Çimento sektörü dalgalanmaların etkisini ilk gösterdiği sektörlerden biri olduğundan ötürü iktisadi sıkıntılarda da olumsuz yönde büyük çapta etkilenmektedir. Sektöre olan talep ülkenin iktisadi koşullarına göre de değişmektedir ve inşaat sektöründeki dalgalanmalardan da doğrudan etkilenmektedir.[33]

---

[32] Selçuk Kendirli-Zuhal Akgun-Nigar Özcetin, Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Firma Değerine Etkileri: Çimento Sektöründe Bir Uygulama, Journal of Economics, Finance & Accounting-JEFA (2015), Vol.2 (4), s.538.

[33] Ömer Arıöz-Kemal Yıldırım, Türkiye'de Çimento Sektöründeki Belirsizlikler ve Türk Çimento Sektörünün Swot Analizi, *Dumlupınar ÜniversitesiSosyal Bilimler Dergisi*, 2012.s.181

1.5.1.1. Dünya'da Çimento Üretimi

Dünyanın çimento üreten ülkeleri 2015 yılına bakıldığında ulke bazında Çin (2,350 milyon ton), Hindistan (270 milyon ton), ABD (83 milyon ton), Türkiye (77 milyon ton), Rusya (69 milyon ton), Brezilya (72 milyon ton), İran (65 milyon ton), Güney Kore (63 milyon ton) Japonya ve Mısır (55 milyon ton), Sudi Arabistan (55 milyon ton), Almanya (32 milyon ton) yer almaktadır.

Dünya pazarına bakıldığında 2011 yılında, yine Çin 2.000 milyon ton üretim miktarı ile dünya çimento üretimindeki lider konumunu devam etirmektedir. Çin'i sırasıyla 68,4 milyon ton üretim ile AB üyesi ülkeleri takip etmektedir, 63 milyon ton ile Brezilya ve Türkiye takip etmektedir.

Genelde dünya bir kapasite fazlalığı yaşarken, bu sorunu yaşayan ülkeler öncelikle kamusal yatırımlarını arttırmaya, sonrasında ise ihracata ağırlık vermeye başlamışlardır.[34]

Nüfusun yüksek olan Hindistan'ın çimento üretimi de 2010-2014 döneminde yıllık artış kaydederek 270 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. Brezilya ve Türkiye de sektörün önemli üreticileri arasında yer almaktadır.

Dünyanın en büyük ilk beş üreticilerinden biri olan Brezilya ilk beş yıllarda zayıf seyrini sürdürmesi, beklenen ekonomik büyüme performansı nedeniyle bu konumunu Türkiye'ye kaptıracağı düşünülmektedir.

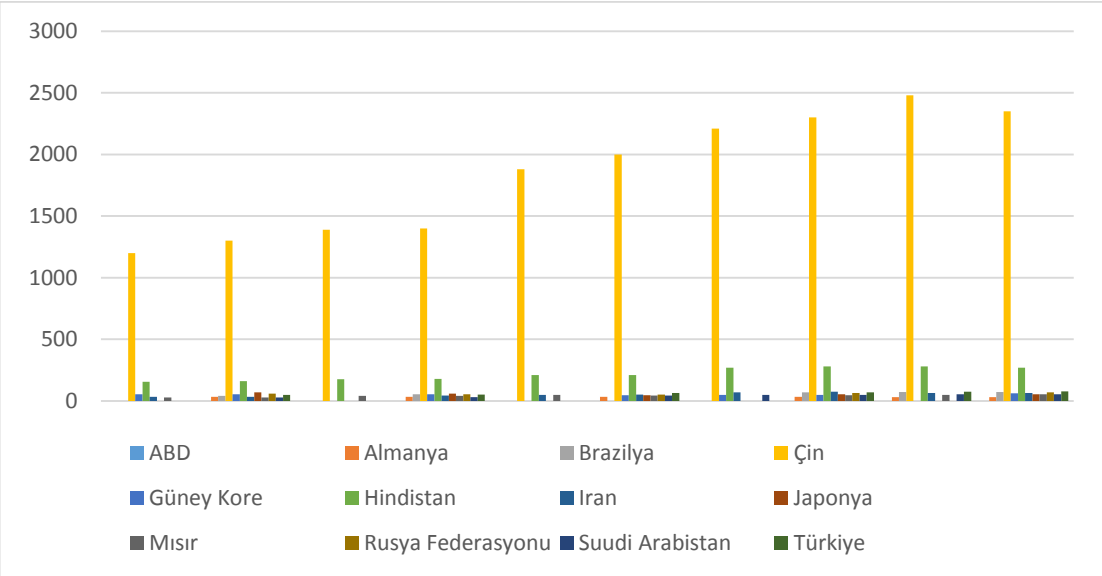
[34] http://www.ticaretgazetesi.com.tr ,Günlük siyasi ticari gazetesi,2012, (30.10.2017)

Tablo 2: Dünya'da Çimento Sektörü Üretimi (Milyon Ton)

Ülkeler	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ABD	99,7	96,4	87,6	72,8	67,2	68,4	74,9	77,8	83,2	83,4
Almanya	33,4	34	33,6	33	29,9	33	32,4	34	31	32
Brazilya	39,5	40	51,9	53	59,1	62,6	68,8	70	72	72
Çin	1,200	1,300	1,390	1,400	1,880	2,000	2,210	2,300	2,480	2,350
Güney Kore	55	55	53,9	53	47,2	46	48	49	63,2	63
Hindistan	155	160	177	180	210	210	270	280	280	270
Iran	33	34	44,4	45	50	52	70	75	65	65
Japonya	69,9	70	62,8	60	51,5	47	51,3	53	53,8	55
Mısır	29	29	40	40	48	45	46,1	46	50	55
Rusya	54,7	59	53,6	55	50,4	52	61,5	65	68,4	69
Suudi Arabistan	27,1	28	31,8	32	42,3	44	50	50	55	55
Türkiye	47,5	48	51,4	51	62,7	64	63,9	70	75	77

Kaynak: https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/

Şekil 1: Dünya'da Çimento Sektörü Üretimi (Milyon ton)



1.5.1.2. Dünya'da Çimento İhracatı

2009 yılında global kriz nedeniyle zayıf durumu izleyen önemli derecede düşmüştür. Dünya çimento ihracatı izleyen dönemde ise yukarı yönlü bir seyir izlemiş ve en büyük çimento üreticisi Çin ihracatta ilk sıraya yerleşmiştir. Çin ihracatı 2014 yılında 11 milyon dolara ulaşmışken 2015 verilerine göre Çin ve Almanya dünya çimento ihracatından en fazla pay alan ülkelerdir

Çimento sektörü 2012 yılı dünya ihracatında ise Çin 8 milyon dolar ile ihracatta ilk sırada yer almaktadır. Almanya'yı sırasıyla ABD , Japonya, İspanya, Hindistan takip etmektedir.

Tablo 3: Dünya'da Çimento Sektörü İhracatı

Ülkeler	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dünya	32,928,803	38,238,628	43,160,484	33,224,538	37,665,122	43,673,520	44,918,279	49,297,934	52,391,286	50,321,919
Çin	3,626,417	4,510,202	5,444,516	4,860,413	5,787,285	7,365,774	8,072,995	10,062,402	11,094,744	13,004,526
Almanya	3,558,017	4,187,818	4,688,417	4,008,995	4,418,668	5,086,518	4,621,955	4,892,689	5,163,439	4,543,771
ABD	2,394,058	2,548,954	2,616,775	2,150,643	2,829,961	3,174,045	3,343,968	3,512,027	3,862,985	3,867,715
Japonya	1,539,411	1,760,744	1,955,099	1,580,924	2,250,407	2,614,395	2,481,268	2,223,894	2,371,839	2,235,254
İspanya	1,454,828	1,712,556	1,677,269	1,434,790	1,472,079	1,662,128	1,583,614	1,735,353	1,885,944	1,725,979
Hindistan	778,755	908,863	945,060	845,387	987,172	1,017,412	1,129,463	1,390,707	1,406,047	1,330,241
Türkiye	892,405	1,039,626	1,146,343	919,023	1,028,277	1,119,838	1,223,766	1,378,181	1,430,296	1,265,505
Fransa	1,123,352	1,266,160	1,307,003	1,005,236	1,114,467	1,296,086	1,222,977	1,278,155	1,355,174	1,147,210
Brazilya	1,084,910	1,161,140	1,055,507	812,008	1,015,000	1,032,822	1,082,855	1,277,045	1,290,617	1,231,084
Kanada	1,009,476	1,032,617	997,210	827,393	854,617	966,116	1,012,880	1,031,903	1,063,026	1,050,147
Kore	391,285	429,511	461,428	351,079	462,469	519,576	545,791	587,007	665,879	670,657
Tayland	195,211	219,886	272,873	253,356	330,418	360,020	374,594	422,563	523,012	459,293
Viet Nam	66,245	97,768	122,695	133,991	147,570	182,617	210,157	263,613	332,859	343,189
Rusya	292,372	367,808	362,231	274,494	211,741	287,356	458,226	491,295	425,700	346,762

Kaynak: International Trade Center, Trade Map

1.5.1.3. Dünya'da Çimento İthalatı

ABD dünyada en çok cimento ithal eden ülke olarak yerini korumaktadır, bunun en büyük nedeni ise son yıllarda ABD pazarında yükselmekte olan inşaat sektörü gösterilmektedir, ancak bu oran kriz öncesine halen dönülememiştir. 2007 insaat krizi olarak başlayan mortgage krizi, dünyada en büyük ithalatçı olarak Rusya gösterilmekteydi, ancak kriz sonrasi Rusya'da talebin azalması bu sektörün lideri olarak ABD'yi birinci siraya yerleştirdi. Petrol fiyatlarındaki düşüş ve diğer Avrupa ve ABD' nin uyguladığı ambargo yüzünden Rusya ekonomisindeki kırgınlıklar artmiş, ve bu da en çok Rusyada gelişmekte olan inşaat sektorunu etkilemiştir. İnsaat sektörüne yapılan baskı ana sektör olan çimento sektörünü de etkilemiştir.[35]

2013 ve 2015 yılı verilerine göre; ABD, Fransa ve Almanya dünya çimento ithalatından en fazla pay alan ülkelerdir.

[35]BoraÇelik,İktisadiAraştırmalarBölümü,2016,https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/sr201604_CimentoSektoru.pdf s,8. (30.10.2017)

Tablo 4: Dünya'da Çimento Sektörü İthalatı

Ülkeler	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dunya	33,308,555	38,876,272	41,698,421	33,037,197	37,450,942	42,761,940	43,670,758	46,262,298	48,887,747	45,514,414
ABD	7,109,817	7,081,668	6,290,595	4,504,549	5,062,562	5,503,277	5,946,884	6,696,907	7,246,553	7,784,497
Almanya	2,326,353	2,545,286	2,764,735	2,696,049	3,053,657	3,551,256	3,287,504	3,308,596	3,576,531	3,261,293
Fransa	1,703,763	2,055,794	2,218,304	1,715,781	1,901,788	2,173,872	2,015,466	2,060,111	2,115,954	1,824,051
Kanada	1,042,994	1,187,284	1,367,728	1,163,521	1,426,143	1,538,065	1,694,578	1,697,322	1,709,762	1,644,766
Çin	640,452	760,518	882,744	725,851	1,065,226	1,344,308	1,344,246	1,452,561	1,668,111	1,508,436
Kore	951,353	1,241,981	1,373,176	1,195,270	1,304,654	1,369,536	1,331,928	1,255,252	1,373,318	1,391,225
Japonya	1,272,137	1,317,938	1,358,780	1,155,101	1,259,347	1,555,303	1,692,187	1,658,451	1,600,912	1,425,647
İtalya	1,040,938	1,285,082	1,359,518	1,022,159	1,130,120	1,218,132	1,063,555	1,102,652	1,268,226	1,076,467
Vietnam	102,157	123,218	141,491	150,401	197,400	215,664	227,485	281,542	312,114	313,451
Birleşik Arap Emirlikleri		587,097	838,693				724,616	779,363	828,542	757,526
Hindistan	179,127	221,203	309,908	256,629	341,044	479,370	555,238	512,442	533,269	599,561
Rusya	585,233	757,306	982,132	515,670	772,988	1,020,459	1,302,669	1,340,937	1,210,224	734,872
Türkiye	328,046	363,343	402,038	326,666	428,009	541,500	499,849	582,161	601,004	534,787

Kaynak: International Trade Center, Trade Map

1.5.2. Türk Çimento Sektörü

Türkiye'nin mevcut ekonomik gelişmesinde, çimento sektörü önemli bir yere sahiptir. Artan sanayileşme talebi, devam eden altyapı yatırımları ve nüfus artışına paralel ilerleyen konut ihtiyacı buna sebep gösterilebilir. İnşaat sektörüne bağlı çimento sektörü de milli gelire, genel istihdam düzeyine büyük katkıda bulunmaktadır.[36]

1.5.2.1. Türk Çimento Sektörü Üretimi

Türk çimento sektörü hammadde konusunda tamamen yerli kaynaklarını kullanmakta olup üretimiyle de bütün ihtiyacını karşılayabilecek durumdadır. Maliyet düşürücü çağaş yatırımlar ile AB normlarına uygun üretim yapan Türk çimento sektörü, kentsel dönüşüm projelerine yoğunlaşma olması sebebiyle hem inşaat, hem de çimento sektörünün büyümesine önemli ölçüde sebep olmuştur.[37]

Ar-Ge merkezleri Türk çimento sektörünün üretim kalitesini ve sektörün sağlıklı gelişiminin sürdürülmesi için kurulmuşlardır ve gerçekleştirilen eğitimler ile çevreye, insana ve iş sağlığına olan duyarlılığı artırmış, yapılan yatırımları ile ise dünya çimento sektöründe çok önemli bir konuma gelmiştir. Sektörün en önemli siyaseti, çimento tüketimini azaltmadan, çevre ile ilgili sorunları gözeterek ve teknolojinin sunduğu tüm imkânları kullanarak sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin hayata geçirilmektir.[38]

---

[36] A. Petek Gürsel-Çağla Meral, Türkiye'de Çimento Üretiminin Karşılaştırmalı Yaşam Döngüsü Analizi, 2. Proje ve Yapım Yönetimi Kongresi, 13 – 16 Eylül 2012 İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir,s.2.

[37] Çimento Sektörü, Türkiye Cumhuriyeti- Ekonomi Bakanlığı,2016. https://www.ekonomi.gov.tr/portal/content/conn/UCM/uuid/dDocName:EK-225905. s,3, (30.10.2017).

[38] Çimento Sektörü Raporu (2015/1) T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi https://docplayer.biz.tr/19714873-Cimento-sektoru-raporu-2015-1.html (30.10.2017)

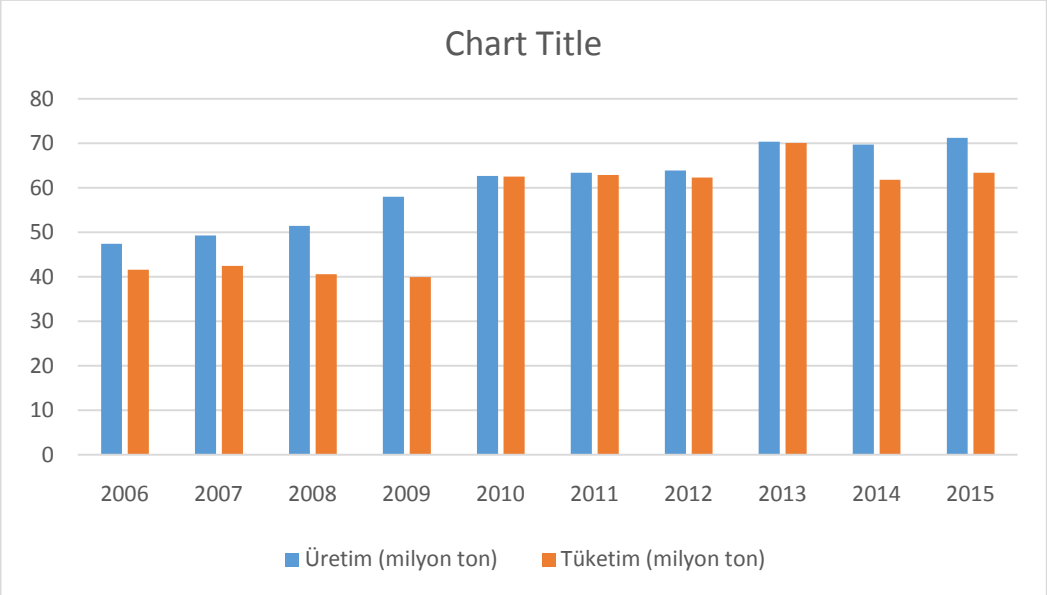
2014'ün son dönemine ve 2015'in ilk çeyreğinde inşaat sektöründe gerçeklesen daralma her iki çeyrekte de % 2 ortalamasinda büyüme kaydetmiş, son çeyrekte ise gelismederden dolayi bu oran %5,4 olarak bir büyüme gerçekleşmiştir. 2013 yılında çimento sektöründe gözle görünen bir artış gerçekleşmeye başlamıştır, bu artış çimento üretiminin de kapasite kullanım oranini artırmış ve buna paralel olara inşaat ve çimento sektöründeki baskılar bir oranda ortadan kalkmaya başlamıstır. 2015 yılında çimento üretimi 71,2 yükselmiştir.

Tablo 5: Türk Çimento Sektörü Üretim ve Tüketimi (Milyon Ton)

Yıllar	Üretim (milyon ton)	Tüketim (milyon ton)
2006	47.4	41.61
2007	49.26	42.46
2008	51.43	40.57
2009	58.00	39.96
2010	62.7	62.53
2011	63.4	62.9
2012	63.9	62.3
2013	70.4	70.1
2014	69.7	61.8
2015	71.2	63.4

Kaynak: Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

Şekil 2: Türk Çimento Sektörü Üretim ve Tüketimi (Milyon Ton)



1.5.2.2. Türk Çimento Sektörü Üretim Kapasitesi ve Kullanım Oranı

Çimento, kireç taşı ve alçıdan elde edilen klinker olan maddenin beli bir asamadan geçmesi ile elde edilmekte olduğunu daha önce de bahsetmiştik, bu nedenle sektörün üretim kapasitesine yapılan yorumlar klinker üretim kapasitesinin göz ardı edilmemesi gerektiğini göstermektedir. Çimento sektöründe firmalar entegre tesisler dışında öğütme işleminin gerçeklestiği fabrikalarda kurulmaktadır. Böylece, klinker ilgili öğütme tesisine taşınarak çimentoya dönüştürülür ve sektöre geniş anlamda bir uretim alani ve düşük maliyet ile çimentonun uretilmesini ve kapasitenin artirilmasini saglamaktadır.[39]

Sektörün son beş yıllık verileri dikkate alındığında yapılan yeni yatırımlarla çimento üretim kapasitesinin sürekli arttığını, ancak her iki üründe de kapasite kullanım oranında herhangi bir artışın olmadığını görürüz. Özellikle çimento

[39]BoraÇelik,İktisadiAraştırmalarBölümü,2016,https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/sr201604_CimentoSektoru.pdf. s.13. (30.10.2017).

üretiminde yatırımların %65 civarında seyreden kapasite kullanım oranı ile sektörde kullanılmayan %35'lik bir atıl kapasitenin söz konusu olduğu dikkat çekmektedir.[40]

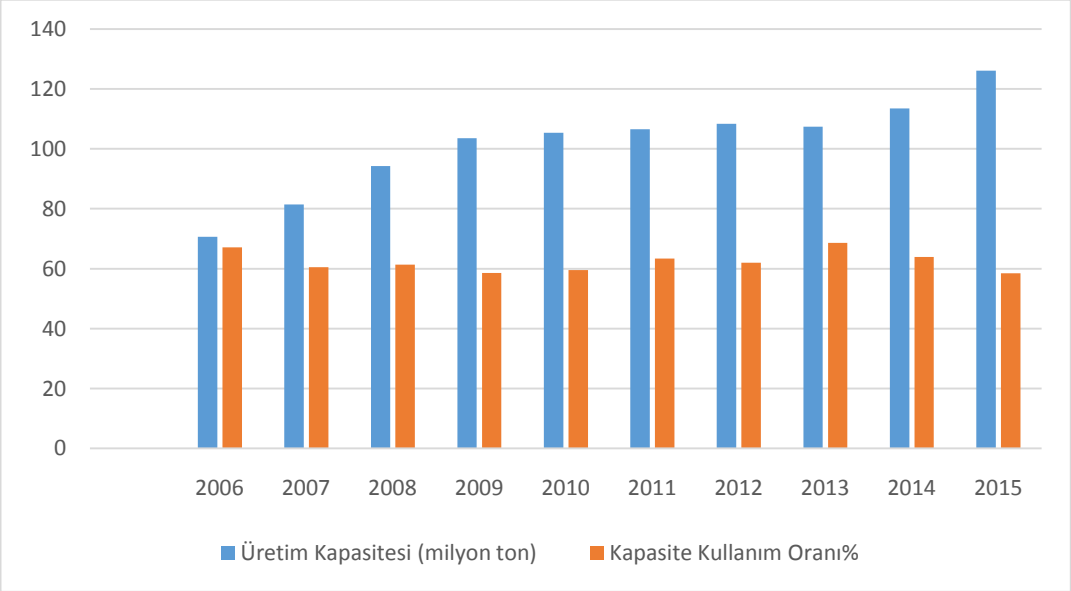
Tablo 6: Türk Çimento Sektörü Üretim Kapasitesi ve Kullanım Oranı

Yıllar	Üretim Kapasitesi (milyon ton)	Kapasite Kullanım Oranı%
2006	70.65	67.09
2007	81.47	60.46
2008	94.3	61.4
2009	103.5	58.6
2010	105.4	59.5
2011	106.5	63.4
2012	108.4	62
2013	107.4	68.6
2014	113.5	63.9
2015	126.1	58.5

Kaynak: Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

[40] T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, TR63 Bölgesi Çimento Sektör Raporu 2015, http://www.dogaka.gov.tr/Icerik/Dosya/www.dogaka.gov.tr_626_KN2F58CG_cimento-Sektor-Raporu-2015.pdf s.18. (30.10.2017)

Şekil 3: Türk Çimento Sektörü Üretim Kapasitesi ve Kullanım Oranı



1.5.2.3. Türk Çimento Sektörü Fabrika ve Üretim Tesisleri

Türk çimento sektöründe genel olarak 70 çimento uretim tesisi bulunmaktadır, bunlardan 52 adet entegre tesisi, 18'i ise öğütme-paketleme tesisinde oluşmaktadır. Cimento sektörü yaklis olarak 15 miliyon kişiye istidham saglamaktadır. Çimento üretiminin sektorünün en büyük öncüleri ve en geniş kapasiteli olarak çalışan sayısının bulundu 8 firma tarafından gerçekleşmektedir. Türk çimento sektörü, oligopol piyasa yapısına sahiptir. Çimento sektoründe üretim tesisleri hammaddeye ve yerleşim bölgelerine yakın yerlerde kurulmaktadır. Bununla birlikte, lojistik acıdan karayolu taşımacılığı ile taşınabildiği iç bölgelerde rekabetçiliğin düşmesi nedeniyle daha az sayıda fabrika bulunmaktadır.[41]

[41] www.tcma.org.tr ,Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

Şekil 4: Türkiye Çimento Üretim Haritası



Kaynak: Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

1.5.2.4. Türk Çimento Sektörünün İstihdam Durumu

Tablo 7’ de de çimento sektöründe çalışan sayıları yıllara göre verilmektedir. İstihdam durumuna bakılarak Türkiye’nin işsizlik durumu göz önüne alındığında, ekonomik boyutta da direkt ve endirekt istihdam yaratması nedeni ile çimento sektörü önem arz etmektedir.

Tablo 7: Türk Çimento Sektörünün İstihdam Durumu

	Yönetici		Mühendis	Teknisyen	Tekniker	Memur	İşçi		Toplam
	Teknik	İdari					Düz	Kalifiye	
2006	297	353	409	531	54	1,287	1,838	3,869	8,638
2007	361	416	393	493	83	1,400	2,680	3,857	9,683
2008	394	407	450	542	55	1,397	2,435	4,605	10,285
2009	428	373	371	433	62	1,355	2,130	4,689	9,841
2010	434	336	419	416	56	1,325	2,950	4,138	10,074
2011	445	388	346	403	79	1,350	2,280	4,627	9,918
2012	464	387	433	428	75	1,398	2,923	4.217	10,325
2013	472	420	384	458	56	1,438	2,717	4,780	10,725
2014	511	474	465	433	94	1,429	2,607	5,322	11,335
2015	502	427	562	502	60	1,497	3,042	4,975	11,567

Kaynak: Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

1.5.2.5. Türk Çimento Sektöründe Dış Ticaret

Türkiye, çimento sektöründe belirli dönemlerde (2001 yerel ve 2008 küresel kriz) küçük gerilemeler yaşasa da genel olarak sürekli büyüme göstermiştir.

Türkiye, 2006 - 2015 yılları arsında komşu ülkeler başta olmak üzere dünyanın birçok bölgelerde olan çimento ihracatında bulunmuştur. Bu süre zafında bazı yılarda bu verilerde düşüş yaşandıysa da genel olarak 2015 yılına kadar ihracatın olumlu bir şekilde yükseldiğini görüyoruz.

Türkiye'nin 2006 ve 2015 yılları arasında çimento sektöründe yaptığı ihracat ve ithalat yönündeki verileri incelediğimizde dünyanın ekonomi yönünden güçlü olarak nitelendirilen ülkelerle ekonomik ilişkilerin ne kadar olduğunu görebiliyoruz.

Elde etiğimiz en yüksek veriler 2007 yılında 388,761 ile ABD'ye yapılan ihracatır. Sonuç olarak 2005 yılında dünyaya yapılan ihracat 753,642 ton iken bu sayı giderek yükselme göstermiş ve 10 yıl sonra 2015 yılında bu sayı 1.265,505'tona ulaşmayı başarmıştır.

2009 yılında ABD de başlaya küresel krizden dolayı yurt içindedeki çimento talebi azalırken, ihracat 1,2 milyar dolar ile rekor seviyede ulaşmıştır. Bu dönemde Türkiye'nin ana ihraç pazarlarından olan Irak, kriden ve dalganalmamalardan etkilenmemesi Turkiye için bir avantaj olmuştur, ve ihracatin Irak ile en yüksek düzeylere ulaşmasına sebep olmuştur. Bununla birlikte, krizden sonraki yıllarda Turkiyenin çimento ihracatında gerilemeler meydana gelmiştir. Türkiye 2013 yılına kadar dünyanın en büyük çimento ihracatçısı olma özelliğini sürdürmüştür. Son birkaç yıldır Orta Doğu'da artarak devam eden belirsizlikler Türkiye'nin çimento ihracatını olumsuz yönde etkilemektedir. Küresel kriz öncesinde toplam ihracatın yaklaşık 1/3'ü gerçekleştirilen Rusya'da iktisadi faaliyetin ivme kaybetmesi çimento talebini azaltmıştır. Bununla birlikte, sözkonusu ülke kökeni yerli olam ürünlere uygulanan vergiler Türkiye'nin çimento ithalatını sınırlandırıcı bir nitelik taşımaktadır. Dolayısıyla, ilgili ülkelerin artan ihracatının iç pazara etkisinin sınırlı olacağını tahmin edebiliriz.[42]

[42]BoraÇelik,İktisadiAraştırmalarBölümü,2016,https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/sr201604_CimentoSektoru.pdf. s.17, (30.10.2017)

Tablo 8: Türkiye'de İhracat Yapıldığı Ülkeler (1.000 ABD Doları)

İTHALATÇILAR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dunya	892,405	1,039,626	1,146,343	919,023	1,028,277	1,119,838	1,223,766	1,378,181	1,430,296	1,265,505
ABD	384,669	388,761	317,642	211,202	223,327	246,094	261,103	308,762	346,012	347,522
Arabistan	17,706	21,607	45,202	43,850	47,707	64,006	87,171	96,421	111,271	114,891
İrak	15,857	23,682	39,328	43,916	88,557	112,478	140,946	149,894	140,886	99,905
İsrail	23,775	27,637	32,147	30,972	35,354	40,119	38,896	43,773	48,217	50,102
Arab Empirikleri	14,017	16,536	48,333	29,048	25,499	32,012	42,507	45,183	47,008	51,934
Fransa	13,850	23,209	28,592	27,336	33,800	44,538	44,117	47,338	53,191	46,142
Kanada	26,664	36,794	43,959	33,592	46,180	45,441	39,605	43,992	51,493	41,750
Australia	5,936	8,872	15,490	17,633	18,534	23,771	25,599	26,255	32,738	31,918
Almanya	11,982	15,003	18,939	17,231	19,573	25,198	30,113	25,896	35,207	28,789
İran	4,067	6,853	8,468	8,207	10,296	15,260	14,366	16,386	21,811	16,806
Turkmenistan	12,880	17,241	24,598	29,311	35,083	28,265	27,801	37,465	37,055	31,929
Algeria	2,569	3,010	6,301	4,835	11,125	12,057	12,677	14,110	13,228	12,264
Kuwait	3,036	5,203	9,067	16,041	4,738	5,247	5,807	8,338	7,538	16,000
Çin	2,039	2,523	2,539	2,259	15,708	17,540	13,479	23,164	15,901	13,670
İtalya	9,196	10,610	12,261	10,488	10,907	10,652	12,069	12,889	13,439	12,784
Gürcistan	4,152	5,288	10,800	13,246	9,153	17,268	25,475	21,481	25,158	14,481
Kazakistan	6,715	14,260	19,253	9,513	7,598	9,427	16,033	12,722	23,706	9,996
Katar	3,011	2,175	4,724	4,321	5,972	5,384	6,419	17,228	10,691	13,921
Azerbaycan	8,193	17,843	29,416	32,929	33,087	43,663	52,911	67,058	45,942	26,999
Romanya	6,379	11,457	17,035	11,552	7,668	9,159	7,787	7,521	9,035	8,927
Rusya	13,154	17,568	27,340	13,537	19,932	29,884	35,959	48,916	36,638	19,141
Libya	5,333	12,657	19,544	46,092	51,900	8,015	20,504	37,086	27,561	12,401
Bulgaristan	12,445	12,236	17,631	7,852	8,569	7,006	5,347	5,442	6,509	6,770

Kaynak: International Trade Center, Trade Map

Tablo 9: Türkiye'de İthalat Yapıldığı Ülkeler (1.000 ABD Doları)

İhracatcılar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dunya	328,046	363,343	402,038	326,666	428,009	541,500	499,849	582,161	601,004	534,787
Hindistan	17,634	37,050	46,661	53,644	68,531	85,410	82,987	96,710	98,836	84,187
Çin	100,163	85,529	84,033	81,926	102,429	129,911	104,538	102,938	91,534	76,449
Almanya	42,694	51,619	58,098	33,738	47,965	53,864	50,557	57,301	71,510	66,574
Spanya	19,166	22,431	27,775	27,260	34,206	41,511	46,100	61,094	57,450	59,957
Vietnam	37	175	89	79	569	2,315	6,430	31,671	47,170	44,186
İtalya	32,425	44,975	45,299	28,362	38,948	48,780	43,887	48,934	41,431	35,194
Fransa	25,527	29,851	31,553	24,304	25,475	28,962	21,983	21,973	24,102	25,760
ABD	9,197	7,994	8,831	5,869	8,340	7,552	11,761	12,181	11,368	15,503
Iran	1,029	975	1,086	509	780	863	1,546	8,693	7,063	5,459
Yunanistan	2,549	3,390	7,808	3,894	5,866	9,630	9,553	13,649	12,267	10,450
Kore Cumhuriyeti	1,855	3,125	4,863	2,928	6,410	25,226	9,995	9,182	9,333	7,923
Slovenya	656	1,520	2,471	3,666	3,741	7,465	8,257	9,963	10,233	9,647
Poland	5,735	3,790	3,235	2,743	4,020	6,525	6,777	9,057	5,735	6,940
Japonya	1,832	2,255	3,375	3,047	4,684	5,597	4,636	4,197	5,302	4,135
Brazil	5,494	3,294	2,871	3,679	3,019	5,052	4,364	3,973	4,014	4,855
Portugalya	1,632	1,808	2,808	1,922	1,186	3,470	4,068	3,429	3,642	2,759
Rusya	2,054	2,678	528	356	413	359	996	1,319	1,458	1,943
Lithuania	410	544	453	280	1,877	1,810	3,501	3,272	3,943	830
Denmark	2,475	3,532	4,750	3,028	2,057	1,812	1,292	1,717	2,527	1,105
Hungarya	6,570	1,263	2,238	2,237	1,961	3,792	3,723	5,825	6,134	2,924
İsrail	822	609	628	285	1,070	1,418	467	490	178	959
Bulgaristan	456	399	484	297	535	1,741	776	1,055	1,717	619
Kanada	504	391	201	545	1,030	1,019	402	598	753	457
Indonesia	82	158	266	232	158	176	116	337	485	276
Romanya	4,783	434	192	45	75	270	1,411	303	128	481

Kaynak: International Trade Center, Trade Map

1.6. İşletme Sermayesi Tanımı ve İşletme Sermayesinin Çimento Şirketleri Açısından Önemi

Bu bölümde BİST'te işlem gören çimento şirketlerinin sermaye tanımları ve işletmeler açısında önemi yer almaktadır.

1.6.1. İşletme Sermayesi Tanımı ve Amaçları

İşletme etkinliklerinin devam ettirilmesi için kullanılan ve kısa sürede paraya çevrilme özelliğine sahip varlıklara işletme sermayesi denilmektedir. İşletme sermayesi literatürde aynı zamanda çalışma sermayesi ve döner sermaye gibi isimlerle de anılmaktadır. İşletme sermayesinin alt başlıkları sebebiyle farklı tanımları da vardır. Bunlardan en belirgini, vadesi gelmiş borçlarını karşılayabilme gücü, yani kısa vadeli borçlarını ödeyebilme imkânı olarak yapılan tanımlamadır.[43]

İşletme sermayesine farklı bakış açıları olan ve çok sayıda işletme sermayesi önlemi vardır. Alınan önlemler örnek olarak mali tablolarda analiz veya yönetim karar verme ve bu nedenle çeşitli ihtiyaç vardır. Smith ve Begemann (1997), çalışma sermayesi ölçümlerini üç kategoriye ayırmıştır: konum ölçüleri, kaldıraç ölçüleri ve faaliyet önlemleri.[44]

İşletmeler, yatırımlarını mal ve hizmet üretimi için çeşitli varlıklara yönlendirmektedirler. Etkinliklerin sürdürülmesinde duran varlıklar satın alınarak üretim gerçekleştirilmekte ve işletmenin çalıştırılabilmesi için ise bazı varlıklara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada varlıklar, dönen (cari) ve duran (cari olmayan) varlıklar olarak ikiye ayrılmaktadırlar. Duran varlıklar, işletmede üretimin artırılması için kullanılır, dönen varlıklar ise duran varlıkların etkin çalışabilmesi için

[43] Hafize Meder Çakır-İlhan Küçükkaplan, İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000 – 2009 Dönemi İçin Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2012,s.70.

[44] Smith, M.B. and Begemann, E. (1997). Measuring associations between working capital and return on investment. South African Journal of Business Management, 28(1), pp. 73- 84.

faydalanılan varlıklardır.Bu nedenle çalışma sermayesi dönen varlıklar olarak ifade edilir ve özellikle kısa vadeli finansman planlamasında önemli rol oynamaktadır.[45]

Günümüzde işletme sermayesi yönetimi ulusal ve uluslararası artan rekabet nedeniyle, ayrıca daha sık ortaya çıkan ve etkisi daha uzun olan küresel krizler nedeniyle bütün işletmeler için oldukça önemlidir. Özellikle toplam varlıklar içinde olan dönen varlıklarının payı çok büyük olan birçok ticari işletme ve hizmet işletmelerinde işletme sermayesi yönetimi finans yöneticisinin ve işletme sahibi/sahiplerinin zamanının büyük bir kısmını almaktadır. Üretim işletmelerinde toplam varlıklardan ziyade sabit varlıkların daha fazla olması nedeniyle sermaye bütçelemesi kararları daha çok önem kazanır ve iyi bir yatırım kararı alan ve bu doğrultuda yatırım yapan üretim işletmelerinde eğer işletme sermayesi yönetimine önem verilmez ise bu işletmeler iflas edebilmekte ve yapılan büyük yatırımlar hem yatırımcılar hem de ülke iktisadı için büyük bir kayıp oluşturmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin etkinlik komnuları ve ölçekleri ne olursa olsun, işletme sermayesi yönetimi büyük öneme sahiptir.[46]

İşletme sermayesinin önemi işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü ve beklenmedik olaylar karşında ortaya çıkabilecek olası giderlerini karşılama yeteneğinin ölçüsü olmasından kaynaklanır. Likidite esasına göre düzenlenmiş olan dönen varlıkların düzeyi ve kalitesi şüphesiz işletmenin piyasa değerini etkilemesi bakımından büyük önem taşır. İşletme başarısının artırılmasında önemli bir paya sahip olan optimal seviyedeki likiditenin oluşturulması, kısa vade riskinin azaltılması ve yatırım maliyetlerinin minimize edilmesi iyi bir çalışma sermayesi yönetimi ile mümkündür.[47]

---

[45] Metin Atmaca, (2016), Finansal Oranlar Aracılığıyla Çalışma Sermayesi Bileşenlerinin Karlılığa Etkisi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Kimya, Plastik ve Kauçuk Şirketlerinde Bir AraştırmaYönetim Bilimleri Dergisi / Journal of Administrative Sciences Cilt 14, Sayı 28, s.634

[46] Hafize Meder Çakır-İlhan Küçükkaplan, İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000 – 2009 Dönemi İçin Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2012,s.70.

[47] Erkan Poyraz, İşletme Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Karlılık Oranları Üzerindeki Etkisi ,Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:27, Sayı:1, Yıl:2012, s.49.

İşletme Sermayesi faklı isimlerle de kullanılmaktadır[48];

- Çalışma Sermayesi,
- Dönen Sermaye,
- Dönen Varlıklar ,
- Dönen Değerler ,
- Cari Aktifler,
- Mütedavil Kıymetler .

1.6.2. İşletme Sermayesi ve Çimento Şirketleri Açısından Önemi

İşletme sermayesi, bir işletmenin iş hacmini genişletebilmesi, riskini azaltabilmesi, olağanüstü durumlarda mali yönden zorlanmaması, faaliyetlerini kârlı ve verimli bir biçimde yerine getirebilmesi için son derece önemlidir. Eksik ya da fazla işletme sermayesi, finansman şeklinden bağımsız olarak, işletmelerin kârlılığı ve verimliliği üzerinde olumsuz etki yapar. Örneğin Çimsa Şirketi, işletme sermayesi yönetiminin çok önemli bir ünsür olduğunu bilincidedir. Çimsa şriketinin faaliyet raporlarına bakıldığında işletme sermayesinin etkin yönetimi sayesinde, işletme sermayesi/net satışlar oranını yıllar itibarıyla sektör ortalamasının altında ve %20 seviyelerinde dengelemeyi başarmıştır.[49]

[48] Ramazan Aktaş, İşletme (Çalışma) Sermayesi Yönetimi, 2014. http://slideplayer.biz.tr/slide/2582606/, s.4, (30.10.2017).

[49] Birleştirci ve Güçlü, Çimsa 2016 Entegre Faaliyet Raporu, https://www.cimsa.com.tr/ca/docs/71DDECEE521E470BA4ADA95A091840/12418C5C2E48415DAFF8A6C25A8F64F2.pdfs.41, (30.10.2017).

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR ANALİZİ

2.1. Literatür Analizi

Çimento firmalarının performanslarının analizi uluslararası literatürde sıklıkla incelenen bir konudur. Analizler genel olarak borsalarda işlem gören çimento şirketlerine odaklanmaktadır. Çimento şirketlerinin finansal performansları ile ilgili literatürdeki en önemli çalışmalardan bir tanesi Tushman ve Rosenkopf'a (1996) aittir. Çalışma, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çimento sektöründe 1918 - 1986 yılları arasında gerçekleşen CEO değişimi, yönetici takımının değişimi ve stratejik karar değişimlerinin finansal performansa nasıl etki ettiğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Bulgular, istikrarlı ekonomik dönemlerde, stratejik karar değişimlerinin performans ile negatif korelasyon oluşturduğunu, ancak, çalkantılı ekonomik dönemlerde pozitif korelasyon oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmanın diğer bir bulgusu ise CEO değişiminin finansal performansa etkileri üzerinedir. İstikrarlı ekonomik dönemlerde CEO değişimi finansal performans ile pozitif korelasyon ortaya koymaktadır. Öte yandan, çalkantılı ekonomik dönemlerde CEO değişimi negatif korelasyon oluşturmaktadır. Çalışma, CEO ve yönetici ekibi değişimleri ile önemli şirket kararlarındaki değişimlerin birbirlerinden farklı sonuçlar doğurduğunu ortaya koymaktadır.[50]

[50] Tushman, M. L., & Rosenkopf, L. (1996). Executive succession, strategic reorientation and performance growth: A longitudinal study in the US cement industry. Management Science, 42(7), 939-953.

Finansal performans analizindeki bakış açısı pek çok çalışma içerisinde farklılık göstermektedir. Farouk ve Hassan (2014), Nijerya borsasında işlem gören çimento şirketlerinin denetim kaliteleri ile finansal performansları arasında ilişki olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla regresyon analizi gerçekleştirmiştir. Çalışma, 2007 - 2011 yılları arasını kapsamaktadır. Çalışmaya konu olan çimento şirketlerinin sayısı ise dört olarak belirlenmiştir. Bulgular, denetçi büyüklüğünün finansal performansı etkilemediği ancak, net kar marjı ile denetçi bağımsızlığı arasında pozitif korelasyon olduğu tespit edilmiştir.[51]

Moghimi ve Anvari (2014), İran borsasında işlem gören sekiz çimento şirketinin finansal performanslarını TOPSIS ve FAHP yöntemlerinden faydalanarak incelemiştir. Burada belirtilen yöntemler kullanılarak bir model oluşturulmuş ve sonucunda bu şirketlere performans notu verilmesi sağlanmıştır. Performans notu, on altı finansal oranın hesaplanması ile elde edilmiştir.[52] TOPSIS ve FAHP yöntemlerinden faydalanarak çimento şirketlerinin performanslarının analiz edildiği benzer bir çalışma Ertuğrul ve Karakaşoğlu (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışma, Borsa İstanbul'da işlem gören on beş çimento şirketine uygulanmıştır. FAHP şirket performanslarının ağırlığını belirlemede, TOPSIS ise şirketlerin birbirleri ile karşılaştırılması aşamalarında faydalanılmıştır.[53]

[51] Farouk, M. A., & Hassan, S. U. (2014). Impact of audit quality and financial performance of quoted cement firms in Nigeria. International Journal of Accounting and Taxation, 2(2), 01-22.
[52] Ertuğrul, İ., & Karakaşoğlu, N. (2009). Performance evaluation of Turkish cement firms with fuzzy analytic hierarchy process and TOPSIS methods. Expert Systems with Applications, 36(1), 702-715.
[53] Moghimi, R., & Anvari, A. (2014). An integrated fuzzy MCDM approach and analysis to evaluate the financial performance of Iranian cement companies. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 71(1-4), 685-698.

Rezai ve diğerleri (2014), önceki çalışmalara benzer şekilde FAHP ve VIKOR yöntemlerinden faydalanarak İran borsasında işlem gören yirmi yedi çimento şirketinin 2008-2009 yılları arasındaki performansını incelemiştir. FAHP, şirket performanslarının ağırlığının belirlenmesinde ve VIKOR, şirketlerin birbirleri ile kıyaslanması aşamasında kullanılmıştır. Çalışma, on üç finansal orandan faydalanılmıştır. Daha önce bahsedilen çalışmalardaki gibi derecelendirme notu verilerek en başarılı çimento şirketleri belirlenmeye çalışılmıştır.[54]

Müslümov (2005), Borsa İstanbul'da işlem gören çimento şirketlerinin özelleştirme işlemleri sonrasındaki finansal performanslarını incelemiştir. Çalışma, özelleştirme işlemleri 1998 yılında tamamlanan otuz üç çimento şirketini kapsamaktadır. Bulgular, varlık karlılığının ve toplam katma değerin özelleştirme sonrasında önemli ölçüde azaldığını ortaya koymaktadır. Öte yandan, özelleştirme sonrası kaldıraç oranının artması çalışmanın diğer bir bulgusu olarak dikkati çekmektedir.[55]

Gerek ve diğerleri (2011), çimento şirketlerini baz alarak finansal performansı yapılmıştır.Bu çalışmanın amacı,veri zarflama analizi kullanılarak rekabet ortamını başarılı olabilmeleri açısından finansal etkinlik ölçümleri dikatte alınmıştır.Çalışma 16 şirketten ve 1998-2009 yılları arasında yapılmaktadır. Elde edinilen biligiler doğrultusunda 2001 yılı hariç etkinlik değerlerinde artış görülmektedir.Analiz sonucunda ise 1998-2009 yılları itibari ile sürekli etkin olan hiçbir şirket bulunmamıştır.[56]

---

[54] Rezaie, K., Ramiyani, S. S., Nazari-Shirkouhi, S., & Badizadeh, A. (2014). Evaluating performance of Iranian cement firms using an integrated fuzzy AHP–VIKOR method. Applied Mathematical Modelling, 38(21-22), 5033-5046.

[55] Muslumov, A. (2005). The financial and operating performance of privatized companies in Turkish cement industry. METU Studies in Development, 32 (June). 59-101.

[56] İ.Halil Gerek, Ercan Erdiş, Emre Yakut, (2011) Finansal Performansa Dayalı Etkinlik Ölçümü: Çimento Sektörü Uygulaması, *TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası 6. İnşaat Yönetimi Kongresi*.s.151-163

Gümüş ve diğerleri 2017, BİST'de işlem gören çimento şirktlerin performans analizini Atman-Z skor yontemi ile yapılmıştır. Çalışmanın amacı şirektlrin başarısızlığını ne derecede etkilendiğini, bu etkilerin çimento firmalarının verileri hedef alınarak yapılmıştır. Çalışma bilanço ve gelir tablosundan yararlanılarak 2011-2015 yıllarını kapsamaktadır.Çalışmada elde edilen 3 ayrı bölge, iflas kırmızı,belirsiz gri ve güvenli yeşil.Afyon 2015 yılında ve Çimsa 2012 yılında kırmızı bögede yer almaktadır.Gri Bölgede yer alan şirketler ise, Afyon 2012 ve 2014 yıllarında, Çimsa 2011 ,2013,2014,2015 yılları ve Goltaş 2014 yıllı harıç btun yılalrı kapsamaktadır.Gövenl, bölgede ise Afyon 2011 ve 2013 yılları arasında olup Konya çimento ise bütün yılları kapsamaktadır.[57]

Güleç ve Özkan (2017), çalışmasında BIST'te faaliyet gösteren 16 çimento şirketine ait finansal performanslarını analizi yapılmıştır. Bu çalışmada GIA (Gri İlişkisel Analiz) yöntemi kulanilmiştir. Bu yöntem performans değerlemesi acısından kullanılan bir yöntemdir ve şirketlerin karar verme modelleri olarak kullanılmaktadır. GIA yöntemine ek olarak Güleç, satın alma ve elde tutma getirileri yöntemini de kullanmıştır. Çalışmada GIA yöntemi ile BIST te işlem gören çimento sektörlerinin hisse senedi getirilerinin arasındaki ilişkiyi ölçmüştür. Analiz sonuçları bu ilişkinin son derece zayıf olduğunu ortaya koymakla beraber, hisse senetlerinden elde edilen sıralamalar analiz sonuçlarına göre birbirinden ciddi anlamda farklılaşmaktadır.[58]

[57] Umut Tolga Gümüş,-Elif Bilge -Gökhan Özdemir -Gözde Sarak, (2017) "Bist 100'de Işlem Gören Çimento Şirketlerinin Finansal Performanslarının Altman-Z Skor Yöntemiyle İncelenmesi", Vol:3, Issue:12; pp:129-135.

[58] Güleç, Ö.F. Özkan, A. (2017). "Evaluation of Financial Performance by Grey Relational Analysis Metod: A Research on Bist Cement Companies". Accounting & Auditing Review; Ankara Vol. 18, Iss. 54, (Apr 2018): 77-95.

Cenger (2011), çalışmasında Borsa İstanbul'da işlem gören çimento sektörüne ait verilerin ne derece etkin olduğunu araştırmıştır. Bu verilerin analizini Veri Zarflama yöntemi ile hesaplayarak çimento sektörüne ait performans sonuçları elde etmiştir. Cenger çalışmasında 2003 yıları ile 12 çimento sektörünün 4 girdi ve 5 çıktı olarak finansal analiz yöntemini kullanmıştır. Veri zarflama yöntemi ile yapılan araştırmada şirketler arasındaki düzeltici ve etkinlik eylemlerinin farklılıklar olduğunu belirtmiştir. Yönteme göre BIST'te işlem gören çimento şirketleri arasında %75 oranında verimli bir faaliyetin olduğunu saptamıştır. Girdi ve çıktı aşamasında ise değişkenlerde belirli bir hassasiyette rastlandığını ortaya koymuştur. [59]

Özden ve diğerleri (2012), çalışmalarında BIST'te işlem gören 16 çimento sektörüne ait şirketlerin çok kriterli karar verme yöntemi analizi ve VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) yöntemini kullanmıştır. Çalışmada 2011 yılına ait 8 adet finansal verileri temel veriler olarak ele alınmiş ve Vikor yöntemi ile analiz edilmiştir. Vikor yöntemi verilerin ayni birim ile ölçülmesi ya da birbiri ile çelişebilen kriterlerden oluşan bir karar verme yöntemidir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, KONYA çimento en yüksek performans gösteren şirket olurken, AFYON çimento en düşük performans sergileyen şirket olarak belirlenmiştir. Vikor analizi ile yapılan performans yönteminde ise anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır, bunun nedeni olarak yatırımcılar Türkiye'de finansal performansa göre değil spekülatif hareketlere göre yatırım kararları almasıdır.[60]

---

[59] Hatice Cenger. (2011) İMKB'de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin Performanslarının Ölçülmesinde Veri Zarflama AnaliziYaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* Cilt: 25, Sayı: 3-4, 31-44

[60] Özden, Ü. H., Basar, Ö. D., Kalkan, S. B., (2012) "IMKB'de Işlem Gören Çimento Sektöründeki Şirketlerin Finansal Performanlarının VIKOR Yöntemi Ile Sıralaması" Ekonometri ve Istatistik Dergisi; Istanbul Iss. 17, 23-44.

Karatepe ve Çelik (2007), çalısmasında BIST'te işlem görmekte olan çimento sektörüdeki şirketlerin hisse senetlerinin üzerindeki satışlar ve fiyat üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada 1997 ile 2004 yılarına ait veriler kulanılarak çapraz kesit analizi ile regresyon analizleri yapılmıştır. Bu yönteme yazar portföy oranları ile getiriler arasındaki ilişkiyi tespit etmeye çalışmiştır. Dört fakrlı büyüklükteki portföy oranlarını ayırarak regresyon analazinden S/F oranının anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Burada en anlamlı regresiyonu veren düşük portföy oranları olmuştur. Bunları sırasıyla en düşük portföy S/F ve Sektörel portföyler S/F izlemektedir. Çalışmada istatistiksel olarak en yüksek getiriyi sağlayan portföyler en düşük orana sahip portföylerden daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. [61]

[61] Karatepe Y. Ve Erken Celik A., (2007). "İMKB'de işlem gören çimento sektörü hisse senetleri üzerindeki satışlar/fiyat oranı etkisi". Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi Sayı: 2 Cilt: 62 Yayınlandığı Sayfalar: 59-74.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇİMENTO ŞİRKETLERİ İLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLER

Bu bölümde genel olarak BİST'de işlem gören çimento şirketleri ile finansal bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiler genel olarak çimento şirketlerin kuruluş yapıları, finansal yapıları ve borsadaki işlem payları ile ilgilidir.

3.1. Çimento Şirketleri Hakkında Bilgiler

3.1.1. Adana Çimento

1950'li yıllarda gelişmekte olan Turkiye'de büyük bir yapılaşma atılımı gerçekleştirilmitir. Bunun sonucunda Adana'da 150.000 ton/yıl kapasite ile çimento fabrikasının kurulması kararı alınmıştır.[62]

Kuruluşunda Emlak, İş ve Akbank'ın desteği ile alınan Çukurova Çimento Sanayi Tic.A.Ş. 1957'de resmen kurularak üretim ve satışa başlamıştır. İlk ihracatını Kıbrıs'a yaparak Akdeniz ve Kıbrıs bölgelerine yayılmıştır,ve boylece bugün 2 milyon ton gri ve 300.000 ton beyaz klinker, çimento ise 5.15 milyon ton gri, 350.000 ton kapasitesi mevcuttur.[63]

3.1.2. Afyon Çimento

Afyon Çimento 24 Mart 1954 tarihinde kurulmuştur.Şirketin amacı çimento üretip satmak ve faaliyet konusu ile her türlü yan sanayi kuruluşlarına iştirak etmektir.Afyon Çiment 31 Aralık 2015 tarihi itibari ile Çimsa Çimento Sanayi T.A.Ş.tarafından yönetilmeye başlamıştır.[64]

---

[62] http://www.adanacimento.com.tr/tr/hakkimizda/adana-cimento-hakkinda (24.05.2018).
[63] http://www.adanacimento.com.tr/tr/hakkimizda/adana-cimento-hakkinda (24.05.2018).
[64] https://www.kap.org.tr/ afyon çimento hakkında (24.05.2018).

3.1.3. Akçansa Çimento

Sabancı ve Alman ortağı olan Akçansa Şirketi Türkiye'nin en iyi çimeto üreticisi konumunda olmuştur. 1996 yılında Akçansa, Akçimento ve Çanakkale Çimento'nun birleşimiyle kurulmuştur.[65]

Türkiye'de piyasanın çimento ihtiyacının %10'unu karşılayan Akçansa, doğa dostu üretim kalitesi, dunya standartlarına uygun ürünleri ve yüksek teknoloji donanımlı tesisleri dikkate alınarak İstanbul Sanayi Odası tarafından ödüllendirilmiştir. Akçansa klinker ihracatının ise %12,5'ini karşılamaktadır.[66]

3.1.4. Aslan Çimento

Türk Çimento'nun ilk fabrikası olan Aslan Çimento 100 yılı aşkın süre ile çimento sektöründe yer almaktadır.Asırlık çınarı olarak bilinen Aslan Çimento Darıca bolgesinde faaliyetlerini devam etmektedir.[67] 30 Aralık 2009 tarihi itibari ile Aslan Çimento Oyak Çimento'ya katılarak kurum kültürü ve sinerjisiyle birlikte daha vermli bir şekilde faaliyetlerine devam etmektedir.[68]

3.1.5. Batıçim Batı Anadolu Çimento

%100 Türk sermayesi ile kurulan Batı Anadolu Çimento Sanayii A.Ş., Batı Anadolu Grubunun ilk şirketi olup hızlı bir büyüme göstermiştir. Batıçim, Türk Çimento Endüstrisinin en önemli şirketlerinden biri olmuştur.[69]

Bugün Batı Anadolu Grubu'na bağlı oduğu şirketler ;
Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayii A.Ş.

[65] http://www.akcansa.com.tr/hakkimizda/ (24.05.2018).
[66] http://www.akcansa.com.tr/hakkimizda/ (24.05.2018).
[67] http://www.aslancimento.com.tr/tr/hakkimizda/aslan-cimento-hakkinda (25.05.2018).
[68] http://www.aslancimento.com.tr/tr/hakkimizda/aslan-cimento-hakkinda (25.05.2018).
[69] http://www.baticim.com.tr/?page=kurumsal&sp=baticim (25.05.2018).

Batısöke Söke Çimento Sanayii T.A.Ş.
Batıçim Enerji Elektrik Üretim A.Ş.
Batıbeton Beton Sanayi A.Ş.
Yap-Mal Yapı Malzemeleri Taşımacılık, Lojistik ve Liman İşletmeciliği Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti. Ash Plus Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.[70]

3.1.6. Batısöke Söke Çimento

1955 yıllında kurulan yıllık 85.000 ton klinker üretim kapasitesine sahip olan Batısöke Söke Çimento, 19 Ekim 1993 tarihinde BATIÇİM Batı Anadolu Çimento Sanayii A.Ş. BATISÖKE Söke Çimento Sanayii T.A.Ş.'yi satın almıştır.[71]

Tüm batı anadolu şirketlerde olduğu gibi öncülüğü olan kapasite artırımını gerçekleştirmiştir. Günümüzde yıllık klinker üretim kapasitesini 1.000.000 tona, çimento öğütme kapasitesini yıllık 1.375.000 tona çıkartmaya başarısını göstermiştir.[72]

3.1.7. Bolu Çimento

5 Ağustos 1968'de 500.000 TL sermaye ile Bolu Çimento Sanayii A.Ş. kurulmuştur. 1969'da kurulan Bolu Çimento fabrikası üretime deneyerek başlamış ve kesin olarak 1974'te faaliyete geçmiştir. Bolu Çimento'nun klinker üretimi 2.5 milyon ton, çimento üretimi ise yıllık 5.5 milyon tona ulaşmıştır.[73]

Bolu Çimento, 27.03.2007 tarihinde Türkiye çimento endrüstrisinin pantenti için başuru yapmış ve patent başvurusu kabul edilmiştir. Yapılan çalışmaların

[70] http://www.baticim.com.tr/?page=kurumsal&sp=baticim (25.05.2018).
[71] http://www.batisoke.com.tr/?page=kurumsal&sp=batisoke (25.05.2018).
[72] http://www.batisoke.com.tr/?page=kurumsal&sp=batisoke (25.05.2018).
[73] http://www.bolucimento.com.tr/tr/hakkimizda/bolu-cimento-hakkinda (25.05.2018).

sonucunda çimento sektöründe Döner Fırın Entegre Atık Yakma Sistemi tamamlanmıştır. Bu konuda ilk patent de şirket tarafından alınmıştır. [74]

3.1.8. Bursa Çimento

Bursa Çimento, halka açık bir şirket olarak 1966 yılında kurulmuştur ve günümüze kadar BİST'te (Borsa İstanbul) işlem görmektedir.[75]

Bursa Çimento 1969 yılında ilk üretimini klinkerde yıllık 230.000 ton ve çimentoda yıllık 250.000 ton kapasiteyle faaliyete başlamıştır.Yapılan yatırım ile zamanla klinker üretimi 140 bin tona ve çimento üretim kapasitesini 2.850.000 tona çıkarmıştır.[76]

3.1.9. Çimentaş İzmir Çimento

Türkiye'nin üretim kapasitesi bakımından en büyük çimento üreticileri arasında yer alan ve bünyesinde İzmir'de Ege Bölgesinin ilk Çimento Fabrikası olan Çimentaş'ı da bünyesinde barındıran Çimetaş Şirketler Topluluğu, İzmir'den dünyaya açılan çok güçlü bir organizasyondur.[77]

Çimentaş, 5 kıta ve 17 ülkede faaliyet göstermekte olan, 11 çimento fabrikası, 25 terminal, 107 beton ve 3 atık tesisi ile sektöründe Dünya'nın önemli grupları arasında yer alan Cementir Holding tarafından 2001 tarihinde satın alınmıştır.[78]

[74] http://www.bolucimento.com.tr/tr/hakkimizda/bolu-cimento-hakkinda (25.05.2018).
[75] http://www.bursacimento.com.tr/sirket-gelisimi/ (25.05.2018).
[76] http://www.bursacimento.com.tr/sirket-gelisimi/ (25.05.2018).
[77] http://www.cimentas.com.tr/ hakkimizda.aspx (25.05.2018).
[78] http://www.cimentas.com.tr/ hakkimizda.aspx (25.05.2018).

3.1.10. Çimsa Çimento

Türkiye Çimento sanayinin en önemli kuruluşların arasında olan Çimsa Çimento 1972 yılında kurulmuştur.Beyaz çimento alanında önder olan ilk markaların arasında olan Çimsa Çimento Almanya, İtalya, İspanya, Romanya, Kıbrıs ve Rusya'da bulunan terminaleriyle uluslararası bir çimento üreticisidir.[79]

Çimsa Çimento'nun en önemli hedefi pazar odaklı olması ve aynı zamanda müşterilerin ihtiyaçlarını herhangi bir eksiklik olmadan ve zamanında karşılamaktır. Yenilik konusunda Türk Çiemnto sektörünün öncülerinden olan Çimsa, gri çimento üretiminin yanı sıra bazı özel ürünleri de (kalsiyum alüminat çimentosu, beyaz çimento gibi) üreterek yenilik konusunda Türkiye çimento sektörüne öncülük etmektedir.[80]

3.1.11. Göltaş Göller Bölgesi Çimento

Göltaş Çimento,1969 yılında 600.000 ton/yıl kapasiteli ilk çimento fabrikasını kurmuştur.Göltaş Çimento'nun ana faaliyeti ileri teknoloji sistemlerini kullanarak klinker,beton ve çimento üretmektir.[81]

2016 yılında krinker üretim kapasitesi 2.079.00 ton/yıl ve çimento üretim kapasitesi 5.068.800 Ton/yıl'dır. Türkiye'nin en büyük Sanayi Kuruluşu listesinde ilk 500'de yer alan Göltaş Çimento, 1994 tarihinden itibaren hisseleri Borsa İstanbul'da işlem görmektedir.[82]

[79] https://www.cimsa.com.tr/hakkinda (25.05.2018).
[80] https://www.cimsa.com.tr/hakkinda (25.05.2018).
[81] http://www.goltas.com.tr/tr/kurumsal/sirketimiz/ (25.05.2018).
[82] http://www.goltas.com.tr/tr/kurumsal/sirketimiz/ (25.05.2018).

3.1.12. Konya Çimento

Kuruluş çalışmaları 1954'te 115 iş adamı tarafından başlatılan Konya Çimento'nun kuruluş çalışmaları bu yıllarda sermaye yetersizliğinden dolayı durudurulmuştur. Türkiye Çimento Sanayi T.A.Ş.ve Türkiye İş Bankası ortağı olan ve 1963 yılında yaş sistem teknolojisi kullanılarak 200.00 Ton/yıl çimento kapasitesine sahip ile üretime başlamıştır.[83]

1989 yılında özelleştirme konumuna alınan Türkiye Çimento Sanayi T.A.Ş'nin 39,8 oranındaki olan hisseleri Kasmu Ortaklığına devretmiştir.1991 yılında Türkiye İş Bankasının sahip olduğu hisselerinin satışıyla dunyanın en önemli üreticilerinden Fransız VICAT Grubuna hisseleri devretmiştir.[84]

3.1.13. Mardin Çimento

Mardin Çimento, Güneydoğu Anadolu bölgesinde imar çalışmalarına öncülük etmek amacıyla ve Ortadoğudaki komşu ülkelerin çimento ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile 1960 yılında Mardin'de kurulmuştur.[85]

Ordu Yardımlaşma Kurumu %40 oranında ve Türkiye Çimento Sanayii T.A.Ş. %40 oranı ile mahalli kuruluş ve şahıslar ise %20 oranı ile kuruluş sermayesine dahil olmuştur. Yıllar itibariyle Ordu yardımlaşma Kurumu'nun ortaklık payı %50'ye ulaşmıştır.Mardin Çimento 1975 yıllında işletmeye açılarak ilk ihracatını Ortadoğu ülkelerine yapmıştır.[86]

[83] http://www.konyacimento.com.tr/sirket-profili.aspx (24.05.2018).
[84] http://www.konyacimento.com.tr/sirket-profili.aspx (24.05.2018).
[85] http://www.mardincimento.com.tr/tr/hakkimizda/mardin-cimento-hakkinda (24.05.2018).
[86] http://www.mardincimento.com.tr/tr/hakkimizda/mardin-cimento-hakkinda (24.05.2018).

3.1.14. Nuh Çimento

Nuh Çimento 1966 yılında kurulmuştur.1969 yılında ise 1.Fırın Klinker Üretim hattını ve Klinker Öğütme Tesisleri kurulmuştur.[87]

Nuh Çimento'nun kuruluş amacı her türlü çimento, hazır beton, kireç, gaz beton, taşımacılık, gayrimenkul, ithalat, ihracat, makine ve yedek parça imalatı, enerji ticareti, elektrik üretimi ve her türlü ticari sektörlerde faaliyet göstermektir.[88]

3.1.15. Ünye Çimento

Ünye Çimento, 1969 tarihinde klinker ve çimento üretimi için Ordu'ya bağlı Ünye şehrinde kurulmuştur. Türkiye Çimento Sanayii T.A.Ş. ve Ordu Yardımlaşma Kurumu'nun (OYAK) %40 orana, gerçek kişilerin ise %20 oranına sahip olan ortakları ile ilk çimento üretimini 1974 yıllında gerçekleştirmiştir.[89]

Ünye Çimento'nun en önemli amacı kapasite artırımı olmuştur, böylece ilk faaliyete başladığında kapasite kullanımı 600.000 ton/yıl iken yapılan iyileşme çalışmalarıya 1,5 milyon ton/yıl klinker ve 2,6 milyon ton/yıl çimento kapasitesine ulaşmıştır.[90]

3.2. Çimento Şirketleri İle İlgili Finansal Veriler

Karşılaştırmalı mali tablolar analizi bir şirkete ait birden fazla yılların finansal tabloların göstermiş oldukları değişimleri göstermektedir.

[87] http://www.nuhcimento.com.tr/ 30.06.2015_Faaliyet_Raporu.pdf (24.05.2018).
[88] http://www.nuhcimento.com.tr/ 30.06.2015_Faaliyet_Raporu.pdf (24.05.2018).
[89] http://www.unyecimento.com.tr/tr/hakkimizda/unye-cimento-hakkinda (25.05.2018)
[90] http://www.unyecimento.com.tr/tr/hakkimizda/unye-cimento-hakkinda (25.05.2018)

Karşılaştırmalı tablolar analizinin amacı, yıllar itibariyle alınan sonuçları diğer yıllar ile karşılaştırma yaparak işletme hakkında bilgi vermektedir. Sonuç olarak, yapılan karşılaştırma sonucunda edinilen bilgiler yorumlanarak genel değerlendirme yapılmaktadır.

Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren çimento şirketlerinin 2006 – 2015 yılları arasındaki üçer aylık finansal verileri üzerinden grafikler oluşturulmuş ve yorumlanmıştır.

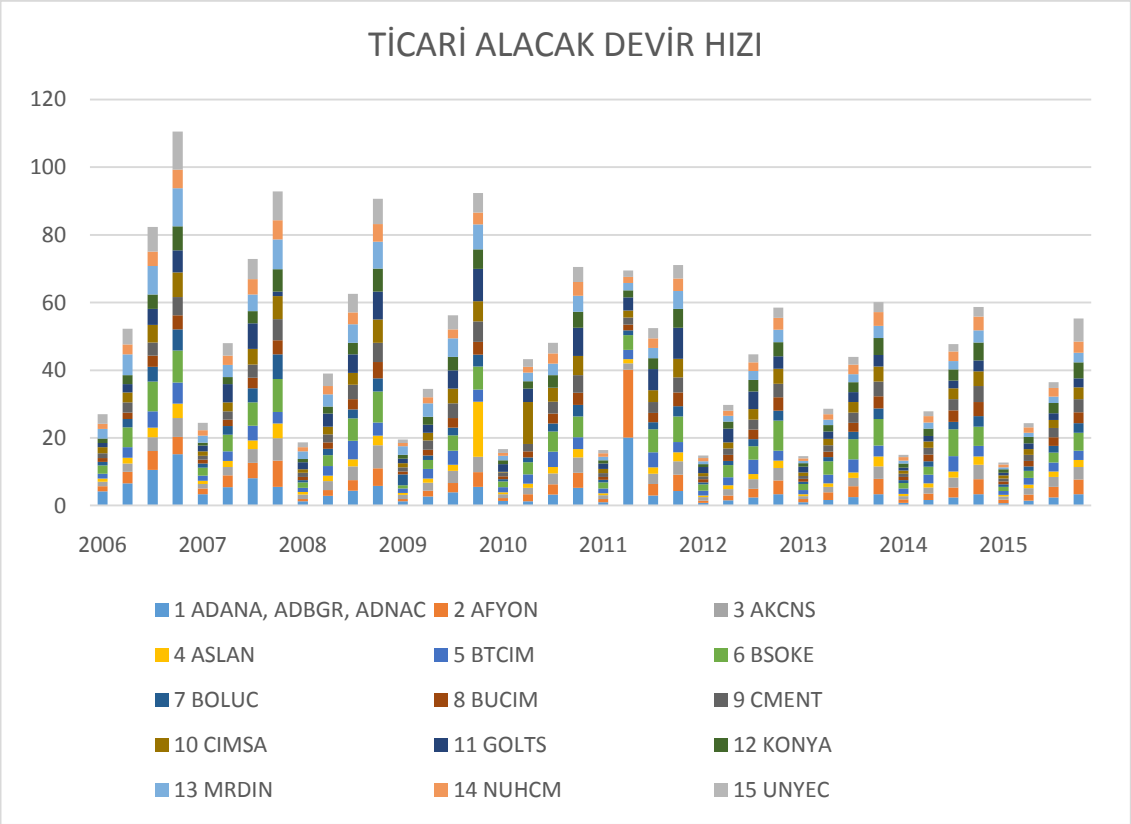
Analizde kullanılan finansal veriler: Ticari Alacak Devir hızı Oranı, Ticari Alacak Devir Süresi, Stok Devir Hızı Oranı, Stok Devir Süresi, Ticari Borç Ödeme Hızı Oranı, Ticari Borç Ödeme Süresi, Nakit Dönüşüm Süresi, Esas Faaliyet Sağlanan Net Nakit/Net Satışlar, Esas Faaliyet Sağlanan Net Nakit/ Yatırım Faaliyet Kullanılan Net Nakit, Varlık Karlılığı (ROA), Özkaynak Karlılığı (ROE), Özkaynak Oranı (ÖO), Hisse Başına Kar Oranı (HBK), Fiyat Kazanç Oranı (FKO), Piyasa Defter Değeri (PDD) olarak belirlenmiştir.

3.2.1. Ticari Alacak Devir Hızı Oranı

Ticari alacak devir hızı oranı,bir işletmenin alacaklarınının tahsil kabiliyetini gösteren ve alacaklarını yılda kaç defa tahsil edebilme durumunu gösteren bir orandır. Alacak devir hızının yüksek olması durumunda işletmenin borç ödeme gücünü gösterir. Bunun tam tersi ise alacak devir hızının düşük olması bir işletmenin borç ödeme gücü konusunda sorun olabilir.[91]

[91] Süleyman Gökhan Günay, *İşletme Finansının Temelleri*,Ankara, 2014,s.55

Şekil 5: Ticari Alacak Devir Hızı (TADH)

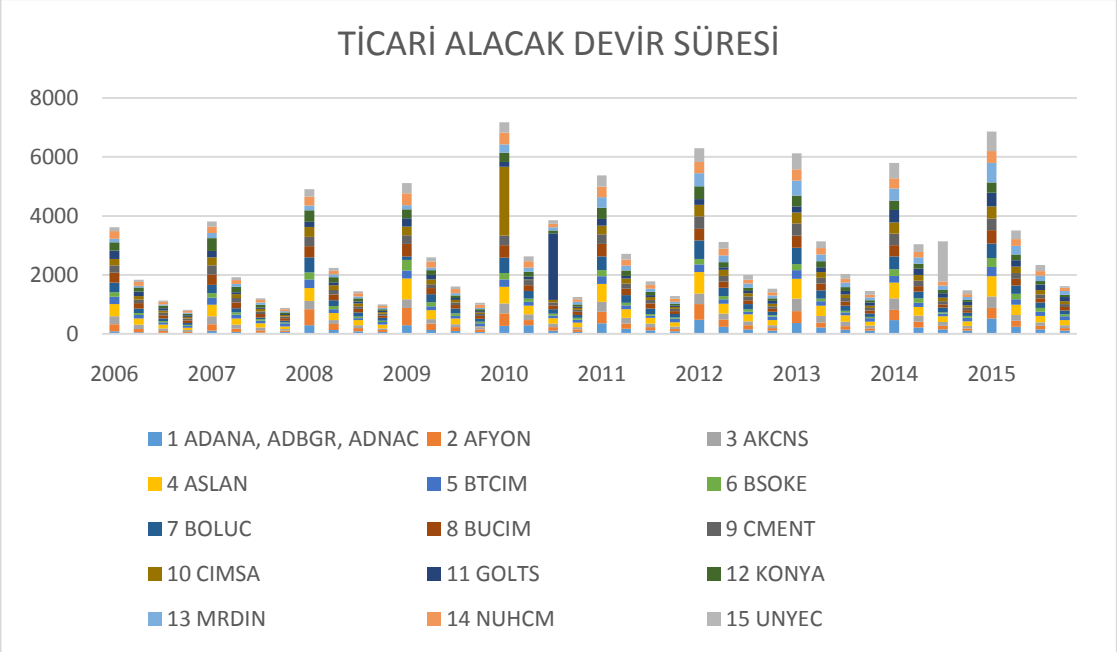


Analize konu olan 15 çimento şirketinin 2006-2015 yılı arasındaki ticari alacak devir hızlarının yıllar itibariyle azaldığı dikkati çekmektedir. Ticari alacak devir hızının en yüksek seviyesi 2006 yılına aittir. Grafikte de görüldüğü gibi 2006-2010 yılları arasında ticari alacak devir hızı daha yüksek seviyede görülmektedir, ancak 2010 yılı sonrasında devir hızlarında düşüş görülmektedir.

3.2.2. Ticari Alacak Devir Süresi

Ticari Alacak Devir Süresi, şirketlerin veya sektörün satışlarından dolayı meydana gelen Ticari Alacaklarını ortalama kaç günde tahsil edildiğini göstermektedir. Bu sürede yapılan değişimler sonucunda şirketlerin alacak politikaları ve piyasada olan rekabet durumu hakkında bilgiler verilmektedir.[92]

Şekil 6: Ticari Alacak Devir Süresi (TADS) (gün)



Şekil 2'de görüldüğü üzere ticari alacak devir süresi 2006-2009 yılları arasında sonraki yıllara kıyasla kısa olduğu ancak 2010 yılı sonrasında ticari alacak devir gün süresinin uzadığı dikkati çekmektedir. Sürenin uzaması, 2010 yılından sonra satışların artması ile ilişkili olabileceği gibi, tahsilat sorunları ile de ilgili olabilir.

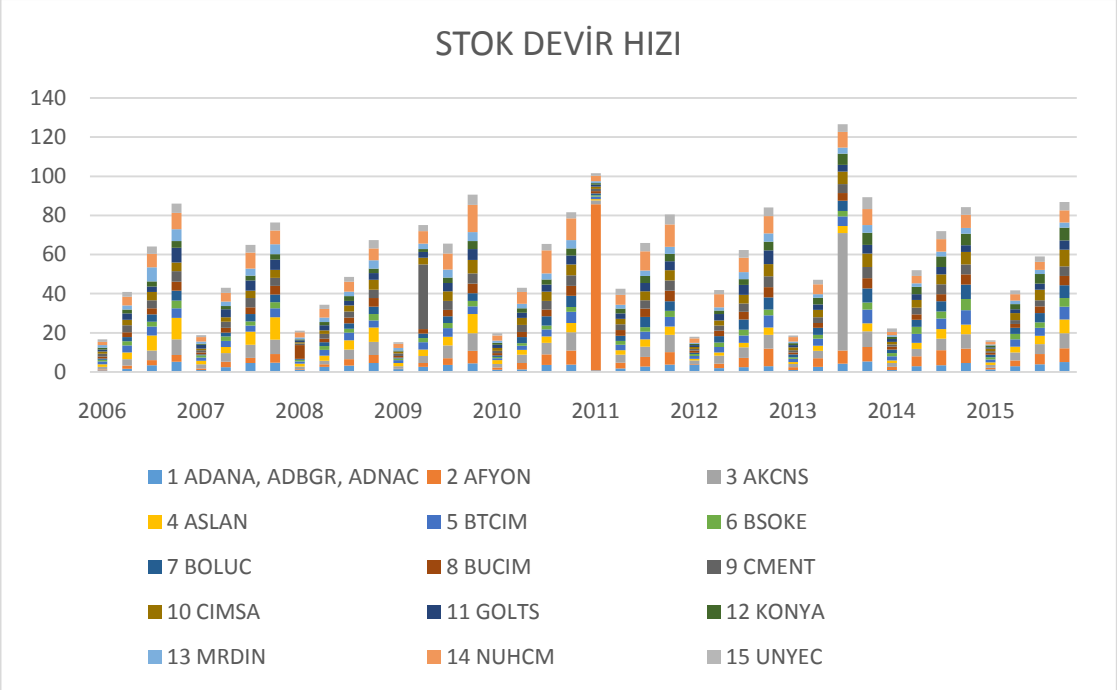
---

[92] Şakir Sakarya, Nakit Yönetiminde Nakit Dönüş Süresi Analizinin Kullanılması: İMKB'Deki Kobi'ler Üzerinde Ampirik Bir Çalışma, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* ,Y.2008, S.2 s.235

3.2.3. Stok Devir Hızı Oranı

Stok Devir Hızı, bir yıl içerisinde stokların kaç defa satışa sunulduğunu gösteren stok oranıdır. Bir şirket faaliyetini devam edebilmesi için gerekli bütün üretim girdilerini, üretim aşamasında olan tamamlanmamış mamulleri ve üretimini tamamlanıp satış için hazır olan ürünleri stok olarak gösterilir. Stok devir hızı oranının amacı, firma tarafından stoklanan mamullerin ne kadar sürede üretim aşamasında tüketildiğinive sonuç olarak satışa hazır hale gettirilen mamülleri satıldığını görebilmektir. Böylece stokların bir dönem içierisinde kaç defa yenilendiği ortaya çıkarmaktadır.[93]

Şekil 7: Stok Devir Hızı (SDH)



Bu şekilde görülmektedir ki 2006-2015 yıları arasında stok devir hızı şirketlerde belli bir seviyede seyretmektedir. Stokların tuketim hızı sabit kalmakla beraber 2013 ile 2014 yılları arasında daha hızlı bir seyir izlemektedir. Ilk aylarda

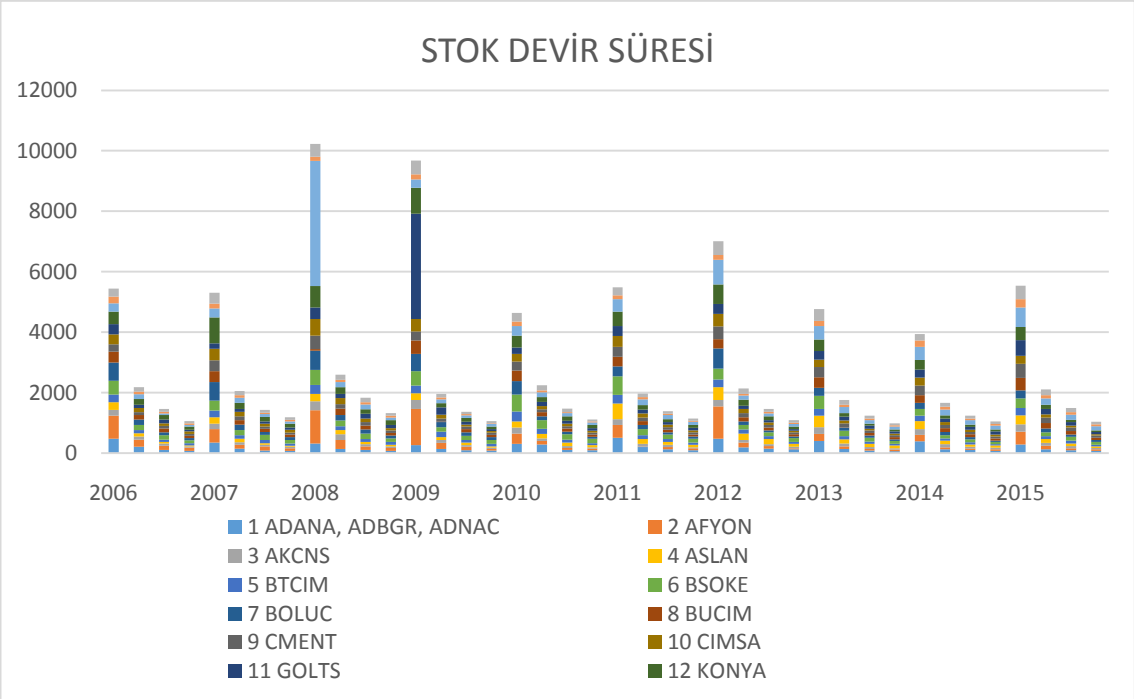
[93] Melek Akgün, (2002). "İşletmelerde Etkinlik ve Nakit Çevirme Süresi Analizi-Çimento Sektöründe 1995-2001 Dönemi", *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı:60, s.2.

stok devir hızının daha yavaş bir seyir izlediği ancak son aylara doğru daha hızlı geliştiği görülmektedir.

3.2.4. Stok Devir Süresi (SDS) (gün)

Stok devir süresi, işletmenin stoklarını kaç günde satışını sağladığını gösteren orandır.Biş işletmenin stoklarını eritme sğresini bulmak için ilk önce devir hızını bulmak gerekir,daha sonra bir yıllık süre olarak kabul edilen 365 gün bulunan bu orana bölünür.[94]

Şekil 8: Stok Devir Süresi (SDS) (gün)



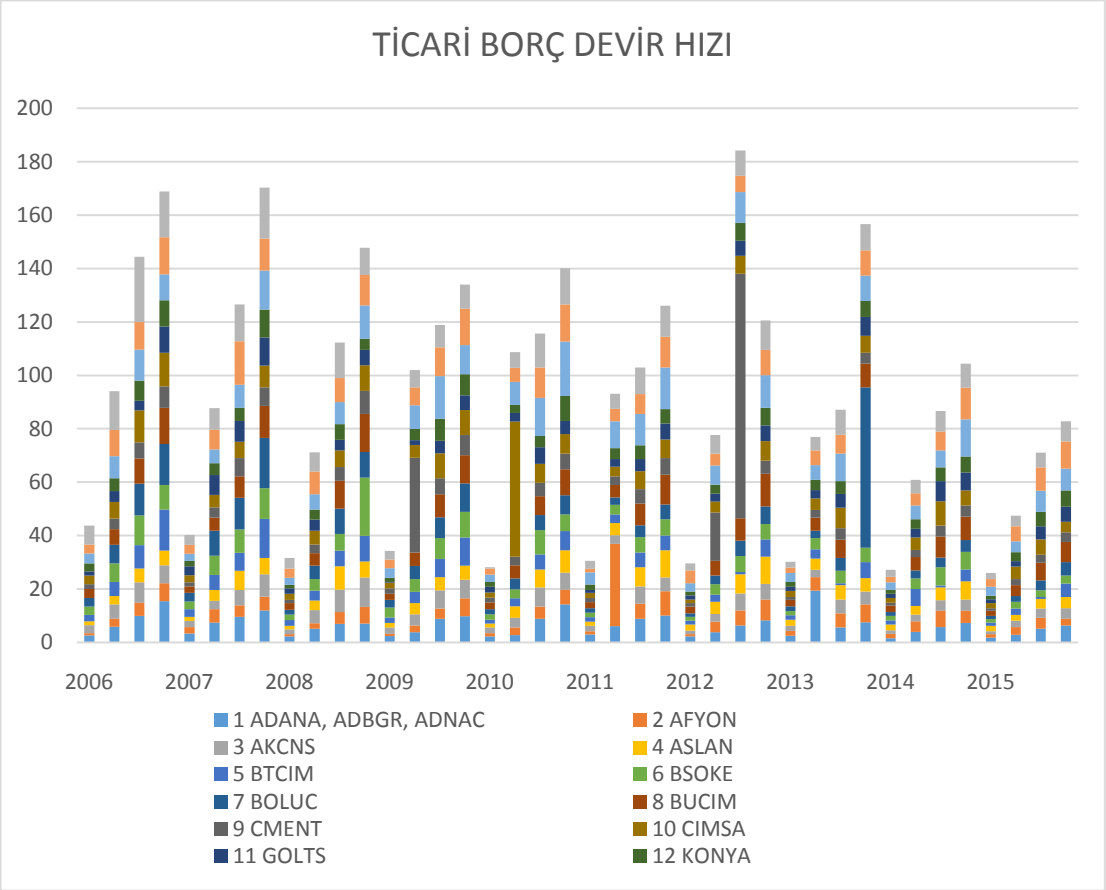
2008 ve 2009 yıllarında stok devir süresinin uzun olduğu, genele bakıldığında ise belirli bir düzeyde devam ettiği anlaşılmaktadır. Stok devir süresinin en kısa olduğu yılın 2014 olduğu anlaşılmaktadır.

[94] Aysel Gündoğdu, (2017), Beşinci Bölüm Finansal Analiz, Ankara, s.135.

3.2.5. Ticari Borç Devir Hızı Oranı

Ticari borç devir hızı oranı şirketlerin borçlarını ne kadar hızlı ödeyebildiklerini göstermektedir.

Şekil 9: Ticari Borç Devir Hızı (TBDH)

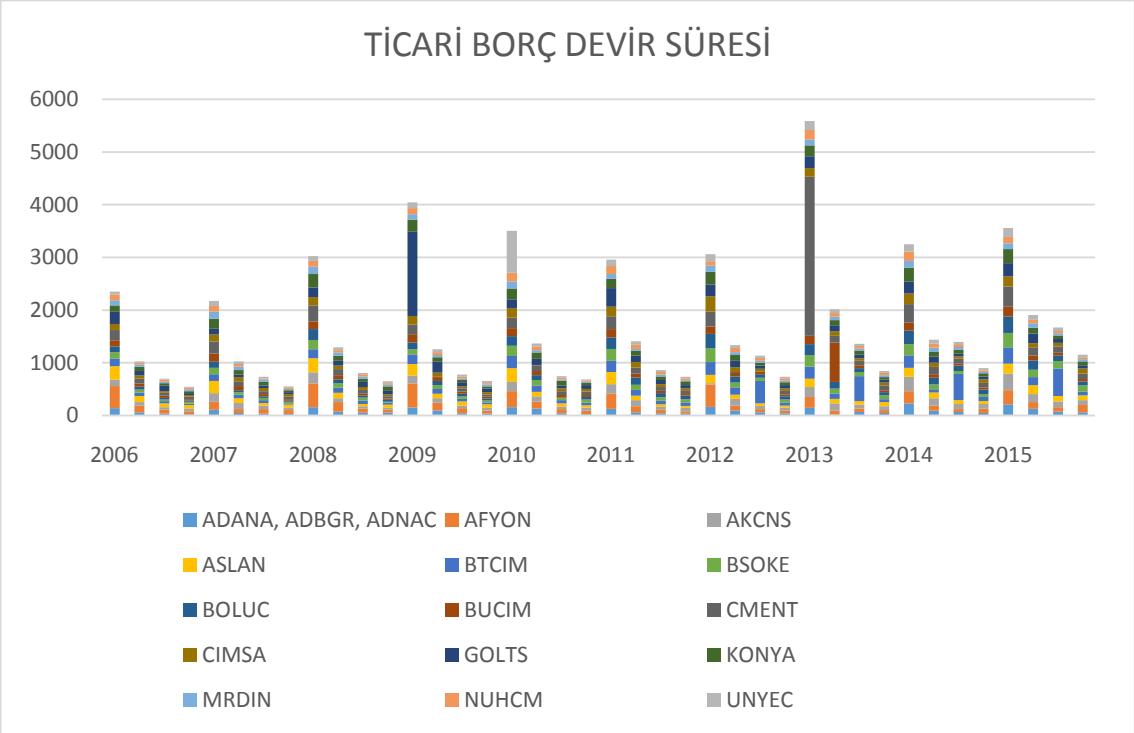


Şekil 4'de görüldüğü gibi ticari borç devir hızı standart bir seyirde gözükmektedir, bu oran şirketler için önemli bir göstergedir. Ticari borç ödeme hızı 2012 yılında en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Ödeme hızındaki en düşük seviyeler 2014 ve 2015 yıllarında yaşanmaktadır.

3.2.6. Ticari Borç Devir Süresi (TBDS) (gün)

Ticari borç ödeme hızının gün cinsinden ifadesi olan ticari borç ödeme süresi, ticari borçların kaç günde ödendiğini açıklamaktadır.

Şekil 10: Ticari Borç Devir Süresi (TBDS) (gün)

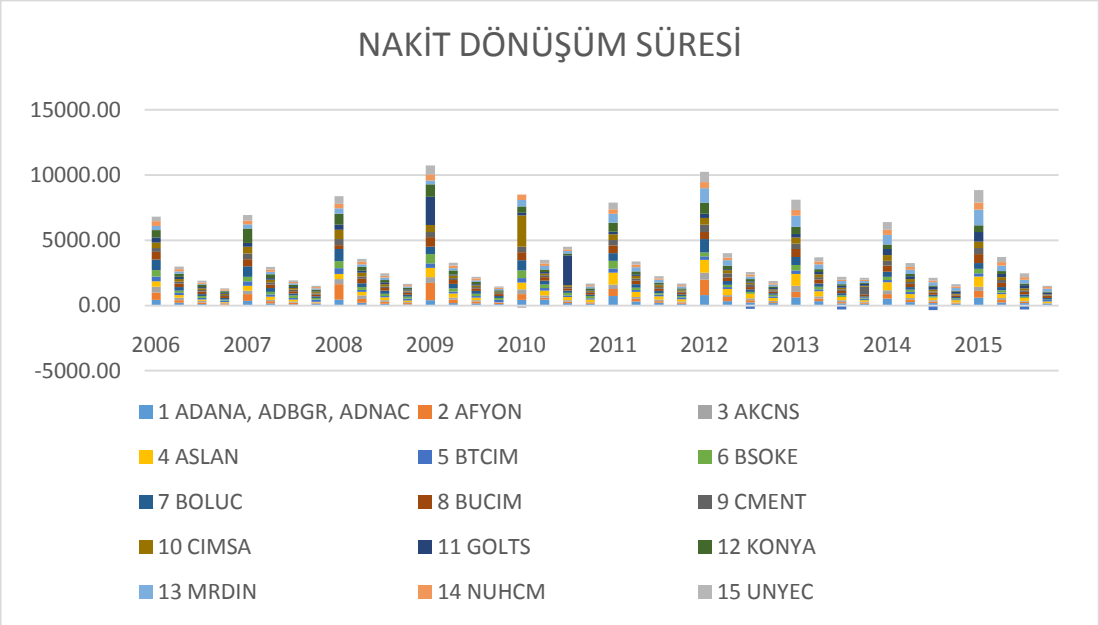


Borç devir süresinin en kısa olduğu zamanlar 2006 ve 2007 yıllarıdır. Borç devir gün süresi yıllar itibariyle uzamaktadır. Ticari borç ödeme gün süresinin en uzun olduğu dönemin 2013 olduğu dikkati çekmektedir.

3.2.7. Nakit Dönüşüm Süresi (NDS)

Nakit dönüşüm süresi, işletme sermayesi yönetimi açısından son derece önemli bir kavramdır. İşletmelerde nakit dönüşüm süreci, işletmenin üretim yapabilmesi için gerekli olan hammaddenin sipariş verilmesi ve bu siparişlerin eline geçmesiyle başlamaktadır. Alacakların tahsil edilmesiyle birlikte nakit dönüşüm süreci tamamlanmış olmaktadır. Bu kapsamda işletmeler, bu döngüyü tekrarlayabilmek için gerekli olan finansal kaynakları sağlamak amacıyla kullandığı borçlarını ödemek için hazır duruma gelmektedir.[95]

Şekil 11: Nakit Dönüşüm Süresi (gün) (NDS)



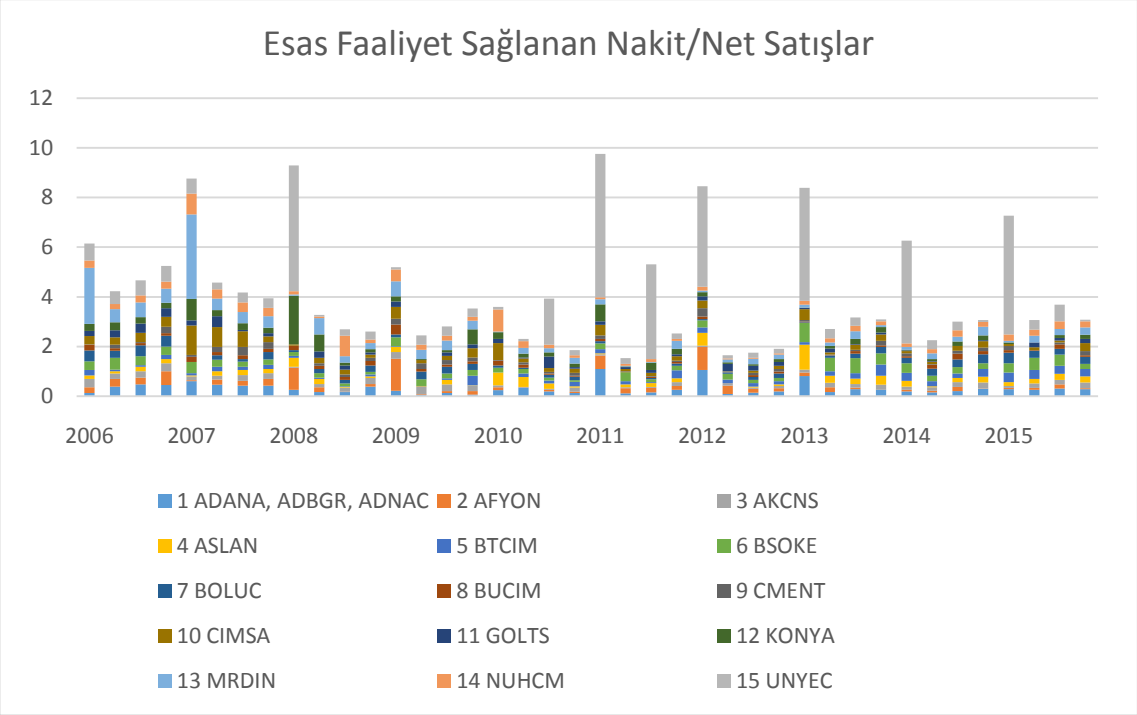
Nakit dönüşüm süresi uzadıkça nakit şirketlere daha uzun sürede gelmektedir. Sürenin kısa olması şirketlerin yararınadır. Nakdin şirketlere ulaşma süresi on yıllık süreç içerisinde değişim göstermektedir. Nakdin en hızlı şekilde şirkete ulaştığı dönemlerin 2006 ve 2014 olduğu anlaşılmaktadır.

[95] İlhan Ege- Emre Esat Topaloğlu- Özlem Karakozak, Nakit Dönüüm Süresi Analizi: BIST–50 Endeksinde Yer Alan Şirketler Üzerine Ampirik Bir Uygulama ,İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, sayı: 9(1),2016.s.180.

3.2.8. Esas Faaliyet SağlananNakit / Net Satışlar (EFS/NS)

İşletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışı ve işletmenin ana gelir faaliyetlerinden sağlamaktadır. Bu yüzden bu nakit akışları, net karın belirlenmesinde yer alan işlem ve olaylardan meydana gelir.[96]

Şekil 12: Esas Faaliyet Sağlanan Nakit / Net Satışlar (EFS/NS)



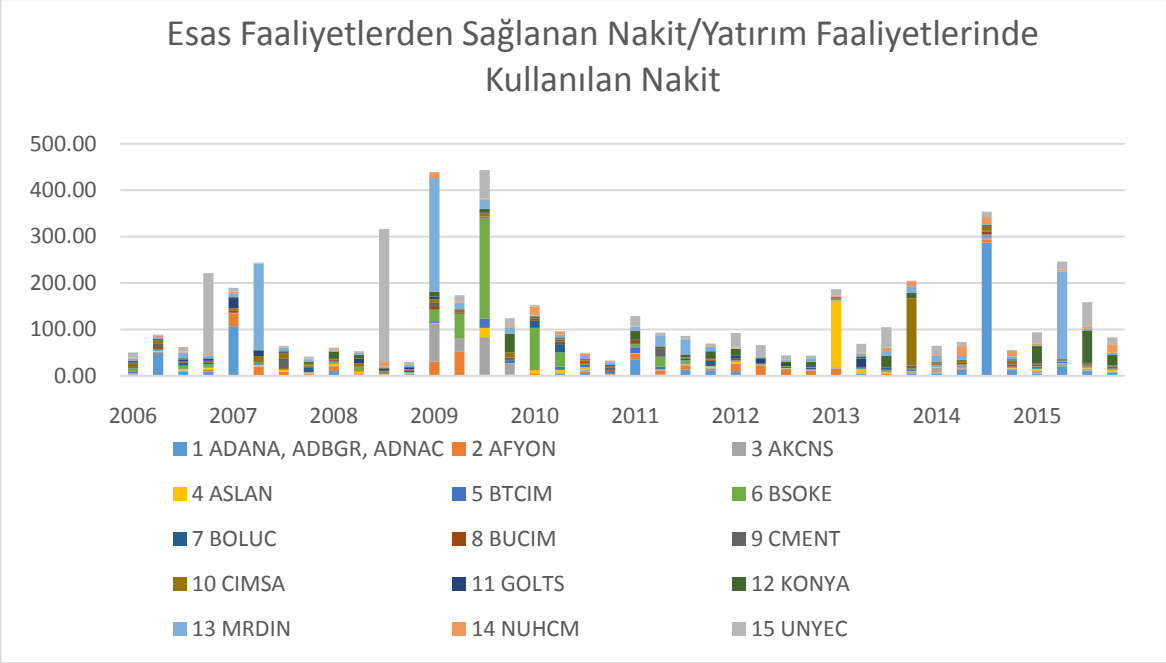
Esas faaliyetlerinden elde edilen nakit ile net satışların oranının en düşük olduğu dönemler 2009 ve 2010 yıllarıdır. Diğer yıllarda bu oran düzenli bir seyir göstermektedir. Özellikle Akçansa ve Ünye Çimento'nun diğer şirketlerden farklı şekilde bu oranı yükselten etki yaptıkları anlaşılmaktadır.

[96] Samet Evci, *Türkiye Muhasebe (Finansal Raporlama) Standartları ve Uygulamasında Yaşanan Sorunlar*, (Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finansman Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), Ankara 2008, s. 33

3.2.9. Esas Faaliyetlerden Sağlanan Nakit / Yatırım Faaliyetlerinde Kullanılan Nakit

Yatırım faaliyetleri, bir işletmenin uzun vadede olan varlıkların ve nakit benzerleri içerisinde olmayan diğer yatırımların elde edilmesi ve elden çıkarılması konusunda faaliyetlerini göstermektedir. Bu durumda yatırım faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları, gelir ve aynı zamanda nakit akışı sağlamak amacıyla ayrılan kaynakların gösterilebilmesi için ayrı olarak raporlanmaktadır.[97]

Şekil 13: Esas Faaliyetlerden Sağlanan Nakit / Yatırım Faaliyetlerinde Kullanılan Nakit



Esas faaliyetlerden elde edilen net nakit ile yatırımlara harcanan net nakit birbirlerine oranlandığında 2009 ve 2010 yıllarının çok yüksek çıktığı dikkati çekmektedir. Bu yükseklikteki oranlara ancak 2014 yılı sonlarında ulaşılmıştır.

---

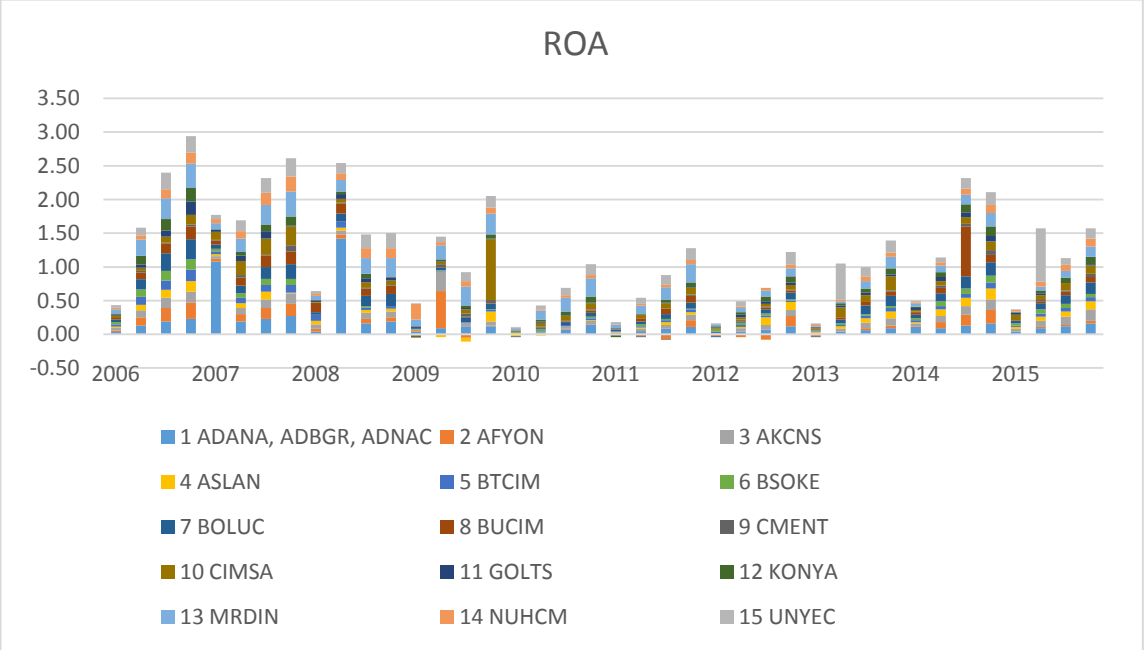
[97] Erdinç Karadeniz, Halka Açık Konaklama İşletmelerinin Nakit Akış Profillerinin Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14 (3), 2017.s.171

Bu artışların gerçekleşme oranı yatırımların artması veya azalması ve nakit ihtiyacının doğmasına neden olmaktadır.

3.2.10. Varlık Kalılığı (ROA)

Varlık Kalılığı, bir işletme varlıklarını ne kadar karlı bir biçimde kullanıldığını gösteren orandır.[98] Çıkan katsayının büyüklüğü, şirketin varlıklarını kar yaratma konusunda ne kadar başarılı kullanıldığının göstergesidir.[99]

Şekil 14: Varlık Kalılığı (ROA)



Çimento şirketlerinin varlıklarının kar tutarının en yüksek olduğu dönem 2006 ve 2009 yılları arasıdır. 2010 ve 2013 yılları arasında şirketlerin varlıklarına

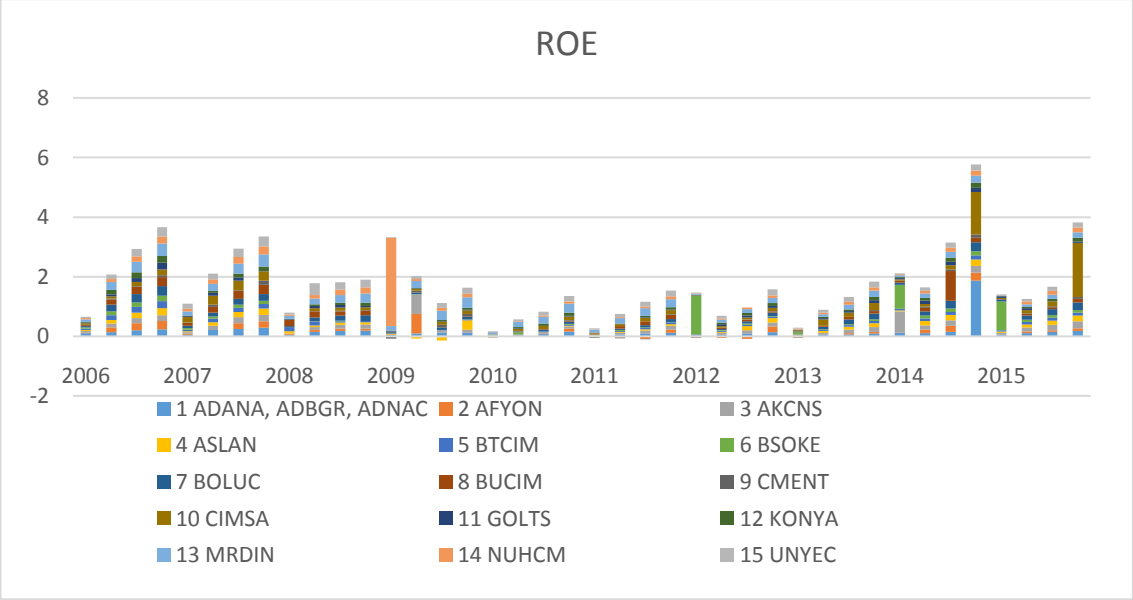
[98] Süleyman Gökhan Günay, *a.g.e.*, s. 61.
[99] Erkin Nevzat Güdelci, İşletme Düzeyinde Çalışma Sermayesi ve Karlılık İlişkisi – Bist'de Faaliyet Gösteren Gübre İşletmeleri Üzerine Bir Çalışma, *Yaşam Bilimleri Dergisi*; Cilt 6 Sayı 2/1 (2016), s.187

oranla az kar elde ettikleri dikkati çekmektedir. 2014 ve 2015 yıllarında tekrar varlık büyüklüğüne oranla geçmiş dönemlerdeki gibi kar elde edildiği anlaşılmaktadır.

3.2.11. Özkaynak Karlılığı (ROE)

Özkaynak karlılığı, işletmenin özkaynaklarının yeterli performans gösterip göstermediklerini ölçen bir oranıdr. Özellikle aynı sanayi'de faaliyet gösteren işletmeleri karşılaştırılırken bu orandan yararlanılır. Yapılan araştırma sonucunda bu oran büyükse işletmenin iyi bir yatırım yaptığını ve giderlerini kontrol altında tuttuğunu göstermektedir.[100]

Şekil 15: Özkaynak Karlılığı (ROE)



Özkaynak karlılığının en yüksek olduğu dönem 2014 ve 2015 yıllarıdır. 2009 yılı itibariyle özkaynak karlılığının yüksek görünmesinin temel sebebi Nuh Çimento'nun özkaynak karlılığının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. 2010 -

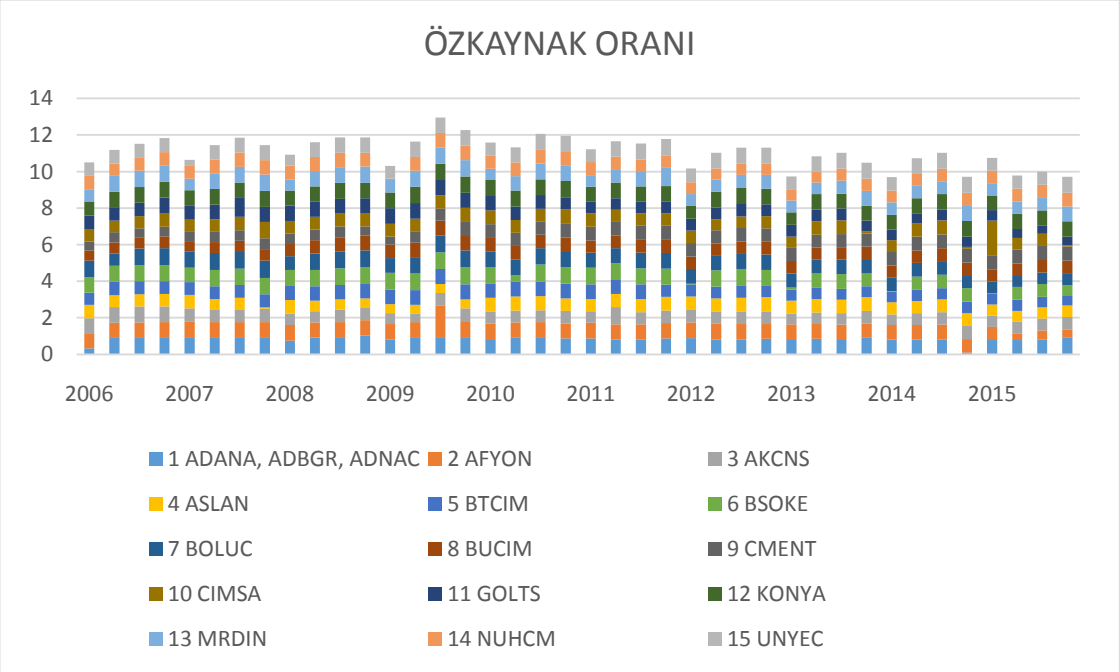
[100] Bora Aktan-Bora Bodur, Oranlar Aracılığı İle Finansal Durumunuzu Nasıl Çözümlersiniz? "Küçük İşletmeler İçin Bir Rehber", Journal of Yasar University, 2006,s .60.

2014 yılları arasında çimento sektörünün özkaynak karlılığının düşük olduğu gözlenmiştir.

3.2.12. Özkaynak Oranı (ÖO)

Özkaynak Oranı,varlıkların yüzde kaçının işletme sahipleri veya ortaklar tarafından finanse edildiği ve uzun süreli kredi verenlere de işletmenin finansal gücünü göstermektedir.[101]

Şekil 16: Özkaynak Oranı (ÖO)



Özkaynaklar, şirketin kendi yatırımları için kulanılan kaynaklarıdır, ve bu oran ile nekadar yüksek seviyede olursa şirketler için güvenirliği o kadar artmaktadır. Grafikte de görüldüğü gibi 2012 yılına kadar şirketlerini durumu olağan bir seyir seyretmekte, 2013-2015 yıları arasında akçansa şirketinde bir yükselişin

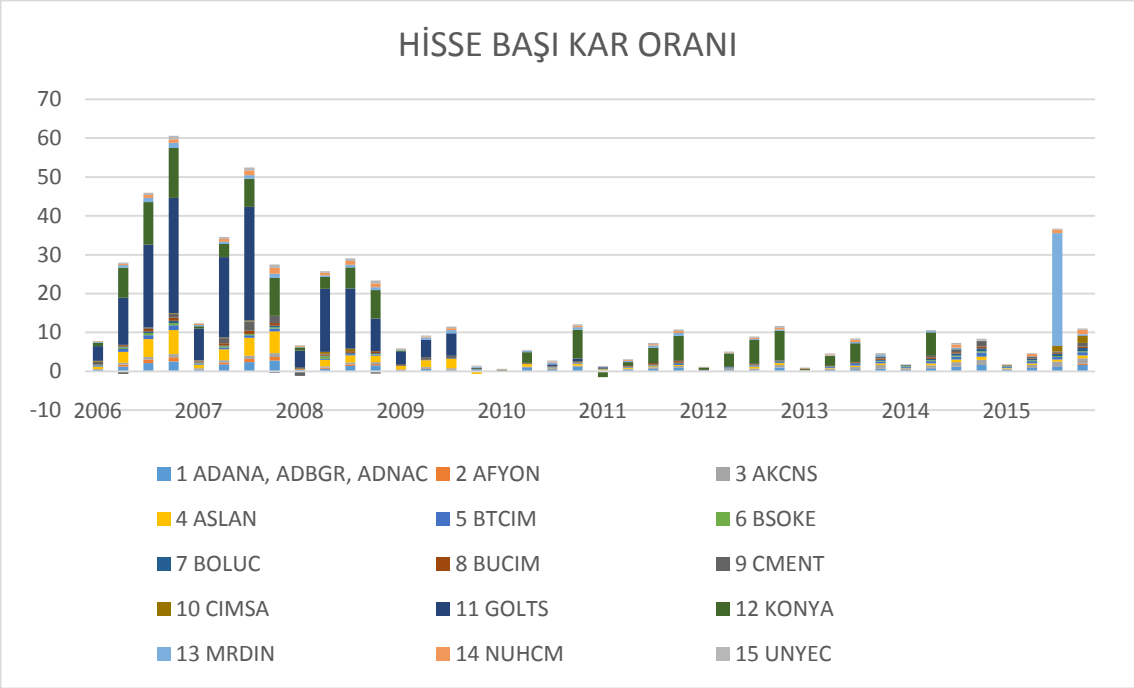
[101] Süleyman Gökhan Günay, *a.g.e.*, s. 52.

olduğu gözükmektedir, bu da şirketin kar artırımına gitmiş olabileceğini göstermektedir.

3.2.13. Hisse Başı Kar Oranı (HBKO)

Hisse başına kar oranı, işletmenin bütün faaliyetler sonucunu elde etmiş olduğu dönem net karından hisse başına ne kadar kar düştüğünü göstermektedir.[102]

Şekil 17: Hisse Başı Kar Oranı (HBKO)



Hisse başına kar oranı bir şirketin değerini göstermektedir. Bu tabloda görülmektedir ki şirketlerin hisselerinin kar konusunda sıkıntı yaşamamalarıdır. Sadece 2010 yılından sonra dünyada meydana gelen ekonomik kriz ile beraber,

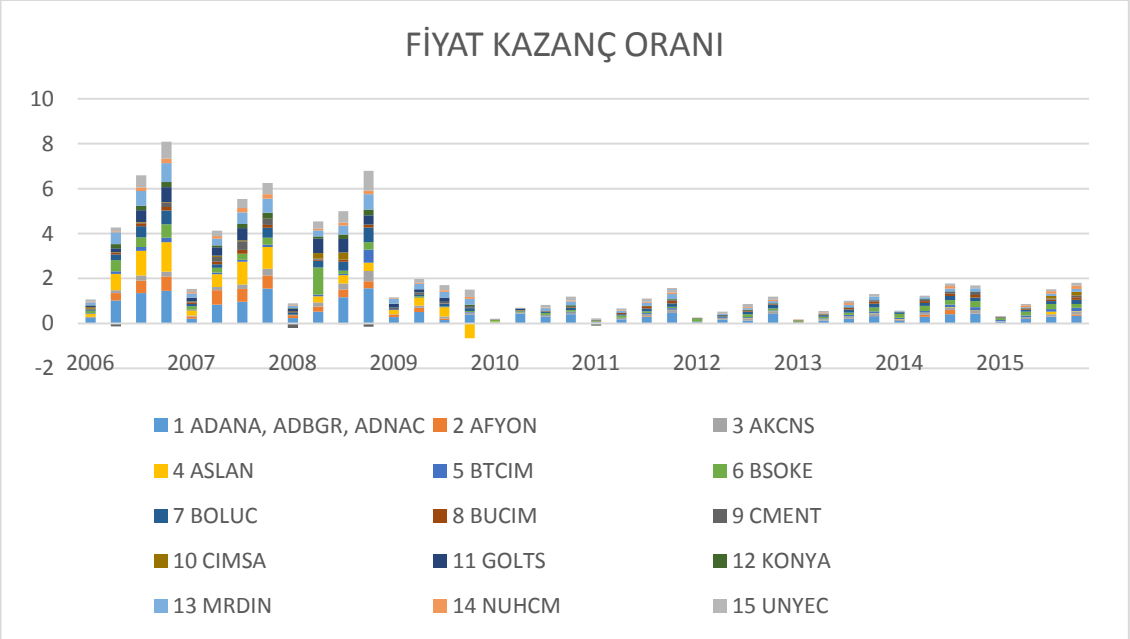
[102] Rehber Birkan, *Finansal Performansın Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer ve Bankacılık Sektöründe Piyasa Değeri ile İlişkinin Analizi (2004-2013 Borsa İstanbul Uygulaması)*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı DoktoraTezi, 2015, s.15

Turkiye'deki şirketler de bundan olumsuz olarak etkilenmişlerdir, ve bu da grafiğe yansımaktadır, ancak son yılarda bu düşüşün toparlandığı görulmektedir.

3.2.14. Fiyat Kazanç Oranı (FKO)

Fiyat Kazanç Oranı (F/K), şirket değerlemelerinde yatırımcılar tararafından ilk bakılanve epeyce önemli olan rasyolardan biridir.Burdan anlaşılacağı gibi,hisse senedi fiyatın hisse senedi başına düşen kazancın bölünmesi ile elde edilmektedir.[103]Fiyat Kazanç Oranı, yatırımcılar tarafından en çok tercih edilen ve kullanılan değerlendirme yöntemidir.[104]

Şekil 18: Fiyat Kazanç Oranı (FKO)



[103] Özen Özer, *Sabit oranlı portföy sigortalama stratejisinde sabit çarpanın fiyat / kazanç oranı yardımı ile belirlenmesi ve bir uygulama*, Kadir Has Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü / Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı,Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2010,s.18

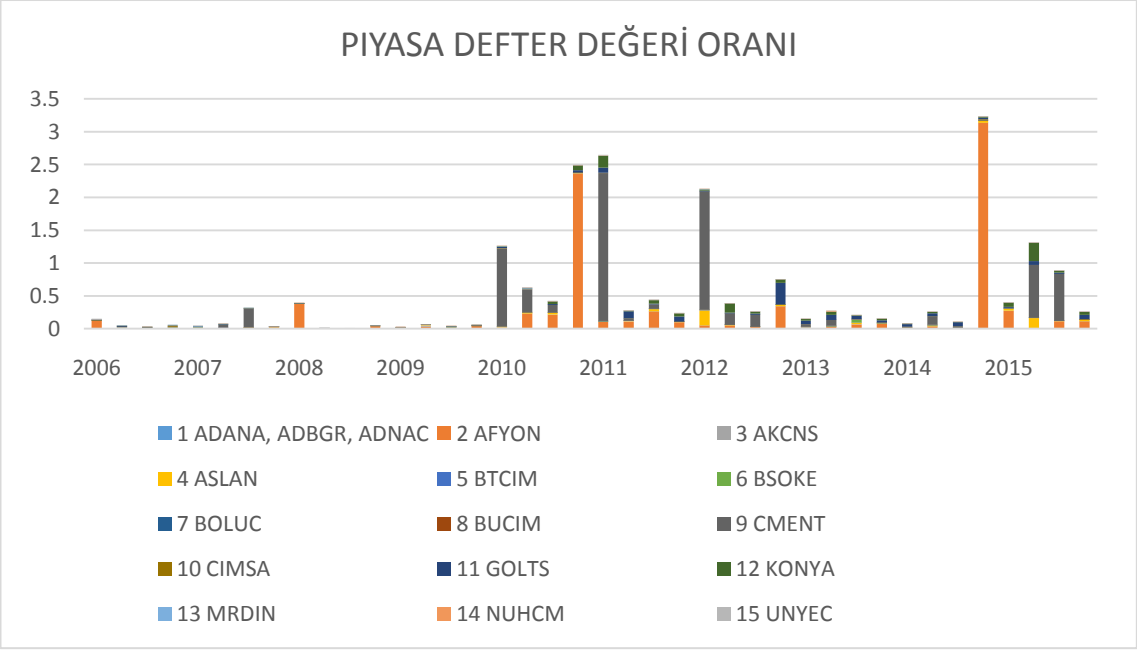
[104] https://www.investopedia.com/university/ratios/investment-valuation/ratio4.asp

Şekil'de görüldüğü gibi fiyat kazanç oranı şirketlerin 2006-2016 dönemi içerisinde ilk yıllarda daha verimli olmasına rağmen 2010 yılından sonra bu oranda belirgin bir düşüş geçekleşmektedir.

3.2.15. Piyasa Defter Değeri Oranı (PDD)

Piyasa defter değeri orani, hisse senetleri ile muhasebe değerinin karşılaştırılması sonunda elde edilen değerdir. Bu tabloda gözükmektedir ki hisse senetlerindeki oynaklık oldukça büyük oranlardadır. Bu da şunu göstermektedir: Piyasa fiyatı ile deftere geçilen fiyatlar arasında bir dalgalanma gerçekleşmektedir.

Şekil 19: Piyasa Defter Değeri Oranı (PDD)



Şekilde'de görüldüğü gibi, oranın düşük olması hisse senedi fiyatının ucuz olduğunu ve yatırım için iyi bir seçenek olabileceğini göstermektedir. PD/DD oranının yükselmesi durumunda örneğin 2011 yılından itibaren gerçekleşen ve yapılan piyasa şartlarına göre yüksek çıkması, firmanın hisse senetlerinin ne denli

değerlendiğinin göstergesidir. Hisse senetlerinin değerli olması fiyatının yüksek olduğu izlenimini vermektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ÇİMENTO ŞİRKETLERİ VERİLERİN ANALİZİ

4.1. Amaç ve Kapsam

Çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da işlem gören çimento şirketlerinin 2006-2015 yılları arasındaki finansal performanslarını analiz etmek ve borsadaki yatırımcıların çimento şirketlerine yatırım kararlarına etki eden unsurlar hakkında bilgi sahibi olmaktır. Diğer bir ifadeyle, çimento şirketlerinin mali tablo verilerinden ne kadar faydalanıldığını, sektör ile riskleri yatırımcıların kendilerinin belirleyip belirlemediklerini ölçmektir.

Analiz, üçer aylık finansal raporlardan faydalanarak oluşturulmuştur. Çimento şirketlerinin verileri Borsa İstanbul, Yahoo Finans ve çeşitli veri tabanlarından elde edilmiştir. Bu bölümde çimento şirketlerinin yapıları ve önemli finansal bilgileri analiz edilmiştir.

Analiz kapsamında yer alan çimento şirketleri aşağıda gösterilmektedir:

1) Adana Çimento Sanayii T.A.Ş.

2) Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.

3) Akçansa Çimento Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

4) Aslan Çimento A.Ş.

5) Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayii A.Ş.

6) Batısöke Söke Çimento Sanayi T.A.Ş.

7) Bolu Çimento Sanayii A.Ş.

8) Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.

9) Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası T.A.Ş.

10) Çimsa Çimento Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

11) Göltaş Göller Bölgesi Çimento Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

12) Konya Çimento Sanayii A.Ş.

13) Mardin Çimento Sanayii T.A.Ş.

14) Nuh Çimento Sanayi.A.Ş

15) Ünye Çimento Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

4.2. Yöntem ve Hipotez

Elde edilen veriler SPSS istatistik programında analiz edilmiştir. Araştırma için gerekli veriler şirketlerin faaliyet raporlarından elde edilmiştir ve hipotez aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Çalışma içerisinde alacak devir hızı (ADH), varlık karlılığı (ROA), alacak tahsil süresi (ATS), stok devir süresi (SDS), esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı / net satışlar (EFSNS) bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

Hisse başına kar (HBK), piyasa defter değeri (PDD) ve fiyat kazanç oranları (FKO) ise bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

H1: Borsa İstanbul'da işlem gören çimento şirketlerinin mali tablo verileri borsadaki performanslarını etkiler.

4.3. BİST'de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin Finansal Analizi

Bu bölümde BİST'te işlem gören şirketlerin ortalama ve standart sapmaların, katsayı analizleri, anova ve model özet analizleri yer almaktadır. Katsayı analizlerini belirlemek için regresyon modelindeki stepwise analizinden yararlanılmıştır.

4.3.1. Model 1 Analizi

Tablo 10: Verilerin ortalama ve Standart Sapma Analizi

Tanımlayıcı İstatistik

	Ortalama	Std. Sapma	N
HBK1	,2495	,86239	150
ADH1	1,1993	,57798	150
ATS1	367,1092	207,16661	150
SDH1	4,2701	31,31912	150
SDS1	413,6308	437,41362	150
BDH1	2,2495	1,52714	150
BDS1	223,4355	271,81833	150
NDS1	551,1101	307,13761	150
EFSNS1	,4877	,97271	150
EFSYFNN1	23,7333	146,86918	150
ROA1	,0305	,09187	150
ROE1	,0757	,28492	150

Yukarıda regresyon denkleminde kullanılan bağımsız değişkenlerin tanımlayıcı istatistiki sonuçları görülmektedir. Tabloda değişkenlerin ortalamaları, standart sapmaları ve toplam gözlem sayısı yer almaktadır. Buradaki gözlem sayısı firma/dönem cinsindendir.

Tablo 11: Verilerin ortalama ve Standart Sapma Analizi

Tanımlayıcı İstatistik

	Ortalama	Std. Sapma	N
HBK2	,8672	2,50159	150
ADH2	15,8804	163,51252	150
ATS2	178,2347	62,59891	150
SDH2	3,0757	2,65609	150
SDS2	137,7933	48,10736	150
BDH2	5,4625	5,52603	150
BDS2	93,8325	64,26624	150
NDS2	229,0305	75,77096	150
EFSNS2	,1869	,14942	150
EFSYFNN2	8,0323	22,75805	150
ROA2	,2489	1,26273	150
ROE2	,0904	,09475	150
ÖO2	2,5863	12,81647	150

Tablo 12: Verilerin Model Özet analizi

Model Özeti

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	,190[a]	,036	,030	2,46426

a. Predictors: (Constant), ATS2

Yukarıdaki tabloda hisse başına kar (HBK) bağımlı değişkenini bağımsız değişkenlerin yüzde %3,6 oranında açıkladıkları görülmektedir.

Tablo 13: SPSS Anova Analizi

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	33,694	1	33,694	5,548	,020[b]
	Residual	898,744	148	6,073		
	Total	932,437	149			

a. Bağımlı Değişken: HBK2

b. Bağımsız Değişken: (Constant), ATS2

Yukarıdaki tabloda regresyon denkleminin F değerinin (5,548) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 14: Katsayılar Analizi

Katsayılar[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,221	,609		3,647	,000
	ATS2	-,008	,003	-,190	-2,356	,020

a. Bağımlı Değişken: HBK2

Regresyon analizinde stepwise yöntemi kullanılmıştır. Bu analize göre ikinci dönemdeki hisse başına kar (HBK2) bağımlı değişkenini sadece alacak tahsil süresinin (ATS2) etkilediği bulunmuştur. Tabloda alacak tahsil süresi 'nin (ATS2) beta katsayısı (-0,190) görülmektedir. Ayrıca alacak tahsil süresi ATS2 %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

4.3.2. Model 2 Analizi

Tablo 15: Regresyon Analizi

Tanımlayıcı İstatistik

	Ortalama	Std. Sapma	N
HBK3	1,4004	4,10454	150
ADH3	3,6495	1,58543	150
ATS3	136,8665	205,83546	150
SDH3	4,6281	4,81620	150
SDS3	95,8089	31,66826	150
BDH3	7,6643	7,56611	150
BDS3	67,8789	72,05718	150
NDS3	156,2511	196,63150	150
EFSNS3	,2345	,35318	150
EFSYFNN3	37,9480	234,89292	150
ROA3	,0904	,08884	150
ROE3	,1171	,11222	150

Tablo 16: Verilerin Model Özet Analizi

Model Özeti

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	,182[a]	,033	,027	4,04953

a. Bağımsız Değişken, SDS3

Yukarıdaki tabloda hisse başına kar (HBK) bağımlı değişkenini bağımsız değişkenlerin yüzde %3,3 oranında açıkladıkları görülmektedir.

Tablo 17: SPSS Anova Analizi

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	83,234	1	83,234	5,076	,026[b]
	Residual	2427,011	148	16,399		
	Total	2510,245	149			

a. Bağımlı Değişken: HBK3

b. Bağımsız Değişken, SDS3

ANOVA tablosunu incelediğimizde regresyon modelimizin genel olarak anlamlı bulunup bulunmadığını göstermektedir. Burada F-değerine ve p-değerine bakarak regresyon modelimizin anlamlı olduğunu görülmektedir. F değeri (5,076) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Stok devir süresi (SDS3) değişkenin hisse başına kar oranı (HBK3) değişkeninin anlamlı bir tahmin edicisi olduğunu görülmektedir.

Yukarıdaki tabloda regresyon denkleminin F değerinin (5,076) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 18: Katsayılar Analizi

Katsayılar[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,861	1,057		-,815	,417
	SDS3	,024	,010	,182	2,253	,026

a. Bağımlı Değişken: HBK3

Katsayıları tablosunun incelediğimizde stok devir süresi (SDS3) değişkenine ait regresyon yükü, 024 ve standartlaşırılmış regresyon yükü, 182 olarak

görülmektedir. P değerinin incelediğimizde, constant p değeri istatiksel anlamsız, stok devir süresi (SDS3) p değeri ise istatiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Regresyon analizinde stepwise yöntemi kullanılmıştır. Bu analize göre üçüncü dönemdeki hisse başına kar (HBK3) bağımlı değişkenini sadece stok devir süresi (SDS3) etkilediği bulunmuştur. Tabloda P değeri incelediğimizde değeri istatiksel olarak anlamsız, stok devir süresi'nin (SDS3) beta katsayısı (0,182) görülmektedir. Ayrıca stok devir süresi (SDS3) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

4.3.3. Model 3 Analizi

Tablo 19: Verilerin Ortalama ve Standart Sapma tablosu

Tanımlayıcı İstatistik

	Ortalama	Std. Sapma	N
HBK4	1,1321	3,02913	150
ADH4	5,0716	2,27391	150
ATS4	82,3383	29,75048	150
SDH4	5,5133	1,96065	150
SDS4	73,6221	24,23977	150
BDH4	16,9518	93,30958	150
BDS4	49,7236	20,68832	150
NDS4	109,8043	57,00099	150
EFSNS4	,2056	,12351	150
EFSYFNN4	6,0445	18,69107	150
ROA4	,1181	,10299	150
ROE4	,1763	,23947	150

Tablo 20: Verilerin Model Özet Analizi

Model Özeti

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	,468[a]	,219	,214	,05701
2	,500[b]	,250	,239	,05606

a. Bağımsız Değişken, ADH1

b. Bağımsız Değişken, ADH1, ROA1

Yukarıdaki tabloda birinci dönemdeki fiyat kazanç oranını (FKO1) bağımlı değişkenini bağımsız değişkenlerin yüzde %25 oranında açıkladıkları görülmektedir.

Tablo 21: SPSS Anova Analizi

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,135	1	,135	41,461	,000[b]
	Residual	,481	148	,003		
	Total	,616	149			
2	Regression	,154	2	,077	24,449	,000[c]
	Residual	,462	147	,003		
	Total	,616	149			

a. Bağımlı Değişken: FKO1

b. Bağımsız Değişken, ADH1

c. Bağımsız Değişken, ADH1, ROA1

Yukarıdaki tabloda regresyon denkleminin F değerinin (24,449) %0,1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 22: Katsayılar Analizi

Katsayılar[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,022	,011		-2,034	,044
	ADH1	,052	,008	,468	6,439	,000
2	(Constant)	-,017	,011		-1,584	,115
	ADH1	,045	,008	,402	5,257	,000
	ROA1	,131	,053	,188	2,455	,015

a. Bağımlı Değişken: FKO1

Stepwise analiz yöntemi ile ortaya çıkan regresyon denkleminde birinci dönemdeki fiyat kazanç oranı (FKO1) bağımlı değişkenini alacak devir hızı (ADH1) ve varlık karlılık oranının (ROA1) etkilediği bulunmuştur. Tabloda alacak devir hızı'ın (ADH1) beta katsayısı (0,402) ve varlık karlılığı oran'ın (ROA1) beta katsayısı (0,188) olduğu görülmektedir. Ayrıca alacak devir hızı (ADH1) %0,1 ve varlık karlılığı oranı (ROA1) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 23: Verilerin Model Özet Analizi

Model Özeti

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	,331[a]	,110	,104	,18537
2	,404[b]	,163	,152	,18034
3	,438[c]	,192	,175	,17785

a. Bağımsız Değişken, ATS2

b. Bağımsız Değişken, ATS2, SDS2

b. Bağımsız Değişken, ATS2, SDS2, EFSNS2

Yukarıdaki tabloda ikinci dönemdeki fiyat kazanç oranını (FKO2) bağımlı değişkenini bağımsız değişkenlerin yüzde %19,2 oranında açıkladıkları görülmektedir.

Tablo 24: SPSS Anova Analizi

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,627	1	,627	18,252	,000[b]
	Residual	5,086	148	,034		
	Total	5,713	149			
2	Regression	,932	2	,466	14,326	,000[c]
	Residual	4,781	147	,033		
	Total	5,713	149			
3	Regression	1,095	3	,365	11,537	,000[d]
	Residual	4,618	146	,032		
	Total	5,713	149			

a. Bağımlı Değişken: FKO2

b. Bağımsız Değişken, ATS2

c. Bağımsız Değişken, ATS2, SDS2

d. Bağımsız Değişken, ATS2, SDS2, EFSNS2

Yukarıdaki tabloda regresyon denkleminin F değerinin (11,537) %0,1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 25: Katsayılar Tablosu

Katsayılar[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,313	,046		6,840	,000
	ATS2	-,001	,000	-,331	-4,272	,000
2	(Constant)	,177	,063		2,810	,006
	ATS2	-,001	,000	-,319	-4,229	,000
	SDS2	,001	,000	,231	3,061	,003
3	(Constant)	,123	,066		1,856	,065
	ATS2	-,001	,000	-,270	-3,471	,001
	SDS2	,001	,000	,199	2,622	,010
	EFSNS2	,235	,104	,179	2,269	,025

a. Bağımlı Değişken: FKO2

Stepwise analiz yöntemi ile ortaya çıkan regresyon denkleminde ikinci dönemdeki fiyat kazanç oranı (FKO2) bağımlı değişkenini alacak tahsil süresi (ATS2) ve stok devir süresi oraının (SDS2) etkilediği bulunmuştur. Tabloda alacak tahsil süresi'nin (ATS2) beta katsayısı (-0,270) ve stok devir süresi'nin (SDS2) beta katsayısı (0,199) olduğu görülmektedir. Ayrıca alacak tahsil süresi (ATS2) %0,1 ve stok devir süresi (SDS2) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 26: Verilerin Model Özet Analizi

Model Özeti

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	,211[a]	,045	,038	,07872

a. Bağımsız Değişken, EFSNS2

Yukarıdaki tabloda (PDD2) bağımlı değişkenini bağımsız değişkenlerin yüzde %4,5 oranında açıkladıkları görülmektedir.

Tablo 27: SPSS Anova Analizi

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,043	1	,043	6,898	,010[b]
	Residual	,917	148	,006		
	Total	,960	149			

a. Bağımlı Değişken: PDD2

b. Bağımsız Değişken, EFSNS2

Yukarıdaki tabloda regresyon denkleminin F değerinin (6,898) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 28: Katsayılar Analizi

Katsayılar[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,044	,010		4,218	,000
	EFSNS2	-,113	,043	-,211	-2,626	,010

a. Bağımlı Değişken: PDD2

Regresyon analizinde stepwise yöntemi kullanılmıştır. Bu analize göre Piyasa defter değeri (PDD2) bağımlı değişkenini sadece esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranı (EFSNS2) etkilediği bulunmuştur. Tabloda esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar'nın (EFSNS2) beta katsayısı (-0,211) görülmektedir.

Ayrıca esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar (EFSNS2) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

4.3.4. Model 4 Analizi

Tablo 29: Verilerin ortalama ve Standart Sapma tablosu

Tanımlayıcı İstatistik

	Ortalama	Std. Sapma	N
FKO3	,1724	,23407	150
ADH3	3,6495	1,58543	150
ATS3	136,8665	205,83546	150
SDH3	4,6281	4,81620	150
SDS3	95,8089	31,66826	150
BDH3	7,6643	7,56611	150
BDS3	67,8789	72,05718	150
NDS3	156,2511	196,63150	150
EFSNS3	,2345	,35318	150
EFSYFNN3	37,9480	234,89292	150
ROA3	,0904	,08884	150
ROE3	,1171	,11222	150

Tablo 30: Verilerin Model Özet Analizi

Model Özeti

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	,457[a]	,209	,204	,20887
2	,537[b]	,288	,278	,19884
3	,561[c]	,315	,301	,19570

a. Bağımsız Değişken, ADH3

b. Bağımsız Değişken, ADH3, ROA3

c. Bağımsız Değişken, ADH3, ROA3, ROE3

Yukarıdaki tabloda üçüncü dönemdeki fiyat kazanç oranını (FKO3) bağımlı değişkenini bağımsız değişkenlerin yüzde %31,5 oranında açıkladıkları görülmektedir.

Tablo 31: SPSS Anova Analizi

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,706	1	1,706	39,107	,000[b]
	Residual	6,457	148	,044		
	Total	8,163	149			
2	Regression	2,351	2	1,176	29,737	,000[c]
	Residual	5,812	147	,040		
	Total	8,163	149			
3	Regression	2,572	3	,857	22,385	,000[d]
	Residual	5,591	146	,038		
	Total	8,163	149			

a. Bağımlı Değişken: FKO3

b. Bağımsız Değişken, ADH3

c. Bağımsız Değişken, ADH3, ROA3

d. Bağımsız Değişken, ADH3, ROA3, ROE3

Yukarıdaki tabloda regresyon denkleminin F değerinin (22,385) %0,1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 32: Katsayılar Analizi

Katsayılar[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,074	,043		-1,721	,087
	ADH3	,067	,011	,457	6,254	,000
2	(Constant)	-,105	,042		-2,518	,013
	ADH3	,057	,011	,386	5,379	,000
	ROA3	,764	,189	,290	4,040	,000
3	(Constant)	-,060	,045		-1,326	,187
	ADH3	,046	,011	,313	4,068	,000
	ROA3	3,416	1,121	1,297	3,048	,003
	ROE3	-2,096	,874	-1,005	-2,399	,018

a. Bağımlı Değişken: FKO3

Stepwise analiz yöntemi ile ortaya çıkan regresyon denkleminde üçüncü dönemdeki fiyat kazanç oranı (FKO3) bağımlı değişkenini Alacak Devir Hızı (ADH3) ve varlık karlılığı oraının (ROA3) etkilediği bulunmuştur. Tabloda Alacak Devir Hızı (ADH3)''ın beta katsayısı -0,213) veVarlık Karlılığı (ROA3)'nın beta katsayısı (1,297) olduğu görülmektedir. Ayrıca Alacak Tahsil Süresi (ATS2)%0,1 ve Stok Devir Süresi (SDS2) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 33: Verilerin Model Özet Analizi

Model Özeti

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	,210[a]	,044	,038	,06933

a. Bağımsız Değişken, ROA3

Yukardaki tabloda burada Piyasa Defter Değeri (PDD3) bağımlı değişkenini bağımsız değişkenlerin yüzde % 4,4 oranında açıkladıkları görülmektedir

Tablo 34: SPSS Anova Analizi

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,033	1	,033	6,810	,010[b]
	Residual	,711	148	,005		
	Total	,744	149			

a. Bağımlı Değişken: PDD3

b. Bağımsız Değişken, ROA3

Yukarıdaki tabloda regresyon denkleminin F değerinin (6,810) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 35: Katsayılar Analizi

Katsayılar[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,033	,008		4,109	,000
	ROA3	-,167	,064	-,210	-2,610	,010

a. Bağımlı Değişken: PDD3

Regresyon analizinde stepwise yöntemi kullanılmıştır. Bu analize göre Piyasa Defter Değeri (PDD3) bağımlı değişkenini sadece Varlık Karlılığı oranı (ROA3) etkilediği bulunmuştur. Tabloda Varlık Karlılığı oranı' nın (ROA3) beta katsayısı (-0,210) görülmektedir. Ayrıca Varlık Karlılığı oranı (ROA3) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

4.3.5. Model 5 Analizi

Tablo 36: Verilerin Ortalama ve Standart Sapma Analizi

Tanımlayıcı İstatistik

	Ortalama	Std. Sapma	N
FKO4	,2038	,30150	150
ADH4	5,0716	2,27391	150
ATS4	82,3383	29,75048	150
SDH4	5,5133	1,96065	150
SDS4	73,6221	24,23977	150
BDH4	16,9518	93,30958	150
BDS4	49,7236	20,68832	150
NDS4	109,8043	57,00099	150
EFSNS4	,2056	,12351	150
EFSYFNN4	6,0445	18,69107	150
ROA4	,1181	,10299	150
ROE4	,1763	,23947	150

Tablo 37: Verilerin Model Özet Analizi

Model Özeti

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	,473[a]	,224	,219	,26652
2	,502[b]	,252	,241	,26260

a. Bağımsız Değişken, EFSNS4

b. Bağımsız Değişken, EFSNS4, ATS4

Yukardaki tabloda dördüncü dönemdeki fiyat kazanç oranı (FKO4) bağımlı değişkenini bağımsız değişkenlerin yüzde % 25,2 oranında açıkladıkları görülmektedir

Tablo 38: SPSS Anova Analizi

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,032	1	3,032	42,680	,000[b]
	Residual	10,513	148	,071		
	Total	13,545	149			
2	Regression	3,408	2	1,704	24,708	,000[c]
	Residual	10,137	147	,069		
	Total	13,545	149			

a. Bağımlı Değişken: FKO4

b. Bağımsız Değişken, EFSNS4

c. Bağımsız Değişken, EFSNS4, ATS4

Yukarıdaki tabloda regresyon denkleminin F değerinin (24,708) %0,1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 39: Katsayılar Analizi

Katsayılar[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,034	,042		-,795	,428
	EFSNS4	1,155	,177	,473	6,533	,000
2	(Constant)	,131	,082		1,599	,112
	EFSNS4	1,051	,180	,431	5,849	,000
	ATS4	-,002	,001	-,172	-2,335	,021

a. Bağımlı Değişken: FKO4

Stepwise analiz yöntemi ile ortaya çıkan regresyon denkleminde dördüncü dönemdeki fiyat kazanç oranı (FKO4) bağımlı değişkenini esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar (EFSNS4) ve oraının Alacak Tahsil Süresi (ATS4) etkilediği bulunmuştur.

Tabloda esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar (EFSNS4)'in beta katsayısı (0,431) ve Alacak Tahsil Süresi'nin (ATS4) beta katsayısı (-0,172) olduğu görülmektedir. Ayrıca esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranı (EFSN4) %0,1 ve Alacak Tahsil Süresi (ATS4) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 40: Verilerin Model Özet Analizi

Model Özeti

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	,179[a]	,032	,025	,31671

a. Bağımsız Değişken, EFSNS4

Yukarıdaki tabloda Piyasa Defter Değeri (PDD4) bağımlı değişkenini bağımsız değişkenlerin yüzde % 3,2 oranında açıkladıkları görülmektedir.

Tablo 41: SPSS Anova Analizi

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,490	1	,490	4,881	,029[b]
	Residual	14,845	148	,100		
	Total	15,335	149			

a. Bağımlı Değişken: PDD4

b. Bağımsız Değişken, EFSNS4

Yukarıdaki tabloda regresyon denkleminin F değerinin (4,881) %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 42: Katsayılar Analizi

Katsayılar[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,144	,050		2,864	,005
	EFSNS4	-,464	,210	-,179	-2,209	,029

a. Bağımlı Değişken: PDD4

Regresyon analizinde stepwise yöntemi kullanılmıştır. Bu analize göre Piyasa değeri oranı (PDD4) bağımlı değişkenini sadece esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar (EFSNS4) etkilediği bulunmuştur.

Tabloda esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranı'nın (EFSNS4) beta katsayısı (-0,179) görülmektedir. Ayrıca esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar (EFSNS4)%5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

4.3.6. Korelasyon Matrisi Analizi

Tablo 43: Korelasyon Matrisi Analizi

	Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken
Bağımsız Değişken	HBK2	HBK3	PDD2	PDD3	PDD4	FKO1	FKO2	FKO3	FKO4
ADH1						5,257			
ROA1						2,455			
ATS2	-2,356						-3,471		
SDS2							2,622		
EFSNS2			-2,226				2,269		
ADH3								4,068	
SDS3		2,253							
ROA3				-2,610				3,048	
ROE3								-2,399	
EFSNS4					-2,209				5,849
ATS4									-2,335
R^2	**0,036**	**0,033**	**0,045**	**0,044**	**0,032**	**0,25**	**0,192**	**0,315**	**0,252**
F Değeri	**5,548**	**5,076**	**6,898**	**6,810**	**4,881**	**24,449**	**11,537**	**22,385**	**24,708**

Yukarıdaki özet tabloda da görüldüğü üzere finansal performans rasyolarının (bağımsız değişkenlerinin) bir kısmın borsa/piyasa performans rasyolarını (bağımlı değişken) istatistiki olarak anlamlı bir şekilde etkiledikleri bulunmuştur. Yukarı tabloda koyu olarak gösterilmemiş rakamlar bağımsız değişkenlerin t değerleridir.

Finansal performans rasyolarının bir kısmının fiyat/kazanç oranını daha yüksek oranda açıkladığı yukarıdaki tabloda net bir şekilde görülmektedir.

Ayrıca yukarıdaki tabloda her dönem farklı rasyo grubunun ve rasyoların (bağımsız değişkenler) bağımlı değişkenleri farklı oranlarda da etkilediği görülmektedir. Örneğin, fiyat kazanç oranını ikinci dönemde alacak tahsil süresi, stok devir süresi ve esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranları %19,2 oranında açıklarken üçüncü dönemde alacak devir hızı, varlık karlılığı (ROA) ve özsermaye karlılığı (ROE) %31,5 oranında açıklamaktadır.

Yukarıdaki tabloda bir diğer dikkat çeken durum dört dönem için fiyat kazanç oranı bağımsız değişkenini pozitif olarak etkileyen değişkenler incelendiğinde bunların alacak devir hızı (birinci ve üçüncü dönem), varlık karlılığı oranı (birinci ve üçüncü dönem) ve esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranı (ikinci ve dördüncü dönem) olduğudur. Buna ek olarak stok devir süresi rasyosunun da fiyat kazanç oranını ikinci dönemde pozitif olarak etkilediği görülmektedir.

İkinci dönemdeki hisse başına karın alacak tahsil süresi oranından ters yönde etkilendiği görülmektedir. Buna ek olarak alacak tahsil süresi hisse başına kar oranını %3,6 oranında açıklamaktadır. Üçüncü dönemdeki hisse başına kar oranını stok devir süresinin pozitif olarak etkilediği ve istatistiki olarak anlamlı bir şekilde %3,3 oranında açıkladığı görülmektedir.

İkinci ve dördüncü dönemlerdeki piyasa değeri/defter değerinin esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranından ters yönde etkilendiği görülmektedir. İkinci dönemde esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranı piyasa değeri/defter değeri oranını istatistiki olarak anlamlı bir şekilde %4,5 oranında açıklarken dördüncü dönemde %3,2 oranında açıklamaktadır.

Ayrıca üçüncü dönemde varlık karlılığı oranın da yine piyasa değeri/defter değeri oranını ters yönde etkilemekte ve %4,4 oranında açıklamaktadır.

Birinci dönemde fiyat kazanç oranını bağımsız değişkenini alacak devir hızı ve varlık karlılığı oranının (ROA) pozitif olarak etkilediği ve %25 oranında açıkladığı tabloda görülmektedir. İkinci dönemde fiyat kazanç oranını stok devir süresi ve esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranının pozitif yönde alacak tahsil süresinin negatif yönde etkilediği ve %19,2 oranında açıkladığı tabloda görülmektedir. Üçüncü dönemde fiyat kazanç oranını alacak devir hızı ve varlık karlılığı oranının (ROA) pozitif yönde ve özsermaye karlılığı oranın negatif yönde etkilediği tabloda görülmektedir. Bu üç oran fiyat kazanç oranını %31,5 oranında açıklamaktadır.

Dördüncü dönemde fiyat kazanç oranını esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranı pozitif yönde etkilerken alacak tahsil süresi negatif yönde etkilemektedir. Her iki rasyo (bağımsız değişken) fiyat kazanç oranını %25,2 oranında açıklamaktadır.

Yukarıdaki araştırma sonuçları özetlenecek olursa fiyat kazanç oranını alacak devir hızı, varlık karlılığı oranı, esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranı ve stok devir süresinin pozitif yönde etkilediği ve alacak tahsil süresi ile özsermaye karlılığının negatif yönde etkilediği bulunmuştur.

Ayrıca hisse başına karı alacak tahsil süresinin negatif yönde etkilediği ve stok devir süresinin pozitif yönde etkilediği elde edilen bir diğer bulgudur. Son olarak, piyasa değeri/defter değeri oranını esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranı, varlık karlılığı oranı ve özsermaye karlılığı oranın negatif yönde etkilediği bulunmuştur.

Bu bulgular ışığında özellikle borsa/piyasa performans rasyolarından fiyat kazanç oranının bazı finansal performans rasyolarından (varlık karlılığı oranı, alacak devir hızı, esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/net satışlar oranı ve stok devir süresi) istatistiki olarak anlamlı bir şekilde, pozitif olarak ve yüksek oranda

etkilendiği ortaya konmuştur. Stok devir süresi hisse başına karı pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Ancak bu etki sadece ikinci dönemdedir ve açıklama oranıda (%3,3) çok düşüktür.

SONUÇ

Bu çalışma BİST'de işlem gören ve çimento sektöründe faaliyet gösteren 15 şirketin finansal verileri analiz edilerek hazırlanmıştır. Çimento şirketlerinin 2006-2015 yılları arasındaki finansal verileri SPSS 23 programı ile analiz edilmiş, sektörün finansal sorunları ve avantajlarına yönelik yorumlar oluşturulmuştur.

Çimento sektörünün Türkiye'deki farklı bölgelerinin sürdürebilirliği ve gelişmesinde önemli bir unsur olduğu anlaşılmaktadır. Sektörün üretim kapasitesinin devamlı arttığı ancak üretimin aynı oranda artmadığı dikkati çekmektedir. Şirketlerin ticari alacak devir hızları yıllar itibariyle düşüş trendindedir. Stok devir hızlarında ise yıllar itibariyle farklılıklar gözlenmemektedir. Nakit dönüş sürelerinde de yüksek oranda değişiklikler gözlenmemiştir. Şirketlerin ortalama olarak varlık karlılıklarının düşük olduğu ve özkaynak karlılıklarının da 2015 yılı haricinde düşük olduğu anlaşılmaktadır. Şirketlerin ortalama hisse başına kar ve fiyat kazanç oranlarının da özellikle 2010 yılından itibaren düştüğü anlaşılmaktadır. Piyasa defter değerleri oranları da özellikle Akçansa ve Afyon Çimento'nun etkisiyle 2010 yılından itibaren biraz yükselmiştir.

Çimento endüstrisinin verimliliğini artıracak çözümler, sürdürebilirlik kavramında yer alan tüm etkileri ve sonuçları dikkate almalıdır. Maliyetlerin faydaların fizibilitenin, sosyal katkının ve çevresel yüklerin hafifletilmesini düzenleyen gerçekçi bir yaklaşımın uygulanması gerekmektedir.

Elde etiğimiz sonuçlar ile hipotez arasında belirgin bir bağlantı ortaya konmuştur. Hipotez olarak ortaya koyduğumuz 'Borsa İstanbul'da işlem göre çimento şirketlerinin mali tablo verileri borsadaki performanslarını etkiler' hipotezimiz kabul edilmiştir. Şirketlerin finansal verileri borsa performanslarını etkilemektedir.

Daha önceki bölümlerde belirtilen faktörlerin her biri için yapılan korelasyon analizleri ile hipotez tartışılmıştır. Çıkan sonucun $p>0.5$ olması bu hipotezi desteklemektedir.

KAYNAKÇA

Akgün, Melek, (2002). "İşletmelerde Etkinlik ve Nakit Çevirme Süresi Analizi Çimento Sektöründe 1995-2001 Dönemi", *Mali Çözüm Dergisi,* Sayı:60.

Aktan, Bora – Bodur, Bora, (2006), Oranlar Aracılığı İle Finansal Durumunuzu Nasıl Çözümlersiniz? "Küçük İşletmeler İçin Bir Rehber", Journal of Yasar University.

Arıöz, Ömer - Yıldırım ,Kemal, (2012) Türkiye'de Çimento Sektöründeki Belirsizlikler ve Türk Çimento Sektörünün Swot Analizi, *Dumlupınar ÜniversitesiSosyal Bilimler Dergisi*, Sayı,2.

Bilim, Cahit - Duran ,Cengiz, (2011) Öğütülmüş Granüle Yüksek Fırın Cürufu İçeren Harçların Aşınma ve Mukavemet Özellikleri, *ATış Politeknik Dergisi,* Cilt 14, Sayı 2.

Bircan, Hüdaverdi - Kartal ,Zafer, (2004)"Doğrusal Programlama Tekniği İle Kapasite Planlaması Yaklaşımı ve Çimento İşletmesinde Bir Uygulaması", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 1.

Birkan ,Rehber, (2015) ,*Finansal Performansın Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer ve Bankacılık Sektöründe Piyasa Değeri ile İlişkinin Analizi (2004-2013 Borsa İstanbul Uygulaması),* Gazi Üniversitesi Doktora Tezi.

Cenger, Hatice. (2011) İMKB'de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin Performanslarının Ölçülmesinde Veri Zarflama AnaliziYaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* Cilt: 25, Sayı: 3-***4,*** 31-44.

Çelik, Erdal – Tekmen, Çağrı, (2004) "Diş Protez Laboratuar Malzemeleri", *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi,* Cilt: 6, Sayı:2.

Demirel, Füsun - Özkan , Enis, (2003) "Çelik Yapı Bileşenleri ve Yangın Güvenlik Önlemleri", Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt: 18, Sayı.4.

Ege, İlhan - Topaloğlu, Emre Esat – Karakozak, Özlem, (2016), Nakit Dönüüm Süresi Analizi: BIST–50 Endeksinde Yer Alan Şirketler Üzerine Ampirik Bir Uygulama ,İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, sayı: 9(1).

Ertuğrul, İ., & Karakaşoğlu, N. (2009). Performance evaluation of Turkish cement firms with fuzzy analytic hierarchy process and TOPSIS methods. Expert Systems with Applications, 36(1), 702-715.

Farouk, M. A., & Hassan, S. U. (2014). Impact of audit quality and financial performance of quoted cement firms in Nigeria. International Journal of Accounting and Taxation, 2(2), 01-22.

Gerek, İ.Halil- Erdiş, Ercan, Yakut, Emre, (2011) Finansal Performansa Dayalı Etkinlik Ölçümü: Çimento Sektörü Uygulaması, *TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası 6. İnşaat Yönetimi Kongresi*.s.151-163.

Göktepe , Mehmet, ''C3A Oranı Farklı Çimentolarla Üretilmiş Betonlarda Sülfat Etkisi ve Klorür Geçirimirliği'', Yüksek Lisans Tezi ,İstanbul Teknik Üniversitesi,2008, İstanbul.

Güdelci, Erkin Nevzat, (2016), İşletme Düzeyinde Çalışma Sermayesi ve Karlılık İlişkisi – Bist'de Faaliyet Gösteren Gübre İşletmeleri Üzerine Bir Çalışma, *Yaşam Bilimleri Dergisi*; Cilt 6 Sayı 2/1.

Güleç, Ö.F. Özkan, A. (2017). "Evaluation of Financial Performance by Grey Relational Analysis Metod: A Research on Bist Cement Companies". Accounting & Auditing Review; Ankara Vol. 18, Iss. 54, (Apr 2018): 77-95.

Gümüş ,Umut Tolga,- Bilge ,Elif - Özdemir ,Gökhan – Sarak, Gözde, (2017) "Bist 100'de Işlem Gören Çimento Şirketlerinin Finansal Performanslarının Altman-Z Skor Yöntemiyle İncelenmesi", Vol:3, Issue:12; pp:129-135.

Günay, Süleyman Gökhan, (2014), *İşletme Finansının Temelleri*, Paradigma Akademi Yayınları, Ankara.

Gündoğdu, Aysel, (2017), Beşinci Bölüm Finansal Analiz, Ankara.

Gürsel , A. Petek - Meral , Çağla, (2012), Türkiye'de Çimento Üretiminin Karşılaştırmalı Yaşam Döngüsü Analizi, 2. Proje ve Yapım Yönetimi Kongresi, 13 – 16 Eylül 2012 İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir.

Hafize Meder Çakır- Küçükkaplan,İlhan,(2012), İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000 – 2009 Dönemi İçin Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi.*

Kapkaç, Feyyaz,(2013), *Çimento Çeşitleri, Özellikleri, Hammadeleri ve Üretim Aşamaları* ,Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı, Ankara.

Karadeniz, Erdinç,(2017), Halka Açık Konaklama İşletmelerinin Nakit Akış Profillerinin Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14 (3).

Karatepe Y. Ve Erken Celik A., (2007). "İMKB'de işlem gören çimento sektörü hisse senetleri üzerindeki satışlar/fiyat oranı etkisi". Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi Sayı: 2 Cilt: 62 Yayınlandığı Sayfalar: 59-74.

Kendirli,Selçuk – Akgun, Zuhal - Özcetin,Nigar, Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Firma Değerine Etkileri: Çimento Sektöründe Bir Uygulama, Journal of Economics, Finance & Accounting-JEFA (2015), Vol.2 (4).

Kocakaya, Fatih, (2016), Karo Fabrikası Atığının Çimento Üretiminde Kullanılabilirliği, Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi, Ankara.

Kökipek, Bilal, (2010) ''Suni Alçının Çimento Üretiminde Kullanılabilirliği'', Yüksek Lisans Tezi Çukurova Üniversitesi, Adana.

Metin Atmaca, (2016), Finansal Oranlar Aracılığıyla Çalışma Sermayesi Bileşenlerinin Karlılığa Etkisi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Kimya, Plastik ve Kauçuk Şirketlerinde Bir AraştırmaYönetim Bilimleri Dergisi / Journal of Administrative Sciences Cilt 14, Sayı 28.

Moghimi, R., & Anvari, A. (2014). An integrated fuzzy MCDM approach and analysis to evaluate the financial performance of Iranian cement companies. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 71(1-4), 685-698.

Muslumov, A. (2005). The financial and operating performance of privatized companies in Turkish cement industry. METU Studies in Development, 32 (June). 59-101.

Orman, Ferhat, (2017), Türkiye'de Çimento Sektöründe Finansal Tablo Analizi ve Büyüme Ttrendleri, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, İstanbul.

Özden, Ü. H., Basar, Ö. D., Kalkan, S. B., (2012) "IMKB'de Işlem Gören Çimento Sektöründeki Şirketlerin Finansal Performanlarının VIKOR Yöntemi Ile Sıralaması" Ekonometri ve Istatistik Dergisi; Istanbul Iss. 17, 23-44.

Özdenkoş, Oğuz, (2010) ,Çimento Fabrikalarında Kalite ve Çevre Yönetimi Sistemleri: Sektörde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Özer, Özen, (2010), *Sabit oranlı portföy sigortalama stratejisinde sabit çarpanın fiyat / kazanç oranı yardımı ile belirlenmesi ve bir uygulama,* Kadir Has Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Öztürk Yıldırım , Sema - Bulmuş ,Tuğba, (2009), X-şını Toz Kırınım Yöntemi İle Bir Seri Çimento Örneğinin Nitel Analizi, *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi,* 25 (1-2).

Poyraz, Erkan, (2012), İşletme Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Karlılık Oranları Üzerindeki Etkisi ,Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:27, Sayı:1.

Rezaie, K., Ramiyani, S. S., Nazari-Shirkouhi, S., & Badizadeh, A. (2014). Evaluating performance of Iranian cement firms using an integrated fuzzy AHP–VIKOR method. Applied Mathematical Modelling, 38(21-22), 5033-5046.

Sakarya, Şakir, (2008), Nakit Yönetiminde Nakit Dönüş Süresi Analizinin Kullanılması: İMKB'Deki Kobi'ler Üzerinde Ampirik Bir Çalışma, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı.2.

Samet Evci, (2008), *Türkiye Muhasebe (Finansal Raporlama) Standartları ve Uygulamasında Yaşanan Sorunlar*, Yüksek Lisans Tezi,Gazi Üniversitesi, Ankara.

Smith, M.B. and Begemann, E. (1997). Measuring associations between working capital and return on investment. South African Journal of Business Management, 28(1), pp. 73- 84.

Tushman, M. L., & Rosenkopf, L. (1996). Executive succession, strategic reorientation and performance growth: A longitudinal study in the US cement industry. Management Science, 42(7). 939-953.

INTERNET KAYNAKÇASI

"Çimento Sektöründe Tozla Mücadele Rehberi", https://www.csgb.gov.tr/media/4590/rehber04.pdf .

Bora Çelik, İktisadi Araştırmalar Bölümü, 2016, https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/sr201604_CimentoSektoru.pdf.

Çimento Sektörü, Türkiye Cumhuriyeti-Ekonomi Bakanlığı, 2016. https://www.ekonomi.gov.tr/portal/content/conn/UCM/uuid/dDocName:EK-225905.

DPT, Sekisinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, http://www.maden.org.tr/meslegimiz/oik625.pdf .

Güçlü Temeller, Sürdürülebilir Liderlik, Çimsa 2017 Entegre Faaliyet Raporu
https://www.cimsa.com.tr/ca/docs/71DDECEE521E470BA4ADA95A091840/20BFD7D672074E968FC760D447272D22.pdf.

http://www.adanacimento.com.tr/tr/hakkimizda/adana-cimento-hakkinda (24.05.2018).

http://www.akcansa.com.tr/hakkimizda/.

http://www.aslancimento.com.tr/tr/hakkimizda/aslan-cimento-hakkinda .

http://www.baticim.com.tr/?page=kurumsal&sp=baticim.

http://www.baticim.com.tr/?page=sizin_icin_bilgiler&sp=cimento_bilgileri&id=2

http://www.batisoke.com.tr/?page=kurumsal&sp=batisoke

http://www.betonvecimento.com/cimento/cimentonun-gelisimi

http://www.bolucimento.com.tr/tr/hakkimizda/bolu-cimento-hakkinda

http://www.bursacimento.com.tr/sirket-gelisimi/

http://www.cimentas.com.tr/ hakkimizda.aspx

http://www.dogaka.gov.tr/Icerik/Dosya/www.dogaka.gov.tr_626_KN2F58CG_cimento-Sektor-Raporu-2015.pdf

http://www.goltas.com.tr/tr/kurumsal/sirketimiz/

http://www.konyacimento.com.tr/sirket-profili.aspx

http://www.marbleport.com/dogal-kaynaklar/34/cimento-hammaddesi

http://www.mardincimento.com.tr/tr/hakkimizda/mardin-cimento-hakkinda

http://www.nuhcimento.com.tr/ 30.06.2015_Faaliyet_Raporu.pdf

http://www.tcma.org.tr/index.php?page=icerikgoster&cntID=6.

http://www.ticaretgazetesi.com.tr ,Günlük siyasi ticari gazetesi .

http://www.unyecimento.com.tr/tr/hakkimizda/unye-cimento-hakkinda.

https://www.cimsa.com.tr/hakkinda .

https://www.investopedia.com/university/ratios/investment-valuation/ratio4.asp

https://www.kap.org.tr/ afyon çimento hakkında

Ramazan Aktaş, İşletme (Çalışma) Sermayesi Yönetimi,2014. http://slideplayer.biz.tr/slide/2582606/.

T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı , (2015), TR63 Bölgesi Çimento Sektör Raporu 2015.

T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, (2015/1) *Çimento Sektörü Raporu -Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi. https://docplayer.biz.tr/19714873-Cimento-sektoru-raporu-2015-1.html*

Umur Salih Okyay- Ahmet Yıldız, Çimento Hammadeleri (İstanbul Teknik Üniversitesi,JeolojiMühendisliği,http://web.itu.edu.tr/~yavuz/odev/Ornek_Odev_Cimento_Hammaddeleri.pdf ,

YasinEngin,“BetonveÇimentoTarihi”,http://www.betonvecimento.com/wpcontent/uploads/2015/02/Beton-ve-%C3%87imento-Tarihi.pdf,

Yeşim, Alp, Çimento Sektör Profili 2005, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası, 2005, http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-21.pdf.