

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**FARKLILAŞTIRMA STRATEJİLERİNİN HEDONİK FİYATLANDIRMA
İLE ANALİZİ: TÜRKİYE CEP TELEFONU PAZARI VAKASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Feyza DOĞRU

Anabilim Dalı: Endüstri Mühendisliği

Programı: Mühendislik Yönetimi

OCAK 2011

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**FARKLILAŞTIRMA STRATEJİLERİNİN HEDONİK FİYATLANDIRMA
İLE ANALİZİ: TÜRKİYE CEP TELEFONU PAZARI VAKASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Feyza DOĞRU
(507081211)**

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 20 Aralık 2010

Tezin Savunulduğu Tarih : 24 Ocak 2011

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Seçkin POLAT (İTÜ)

Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Yasemin ERENSAL (Marmara Ü)

Yrd. Doç. Dr. Ayberk SOYER (İTÜ)

OCAK 2011

ÖNSÖZ

Rekabet, günümüzde var olmanın en temel şartıdır. Geçmişten bugüne hep var olmuş ve ivmesini sürekli arttırmış olan rekabeti sürdürebilmek ve başarılı olabilmek için birçok strateji ortaya atılmıştır. Bu stratejilerin en önemlilerinden biri olan farklılaştırma artık bir seçenek olmaktan çıkıp zorunluluk halini almaktadır. Her ürün içeriğinde var olan farklılıklar bu ürünlere belirli oranlarda değer katarlar ve bu değerlerin karşılığı açıkça ortaya konulmamaktadır. Gerek müşterilerin gerekse satıcıların var olan bu farklılıkların değerlerini saptamaları hedonik fiyat analizi ile mümkün kılınmaktadır. Birçok unsurdan meydana gelen ürünü daha iyi analiz edebilmek için bu yöntemin kullanılması, gerek Ar&Ge çalışmalarında gerekse pazarlama ve satış faaliyetlerinde endüstride var olan firmalara büyük avantaj sağlamaktadır.

Tez çalışmam boyunca beni yönlendiren, destek olan ve bana kendisiyle çalışma fırsatı tanıyan tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Seçkin POLAT'a, aynı şekilde görüş ve önerilerini benden esirgemeyen Sayın Öğr. Gör. Dr. Sezi ÇEVİK ONAR ve Öğr. Gör. Dr. Umut ASAN'a, her zaman yanımda olup beni destekleyen sevgili arkadaşlarım Figen ERSEZER ve Özen ŞENER'e ve sevgili aileme teşekkürlerimi sunarım.

Aralık, 2010

Feyza DOĞRU
(Makina Mühendisi)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	iii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
SEMBOL LİSTESİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	2
2. REKABET STRATEJİLERİ.....	3
2.1 Toplam Maliyet Liderliği Stratejisi	8
2.2 Odaklanma Stratejisi	9
2.3 Farklılaştırma Stratejisi	11
2.3.1 Farklılaştırmaya bakış açıları.....	14
2.3.2 Farklılaştırmanın kaynakları	16
2.3.3 Farklılaştırma araçları	20
2.3.3.1 Ürün farklılaştırması ve reklam	21
2.3.3.2 Ürün farklılaştırma ve Ar&Ge	22
2.3.4 Farklılaştırma türleri	22
2.3.4.1 Dikey ürün farklılaştırması	23
2.3.4.2 Yatay ürün farklılaştırması	24
2.3.4.3 Fiyat farklılaştırması	24
2.3.4.4 İmaj farklılaştırması	24
2.3.4.5 Destek farklılaştırması	25
2.3.4.6 Kalite farklılaştırması	25
2.3.4.7 Tasarım farklılaştırması	26
2.3.4.8 Farklılaştırmama	26
2.3.4.9 Satın alma fiyatı farklılaştırması	26
2.3.4.10 İnovasyon farklılaştırması-performans/eşsizlik	27
2.3.4.11 Pazarlama farklılaştırması	27
2.3.5 Farklılaştırmanın rotası	28
2.3.6 Farklılaştırma adımları.....	30
2.3.7 Farklılaştırma potansiyelinin belirlenmesi	31
2.3.8 Farklılaştırmanın sürdürülebilirliği.....	32
2.3.9 Farklılaştırmadaki tehlikeler	33
3. HEDONİK FİYATLANDIRMA.....	35
3.1 Hedonik Fiyatlandırma Analizi	35
3.1.1 Hedonik modellerin kullanım alanları	36
3.1.2 Hedonik model türleri	40
4. TÜRKİYE CEP TELEFONU PAZARINDA FARKLILAŞTIRMA	
STRATEJİLERİNİN HEDONİK FİYAT MODELİ İLE ANALİZİ.....	43
4.1. Cep Telefonu Özellik Değişkenlerinin Seçilmesi ve Ölçümü.....	44
4.2 Cep Telefonları İçin Hedonik Fiyat Modeli, Fonksiyonu ve Hesaplama Metodu	47
4.3 Modele İlişkin Sonuçlar	48

4.4 Cep Telefonu İçin Hedonik Fiyat Analizi	56
4.5 Kümeleme Analizleri ve Karşılaştırmalar	58
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	79
KAYNAKLAR.....	83
EKLER.....	87

KISALTMALAR

ANOVA : Analysis of Variance Between Groups (Gruplar arası varyans analizi)

ARGE : Araştırma Geliştirme

Sig. : Significance (Anlamlılık)

VIF :Variance Inflation Factor (Varyans enflasyon faktörü)

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1	: Toplam Maliyet Liderliği Stratejisi Gereklilikleri (Porter,2000).....	9
Çizelge 2.2	: Farklılaştırma Stratejisi Gereklilikleri (Porter,2000)	13
Çizelge 4.1	: Cep telefonu özelliklerinin sınıflandırılması ve ölçüm yöntemleri..	46
Çizelge 4.2	: Şikayet yüzdesi değişkeninin hesaplanması.....	47
Çizelge 4.3	: Model Özeti.....	51
Çizelge 4.4	: ANOVA.....	51
Çizelge 4.5	: Regresyon Katsayıları	52
Çizelge 4.6	: Son kalan bağımsız değişkenlerin sınıflandırılması ve ölçüm yöntemleri.....	53
Çizelge 4.7	: Model Özeti-Model 2	54
Çizelge 4.8	: ANOVA-Model 2.....	54
Çizelge 4.9	: Regresyon Katsayıları Model 2	55
Çizelge 4.10	: Bağımsız değişkenlerin fiyata yüzde olarak katkıları	57
Çizelge 4.11	: Cep telefonu özelliklerinin fiyat üzerindeki etkilerine göre sıralaması.....	58
Çizelge 4.12	: Kümelerdeki cep telefonu model sayıları.....	61
Çizelge 4.13	:Tüm değişkenler için ANOVA tablosu	62
Çizelge 4.14	: Tüm özellikler için küme elemanları.....	63
Çizelge 4.15	: Kümelerdeki cep telefonu model sayıları-eksiltilmiş model için.....	65
Çizelge 4.16	: Eksiltilmiş değişkenli model-ANOVA	66
Çizelge 4.17	: Eksiltilmiş özellikli model için küme elemanları.....	67
Çizelge 4.18	: Kümelerdeki cep telefonu modelleri-son model için (fiyat dahil) ...	69
Çizelge 4.19	: Son model için ANOVA-(fiyat dahil)	70
Çizelge 4.20	: Son model için küme elemanları-(fiyat dahil).....	71
Çizelge 4.21	: Kümelerdeki cep telefonu modelleri-son model için (fiyat dahil değilken)	72
Çizelge 4.22	: Son model için ANOVA-(fiyat dahil değilken)	73
Çizelge 4.23	: Son model için küme elemanları-(fiyat dahil değilken).....	74
Çizelge 4.24	: Son model için küme sınıfı özellikleri-fiyat dahilken	75

Çizelge 4.25	: Son model için küme sınıfları özellikleri-fiyat dahil değilken	76
Çizelge 4.26	: Son modelde fiyat dahil değilken cep telefonu modellerinin kümelere dağılımı	77
Çizelge A.1	: Kullanılan telefon modelleri ve özellikler	88
Çizelge B.1	: Niteliklerin korelasyon değerleri	112

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1	: Sektördeki Rekabeti GÜdüleyen Güçler (Porter,2000)..... 6
Şekil 2.2	: Porter’ın üç jenerik stratejisi (Porter, 2000)..... 7
Şekil 2.3	: Farklılaştırma stratejisi için Değer Zinciri (Porter,1985)..... 17
Şekil 2.4	: Ürün Açılımı..... 18
Şekil 2.5	: Farklılaştırma potansiyelinin belirlenmesi (Grant, 2005) 32
Şekil 3.1	: Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Selim, 2008) 39
Şekil 4.1	: Türkiye cep telefonu pazar paylaşımı (Gfk, 2009)..... 43
Şekil 4.2	: Markaya göre modelde kullanılan cep telefonu model sayısı dağılımı..... 45
Şekil 4.3	: Tüm özelliklerin hiyerarşik kümeleme analizi dendogramı..... 60
Şekil 4.4	: Değişken azaltılmış modelin dendogramı 64
Şekil 4.5	: Son model için fiyat dahilken dendogram..... 68
Şekil 4.6	: Son model için fiyat dahil değilken dendogram..... 72

SEMBOL LİSTESİ

Z_i	:Her üründeki i. karakteristiğın miktarı
o	:Üreticilerin kabul edeceği minimum fiyat
ϕ	:Tüketicilerin vermeye razı olacakları maksimum fiyat
z	:Pazar fiyatı
p	:Gözlemlenen alım/satım fiyatları vektörü
x	:Nitelik matrisi
β	:Katsayılar
ε	:Hata terimi
R^2	:Açıklanan varyans
df	:Serbestlik derecesi

FARKLILAŞTIRMA STRATEJİLERİNİN HEDONİK FİYATLANDIRMA İLE ANALİZİ: TÜRKİYE CEP TELEFONU PAZARI VAKASI

ÖZET

Günümüz koşullarında var olabilmenin ve sürdürülebilir başarının temel koşulu rekabet edebilmekten geçmektedir. Çeşitli stratejilerin var olduğu bu alanda, farklı olmanın popülerlik kazanmasıyla yükselişe geçen farklılaştırma stratejileri incelenmiştir. Pazarda kullanımı yoğunlaşan bu stratejinin cep telefonları üzerindeki ayrımı incelenmiş ve hedonik fiyat analizi yapılmıştır. Buradaki amaç, müşterilerin neye önem verdiklerinin belirlenmesi ve bu noktada üretici firmalara yeni yapacakları ürün geliştirme faaliyetlerinde ışık tutmaktır.

Farklılaştırma stratejileri öncelikle Porter'ın önerdiği genel rekabet stratejileri çerçevesinde incelenmiştir. Daha sonra farklı araştırmacıların görüşleri incelenmiş ve farklılaştırma stratejilerini bölümlendirmelerine değinilmiştir. Bu konuda en detaylı ayrımı yapan Mintzberg'ün önerdiği şekilde, kalite, tasarım, destek, imaj ve fiyat farklılaştırması model üzerinde uygulanacak ayırım olarak seçilmiştir.

Modelde kullanılacak olan hedonik fiyat analizinin kullanım sahaları, uygulanışı ve mantığı üzerinde çalışılmıştır.

Modelde 6 markaya ait 101 adet cep telefonu modeli kullanılmıştır. Bu modellere ilişkin tüm özellikler model oluşturmada kullanılmıştır. Son modeli oluşturana kadar özellikler arasındaki korelasyon, eş doğrusallık ve özelliklerin fiyata yaptıkları katkının anlamlı olup olmadığı incelenmiş ve tüm bu çalışmalar ışığında elde kalan son 12 özellik ile model kurulmuştur. Elde edilen modele SPSS 16.0 programı ile regresyon analizi ve kümeleme analizi uygulanmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına dayanarak hedonik fiyatlandırma analizi uygulanmış ve sonuçta tasarım farklılaştırmasının fiyata en önemli katkısı yaptığı saptanmıştır. Kümeleme analizi ile de kullanılan modellerin aralarında ne kadar farklılaştıkları saptanmıştır. Oluşan kümelerin hangi model cep telefonlarını temsil ettikleri yorumlanmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde çalışmanın amacı ve kapsamı belirtilmiş, ikinci bölümünde genel olarak rekabet stratejilerinden bahsedilmiş ardından ana konu olan farklılaştırma stratejileri ile ilgili literatür çalışması yapılmıştır. Üçüncü bölümde hedonik fiyatlandırma metodu ile ilgili bilgiler verilmiştir. Dördüncü ve son bölümde ise modelin uygulaması yapılmış ve sonuçlar ortaya konulmuştur.

THE ANALYSIS OF DIFFERENTIATION STRATEGIES BY HEDONIC PRICING: TURKEY MOBILE PHONE MARKET CASE

SUMMARY

In today's conditions the basic condition for surviving and sustainable success is passing in being able to compete. At this area, which has lots of strategies, differentiation strategies that has arising since being different is getting popular, are examined. The usage of this strategy is increased at the market and at this study distinction of this strategy on mobile phones is examined and hedonic price analysis have implemented. The target here is identifying the customer preferences and in this wise light the way for the firms at their new product development practices.

Primarily differentiation strategies are examined within the framework of general competition strategies, proposed by Porter. Opinions of different researchers then examined and discussed segmentation of differentiation strategies. The most detailed breakdown of this issue as recommended by the Mintzberg, quality, design, support, image and price differentiation have chosen to apply in the model.

The hedonic pricing analysis', which is used in the model, usage areas, implementation and logic are studied.

101 mobile phones that belong to 6 brands were used in the model. All the features of these models were used to create the model. Until creating the last model, correlation and multi co-linearity between properties and whether there is significant contribution on price by properties or not have examined and by the help of these investigations last remaining 12 properties are used for establishing the model. Regression analysis and cluster analysis was applied with the SPSS 16.0 program to the last model. Based on the results of regression analysis, hedonic pricing analysis was applied to the model and it is fixed ultimately design differentiation was made the most important contribution to the model. By the help of cluster analysis how much differentiation between mobile phone models is fixed. Clusters which is formed, are commented according to which cluster represent what kind of mobile phone models.

In the first part of the study purpose and the scope of the study were defined, second part in general competitive strategies were mentioned then the literature study about the main theme differentiation strategies were done. At the third part information about hedonic pricing method was given. At the third and the last part, application of model was made and the results have been presented.

1. GİRİŞ

Firmalar sektörde var olabilmek için bir takım stratejiler geliştirirler ve uygularlar. Bu stratejilere genel anlamda rekabet stratejileri denilmektedir. Michael Porter bu alanda çalışmalar yapmış ve öneriler sunmuş en önemli araştırmacılardan biridir. Özellikle bu konu üstüne 1980 yılında ‘‘Competitive Strategy’’ isimli eserini yayınlamıştır. Rekabet etmek üzerine öne sürdüğü stratejiler pek çok firma tarafından kabul görmüş ve uygulanmıştır. Günümüz şartlarında ise tek bir strateji uygulamak yerine birden fazlasını optimum şartlarda yerine getirmek daha avantajlı olacaktır. Maliyet, her zaman kontrol altında tutulması gereken bir unsurdur ancak tek başına maliyet liderliği firmayı çekici kılmakta yetersiz olabilir bunun için farklılaştırma stratejisi önde tutularak maliyette aşırıya kaçmadan rekabet edebilmek sektörde tutunmanın ve sürdürülebilir başarının anahtarı olacaktır.

Farklılaştırma stratejisi üzerinde önemle durulması gereken biri konudur. Pek çok şekli türetilen bu stratejinin en genel bölümlendirilmesi dikey ve yatay farklılaştırma olarak ayrılmış halidir. Ancak bunun da temeline inip daha detaylı bir bölümlendirme yapıldığında Mintzberg (1992)’nin maliyet liderliğini de farklılaştırma türü sayıp altı kategoriye ayırdığı bu strateji türleri; fiyat, kalite, tasarım, imaj, destek farklılıştırmaları ve farklılaştırmama stratejileri olarak literatürdeki yerini almıştır. Bakıldığında bir üründe bulunabilecek her türlü özelliğin bu farklılaştırma kategorilerine yerleştirilebilecek olduğu görülmektedir. Yani bu ayırım hem çok kapsamlı hem de türleri belirgin şekilde ayıracak tarzda yapılmıştır.

Sektörde tüketiciye sunulan heterojen yapıdaki ürünler birçok farklılığı bünyelerinde barındırmaya müsaittirler. Firmalar diledikleri farklılaştırmaları bu ürünlerde uygulayıp tüketiciye sunma şansına sahiptirler. Ancak tüketiciler satın aldıkları ürünlerde onları alma sebepleri olan karakteristiklerin fiyata olan katkılarını bilmeden ve dolayısı ile onları yorumlama ve karşılaştırma fırsatına sahip olmadan ürünün bütünü fiyatını göz önüne alarak satın alma davranışını gerçekleştirirler. Her bir karakteristiğin fiyata olan katkısını belirleyebilmek için literatürde birçok görüş öne sürülmüştür. Bunun için bir metot oluşturulmuş ve adına ‘‘hedonik fiyat

metodu’’ denmiştir. Literatürde bu konuya en büyük katkısı Lancaster (1966) ve Rosen (1974) yapmıştır. Bu metodun temelleri ise 1920’li yıllara kadar uzanmaktadır.

1.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı; *‘‘farklılaştırma türlerini açıklayarak, sektörde bulunan cep telefonları üzerine farklılaştırma analizi yapmak ve her bir farklılaştırmanın hedonik fiyat yöntemiyle fiyata olan katkısını belirlemek’’* tir.

Bu amaca yönelik olarak, Porter’ın ana çatısını önerdiği farklılaştırma stratejisi, Mintzberg’ün bakış açısı ve bu strateji için yaptığı bölümlendirmeler açısından incelenecektir. Bununla beraber karşılaştırma yapabilmek ve literatürü anlayabilmek açısından farklı araştırmacılarında farklılaştırma bölümlendirmeleri incelenecektir.

Hedonik fiyat analizi yönteminin hangi mantık çerçevesinde ilerlediği ve bu konuda öne sürülen görüşler ortaya koyulacaktır. Çoğunlukla emlak sektöründe uygulanan bu yöntemi, literatürde örneği sınırlı sayıda bulunan cep telefonları üzerine uygulayarak literatüre bu konuda katkı sağlanacaktır.

Uygulanacak olan regresyon analizi ve kümeleme analizi ile ilgili bilgi verilecektir. Genel anlamda bu analizlerin sonuç çizelgelerinin nasıl yorumlanacağından bahsedilecektir.

Cep telefonu sektöründe bulunan 101 adet cep telefonunun pazarlama faaliyetleri sürecinde ortaya konulan her türlü özellikleri incelenecektir. Bu özellikler Mintzberg’ün önerdiği şekilde, kalite, tasarım, imaj, ve destek farklılaştırmaları baz alınarak bölümlendirilecektir. Hedonik fiyat analizi yöntemine göre oluşturulan model çoklu regresyon analizi ile değerlendirilecek ve daha sonra çıkan katsayılar kullanılarak her bir özelliğin ve farklılaştırma bölümünün fiyata olan katkısı ortaya koyulacaktır. Değişkenlerin fiyat üzerindeki etkisine göre sıralama yapılacaktır. Bu şekilde müşteri ihtiyaçları da anlaşılıp firmalar kendilerini bu yönde geliştirebileceklerdir. Bunun yanında söz konusu modelin kümeleme analizi de yapılacak, kümelerin oluşturulmasında etkili olan değişkenler ortaya konulacak ve hangi model cep telefonunun hangi kümede yer aldığı sunulacaktır.

2. REKABET STRATEJİLERİ

‘Rekabet Stratejisi’ kavramını açıklamadan önce bu kavramı oluşturan kelimelerin anlamlarını ve algılanışlarını irdeleyerek konuya girmek daha doğru olacaktır.

Rekabet sözlük anlamı olarak üstünlük sağlama amacı ile rakiplere karşı yürütülen yarışma etkinliklerinin bütünü olarak tanımlanabilir.

Hayatın her bölümünde rekabet mevcuttur. Gerek sosyal gerekse iş yaşantısında her birey rekabet etme durumunda kalmıştır. Bu nedendir ki ‘rekabet’ terimi üzerine çok düşünülmüş, yorumlar yapılmış hatta modeller üretilip stratejiler geliştirilmiştir.

Birçok alanda karşımıza çıkan rekabet terimi çalışmaları ekonomide özellikle yoğunlaşmıştır. Klasik İktisat düşünürlerine göre rekabet, dinamik bir süreç olarak dengeye ulaştıran yarışmacı bir faaliyettir (Dursun, 2007). Dinamik süreçten kasıt rekabet eden firmaların daha fazla ürün satmak adına fiyatları düşürmeleri, reklam yapmaları, ürün çeşitlendirmesine gitmeleri veya ürün farklılaştırması yapmaları sonucu talebin artması, bunun akabinde üretimin artması ve dolayısıyla pazarın genişlemesi yine bunun sonucu olarak yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıdır. Üretim ve istihdamın artması da sanayiler arası kar oranlarını eşitleyecektir yani denge unsuru oluşturacaktır. Ancak bu rekabet tanımı Neo-Klasik İktisat düşünürlerine göre, dinamik olmaktan ziyade statik bir durumdur ve denge durumunda nerede nasıl durulacağını gösterir (Dursun, 2007).

Bütün davranışsal bilimler içerisinde mikroekonomi, rekabet araştırmalarına en yakın bilimdir. Mikroekonomi araştırmalarına etki eden üç rekabet konsepti mevcuttur. Bunlar; Endüstriyel Organizasyon Rekabet kuramı, Chamberlin Rekabet kuramı ve Schumpeter Rekabet kuramıdır (Barney,1986). Rekabet kavramını Endüstriyel Organizasyon çatısı altında kullanan araştırmacılar Bain ve Mason’dur. Chamberlin ise adını verdiği rekabet kuramına katkıda bulunmuştur. Schumpeter rekabet kuramına ise kendisi ve Nelson ve Winter katkıda bulunmuşlardır.

Endüstriyel Organizasyon ekonomisinde temel alınan, endüstri yapısıdır. Firmanın davranışı (stratejisi) ve performansı daha sonra incelenir. Bu modele göre endüstrinin

bazı kriterlerine göre firma kazanç sağlayabilir. Bu kriterler; giriş engellerinin varlığı ve değeri, endüstride var olan firmaların sayısı ve büyüklüğü, endüstride ürün farklılaştırmasının varlığı ve derecesi ile endüstri için talebin elastikiyetidir (Barney,1986). Caves ve Porter oluşturdukları stratejilerde bu modeli temel almışlardır.

Chamberlin Rekabet kuramının farkı, ilk olarak incelediği durumun firmanın kendisine özgü kaynakları, varlıkları ve yetenekleri olmasıdır. Daha sonra bunları firmanın stratejisi ve kazanımlarıyla ilişkilendirmeye çalışır (Barney, 1986). Burada firmalar arası performans farkı yaratmayı sağlayan unsurlar; teknik know-how, ün, marka farkındalığı, yöneticilerin birlikte çalışabilme yeteneği, ticari marka ve patentler gibi firmaya özgü kaynaklardır (Barney, 1986; Soyer, 2007). Kotler ve Learned ve diğ. bu konuda strateji üreten araştırmacılarıdır.

Schumpeter Rekabet kuramında ise diğer iki modelden çok daha farklı bir durum göz önüne alınmıştır. Burada rekabetin sabit değil dinamik bir yapıda olması ve daha az tahmin edilebilir bir durumda olması ele alınmıştır. Firmaların kimi zaman devrim niteliğinde yenilikler yaparak rekabet avantajı kazanabileceğinin altı çizilmiştir (Barney, 1986).

Strateji kavramı ise oldukça eski bir tarihe sahip olmasına rağmen İşletme literatürüne girişi 1930 yıllara denk gelmektedir (Dil, 2007). Temelde askeri bir terim olan strateji, bir ulusun veya uluslar topluluğunun, barış ve savaşta benimsenen politikalara en fazla desteği vermek amacıyla politik, ekonomik, psikolojik ve askerî güçleri bir arada kullanma bilimi ve sanatıdır.

Literatür incelendiğinde strateji için temelde dört farklı bakış açısı mevcuttur. Bunlardan ilki ekonomi ve askeri alanlardan etkilenecek 1960larda ortaya çıkmış olan “klasik” bakış açısıdır. Buna göre şirketler karın maksimizasyonunu hedeflerler. Chandler, Ansoff ve Porter bu bakış açısıyla görüşlerini öne süren araştırmacılarıdır (Mazzucato, 2002). Strateji tanımını Alfred Chandler, “şirketin uzun vadeli hedeflerini belirlemesi, bunu gerçekleştirmek için yapması gereken eylemleri ortaya koyması ve gerekli kaynaklarını bu doğrultuda tahsis etmesi” olarak tanımlamıştır (Foss, 1997). Porter ise bu kavramı, “firmanın kendisini rakiplerinden ayıran eylemlerini içsel olarak tutarlı yapılandırması” olarak tanımlamıştır (Porter, 1985). Diğer bir bakış açısı psikoloji biliminden etkilenip

1970lerde ortaya çıkmış olan “süreçsel” bakış açısıdır. Burada strateji biraz bulanıktır. Cyert ve March, Mintzberg ve Pettigrew bu konuda düşüncelerini dile getiren önemli yazarlardır (Mazzucato, 2002) . Mintzberg ve diğ. (2007) stratejiyi, “Zaman içinde davranışlardaki tutarlılığı gösteren model” olarak tanımlamışlardır. Üçüncü bakış açısı ekonomi ve biyolojiden etkilenecek 1980lerde ortaya çıkmış olan “evrimsel” bakış açısıdır. Varlığını sürdürmeyi temel olarak stratejiler geliştirmeyi hedefler. Hannan ve Freeman ile Williamson bu konuda çalışmalara imza atmış araştırmacılarıdır (Mazzucato, 2002). Son olarak sosyoloji biliminden etkilenip 1990larda ortaya çıkan “sistematik” bakış açısı stratejiye yön vermiştir. Granovetter ve Whitley bu bakış açısıyla strateji üreten kişilerdir (Mazzucato, 2002).

Tüm bu açıklamalar ışığında “rekabet stratejisi” kavramı incelendiğinde bu kavramın ilk kez kullanımının 1980’li yıllara rastladığı görülmektedir.

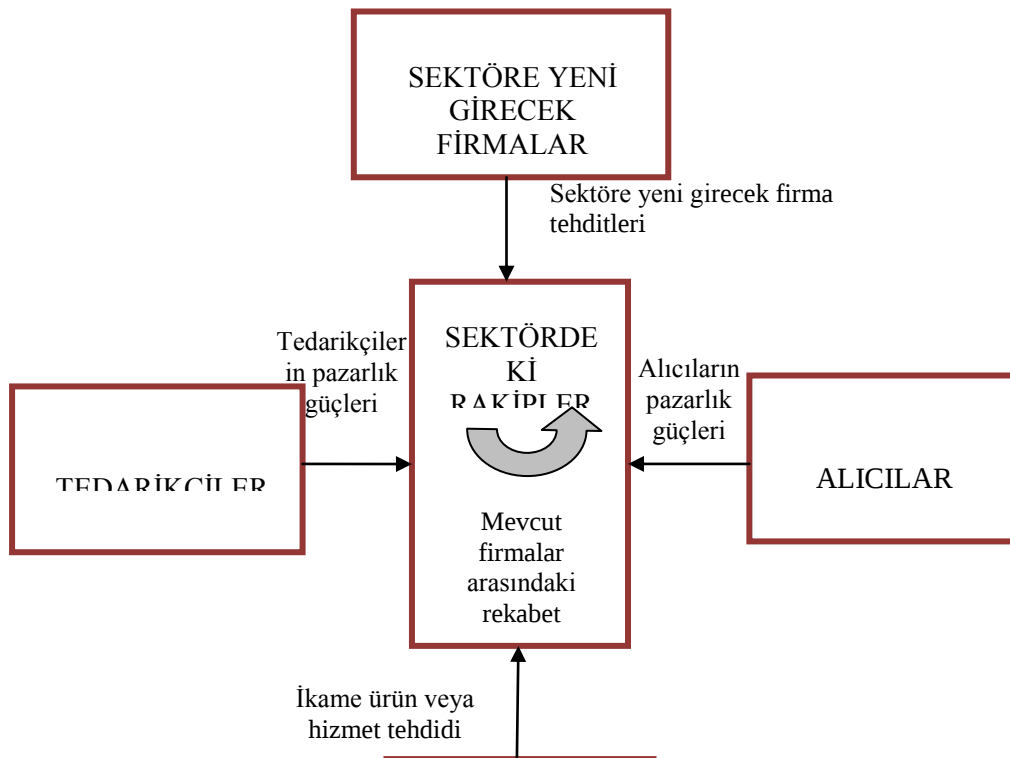
Aynı piyasada bulunan, rekabet halindeki işletmelerin bazılarının diğerlerine göre neden daha başarılı oldukları sorusunun cevabı olarak karşımıza “rekabet stratejileri” kavramı çıkmaktadır. Porter (2000)’e göre bir sektörde rekabet eden her firmanın, mutlaka rekabet stratejisi vardır. Endüstriyel Organizasyonlar Rekabet teorisinde de vurgulandığı gibi firmanın bulunduğu endüstrideki firmalarla ilişkilendirilmesi, çevresini iyi analiz edip hedeflerini ve stratejilerini bu yönde geliştirmesi rekabet avantajı kazanmasında önemli rol oynayacaktır.

İşletmelerin planlama departmanlarının rekabet stratejilerini belirlerlerken cevaplamaları gereken kilit sorular şunlardır: Bulduğum sektörde ve girmeyi planladığım sektörlerde rekabeti yönlendiren nedir? Rakiplerimin hangi eylemlerde bulunmaları olasıdır ve bunlara en iyi karşılık verme yöntemi nedir? İçinde bulunduğum sektör nasıl bir gelişme gösterecek? Uzun vadede rekabet edebilmek için, firma en iyi nasıl konuşlandırılabilir? Özet olarak rekabet stratejisi geliştirirken yapılması gerekenler, firmanın bulunduğu sektörü bir bütün olarak analiz etmek ve sektörün gelecekteki gelişimini tahmin etmek, kendinin ve rakiplerin konumunu anlamak ve bu verileri doğru kullanmaktır.

Her firma aslında sürdürülebilir rekabet avantajının peşindedir. Bunu sağlayabilmek için de birçok yöntem mevcuttur. Aaker (1989) sürdürülebilir rekabet avantajını, firmanın uyguladığı stratejiye yani nasıl rekabet ettiğine, rakip ve pazar seçimine yani nerede rekabet ettiğine ve firmanın rekabetinin temelini oluşturan varlıklarına

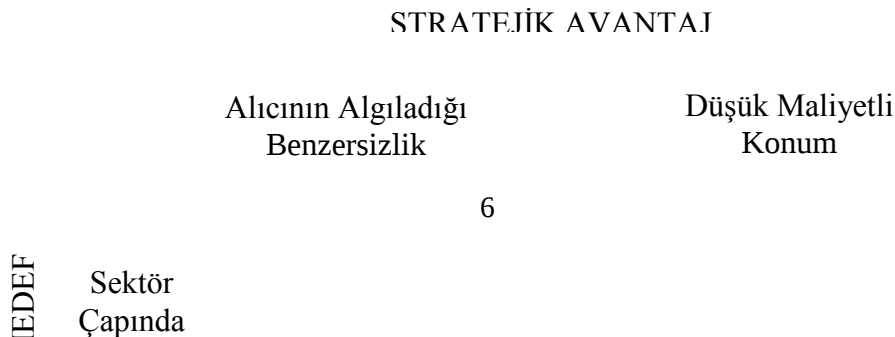
ve yeteneklerine bağlamıştır. Porter (2000) ise pazardaki durumu analiz edip beş rekabet gücü modelini ortaya atmıştır. Şekil 2.1’de gösterilmiş olan bu beş rekabet gücü sektörel rekabetin durumunu belirlemede ve buna karşı firmanın önlem alıp kendini buna göre konumlandırmasında yol gösterici olmaktadır.

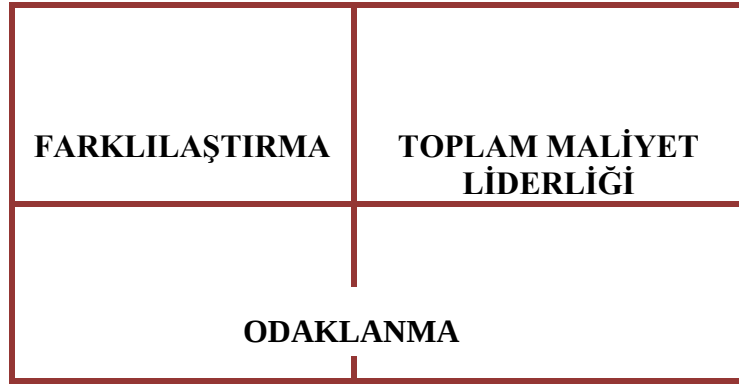
Porter’ın tanımladığı beş rekabet gücü, sektöre yeni girecek firmalar, tedarikçiler, alıcılar ikame firmalar ve sektördeki rakipler ile sektördeki rekabet ve karlılığın yoğunluğu belirlenir. Bu güçlerin yoğunluğunu belirleyen birçok faktör söz konusudur. Bütün bu faktörler göz önünde tutularak sektör analiz edilir ve firma stratejilerini bu doğrultuda geliştirir.



Şekil 2.1: Sektördeki Rekabet Güçleri (Porter, 2000).

Porter (2000) de, bu rekabet yoğunluğunu belirleyen unsurları irdeleyerek sektörde uygulanabilecek Rekabet Stratejilerinin aşağıda başlıkta toplamıştır. Bunlar Şekil 2.2’de gösterildiği gibi maliyet liderliği, farklılaştırma ve odaklanma stratejileridir.





Şekil 2.2: Porter'ın üç jenerik stratejisi (Porter, 2000).

Genel olarak şirketler bu stratejilerden birini seçip organizasyonu bu yöne adapte ederler ancak çok nadir olsa da her üçünü hedef seçip uygulayan firmalarda söz konusudur. Bunun yanında bu üç stratejiden en azından birini seçip yoğunlaşmamış firmalar da 'arada sıkışıp kalan firmalar' olarak adlandırılmıştır (Porter, 2000). Porter (2000) bu stratejilerin sektördeki rakipleri devre dışı bırakma amacı taşıdığını öne sürmüştür.

Bu stratejiler dışında da rekabet stratejileri olarak öne sürülmüş stratejiler mevcuttur. Örneğin, Miles ve diğ. (1978) rekabet halindeki firmaların davranışlarını strateji kalıpları haline getirerek bunları, savunmacı (defender), çözümleyici (analyzer), maden arayıcı (prospector) ve tepkiyici (reactor) olarak isimlendirmiştir.

Modelde üzerinde durulacak olan konunun farklılaştırma olmasından dolayı Porter'ın öne sürdüğü rekabet stratejileri incelenecektir.

2.1 Toplam Maliyet Liderliği Stratejisi

Porter (2000)'a göre bu stratejinin yaygınlaşması deneyim eğrisi kavramının yaygınlık kazanmasıyla eş zamanlı olmuştur. Amit (1986)'de firmanın uyguladığı maliyet liderliği stratejisinin başarısını deneyim eğrisinin altında yatan faktörlere bağlı olduğunu öne sürmüştür.

Maliyetleri en aza indirmeyi hedefleyen bu stratejide her türlü masraf (AR&GE, servis, satış gücü, reklam, pazarlama faaliyetleri, hammadde) kısılmalı, verimli çalışma koşulları oluşturulmalı, üretimde fire oranları azaltılmalı, deneyimlerden faydalanılarak maliyet düşüşü sağlamaya çalışılmalı ve tüm bunlar 'maliyete' odaklanarak sıkı kontrol altında tutulmalıdır (Porter, 2000). Kolay retililebilecek, anaparayı çok dağıtmadan az miktarda üzerine yoğunlaşabilecek ürünler tercih edilmeli, düşük maliyetle satın alınan hammaddelerin üretken çalışanlar tarafından işlenmesi sağlanmalıdır. Hammaddeleri düşük satın alma da firmanın elindeki güce bağlıdır. Üretim sonrası satış faaliyetlerinde verimli olunabilecek müşteri kitlesi tercih edilmeli, basit ürün hatları kullanılmalıdır. Tüm bunları kontrol altında tutarak aynı zamanda diğer stratejileri uygulayanlardan daha az risk alınmış olunur. Sadece kendi içine yöneldiği için belirsizlik de daha azdır (White, 1986).

Bu strateji için firmanın merkeziyetçi yapıya sahip olması, uygulayıcı özelliği taşıyan kişilerin çalışması, takım çalışması yapılması ve takım performansının belirlenip gruplara ödüller verilmesi ve şirket içi gelişime odaklanma önemlidir (Ahmed ve Rafiq, 1992).

Toplam maliyet liderliği kimi zaman pazarda fiyat liderliğini getirse de bu stratejinin en düşük fiyatı sunmak gibi bir şartı yoktur. Wal-Mart firması bu stratejiyi uygulayan firmalara güzel bir örnek teşkil edebilir (Chadwick ve Cappelli,1999).

Bu stratejinin uygulanması firmayı bir takım risklerle karşı karşıya bırakır. Yeni bir teknolojinin ortaya çıkması yapılan yatırımları geçersiz kılabilir. Maliyete yoğunlaşan firma bir takım gereklilikleri gözden kaçırabilir. Sektöre yeni giren firmalar taklit yoluyla daha düşük maliyetle içi öğrenebilir ve uygulayabilir. Bu risklere en iyi örnek ise 1920'lerdeki Ford şirketidir. Model ve çeşitlerinde sınırlandırmaya giderek öğrenme maliyetlerini kısararak ve otomatize edilmiş tesislerle maliyet liderliği sağlayan firma, gelirlerin artmasıyla stile, model değişikliklerine,

konfora gittikçe daha önem veren bir pazarda daha fazlasını ödemeye gönüllü müşterilerin isteklerini karşılayamaz bir duruma düşmüştür. Rakipleri de bu fırsattan yararlanmasını bilmişlerdir (Porter, 2000).

Toplam Maliyet Liderliği stratejisi için gerekli olan beceri ve kaynaklar ile genel organizasyonel gereklilikler Çizelge 2.1’de belirtilmiştir.

Çizelge 2.1: Toplam Maliyet Liderliği Stratejisi Gereklilikleri (Porter,2000).

Genel Strateji	Genel Olarak Gerekli Olan Beceriler ve Kaynaklar	Genel Organizasyonel Gereklilikler
TOPLAM MALİYET LİDERLİĞİ	Sürekli sermaye yatırımı ve sermayeye erişim	Sıkı maliyet kontrolü
	İşlem mühendisliği becerileri	Sık, ayrıntılı kontrol raporları
	İşgücünün yoğun olarak gözlenmesi	Yapılandırılmış organizasyon ve sorumluluklar
	Üretim kolaylığı için tasarlanmış ürünler	Kesin sayısal hedeflere ulaşılmasına bağlı teşvikler
	Düşük maliyetli dağıtım sistemi	

2.2 Odaklanma Stratejisi

“Özgül bir alıcı grubu, ürün yelpazesinin bir kesiti veya coğrafi pazar üzerine odaklanmaktır”. Odaklanma stratejisi tüm sektör yerine belirli bir kesimi hedef olarak ya en düşük maliyet konumuna ya yüksek farklılaştırmaya ya da her ikisine sahip olarak rekabet avantajı sağlamaktadır (Porter, 2000).

Odaklanma stratejisinde firma hedeflediği bölümde iki şekilde ürün sunabilir; bunlardan ilki maliyet avantajına sahip olarak diğeri ise farklılaştırma yaparak. Bu seçeneklerden hangisinin uygulanacağı firmanın kendisine hedef seçtiği bölümün özelliklerine göre seçilir. Burada seçilen hedef bölümün diğer bölümlerden keskin çizgilerle ayrılmış olması önemlidir. Farklı zevklere sahip, farklı hizmetler bekleyen bir bölüm olmalı ki pazarın bütününe hedeflemiş firmalardan bir adım öne geçilsin. Bu bölümün yapısı çok iyi analiz edilmeli ve ürünler ya da hizmetler bu doğrultuda müşteriye sunulmalıdır. Bunun yanında bir firmanın bu stratejiyi tercih etmesi de kaynaklarının bütün pazarı hedeflemeye yetecek genişlikte olmamasından kaynaklı olabilir (Porter, 1985).

Toplam maliyet liderliği stratejisinde olduğu gibi odaklanma stratejisi de içinde bazı riskleri barındırır. Bu tip firmaların üretim kapasitesinin tüm sektöre hitap eden firmalara oranla daha küçük olacağı düşünüldüğünde ölçek ekonomisinden de faydalanma oranları düşecektir. Maliyet liderliği stratejisi güden bir firmanın yanında daha az karlı faaliyet gösterebileceklerdir. Başka bir dezavantaj ise dar bölgeye hitap eden firma az hammadde, yarı mamul ve malzeme tedarik ederek çalıştıkları için yüksek miktarlarda ürün alamadıklarından dolayı toptancılar karşısında zayıf duruma düşüp, istedikleri indirim oranlarını alamayabileceklerdir. Bu da maliyet artışı anlamına gelip kar oranlarının düşmesine sebep olacaktır. Ayrıca odaklanılan kısmın ortadan kalkma ihtimalide bulunmaktadır. Teknolojideki hızlı değişimler tüketici ihtiyaçlarına da yansımakta ikame endüstriler ortaya çıkarak odaklanılmış olan pazar bölümünün ortadan kalkmasına neden olabilmektedir. Son olarak da tüm pazarda faaliyet gösteren ve farklılaştırma stratejisini benimseyerek pazarın niş bölgelerindeki taleplere uygun ürünleri maliyet avantajı ile üreterek sunan firmaların bulunması da dezavantaj sayılabilmektedir (Porter, 2000).

Odaklanma stratejisi için gerekli olan beceri ve kaynaklar ile genel organizasyonel gereklilikler Toplam Maliyet Liderliği ve Farklılaştırma stratejilerinde belirtilen gerekliliklerin belirli bir stratejik hedefe yönetilmiş kombinasyonu şeklindedir (Porter, 2000).

2.3 Farklılaştırma Stratejisi

Farklılaştırma, birçok kişi tarafından üzerinde düşünölmüş, çeşitleri türetilmiş bir stratejidir. Bu bölümde Michael Porter tarafından öne süröldüğü şekliyle genel bir açıklamadan sonra bu stratejinin kaynakları, araçları, türleri, rotası, adımları, sürdürölebilirliği ve içinde barındırdığı tehlikeleriyle ilgili detaylı inceleme sunulmuştur.

Porter (2000)'ın tanımına göre “farklılaştırma stratejisi, firmanın sunduğu ürün veya hizmeti farklılaştırarak, tüm sektörde benzersiz olarak kabul edilen bir şey yaratmaktır”. Bir başka tanımlama ise, “farklılaştırma stratejisi, benzersiz sayılacak şekilde ürün sunumu yapmayı temel almaktır” (Ahmed ve Rafiq, 1992).

Benzersiz bir şey yaratmanın önemi her iki tanımda da vurgulanmış olmasına rağmen tek başına benzersizlik farklılaştırma stratejisi uygulamaya yetmez. Benzersiz olan özelliğin aynı zamanda müşteriler için de değer yaratması mutlak koşuldur (Porter, 2000). Müşteriler için benzersiz değer yaratmanın birçok yolu vardır. Bazı benzersizlik kaynakları şu şekildedir; ürün özellikleri ve servis sağlama, bağlantılar, zamanlama, mahal, (dikey veya yatay) bütünleşme ve ölçek ekonomisi (Wu ve diğ., 2006).

Farklılaştırma yapan firmalar, ürünlerini farklılaştırarak müşterilerinin, oluşan fiyat farkını ödemeye razı olmalarını hedefler (White, 1986). Bu stratejiyle amaçlanan ‘marka sadakati’ sayesinde müşterilerin fiyat konusundaki hassasiyetlerini bir kenara bırakması ve farklılaştırma yapan firmaya önemli bir rekabet avantajı sağlamasıdır. Alıcıların gücü, karşılaştırma yapacakları ürün alternatiflerinden yoksun oldukları için azalır. Aslında burada temel alınması gereken olgu, farklılaştırma stratejisinin rekabet üstünlüğünü sağlayabilmesi için yapılan farklılaştırmanın tüketici için değerli olması gerektiğidir. Bunun yanında farklılaştırma yoluyla yaratılan ilave değer in farklılaştırmanın getirdiği maliyeti de aşması gereklidir (Engin, 2005).

Farklılaştırmanın temeli ürün teknolojisine, yaratıcılığa ve yenilikçiliğe bağlıdır. Esnek süreçlerde kaliteli ürünler üretilmelidir. Sunulan ürün ya da servis mutlaka başka fonksiyonlarla da desteklenmelidir. Satış sonrası hizmet, garanti kapsamına alma, kredi sağlama, teslimat hizmetleri vs. gibi mekanizmalar ürün farklılaştırmasına destek sağlarlar (White, 1986).

Farklılaştırma stratejisini uygulayacak firmaların ihtiyacı olan yapı şu şekildedir; merkezi olamayan bir yapı, çözümleyici karakteristik özelliklerine sahip çalışanlar, sorumluluk alabilen kişilerle çalışma, kişilerin performans değerlendirmesi ve buna göre ödüllendirme sistemi, pazar seçimi ve buna uygun çalışma yapılmasıdır. Farklılaştırma dışarıyla daha çok ilişki içinde olmak demektir dış ilişkilerin kurulması çalışanların yeteneklerine bağlıdır. Sürekli değişen teknolojiyi, yenilikleri, müşteri tercihlerini takip etmek için esnek bir yapı gerektirir (Ahmed ve Rafiq, 1992).

Farklılaştırma, toplam maliyet liderliğinin aksine daha belirsizdir ve içinde riskleri barındırır. Müşteri tercihleri, yenilikler, bayileriyle olan bağlantılar gibi tahmin edilmesi güç firma içiyle değil dışıyla ilgili olan dolayısıyla firmanın çok da elinde olmayan durumlar bu belirsizliği doğurur (White,1986).

Diğer stratejilerde olduğu gibi farklılaştırma stratejisinin de bazı riskleri vardır. Bunlardan ilki piyasadaki düşük maliyetli rakiplerle farklılaştırma yapan firmanın maliyeti arasındaki uçurumların artması ile bunun sonucu olarak ortaya çıkan fiyatlar dolayısıyla firmanın marka sadakatini koruyamayacak duruma gelmesidir. Farkın açılması, insanların farklılaştırılmış firmanın bazı özelliklerini veya imajını gözden çıkarmalarına sebebiyet verebilir. Yani müşteri farklılaştırılmış ürünü veya servisi almaktan vazgeçer (Porter, 2000). Burada dikkat edilmesi gereken denge unsurudur. Her ne kadar pazarda tek olmak hedeflense de yüksek maliyetten dolayı oluşan yüksek fiyatlar müşterileri caydırıp daha az nitelikli olsa da ikamesini tercih etmelerine neden olabilir. Farklılaştırma yapılırken dengeli olunmalı, maliyetler arası uçurumdan kaçınılmalıdır.

Diğer bir risk ise alıcıların, farklılaştırma etkenine ihtiyaçlarının azalmasıdır. Böyle bir durum, alıcılar daha karmaşık hale geldikçe ortaya çıkmaktadır (Porter, 2000).

Son olarak da pazardaki rakiplerin taklit yoluyla farklılaştırma algısını daraltmasıdır. Bu durum olgunlaşan sektörlerde yeni giren firmaların yeni teknolojilerinde yardımıyla var olan farklılaştırmaları kolayca taklit etmeleri ve alıcıların gözünde ikame oluşturmalarıdır (Porter, 2000).

Farklılaştırma stratejisi için gerekli olan beceri ve kaynaklar ile genel organizasyonel gereklilikler Çizelge 2.2’de belirtilmiştir.

Çizelge 2.2: Farklılaştırma Stratejisi Gereklilikleri (Porter,2000).

Genel Strateji	Genel Olarak Gerekli Olan Beceriler ve Kaynaklar	Genel Organizasyonel Gereklilikler
FARKLILAŞTIRMA	Güçlü pazarlama becerileri	AR&GE, ürün geliştirme ve pazarlama fonksiyonları arasında güçlü koordinasyon
	Ürün mühendisliği	Sayısal ölçüler yerine, öznel ölçüler ve teşvikler
	Yaratıcı Yetenek	Üstün nitelikli işçileri, bilim adamlarını veya yaratıcı kişileri çekecek rahat ve hoş bir ortam
	Güçlü temel araştırma yetenekleri	
	Kalite veya teknolojik liderlikte kazanılmış kurumsal ün	
	Sektörde uzun bir geçmiş veya diğer işlerden elde edilmiş benzersiz beceriler kombinasyonu	
	Kanallarla güçlü işbirliği	

2.3.1 Farklılaştırmaya bakış açıları

Farklılaştırma algısı literatürde çok çeşitlilik göstermektedir. “Ürün farklılaştırma” kavramı ilk olarak Chamberlin tarafından kullanılmıştır (Beath ve Katsoulacos, 1991; Gray ve Martin, 1980). Chamberlin 1933 yılında ‘monopolcü rekabet’ teorisini ortaya atmıştır. Ürün farklılaştırması, monopolcü rekabetin ortaya çıkmasında önemli bir etmendir. Chamberlin, ürün farklılaştırmasından söz edebilmek için bir ürün grubunda faaliyet gösteren bir satıcının malını alıcının gözünde diğer mallardan farklı gösteren bir özelliğin olması gerektiğini vurgulamıştır. Söz konusu özellik, gerçekte var olabilir ya da alıcının var olduğunu algıladığı bir özellik olabilir. Ancak, burada alıcının tercihini var olduğuna inandığı özelliğe sahip olan maldan yana kullanması önem taşımaktadır. Ürün farklılaştırmasında amaç, malın tüketici gözünde diğer mallardan farklı olduğu izlenimini yaratmaktır(Gray ve Martin, 1980).

Ürün farklılaştırma teorisinde esas yapılmak istenen firmaların kendi ürünlerinin özelliklerini hangi inisiyatifte kullanacaklarının belirlenmesidir(Bal, 2004).

Farklılaştırmanın ne zaman var olup ne zaman olmadığı da önemli tartışmalar arasındadır. Sharp ve Dawes (2001)’e göre farklılaştırma, bir firmanın sunduklarının bazı satın alma açılarından veya bazı müşteriler tarafından her zaman rakip firmaların sunduklarına tercih ediliyorsa söz konusudur. Bunun yanında farklılaştırmanın aynı zamanda markaların ürün özellikleri arasında fark olmadan da olabileceğini savunmuşlardır. Dickson ve Ginter (1987) ise farklılaştırmanın, ürün fiyatına etki eden ürünün fiziksel olsun ya da olmasın tüm özelliklerinin firmanın bulunduğu rekabet içerisinde müşterilerin algıladığı farklılıkta yattığı görüşünü öne sürmüşlerdir.

Fiyat unsuru ise bu konuda en çok tartışılan olgudur. Porter(2000)’a göre bir firma ya da marka sadece düşük fiyat önermenin ötesinde alıcılar için değerli sayılan eşsiz bir şey sağlayınca farklılaştırılmış sayılır. Burada vurgulanan fiyatın bir farklılaştırma unsuru sayılamayacağıdır. Buna karşılık Mintzberg (1992) düşük maliyet avantajını ve maliyet liderliğini de farklılaştırmanın bir şekli olarak kabul etmektedir. Burada yürüttüğü mantık, jenerik stratejilerinin rekabet avantajı yaratma amacını taşımaları ve düşük maliyet avantajı kullanılarak da farklılaştırma yaratılabileceğidir. Müşteri için satın alma maliyetini düşüren diğer durumlar (pizzanın eve gönderilmesi gibi)

ise herkesin farklılaştırma unsurları arasında yer aldığı konusunda hemfikir olduğu uygulamalardır.

Farklılaştırmanın neden tercih edilmesi konusunda aşağıdaki düşünceler yaygındır;

- Ürünü istenir kılmasından dolayı satışları ve dolayısıyla karı arttırması,
- Ürünü benzersiz kıldığından dolayı fiyat karşılaştırmasını zorlaştırdığı ve bu sayede yüksek fiyat tasarrufunu satıcıya bırakması,
- Yüksek değerde ürün sunulduğundan talebin sunulandan fazla olması bunun da satışlara yansması
- Marka sadakati yaratıp pazarlama masraflarını azalttığından var olan müşteriye satış yapmanın daha kolay olması (Caves ve Williamson,1985).

Ürünleri yüksek fiyattan sunabilme lüksü çoğu kişi tarafından farklılaştırmanın en önemli kazancı olarak görülmektedir. Ancak Sharp ve Dawes (2001) bu durumu “miyopik” stratejik karar verme olarak görmektedirler. Bunun nedeni ise farklılaştırmanın fiyat dışında da birçok açıdan müşteri hassasiyetini kırabilme yetisine sahip bir strateji olduğunu düşünmeleridir.

Literatüre bakıldığında farklılaştırma konseptinin genel olarak iki temada yoğunlaştığı görülmektedir. Bunlardan ilki fiyat hassasiyetinin azaltılması diğeri ise rekabet halindeki ürün markalarının ayırt edici olması ve dolayısıyla direk rekabetin azaltılmasıdır (Sharp ve Dawes, 2001).

Farklılaştırma ve bu şekilde kar elde etmek ile ilgili literatürdeki düşünceler şu şekildedir (Sharp ve Dawes,2001):

Mercer’e göre farklılaştırma yapılırken rekabet halinde bulunabilmenin şartı fiyattan ziyade özellikleri kullanmaya bağlıdır.

Farklılaştırma ürünlerin ya da servislerin pratik olarak pozisyonlandırılmasıdır, böylece onlar rakiplerinden göze çarpacak şekilde farklı olacaklardır. Bu prosesin (ürün farklılaştırma) somut örneği ‘markalaşmadır’.

Firmaların ürünlerini rakiplerinden farklı yapma stratejileri, müşterileri onların en iyisi olduklarına ikna etmekten geçer. Genel olarak ne kadar çok ürün veya servis farklılaştırması yapılırsa o kadar az direk rekabet olacaktır.

Powers’e göre farklılaştırma stratejisinin ana dürtüsü, müşterilerin, firmaların sundukları ve rakip firmaların sundukları ürünlerin farkını algılamasında

yatar.Farklılaştırma stratejisi çoğunlukla satıcının firma pazar pozisyonu kurma isteğinin veya fiyat yarışından kendini izole etme isteğinin bir sonucudur.

Dickson'a göre ise, “ürün farklılaştırması, ürünü bir veya daha çok temel performans veya imaj (görüntü) özellikleri yönünden rakiplerinden ayırma davranışıdır”. İmaj pozisyonlanması ve ürün veya servisin performansı o bölümlendirme tarafından istenen açılardan ne kadar farklı olursa, o bölümlendirmenin fiyat hassasiyeti de o kadar azalacaktır.

Bradley'e göre firmalara rekabet avantajı kazandıran sadece iki tip strateji mevcuttur; düşük maliyet veya farklılaştırma. Sadece düşük maliyet stratejisini takip eden firmalar müşterileri düşük fiyatlar sunarak cezp edebilirler ya da eşsiz olmayı düşünen bir firma, farklılaştırma stratejisini takip ederek yüksek fiyatlı satışlar yapabilir.

Kotler ve diğ.'ne göre farklılaştırma, “şirketinizin sunduklarının, rakiplerin sunduklarından ayırt edilmesini sağlamak amacıyla birçok anlamlı değişiklik dizayn etme davranışıdır”.

Saunders'a göre farklılaştırıcılar, eşsiz veya en üst düzey ürün veya servis sunarak kazanırlar.

Trout'a göre farklılaştırma zihinlerde yer almaya başladığından beri, uzmanlar bir ürün, bir fayda, ve bir mesaj üzerine odaklanabilmüşlerdir.

Tüm bu düşüncelerden de farklılaştırmanın, pozisyonlanma, direk rekabetten uzak durma, fiyat hassasiyetini kırma fonksiyonlarının öne çıktığı açıkça görülmektedir.

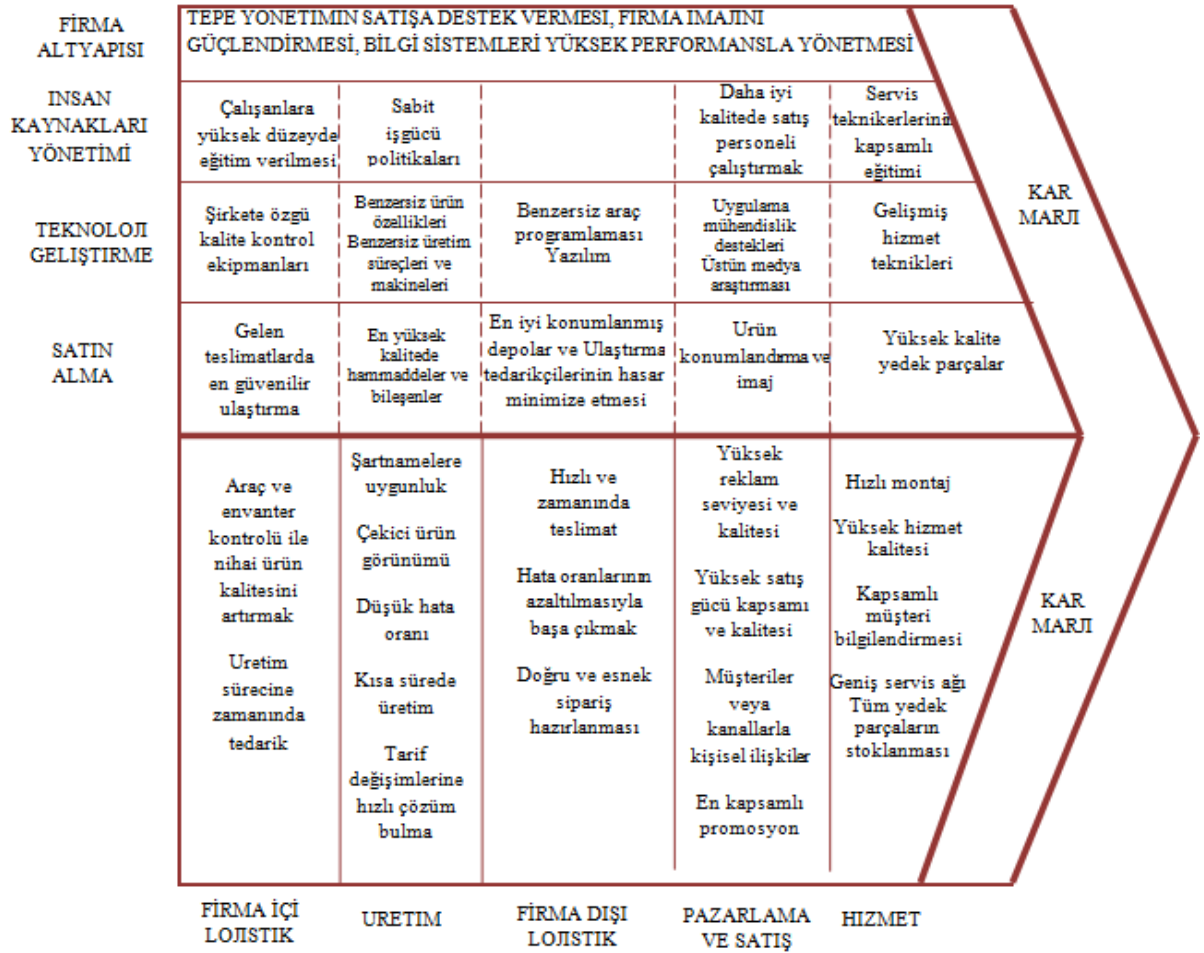
Endüstriyel ekonomi araştırması sürekli endüstri kar farklılıklarını açıklamaya çalışmış ve aralarında bir bağ bulmuştur. Buna göre endüstride farklılaştırma ne kadar fazlaysa bu endüstriye giriş bariyerleri de o kadar fazladır ve bu yüksek karlılık oranlarını açıklar (Sharp ve Dawes, 2001).

2.3.2Farklılaştırmanın kaynakları

Farklılaştırma stratejisinin önemine rağmen kaynakları genellikle iyi anlaşılamamaktadır. Genel bakış açısı, yüzeysel olarak fiziksel ürünü veya pazarlama faaliyetlerini kaynak olarak görmektedir. Ancak bunun aksine farklılaştırma kaynağını değer zincirindeki herhangi bir yerden alabilir. Yani farklılaştırma firmanın değer zincirinden doğar. Mesela hammaddenin ve diğer girdilerin satın

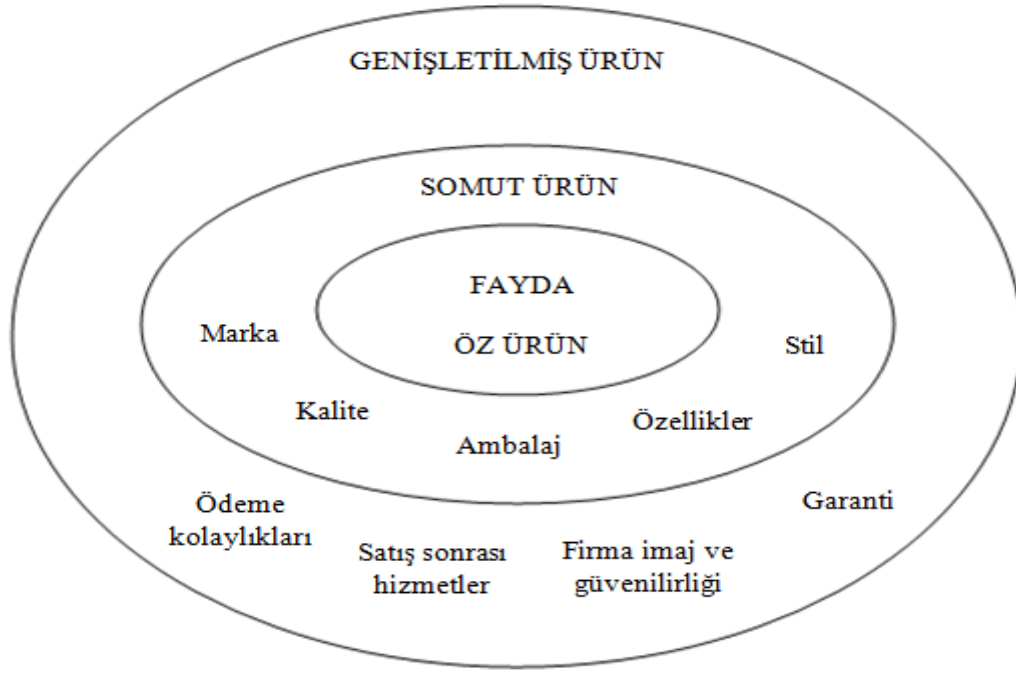
alınması son ürünün performansını ve dolayısıyla farklılaştırmayı etkiler. Firmadaki ana ve destek faaliyetler farklılaştırma araçlarıdır. Teknoloji geliştirme faaliyetleri ürün dizaynını etkileyerek ürün performansını farklı kılabilir veya süreç faaliyetleri, ürün görünümü, özelliklere uygunluk ve dayanıklılık gibi açılardan farklılaştırmayı sağlayabilir. Şekil 2.3’de farklılaştırma stratejisi için değer zincirinde yapılabilecekler gösterilmiştir (Porter, 1985).

Firmanın fiziksel ürünü ticari bir malsa, diğer aktiviteler tamamlayıcı farklılaştırma unsurunu oluşturabilirler. Bunun anlamı bakım ve planlama gibi endirekt aktiviteler de montaj veya diğer prosesler gibi direk aktivitelerle birlikte farklılaştırmaya katkı sağlar (Porter, 1985).



Şekil 2.3:Farklılaştırma stratejisi için Değer Zinciri (Porter,1985).

Ürün yapısını daha iyi tanıyarak farklılaştırma kaynakları da daha kolay anlaşılabilir. Şekil 2.4’de ürün açılımı gösterilmiştir.



Şekil 2.4: Ürün Açılımı.

Porter'ın tanımladığı bu kaynakların yanında daha spesifik kaynak tanımlamaları da söz konusudur. Bu kaynaklar genel olarak üç başlık altında toplanmıştır(Hooley ve diğ., 2008):

1) Ürün veya servis nitelikleri:

Bu durumda tercih algısı, rakiplerinin sunduklarına karşın bir firmanın somut ürün veya servisinde gerçekçi farklılıklar yaratmasıyla oluşturulur (Hooley ve diğ., 2008).

Ürün özellikleri açısından farklılaştırma oluşturulabilir. Buna örnek olarak kafeinsiz kahve verilebilir.

Ürün karmaşıklığı ile farklılaştırma oluşturulabilir. Buna örnek olarak da eski tip kasetli video kameralara karşın yeni dijital kameralar örnek gösterilebilir.

Ürün tanıtımındaki ya da sunumundaki zamanlama ile de farklılaştırma oluşturulabilir. Filmlerin okulların tatil sezonunda vizyona sokulması buna örnek gösterilebilir.

Mevki ile de farklılaştırma yaratılabilir. Ana trafik noktalarına kurulmuş olan benzin istasyonları buna örnek oluşturmaktadır.

2) Odak firma ve müşterileri arasındaki ilişki:

Odak firmanın hedef müşteri kitlesinin istekleri doğrultusunda onlarla ilişki geliştirerek tercih algısını oluşturduğu durumdur (Hooley ve diğ., 2008).

Ürün kişiselleştirmeyeyle farklılaştırma oluşturulabilir. Kişiye özel kıyafet tasarımı buna örnek oluşturmaktadır.

Tüketici pazarlaması ile farklılaştırma oluşturulabilir. Ürün aynı kalsa da ürün imajı farklı sunularak müşteride tercih algısı oluşturulmaktadır.

Ürün ünü ile de farklılaştırma oluşturulmaktadır. Harley Davidson motosikletleri bunun en güzel örneğidir. Hatta öyle ki insanlar markanın logosunu dövme bile yaptırmaktadırlar.

3) Firmalar arasında veya firmanın kendi içindeki bağlantılar:

Odak firma organizasyon içindeki ya da organizasyonlar arası değişik fonksiyonlarının yetkinliklerini birleştirip sundukları ürünlerde soyut ve/veya somut farklılıklar oluşturarak müşteride tercih algısı oluşturduğu durumdur (Hooley ve diğ., 2008).

Odak firmanın fonksiyonları arasındaki bağlantılar ile farklılaştırma oluşturulabilir. Ford Motor şirketinin otomotiv üretim ile finansı birleştirmesi buna örnek oluşturmaktadır.

Diğer firmalar ile kurulan bağlantılar sayesinde farklılaştırma oluşturulabilir. McDonalds'ın Happy Meal olarak düzenlediği çocuk menüsünde promosyon olarak verdiği oyuncakları Mattel Toys firmasından satın alması buna örnek oluşturmaktadır.

Ürün karması ile de farklılaştırma oluşturulabilmektedir. D&R firmasının mağazalarında geniş ürün yelpazesine yer vermesi buna örnek oluşturmaktadır.

Dağıtım kanalları ile farklılaştırma oluşturulabilmektedir. Ürünü kişilere ulaştırmada farklılığı yakalayan firma öne geçecektir. Coca Cola ve Pepsi gibi markaların ürünlerini otomat tarzı makinelerle tüketiciye ulaştırması buna örnek oluşturmaktadır.

Son olarak servis ve destek ile de farklılaştırma oluşturulabilmektedir. Turkcell'in geniş servis ağı ve destek fonksiyonlarıyla bu duruma örnek teşkil ettiği söylenebilir.

Tüm bunlara ek olarak farklılaştırma fırsatı, var olan kaynaklar yerine dışarıdaki fırsatları takip ederek de ortaya çıkartılabilmektedir. Dışarıdan kaynaklanan fırsatlar şu şekilde olabilir (Hooley ve diğ., 2008) :

Trendler ve moda kaynaklı fırsatları takip ederek farklılaştırma fırsatından yararlanılmaktadır. Küçük araba modası olduğunda piyasaya bu tarz ürünleri sürmek bu duruma örnek gösterilebilir.

Hükümet politikası da dış kaynaklı farklılaştırma fırsatı oluşturabilecek bir unsurdur. Hükümetin Kyoto Protokolü tarzı bir anlaşma imzalaması durumunda daha az karbon salınımı yapacak araçların piyasaya sürülmesi tüketici için daha tercih edilir olacaktır.

Sosyal olaylar, özellikle bu konulara duyarlı kişiler için tercihlerini değiştirmelerinde kilit bir unsur oluşturmaktadır. Kredi kartlarının Vahşi Hayatı Koruma Derneği ile işbirliği içerisinde bulunup her kart için belirli bir miktarı o kuruma aktarması tüketiciler için çok etkili olabilmektedir.

Ekonomik durumlar ise farklılaştırma yapılırken belki de en çok dikkat edilmesi gereken bir unsurdur (Hooley ve diğ., 2008). Yüksek işsizlik oranları, yüksek faizler, yüksek enflasyon oranları gibi nedenler satın alma davranışını direk etkileyecek durumlardır. Otomobil satışlarında kredi imkanları ya da taksitlendirme imkanları bu sektörü hareketlendiren farklılaştırma faaliyetleri arasında sayılabilir.

2.3.3 Farklılaştırma araçları

Levitt (1980), bir ürünün soyut ve somut birçok bileşenden oluştuğunu vurgulamış, bir otomobilin bir yerden bir yere ulaşım için kullanılmasının onun tek özelliği olmadığına bunun yanında içinde birçok özellik barındırdığına dikkat çekmiştir. Bu kadar kompleks ürünlerin farklılaştırma kaynakları da ona göre çok olacaktır.

Farklılaştırma kaynaklarını doğru sunabilmek için bir takım araçlar kullanılmaktadır. Bunlardan en öne çıkanları Reklam ve Ar&Ge'dir. Reklam, tüketicileri ürünler hakkında bilgilendirerek ve ürünlerin farklı olduğuna inandırarak müşterilerin tercih algısını etkileyebilir. Ar-Ge kanalıyla ürünlerin teknik özelliklerinde gerçekleştirilen değişiklik ve yenilikler, piyasadaki diğer ürünlere göre tüketiciler için daha tercih edilebilir seçenekler sunulmasını sağlayabilir (Bal, 2004).

Hangi aracın kullanılacağına karar vermek için içinde bulunulan koşulların iyi irdelenmesi gerekmektedir. Bir endüstride teknolojik gelişmelerden faydalanma olanağı fazla ise, ürün farklılaştırma aracı olarak Ar&Ge tercih edilmelidir. Buna karşın ürünlerin teknik özelliklerinde değişiklik yapmanın kısıtlı olduğu sektörlerde firmalar tüketici üzerinden bir imaj yaratmak, markalaşmak için reklam faaliyetlerini tercih etmelidirler (Bal, 2004).

2.3.3.1 Ürün farklılaştırması ve reklam

Reklam birçok fonksiyonu olan bir araçtır. Farklılaştırma aracı olarak hem ikna edici hem de bilgilendirici bir misyon üstlenmektedir. Firma yeni bir ürün geliştirdiğinde veya düşük fiyat politikası geliştirdiğinde reklam aracını kullanarak müşterilerini bilgilendirebilir bunun yanında müşterileri ikna ederek kendi ürününü tüketici gözünde farklı bir pozisyona taşıyabilir(Bal, 2004). Piga (1998), reklamın pazar payını arttırmada en önemli unsur olduğunu vurgulamıştır.

Hem kullanımı kolaylaştırmak hem de ürüne dikkat çekmeyi kolaylaştırmak için ürünler bilgiyle desteklenmelidir. Ürünün nasıl çalıştığı, nasıl kullanılacağı, nasıl bir hizmet sağlayacağı detaylı, anlaşılır bir şekilde müşteriye sunulmalıdır. Bunu yaparken de reklam müşteriye direk ulaşan ve dikkat çeken bir araç vazifesi görmektedir (Porter, 1985).

Reklamın ikna edici ve bilgilendirici fonksiyonlarının tüketicinin sosyal refahı üzerindeki etkisi incelendiğinde, ikna edici özelliğin sosyal refahı olumsuz etkilediği, bilgilendirici fonksiyonun ise olumlu etkilediği düşüncesi ortaya koyulmuştur. İkna edici özelliğin maliyet dolayısıyla fiyat artırımındaki etkisinden dolayı olumsuz olduğu düşünülmüş buna karşın bilgilendirici özelliğinde tüketiciyi ürünler hakkında bilgi sahibi yapması ve fiyat düşüşü gibi durumlardan haberdar etmesi dolayısıyla olumlu olduğu düşünülmüştür (Bal, 2004).

Reklam ile yapılan ürün farklılaştırmasının bir diğer özelliği de pazarda giriş engeli oluşturmastır. Reklam üç farklı yoldan giriş engeli yaratabilir. Bunlardan ilki direk giriş yapmak isteyen firmaları caydırma amacı taşıyarak yoğun reklam kampanyaları düzenlemektir. Bu durumda giriş yapmak isteyen firma var olan firmanın sahip olduğu marka tutkunluğu avantajını yıkmak için yüksek maliyet dezavantajına sahip olacaktır. İkinci olarak reklam sektöründe ölçek ekonomisi söz konusu olabilmektedir. Tüketicinin ürünü benimsemesi için belirli sayıda reklam yapmak söz

konusu olabilir ve yeni girecek firmanın var olan firmanın konumuna ulaşması için yüksek maliyetlere katlanması gerekecektir. Son olarak da reklam için gerekli fonların bulunması da giriş engeli yaratmaktadır (Bal, 2004).

2.3.3.2 Ürün farklılaştırma ve Ar&Ge

Ar&Ge faaliyetleri firmaya yeni bilgilere ulaşma imkanı tanır. Böylelikle yeni ürünler üretilebilir, var olan ürünlerde iyileştirmeler yapılabilir ve üretimde maliyet düşüşleri sağlanabilir (Bal, 2004).

Bir piyasa da Ar&Ge'yi farklılaştırma aracı olarak kullanmanın kilit noktasının piyasadaki teknolojik gelişime açıklık olduğundan daha önce bahsedilmişti. Burada önemli olan yapılan yatırımın kolaylıkla taklit edilebilmesini önlemek açısından patent alınımı yoluna gidilmesidir.

Ar&Ge'de reklam gibi piyasada giriş engelleri oluşturmaktadır. Ölçek ekonomisi bu durumda da geçerlidir. Bunun yanında farklılaştırma yapılırken tüm özellikler aynı üründe toplanamayabilir böyle durumlarda ürün çeşitlendirmesi yapılır ve pazardaki boşluklar bu şekilde doldurulmuş olur. Bu da giriş engeli teşkil edecek bir durumdur (Bal, 2004).

2.3.4 Farklılaştırma türleri

Farklılaştırma literatürde birçok şekilde bölümlendirilmiştir. Bunlardan en çok rastlanana dikey ve yatay farklılaştırma diye ayrıştırılmış halidir (McAfee, 2002; Degryse, 1996).

Bir diğer farklılaştırma ayrımı ise Mintzberg (1992) tarafından ortaya atılmıştır. Mintzberg, Porter'ın önerdiği farklılaştırma stratejisini incelemiş ve konuyu daha analitik incelemek amacıyla altı değişik türde farklılaştırma stratejisi olabileceği görüşünü ileri sürmüştür. Buradaki en büyük farklılık Mintzberg'ün Porter'ın jenerik stratejisi olarak önerdiği maliyet liderliği stratejisinin de aslında bir farklılaştırma türü olarak kabul edilebileceğini savunması ve buna 'fiyat farklılaştırması' diyerek farklılaştırma türleri arasında yer vermesidir. Mintzberg (1992) farklılaştırmayı altı kategoride toplamıştır. Bunlar; fiyat, imaj, destek, kalite, tasarım farklılaştırmaları ve farklılaştırmama stratejisidir.

Farklılaştırmayı bu şekilde kategorilere ayırmayı öneren ve destekleyen araştırmacılar şu şekildedir (Obitz, 2009):

- Fiyat (Mintzberg, Wortzel, Morschett, Swoboda & Schramm-Klein)
- İmaj (Mintzberg) veya reklam ve promosyon (Wortzel)
- Hizmeti içeren destek (Mintzberg, Wortzel) ve konfor (Morschett, Swoboda & Schramm-Klein)
- Ürünler için kalite (Mintzberg) ve hizmet için kalite (Morschett, Swoboda & Schramm-Klein, Wortzel)
- Tasarım farklılaştırması (Mintzberg), iş gücü tasarımında farklılık içerdiğinde (Wortzel) veya konforda tasarım farklılığı içerdiğinde (Morschett, Swoboda & Schramm-Klein)
- Farklılaştırmama (Mintzberg)

Bunun dışında üretimi odak seçip buna uygun farklılaştırma türleri de geliştirilmiştir. Ana başlıklar olarak fiyat, inovasyon ve pazarlama farklılaştırmaları olarak tanımlanmıştır. Fiyat farklılaştırmasının alt başlığı olarak satın alma fiyatı, inovasyon farklılaştırmasının alt başlığı olarak performans/ eşsizlik ve son olarak pazarlama farklılaştırmasının alt başlıkları da ürün imajı, ürün bilgisi, teslimat hızı ve teslimat güvenilirliği olarak tanımlanmıştır (Swamidass, 2000).

Bu bölümlendirmelerin dışında da literatürde birçok bölümlendirme mevcuttur. En çok üzerinde durulan bu bölümlendirmelerin açıklamaları konunun devamında detaylı incelenmiştir.

2.3.4.1 Dikey ürün farklılaştırması

Dikey ürün farklılaştırmasını çok genel olarak anlatmak gerekirse kalite, servis gibi durumlardaki değişiklik olarak tanımlanabilir (Caplin ve Nalebuff, 1986; Apella, 2008). Kalitede yapılan değişiklikler pazarda yüksek gelirli alıcılara hitap eden ürünler (yüksek kaliteli ürünler) ve düşük gelirli alıcılara hitap eden ürünler (düşük kaliteli ürünler) olarak bölünmeye yol açmaktadır. Bu da aralarında kalite ayrımı bulunan firmalar arasındaki rekabeti ortadan kaldıracak duruma getirmektedir (Bal, 2004).

Dikey ürün farklılaştırmasında müşterilerin tercih yönü çok bellidir. Herkes daha kaliteli olanı almak ister, daha iyi servis sunan firmayı tercih eder bu da tercihlerde bir monotonluk ortaya çıkarmaktadır. Burada ki farklılık insanların kaliteye ne kadar ödemek isteyeceklerinden doğar (Baake ve Boom, 1999; Bal, 2004). Eğer yüksek kaliteli ürün ile düşük kaliteli ürün aynı fiyattan sunulursa herkes yüksek kaliteli

ürünü tercih edecektir. Düşük kaliteli ürünün pazardan pay alabilmesi için fiyatlarını düşürmesi gereklidir. Yüksek kaliteli de fiyatlarını yüksek tutarsa pazar payı bölünmüş olur (Bal, 2004).

2.3.4.2 Yatay ürün farklılaştırması

Bu farklılaştırma türünün çıkış noktası olarak Hotelling gösterilmektedir (Degryse, 1996; Apella, 2008). Yatay ürün farklılaştırması ise ürünün renk, model, görünüm gibi açılardan farklılaştırılmasını içermektedir. Bu tip farklılaştırmada tüketici tercihleri birbirinden farklılık gösterecektir. Tüketicilerin sübjektif zevkleri burada öne çıkmaktadır (Bal, 2004). Bu farklılaştırma türünde kişiler ürünler için sıralama yaptığında fikir birliği sağlanması beklenmez (Degryse, 1996).

En belirgin yatay farklılaştırma değişkenlerinden biri de mahaldir. Kalite anlamında farklılık olmadığında insanlar kendilerine yakın yerde bulunan ürünleri tercih edeceklerdir (Apella, 2008). Kişilerin mahal değişiklikleri de farklılık gösterdiğinden bu konuda da monoton bir tercih yoğunluğu çıkmayacaktır (McAfee, 2002).

2.3.4.3 Fiyat farklılaştırması

Fiyat farklılaştırmasında amaç düşük fiyatlı ürünler sunarak müşterileri cezbetmektir. Aynı kalite fonksiyon ve niteliğinde ürünler arasından insanlar daha düşük fiyatlı olanı tercih edeceklerdir. Maliyet liderliğini elinde bulunduran firmada en düşük fiyatı sunma lüksüne sahip firma olacağından bu farklılaştırma stratejisinde maliyet lideri olmak çok önemlidir. Fiyat farklılaştırması daha çok standart tasarımı olan ürünlerde uygulanabilir (Mintzberg, 1992; Obitz, 2009).

2.3.4.4 İmaj farklılaştırması

İmaj farklılaştırması tüketici algısında ürünün ya da firmanın hakkında belirli bir imaj oluşturmaktan geçer. İmaj aslında ürün özellikleri, faydaları, kullanım durumları, kullanıcılar ve üreticilerden etkilenen markanın yorumlanmış halidir (Obitz, 2009). Müşteri ihtiyaçlarını karşılamada hiçbir fonksiyonu bulunmayan ancak ürüne estetik katan, görünümünde farklılık kazandıracak değişiklikler bu farklılaştırma stratejisi içinde yer alır. Arabaların bagaj kapağına rüzgarlık monte etmek ya da yoğurt kabına ilgi çekici ambalaj eklemek bu duruma örnek oluşturabilir. Bunun yanında hizmet sunulan durumlarda hizmetin sunulduğu ortamı zaman zaman koku giderici ve parfümlerle ferahlatmak, akılda kalıcı mekanı

özelleştiren koltuklar kullanmak gibi durumlar da bu stratejiye örnek teşkil etmektedir. Burada önemli olan ürünün kullanım kolaylığını bozmadan estetik açıdan onu desteklemektir (Mintzberg, 1992). İmaj farklılaştırması diğer farklılaştırmaların aksine ölçmesi zor bir stratejidir. Ancak ürün performansı, özellikleri, servis sistemi vs gibi durumları farklılaştırmak çok zor ise imaj farklılaştırması tek çözümdür (Obitz, 2009).

Başka bir görüş de imaj farklılaştırmasının marka niteliklerini kullanarak oluşturulduğunu öne sürmektedir. Bu görüşe göre, tüm iletişim araçları kullanılarak müşteri algısında yer edinilmeye çalışılır. Örnek vermek gerekirse güzellik malzemelerinde isim olarak güzelliği sembolize eden ‘Afrodit’, ‘Liz’ gibi isimlerin kullanılması müşteride ürün hakkında farklı algıların oluşmasına katkı sağlar. Kullanılan semboller, isimler, reklamlarda oynatılan kişiler, şirket kültürleri, sloganlar imajı destekleyen araçlardır (İslamoğlu, 2000).

2.3.4.5 Destek farklılaştırması

Destek farklılaştırması ürün üzerindeki farklılaştırmadan çok ürünle birlikte verilen destek hizmetlerinin farklılaştırmasını içerir. Burada destek hizmetlerinden kasıt ürünün satın alınmasını daha cazip kılan ve kolaylaştıran faaliyetler olarak nitelendirilebilir. Garanti süresinin uzatılması, özel satış sonrası servis hizmetlerinde kolaylıklar, 24 saat teslim hizmetinin veriliyor olması, ürün satışında müşterilere sağlanan özel krediler, temel ürün yanında promosyonların verilmesi ya da özel ek hizmetlerin sağlanması gibi durumlar destek farklılaştırmasına girmektedir (Mintzberg, 1992; Timur,2003).Bilgisayar satın alan birine 10 saat kurs hediye edilmesi, fotoğraf bastıran bir kişiye çerçeve hediye edilmesi gibi somut örnekler verilebilir.

2.3.4.6 Kalite farklılaştırması

Kalite farklılaştırması ürün ya da hizmetin bünyesinde veya niteliğinde yapılan ve ürün ya da hizmeti müşteri için cazip hale getiren farklılaştırmadır. Böylece ürünün dayanıklılığı ya da sağlamlığı artar, kullanım güvenilirliği yükselir ve nihai ürünün kalitesi yükselir, performansı artar. Burada üründe kökten bir değişiklik söz konusu olmaz sadece var olandan daha iyi yapılmaya çalışılır (Mintzberg, 1992; Timur, 2003).

Kalite de yapılan farklılaştırma diğerlerinden farklı olarak kimi zaman farklılaştırma unsuru olmaktan çıkıp zorunluluk haline gelebilmektedir. Piyasa şartlarında ürünler için bazı kalite standartları geçerlidir ve müşteriler sunulan ürünlerde bu standartlara uygunluğu ararlar. Böyle bir durumda kalite farklılaştırması ancak standartların da üstünde bir farklılığa gidildiğinde ortaya çıkmaktadır (Obitz, 2009).

2.3.4.7 Tasarım farklılaştırması

Tasarım farklılaştırması, ürünün direk tasarımında yapılan baskın dizayndan kopup tamamen farklı, eşsiz özellikler kullanılarak yapılan farklılaşmadır. Film üzerine fotoğraf çekip fotoğrafların ancak banyo ettirildikten sonra görüldüğü fotoğraf makinelerinin üstüne dijital olanların yapılıp çekildikten hemen sonra görülebilen makine yapılması bariz bir tasarım farklılaştırması örneğidir (Mintzberg, 1992).

Tasarım farklılaştırmasında özellikle gelişen teknoloji, yenilikler, moda unsurları yakından takip edilmeli bunlara uygun özellikler ürünlerde yer almalıdır.

2.3.4.8 Farklılaştırmama

Farklılaştırmama stratejisi ise pazarda bulunan kopyacı firmalar için geçerli bir stratejidir. Farklılaşmak için herhangi bir isteği olmayan ve bu konuda yeteneği olmayan firmalar normal alışlagelmiş klasik ürünlerin taklidini yaparak yaşamlarını sürdürmektedirler (Mintzberg, 1992).

2.3.4.9 Satın alma fiyatı farklılaştırması

Satın alma fiyatı farklılaştırma rekabetinin en önemli kaynağıdır ve bu yüzden düşük ürün maliyeti üretimdeki en önemli çıktı sayılabilir. Ürünün üretim ve müşteriye ulaştırmanın toplam maliyeti karlı satış fiyatını belirlemede alt sınırı çizer (Swamidass, 2000).

Bu tip farklılaştırma stratejisinin daha çok tahmin edilebilir, istikrarlı pazarlarda uygulandığı görülmektedir. İstikrarlı pazarlar firmalara daha doğru organize olma ve daha doğru ölçümlerle çalışabilme fırsatı verir. Böylelikle üretim şefleri daha verimli rutinler ve performans standartları oluşturabilir ve böylece ürünler arasından daha az hurda ve farklılık ortaya çıkmış olur. Bunun yanında istikrarlı çevrede rutin üretimde daha çok tecrübe kazanmış olan çalışanlar iş dizaynı, standartları ve iş geliştirme hakkında daha çok öneride bulunabilirler ve çok tekrar ettikleri işlere daha rahat

konsantre olup yüksek performans gösterebilirler. Bu şekilde de üretim fonksiyonunda maliyet en aza indirilmiş olur. Buna ek olarak üretimde çalışanların yeni araç gereçleri, yeni ürünleri, yeni prosesleri var olan sisteme dahil etmekteki yetenekleri ne kadar fazlaysa proses geliştirme maliyeti de o kadar düşecektir (Swamidass, 2000). Bütün bunlar aynı zaman da toplam maliyet liderliği stratejisinde de gerekli olan unsurlardır. Ancak toplam maliyet liderliği de Mintzberg (1992)'nin önerdiği şekilde farklılaştırma sayılabilir ise satın alma fiyatı farklılaştırmasının da toplam maliyet liderliği ile paralel unsurlara ihtiyaç duyması normal karşılanabilir.

2.3.4.10 İnovasyon farklılaştırması-performans/eşsizlik

İnovasyon tabanlı farklılaştırma, en yüksek seviyede ya da eşsiz ürün performansına, özelliklerine, güvenilirliğine, dayanıklılığına, servis yeteneğine ve estetiğine bağlıdır (Swamidass, 2000).

Üretimde çalışanlar, teknoloji değişimlerini çok iyi takip etmeli, rakiplerinin ürünlerinden ve proses teknolojilerinden haberdar olmalıdır ki inovasyon tabanlı farklılaştırmayı kendi bünyelerinde geliştirebilsinler.

Gereksiz formalitelerin kaldırıldığı, delegasyonun yüksek olduğu ve teknokratik yapının artış gösterdiği bir ortamda yeni fikirler, yaratıcı buluşlar daha kolay üretilebilir. Üretim prosesine ve kontrole önem verilirse inovasyon tabanlı yenilik üretmek daha kolay olacaktır (Swamidass, 2000).

Dikkat edildiğinde bu farklılaştırmanın da aslında tasarım farklılaştırması ile büyük oranda benzerlik gösterdiği görülmektedir. Buradan da anlaşılacağı gibi aynı içeriklere sahip olmasına rağmen değişik görüşlere sahip araştırmacılar farklılaştırma stratejisini kendilerine göre bölümlendirmişlerdir.

2.3.4.11 Pazarlama farklılaştırması

Pazarlama farklılaştırması aslında birçok şekil alabilir, ürün promosyonu, servis, teslimat hızı ve güvenilirlik, paketleme, kurulum, bakım... vs.

Pazarlama farklılaştırması, yüksek derecede şirket içi koordinasyon, destek ve iletişimle bağlantılı prosedürler ve resmi kontroller üzerinden yapılanmaktadır. Bunu gerçekleştirebilmek için müşteri ihtiyaçlarını anlayan bir yapıya sahip olup şirket altyapısının bu ihtiyaçları karşılamak için yeterli destek personeli, koordinasyon

birimleri, iletişim sistemi, prosedürleri ve kuralları olması gerekmektedir (Swamidass, 2000).

Üretimdeki servis fonksiyonu ürün farklılaştırmaya imaj ve bilgilendirme yönüyle değer katar. Müşterinin ürüne ve bilgiye daha kolay ulaşabilmesini sağlayarak ürünü daha cazip kılmaktadır.

Teslimat hızı ve güvenilirliği de şirket içindeki koordinasyon ve iletişimle yakından ilgilidir. Tüm bunlar tüketicilerde ürün ya da firma hakkında imaj oluşturulmasını sağlamaktadır (Swamidass, 2000).

2.3.5 Farklılaştırmanın rotası

Porter (1985) firmaların farklılaştırma stratejisini uygulayabilmelerinin iki yolu olduğunu öne sürmüştür. Bunlardan ilki değer zincirinde var olan aktiviteleri daha benzersiz hale getirerek yapılabilir ikincisi ise değer zincirindeki aktivitelere yenilerini ekleyip benzersizliği artırma yoluna gidilebilir. Her iki yolu uygularken de dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Bunlardan en kritik iki tanesi benzersizlik yaratılabilecek kaynakları çok iyi anlamak ve değerlendirmek ve bunu yaparken de maliyeti gözden kaçırmamaktır. Farklılaştırmada yüksek performans sağlamanın yolu değer yaratan benzersizliğe sahip olmak ve yaratılan benzersizliğin sağlanan değer üzerinde maliyet getirmesine engel olmaktan geçmektedir.

Farklılaştırmayı başarılı uygulayanların takip ettikleri kilit noktaları içinde barındıran bir yaklaşım mevcuttur. Bu yaklaşıma göre dikkat edilmesi ve uygulanması gereken durumlar şu şekildedir (Porter, 1985):

- Eşsizleşme kaynaklarının geliştirilmesi: Coca Cola geniş dağıtım ağı, hammaddesindeki kalite, tadındaki tutarlılık ve bunu firma sırrı olarak uzun yıllardır saklaması, yaptığı yoğun reklam faaliyetleri ile farklılaştırmasını birçok kaynağa dayandırmış ve bunu uzun yıllardır başarıyla sürdüren firmalara iyi bir örnektir. Her değer aktivitesi müşteriye katkı sağlama, değer yaratma yönünden tekrar tekrar incelenmeli ve değerlendirilmelidir.

Müşterilerin ürünü kullanmak istediği amaçla gerçek ürün kullanımını tutarlı hale getirmek gereklidir. Ürün müşteriler tarafından gerçekte nasıl kullanılıyorsa bu konuya yatırım yapmak gereklidir. Diz üstü bilgisayarlar bu konuya örnek teşkil edebilir. Müşteriler diz üstü bilgisayarlarını daha çok seyahat ederken yanlarında taşıma amacıyla tercih ediyorsa diz üstü

bilgisayarın kullanımını kolaylaştırmak için ağırlığında azaltma ya da boyutunda küçültme gibi geliştirmeler yapılabilir ve böylece müşteriler ürünü tercih ettikleri kullanım şekliyle daha rahat kullanabilirler. Bunun yanında kullanıcıların ürün fonksiyonlarını daha rahat anlayabilmeleri için kullanım kılavuzları ve bilgilendirici reklamlarla da desteklenmeleri firma için farklılaştırma unsuru olacaktır. Aynı şekilde ürünün neden yapıldığı, hangi eşsiz özelliklere sahip olduğu ve rakip ürünlere göre nasıl bir performans sergilediği de ürüne dikkat çekme, reklam amacıyla ürünle birlikte sunulan bilgilere ek olarak verilebilir. Farklılaştırma araçları kısmında bahsedilmiş olan reklam ve ar&ge birlikte kullanıldığında firmanın başarı olasılığı daha çok yükselecektir.

- Farklılaştırma maliyetini avantaj haline getirme: Farklılaştırma da yüksek performans sağlamanın iki koşulundan biri olan maliyeti düşük tutmak için yapılabilecek birçok şey mevcuttur. Öncelikle firma maliyet avantajı sağlamak için iç ve dış bağlantılarını kullanmalıdır. Şirket için departmanlarını, dışarıdaki satış kanallarını, bayilerini, tedarikçilerini daha etkin koordine ederek hem farklılaştırma yaratabilecek hem de maliyette düşüş sağlayabilecektir. Buna ek olarak eğer yeni ürün özelliği geliştirmek maliyetli oluyorsa var olan ürün özellik karmasında değişikliğe giderek farklılaştırma yaratılabilir. Bunun yanında proseste yapılan iyileştirmelerle ürün hatalarında azalma sağlanabilir ve bu da maliyette düşüş sağlar. Bunun gibi hali hazırda var olan sistemlerin kontrolü ile maliyet düşüşleri ve farklılaştırma aynı anda kazanılabilir.

Müşterinin bilgilendirilmesi ve ürün özelliklerine dikkat çekme amaçlı reklamın ne kadar etkin bir araç olduğu vurgulanmıştı ancak reklam etkin olduğu oranda da maliyetli bir araçtır. Bundan dolayı reklam faaliyetleri kullanılırken geçmişte yatırım yapılmış reklamlar üzerinden devam edilmesi, tüketiciye ulaşmasını istenen mesajın en doğru, en net şekilde aktarılmasını sağlamak bu konudaki maliyet oranında düşüş sağlayacaktır.

Firma rakiplerine karşı maliyet avantajını sağladığı ve sürdürülebilir kıldığı farklılaştırmalar üzerinden gitmelidir.

Maliyet avantajı yakalamak için önerilebilecek son durum müşteriye değer sağlamayan aktivitelerin masraflarının azaltılmasıdır. Seçilen farklılaştırma

stratejisiyle bağlantısı olmayan faaliyetler daha az maliyetle sürdürülmelidirler.

- Eşsizliği yaratmadaki kuralların değiştirilmesi: Değişik bakış açısına sahip kişilerin görüşleri farklılaştırma unsurlarında da farklılık yaratabilir. Mühendisin teknik bilgisini kullanarak satış yapması ürünün farklı yönlerini vurgulamasını sağlayabilir. Satılan üründe, satışı yapan kişide, ürünün reklam içeriğinde...vs. yapılan değişiklikler firma performansına ivme sağlayabilmektedir.

Müşterilerin ve kanalların satın alma kriterleri değişebilmektedir. Bunları takip edip değişen durumlara ayak uydurmak da farklılaştırma için fırsat yaratmaktadır. Mesela sağlık konusunda bilinçlenmenin arttığı ve popüler hale geldiği durumlarda insanlar kafeinsiz içecekler, organik besinler ve doğal ürünler üzerine yoğunlaşırlar. Bunu fark edip önlem almak ve herkesten önce bu ihtiyaçlara cevap verebilmek firmaya büyük kazanç sağlar.

- Tamamen farklı yollardan değer zincirini benzersiz kılmak için yeniden yapılandırma: Bazı durumlar da eldeki kaynaklar pazarda farklılaştırma yapmaya yetmez. Böyle durumlar da tamamen yeni bir değer zinciri oluşturarak yepyeni farklılaştırma kaynakları kullanılmaktadır. Yeni dağıtım kanalları veya satış yaklaşımları geliştirmek, ileriye doğru entegrasyon yaparak müşteriyle firma arasındaki kanalları kaldırmak, geriye doğru entegrasyon ile ürün kalitesi üzerindeki değişkenleri daha iyi kontrol edebilmek, yeni proses teknolojisini firmaya adapte etmek bu durumda yapılabilecek aksiyonlar olarak tanımlanabilir.

2.3.6 Farklılaştırma adımları

Farklılaştırma stratejisini uygulamak isteyen bir firmanın takip etmesi gereken adımlar şu şekildedir (Porter, 1985):

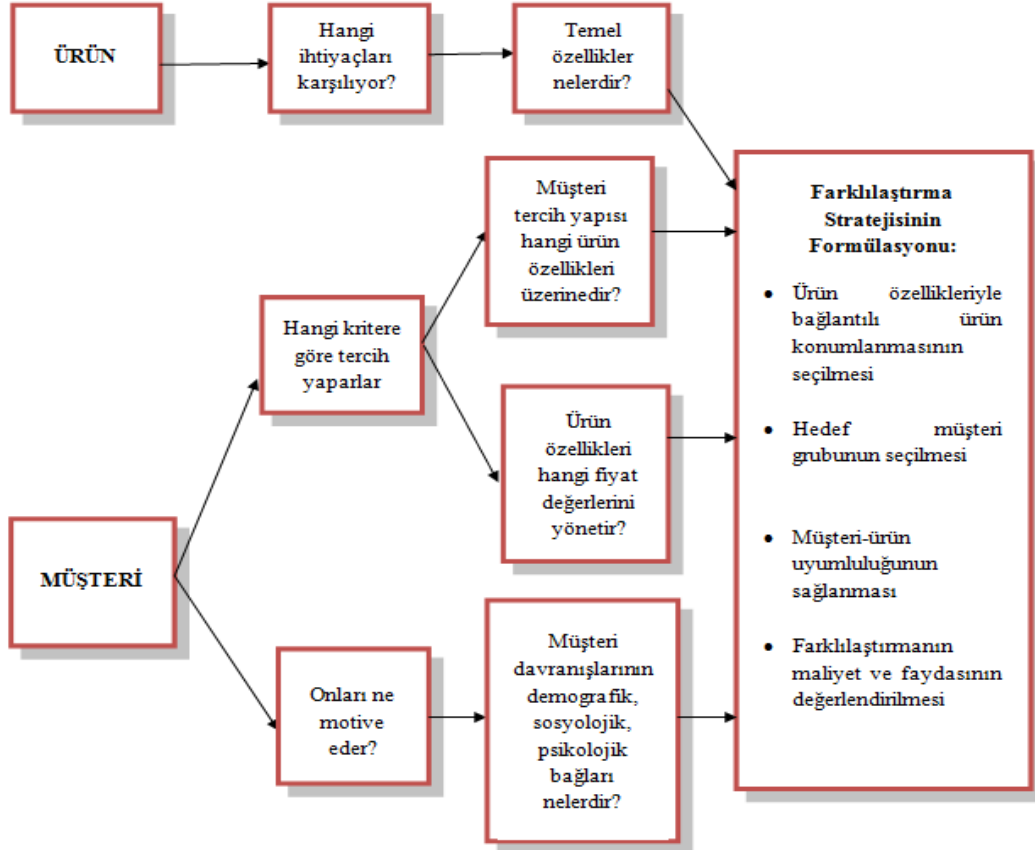
1. Ürünün sunulacağı grubun, kişilerin belirlenmesi farklılaştırma stratejisinde ilk adımı oluşturmaktadır.
2. Farklılaştırmanın kaynaklarından bahsedilirken değer zincirinin önemi vurgulanmıştı. Müşteri grubu belirlendikten sonra yapılması gereken onların değer zincirini analiz etmek ve her türlü değişimin bu değer zinciri üzerindeki etkisini hesap etmek gereklidir.

3. Müşterilerin değer zinciri analiz edilirken onların satın alma kriterleri de belirlenmelidir. Üründen ne bekledikleri, satış da onları neyin mutlu edeceğinin bilinmesi farklılaştırma uygulamasına ışık tutacaktır.
4. Müşterilerin değer zinciri analizinden sonra firmanın değer zinciri incelenmelidir. Farklılaştırma kaynağı olan bu zincirde var olan ve oluşturulabilecek benzersizlik kaynakları bulunmalı ve değerlendirilmelidir. Bir önceki adım da belirlenen müşteri satın alma kriterleri ile firmada bulunan veya oluşturulabilecek olan benzersizlikler irdelenmeli, hangi benzersizliğin hangi satın alma kriterini karşılayacağı değerlendirilmelidir. Bunun yanında rakibin değer zincirini yakından takip etmek, yapılan değişikliklerin müşteri üzerinde ki etkisini öğrenmek açısından büyük önem taşır.
5. Bu aşama da yapılacak olan farklılaştırmaların maliyetlerinin belirlenmesidir. Farklılaştırma maliyeti değer zincirinde bulunan ve benzersizleştirilen unsurun maliyetinden doğar. Farklılaştırmanın her zaman yüksek maliyetlere sebep olacağı ön yargısına karşın düşük maliyetlerle de farklılaştırma yapılabilinmektedir.
6. Müşteriler için yüksek değer sağlayan farklılaştırma faaliyetleri maliyetleri de göz önünde tutularak gruplanmalıdır. Bunun yapılmasının sebebi başarılı bir farklılaştırma modeli için farklılaştırmanın birçok türünün birlikte kullanılmasını sağlamaktır.
7. Seçilen ve uygulanan farklılaştırma stratejisi zaman içinde taklit edilme, müşteri tercihlerinin değişmesi gibi sebeplerden dolayı değerini yitirebilir. Bunun belirlenebilmesi için zaman zaman seçilen farklılaştırma stratejilerinin test edilmesi ve sürdürülebilir olup olmadığının belirlenmesi gereklidir.
8. Son olarak da müşteriye değer sağlamayan aktivitelerin maliyetlerini azaltma yoluna giderek uygulanan farklılaştırmalardan daha yüksek oranda kar elde edilmesi sağlanabilir.

2.3.7 Farklılaştırma potansiyelinin belirlenmesi

Farklılaştırma potansiyelini belirlemek bu stratejiyi uygulamadan önce yapılması gereken bir analizdir.

Şekil2.5’de görüldüğü gibi farklılaştırma potansiyeli belirlenirken ürün fonksiyonları ve müşteri tercihleri analiz edilmektedir. Burada amaç sunulan ürüne göre müşteri grubunun seçilmesi kimi zamanda müşteri istekleri analiz edilerek ürün özellikleri oluşturulmaktadır. Önemli olan müşteri-ürün örtüşmesinin sağlanmasıdır. Böylece sunulan ürünün talep edileceği bir pazarda bölümünde ya da pazarda, müşteriye sunumu gerçekleştirilmiş olur.



Şekil 2.5: Farklılaştırma potansiyelinin belirlenmesi (Grant, 2005).

2.3.8 Farklılaştırmanın sürdürülebilirliği

Farklılaştırma sürdürülebildiği takdirde firmaya uzun dönemli rekabet avantajı sağlar. Bunun yanında farklılaştırma yapmak için harcanan çaba, zaman, iş gücü ve para farklılaştırma sürdürülebilirse firmaya kar olarak döner. Porter (1985)’e göre farklılaştırmanın sürdürülebilirliği temelde iki duruma bağlıdır, müşteriler tarafından sunulan ürün ya da hizmetin zaman içinde devam eden algılanan değerine ve rakipler tarafından taklit edilememe durumuna. Seçilen hedef müşterilerin zevkleri, istekleri, algılayışları, ihtiyaçları zaman içinde değişim gösterebilir. Bu yüzden farklılaştırma

esasinda dinamik bir süreçtir ve sürekli çevreyi takip etmeyi gerektirir. Firmanın rakipleriyle bulunduğu yarışta farklılaştırmasının sürdürülebilirliği kaynaklarıyla yakından ilişkilidir (Porter, 1985).

Bazı şartlar sağlandığında farklılaştırmanın sürdürülebilirliği daha fazla olmaktadır. Bu şartlar (Porter, 1985);

- Firma elinde bulundurduğu kaynakları öyle yapılandırmalıdır ki rakip firmalar aynı kaynakları elde edemesin ya da yüksek bedeller karşılığında elde edebilsin. Böylece firma yaptığı farklılaştırmada ilk olmanın avantajını ve kaynaklarını benzersiz kılmayı başarabilirse tek olmanın avantajını kullanabilecektir.
- Farklılaştırma da maliyet ikinci plana atılmış olsa da rekabet halindeki firmalar içerisinde farklılaştırma yapılan alanda maliyet avantajını elinde bulunduran firma uyguladığı benzersizliği sürdürülebilir kılmada önemli bir adım atmış demektir.
- Farklılaştırma stratejisinde belki de en çok çekinilmesi gereken durum taklit edilebilme olasılığıdır. Bu olasılığı ortadan kaldırmak ve sürdürülebilirliği arttırmak için farklılaştırmayı tek bir kaynağa dayandırmak yerine birden çok kaynak kullanılmalıdır.
- Firma farklılaştırıp sunduğu ürünü tamamen kendine özgü hale getirirse müşteri ürünü değiştirme kararı aldığı anda bunun için belirli bir maliyete katlanmak zorunda olduğunu bilecektir. Değiştirme maliyeti müşterileri kayıplarının önüne geçebilecektir.

2.3.9 Farklılaştırmadaki tehlikeler

Farklılaştırmada stratejisinde stratejinin temelini anlayamamaktan kaynaklanan tehlikeler söz konusu olabilmektedir. Bu tehlikeler şu şekildedir (Porter, 1985):

Öncelikle sürekli vurgulanan şekliyle her benzersizliğin farklılaştırma anlamına gelmediğini bilmek gerekir. Her benzersizliğin aynı zamanda müşteri algısında değer yaratan bir unsur olması gerekir ki farklılaştırma sayılabilsin. Eşsizliğin değerinin ölçümünde yüksek fiyattan ürünü sürüp iyi bilgilendirilmiş müşteriler tarafından satın alınıp alınmadığını kontrol etmek iyi bir yöntem olabilir.

Farklılaştırmanın adımlarında da vurgulandığı gibi hem firmanın hem de müşterinin değer zinciri farklılaştırmada büyük önem taşımaktadır. Yapılacak her aktivitenin

müşterinin değer zincirindeki karşılığı bilinmelidir. Müşteri beklentilerinden fazla farklılaştırma yapmak da başarısızlığa neden olabilir.

Farklılaştırmanın sağladığı değer ile karşılığında istenilen fiyat müşterinin ona biçtikleriyle özdeş olmalıdır. Sağladığı değerden çok yüksek fiyata satılan ürün müşteri tepkisine neden olabilmektedir. Aynı zamanda fiyat gibi maliyetin fazla olması da firmayı zarara sokabilir. Ürünün algılanan değerinden daha yüksek maliyetlerde gerçekleştirilen farklılaştırmalar başarısızlık göstergesidir. Bu başarısızlığı telafi etmenin yolu da bunu fiyata yansıtmaktan geçmez tam tersi farklılaştırma yapılırken uygulanan faaliyetler iyi analiz edilerek maliyeti oluşturan unsurlar çok iyi anlaşılmalıdır.

Müşteriler çoğunlukla firmaların yaptığı farklılıklardan, reklamlar gibi bu uygulamalara dikkat çeken aktiviteler sayesinde haberdar olurlar. Dolayısıyla farklılaştırma yapmaya çok odaklanıp bunların duyurulması kısmını atlayan firmalar başarısız olabilmektedirler. Daha önemsiz farklılıklarla sırf pazarlama unsurlarını çok iyi uyguladığı için müşteriyi cezbeden firmalar rekabet yarışında daha öne geçebilmektedirler. Bunlardan sakınmak için farklılaştırılan değerlere dikkat çekmenin önemini de kavramak ve bunu uygulamak gereklidir.

Farklılaştırmada sadece fiziksel ürüne odaklanarak geri kalan fırsatlar gözden kaçırılabilir. Fiziksel ürün üzerinde benzersizlik yaratılabileceği gibi ek servisler, satış faaliyetleri gibi unsurlarla da farklılaştırma yaratılabilir. Bunun için değer zincirinin bütünü göz önüne alınıp farklılaştırma bunlar üzerinde gerçekleştirilmelidir.

Farklılaştırmanın ilk adımı olarak öne sürülen müşteri grubunun belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Satın alma kriterlerinin bilinmesi kritik önem taşımaktadır. Ancak bunun yanında bilinmelidir ki bir pazardaki bütün müşteriler aynı beklentileri taşımaz bu da farklı müşteri bölümlerinin oluşmasını sağlar. Tüm pazara hitap eden bir firma tüm müşteri bölümlerinin kriterlerini bilmeli ona göre farklılaştırma stratejisini yapılandırmalıdır.

3. HEDONİK FİYATLANDIRMA

Bütün ürünler ve hizmetler birçok müşteri ihtiyacını karşılamaya yöneliktir. Müşteri ihtiyaçlarını anlamak da aslında ürünlerin niteliklerini analiz etmekten geçer. Farklı ürün nitelikleri ile müşteri tercihleri ilişkisini analiz eden birçok pazar araştırma tekniği mevcuttur. Çok boyutlu ölçeklendirme, Konjoint analizi, Hedonik fiyat analizi gibi yöntemler yeni ürünlerin konumlandırılmasında, var olan ürünlerin yeniden konumlandırılmasında ve ürün fiyatlarının belirlenmesinde kullanılan tekniklerdir (Grant, 2005).

Çok boyutlu ölçeklendirme yönteminde rekabet halinde bulunan ürünlerin benzer yönleri ve benzemeyen yönlerinin müşteri algısı grafik olarak sunulur ve temel ürün nitelikleri buradan yorumlanabilir (Grant, 2005).

Konjoint analizinde ise farklı ürün nitelikleri için müşteri tercih analizinin yapılmasını sağlar. Bu analizde öncelikle ürün niteliklerinin sıralanması gerekmektedir ve bu niteliklerden hipotetik ürünler oluşturulup müşteriye sunulur. Müşteride kendi tercihleri doğrultusunda bu ürün profillerine puan verir veya sıralamasını yapar. Bu şekilde müşterilerin en çok tercih ettiği nitelikler ortaya çıkartılmış olur.

Hedonik Fiyat analizi ise tezin model kısmında uygulanacağından dolayı detaylı olarak incelenecektir.

3.1 Hedonik Fiyatlandırma Analizi

Homojen olmayan ürünlerin bulunduğu ve ürünlerin birçok özellik varyasyonunu içinde bulundurmasının mümkün olduğu bir pazarda tüketicilerin tercih yapması oldukça güçtür. Satın alma davranışını sergilemeden önce birçok unsuru göz önünde bulundurmaları, bu unsurların önemlerini tayin etmeleri ve kompleks bir karar verme süreci içinde bulunmaları gerekmektedir. Bu durumda gerek tüketiciler için gerekse de üreticiler için ürün içinde bulunan karakteristiklerin ölçülebilir ve karşılaştırılabilir değerlerinin önlerine sunulması karmaşık yapıyı basitleştirecektir.

Hedonik fiyat modeli, heterojen yapıdaki ürünlerin farklı karakteristikleriyle ürün fiyatları arasındaki bağlantıyı ele alan popüler bir metottur (Yan ve Xiao-jun, 2010). “Hedonik” kelimesi kelime bilim açısından Yunanca “hedonikos, zevk” sözcüğünden türemiştir. Ekonomi bilimi açısından ise bir kişinin bir malı veya servisi tüketmesi ile elde ettiği tatmini ifade etmektedir (Savuran, 2008). Bir başka kaynağa göre de “Hedonik” terimi, işe yararlılık ve istenilirlik açılarından içeriği oluşturan çeşitli bileşenlerin göreceli önemlerini ağırlıklandırma anlamını taşımaktadır (Selim,2008). Müşteriler bir ürün satın alırlarken ürünün özelliklerini göz önünde bulundururlar ve istedikleri özelliklerin varlığına veya yokluğuna, varlık ölçüsüne göre değerlendirmeler yapar ve karar verirler. Dikkat ettikleri bu özellikler onların zevklerine hitap eden unsurlar oldukları için bu özelliklerin her birinin fiyatı da “Hedonik fiyat” olarak adlandırılmıştır.

Pazarda sunulan ürünler birçok karakteristiği içlerinde barındırırlar. Genel olarak bu karakteristikler açıkça pazarlanmaz ve ürün bir bütün olarak müşteriye sunulur. Böyle bir durumda ise tüketici ürün karakteristiklerinin fiyatlarını açıkça gözlemleyemez. Kişiler bu ürünleri alırlarken bu ürünlerin kendilerine fayda sağlamasını beklerler, faydanın derecesi ise ürünün içinde var olan değişik karakteristiklerin miktarına bağlıdır. Bu tip ürünlerin pazarlarını klasik ekonomi modeliyle analiz etmek zordur çünkü bu, basit toplam fiyatla nitelendirilemez. Bu yüzden biz birçok fiyatı (hedonik fiyatlar) uygun gelen ürün karakteristiğine adapte etmeliyiz. Bundan dolayı ürün fiyatı hedonik fiyatlardan oluşur ve her ürün karakteristiği kendi örtülü (*implicit*) fiyatına sahiptir (Wen ve diğ., 2005). Yani Hedonik fiyat olarak adlandırılan da bu karakteristiklerin örtülü fiyatlarıdır (Rosen, 1974). Hedonik fiyat modelleri, bu gibi durumlarda ürün özelliklerinin, karakteristiklerinin fiyatlarının belirlenmesinde önemli rol oynarlar (Ustaoglu, 2003).

3.1.1 Hedonik modellerin kullanım alanları

Hedonik fiyat teorisinin ve modellerin çıkış noktası hakkında çeşitli görüşler mevcuttur. Ancak Haas’ın “hedonik” konseptini ilk kullanan kişi olduğu konusunda genel bir görüş birliği söz konusudur (Wen ve diğ.,2005; Savuran, 2008; Sirmans ve diğ., 2005). Haas, Minnesota/ABD’de 1916-1919 döneminde çiftlik satış fiyatını çiftliğin özelliklerine ilişkilendirdiği lineer bir model kullanmış ve çiftliklerin piyasa değerini tahmininde kullanılan bir denklem geliştirmiştir. Haas’ın bu çalışmasının

adı “Sale Prices as a Basis for Farm Land Appraisal”dır (Savuran, 2008). Bu modelde iki önemli karakteristik değişkeni olarak da “şehir merkezine olan uzaklık” ve “şehrin büyüklüğünü” kullanmıştır (Wen ve diğ., 2005).

Bu çalışmanın sonrasinda Wallace 1926’da Iowa’da bir çiftliğin değerini bu yöntemi kullanarak incelemiştir (Sirmans ve diğ., 2005). Bunun hemen akabinde 1928 yılında Waugh “Quality factors inuencing vegetable prices - A statistical study of quality factors inuencing vegetable prices in the Boston Wholesale Market” isimli çalışmasında sebze fiyatlarının fiyatlarını etkileyen unsurların araştırmasını yapmıştır (Savuran, 2008).

Hedonik sözcüğünün bir modelde ilk kullanımı ise Court’un 1939 yılında hazırladığı “Hedonic price indices - With automotive examples, The dynamics of automobile demand” isimli eserinde yer almaktadır (Savuran, 2008). A.T. Court, Amerikan otomobil endüstrisinde analiz uzmanı olarak çalışırken 1939 yılında otomobil fiyatının otomobilin değişik özelliklerinin fonksiyonu olduğu durumunu ileri sürüp, heterojen yapıdaki otomobile hedonik fiyat analizini uygulamıştır (Wen ve diğ., 2005). Aynı şekilde Griliches’te 1961 yılında otomobil fiyatları üzerine bir araştırma yapıp hedonik modelleri bu çalışmada kullanmıştır (Savuran, 2008). Bunların dışında da otomobiller üzerine araştırma yapıp hedonik model kullanan diğer araştırmacılar Berry, Levinsohn & Pakes’dir (Dewenter ve diğ., 2007).

Hedonik fiyat modelleri otomobil sektörü dışında da kendine birçok uygulama alanı bulmuştur. Şarap sektöründe Nerlove 1995 yılında çalışma yayınlamış, bilgisayarlar gibi modern teknoloji ürünlerinde Griliches ve Pakes, çalışmalar yayınlamış, hatta bu model ada satın alma gibi daha uç noktalarda bile kullanılmıştır. Bu çalışmayı ise Bonnetain, 2003’te yayınlamıştır (Dewenter ve diğ., 2007). Tüm bu sektörlerin yanında hedonik fiyat modellerinin en yaygın kullanıldığı sektör emlak sektörüdür. Bu alanda birçok kişi çalışma yapıp yayınlamıştır. Emlak pazarının araştırılmasında hedonik fiyat teorisini ilk kullananlardan biri Ridker’dir. Emlak bilgilerini hedonik fiyat modeli kurmada kullanmış ve iyileşen çevre şartlarının emlak fiyatı üzerindeki etkisini hesaplamıştır (Wen ve diğ. 2005). Onun dışında Maurer, Pitzer & Sebastian’da bu konuda araştırma yapmışlardır (Dewenter ve diğ., 2007). Modern teknoloji ürünü olan ve yüksek derecede heterojen yapıya sahip olan cep telefonları konusunda ise Dewenter, Haucap, Luther, Rötzel, 2007’te “Hedonic Prices in the German Market for Mobile Phones” isimli makaleleri ile ilk katkıyı yapmışlardır.

Lancaster (1966) ve Rosen (1974) ise Hedonik fiyat yönetime en büyük katkıyı sağlayan yaklaşımları üreten kişilerdir. Kalite varyasyonları ve tüketici davranış teorisi problemlerine ilk katkıyı Houthekker yapmıştır. Onun ardından Becker, Lancaster ve Muth, Houthekker'in modelini genişletmişlerdir (Rosen, 1974).

Amerikan bilim adamı Lancaster 1966'da ilk olarak yeni tüketici teorisini ortaya atmıştır. Bu teori klasik ekonominin tüketici teorisinden genişlemiştir. Aynı zamanda "Lancaster tercih teorisi" olarak da bilinir. Ürüne olan talebin sadece ürünün kendisinden kaynaklanmadığını onun karakteristiklerinin de bu talep üzerinde etkisinin bulunduğunu savunmuştur (Wen ve diğ., 2005). Lancaster fayda üreten bu karakteristiklerin değerlerinin hesaplanmasına mikro ekonomik temel oluşturmuştur (Sirmans ve diğ., 2005).

Rosen (1974) ise somut hedonik model için deneysel analitik bir çerçeve önermiş ve bundan sonra hedonik fiyat modeli emlak fiyatları ve konut çevresi araştırmalarında yaygınlık kazanmıştır. Lancaster'ın söylediği ürün talebindeki esas etkenin karakteristikler olduğu ve bu karakteristiklerin fiyatının örtülü olması durumunu Rosen araştırmalarında tartışmış ve satıcılar ve alıcıların, markaların farklı karakteristiklerinin fiyatlarının karşılaştırılabilmesini mümkün kılmıştır. Rosen bir fonksiyon önermiştir ve bu fonksiyon her karakteristik paketinin minimum fiyatını ortaya koymaktadır. Bu hedonik fiyat regresyonunun dengesi olarak görülebilir (Yan ve Xiao-jun, 2010). Rosen bu çalışmada faydadan çok fiyat üzerinde durmuş ve lineer olmayan hedonik fiyat modellerine temel oluşturmuştur (Sirmans ve diğ., 2005). Rosen'a göre hedonik fiyatlar özelliklerin örtülü fiyatlarıdır ve farklılaştırılmış ürünlerin gözlemlenen fiyatı ile onlarla alakalı karakteristiklerin miktarları kullanılarak ekonomi çalışanları tarafından ortaya çıkartılırlar (Rosen, 1974).

Ekonometrik olarak, örtülü fiyatlar ilk adım regresyon analizi ile hesaplanır. Rosen'ın sunduğu model 'Pazar dengesi' modelidir. Bu model şu şekilde gösterilir;

$$P(z) = P(z_1, z_2, \dots, z_n)$$

Z_i = her ürünlerdeki i. karakteristiğin miktarını ölçer

Fiyat düzlemindeki her nokta ile açıklanır ve hem tüketiciye hem de üreticiye almak ve satmak için karakteristikler paketi sunan bölgesel seçimlerde yol gösterir (Rosen, 1974).

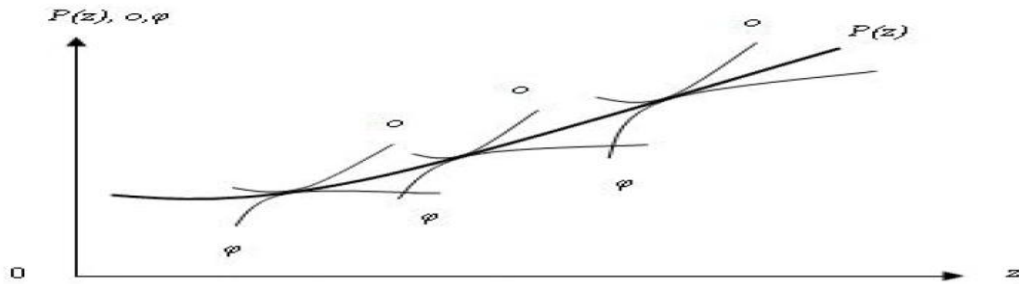
$P(z)$ fonksiyonu hedonik fiyat kümesiyle özdeştir ve farklılıkları eşitleyir.

Bu modelin denge şartlarına göre;

- Satıcılar tarafından sunulan ticari malların miktarı düzlemin her noktasında orada konumlanmayı seçen tüketicilerin talebiyle eşit miktarda olmalıdır.
- Hem tüketiciler hem de üreticiler bölgesel ve miktarsal kararlarını davranışı maksimize edecek şekilde oluşturmalarıdır ve fiyatları karar verildiği gibi dengelemelidirler böylece alıcılar ve satıcılar mükemmel şekilde eşleşmiş olurlar.
- Piyasa dengesi fiyatları temel olarak tüketici zevkleri ve üretici maliyetleri kanalıyla belirlenir (Rosen, 1974).

Sonuçta Rosen ürün karakteristikleri temelinde piyasa arz ve talep denge modelini ortaya koymuştur. Yani müşterilerin spesifik bir ürün için ödemeye razı olacakları en yüksek fiyata veya değişik tüketiciler için bir ticari ürünün özelliklerinin örtülü değerlerine karar vermede kullanılan bir teori temeli oluşturmuştur (Selim, 2008).

Şekil 3.1’de hedonik fiyat fonksiyonunun şekilsel gösterimi mevcuttur.



Şekil 3.1:Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Selim, 2008).

o = Üreticilerin kabul edeceği minimum fiyat

ϕ = Tüketicilerin vermeye razı olacakları maksimum fiyat

z = Pazar fiyatı

Bütün diğer metotlar gibi hedonik fiyat modeli de bazı varsayımlar içermektedir;

- Araştırma objesinin heterojen olduğu,
- Monoton ve düzenli bir pazarda bulunulduğu,
- Pazarın örtülü, dolaylı bir yapıya sahip olduğu,
- Pazarın dengeli olduğu gibi (Sirmans ve diğ., 2005).

3.1.2 Hedonik model türleri

Hedonik Fiyat Yöntemi, gözlemlenen ürün satış fiyatının bağımlı değişken olduğu ve ürün değerini belirleyen karakteristiklerin ise bağımsız değişken olduğu çoklu regresyon modeline dayanmaktadır (Savuran, 2008).

Ürün nitelikleri ayrı ayrı satılamadığı için regresyon analizi ile her niteliğe karşılık gelecek katsayılar bulunabilmekte ve bu katsayılar ürün fiyatı üzerinde yaptıkları katkıları temsil etmektedir (Savuran, 2008).

Genel Hedonik Fiyat Modeli denklemi aşağıdaki gibi gösterilmektedir;

$$p = f(x; \beta) + \varepsilon \quad (3.1)$$

p = gözlemlenen alım/satım fiyatları vektörü,

x = nitelik matrisi,

β = katsayılar,

ε = hata terimi.

Denklem 3.1'deki β değerleri her bir niteliğin fiyatını, yani hedonik fiyatları göstermektedir.

Hedonik Fiyat modelinin uygulanmasında modele uygulanacak fonksiyonun seçilmesi gerekmektedir. Genellikle lineer, yarı logaritmik, lineer-logaritmik modeller seçildiği belirtilmektedir. Fonksiyonel modelin doğru seçilmesi sonuçların tutarlılığı açısından önem arz etmektedir. Bu fonksiyonların avantajı kolay yorumlanabilir olmaları ve katsayılarla doğrudan ekonomik anlam yükleyebilir olmalarıdır (Savuran, 2008).

Lineer yöntemde katsayılar niteliklerin mutlak fiyatlarını vermektedir. Lineer modelde Denklem 3.2'deki β olarak hesaplanan değerler mutlak fiyatları verir. Logaritmik modellerde lineer modelin aksine bağımlı değişken sürekli değer alan bir değişken değil nitel bir değere sahip bir değişkendir. Yarı logaritmik modellerde değişkenlerin katsayıları açıklanan değişkenin yüzde değişimine eşittir (bu açıklama sadece sürekli nitelik arz eden değişkenler için geçerlidir. Kukla değişkenler için geçerli değildir). Logaritmik-lineer modellerde, ürünün fiyat esnekliği niteliklerin miktarındaki göreceli değişimle gösterilmektedir. (Kukla değişkenlerin sıfır değeri olması ve sıfırın logaritmasının tanımlı olmaması nedeniyle sadece metrik

değişkenlerin logaritması olabilmektedir. Bu nedenle, kukla değişkenlerin parametreleri elastik değil yarı elastiktir) (Savuran, 2008). Denklem 3.3'te logaritmik lineer fonksiyonu gösterilmektedir.

Lineer fonksiyon şu şekilde gösterilmektedir;

$$P = \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_k * z_k + \varepsilon \quad (3.2)$$

Logaritmik lineer fonksiyon ise şu şekilde gösterilmektedir;

$$\ln P = \ln \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_k * \ln z_k + \varepsilon \quad (3.3)$$

Bu fonksiyon türlerinden yarı logaritmik olan, örneklemdaki fiyat aralıklarına göre karakteristiklerin fiyatlarının farklılık göstermesine olanak sağlar (Sirmans ve diğ., 2005).

Yarı logaritmik fonksiyon türünün lineer fonksiyon türüne göre bazı avantajları mevcuttur bunlar;

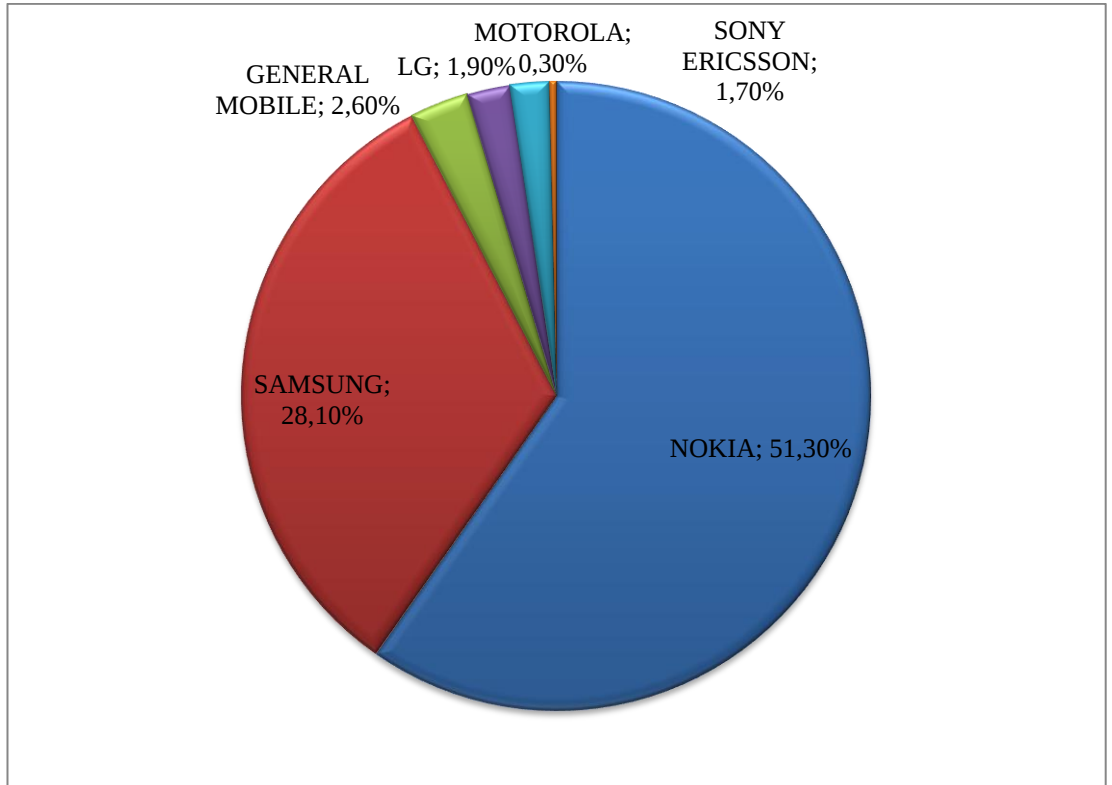
1. Her karakteristiğin fiyat olarak varyasyonlarına izin vermesi,
2. Katsayıların fiyattaki yüzde değişim olarak kolayca yorumlanabilmesi,
3. Problemin değişken varyansını minimize etmesidir (Sirmans ve diğ., 2005).

Modelde uygulanacak fonksiyon seçimi değişken türleri ve ürün göz önünde bulundurularak seçilmelidir.

4. TÜRKİYE CEP TELEFONU PAZARINDA FARKLILAŞTIRMA STRATEJİLERİNİN HEDONİK FİYAT MODELİ İLE ANALİZİ

Cep telefonu pazarı Türkiye’de en hızlı büyüyen pazarlardan biridir. Birçok firma bu alanda sıkı rekabet halindedir. Özellikle son zamanlarda ortaya çıkmış olan akıllı cep telefonları ile sektör yön değiştirmeye başlamış yıllardır sektörde pazar payı liderliğini hiçbir firmaya bırakmamış olan Nokia’nın bile pazar payı azalma eğilimi göstermiştir. Sektörün bu kadar hızlı büyümesinde yapılan Ar&Ge çalışmalarının payı da yadsınamayacak derecede büyüktür. Sürekli geliştirilen yeni özellikler tüketicilerin ilgisini bu yöne çekmiş, cep telefonu satış rakamları artış göstermiştir.

Gfk araştırma şirketinin 2009 Temmuz ayında yaptığı araştırmaya göre Türkiye cep telefonu pazarı, satış verileri baz alındığında Şekil 4.1’deki gibi paylaşılmıştır (<http://www.gnoxis.com/turkiyenin-en-cok-satan-cep-telefonlari-34880.html>).



Şekil 4.1: Türkiye cep telefonu pazar paylaşımı (Gfk, 2009).

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2001 yılında 19.502.897 olan cep telefonu kullanıcı sayısı 2008 yılına kadar katlanarak artmış ve 2008 yılında bu sayı 65.824.110’u bulmuştur (<http://www.tuik.com.tr>).

Rekabet kurumundan alınan bilgilere göre ise 2010 yılında Türkiye cep telefonu pazarında Nokia, Samsung, Sony Ericsson, LG, ve General Mobile’ın başı çektiği 20 civarında markanın bulunduğu göze çarpmaktadır ([http:// www.rekabet.gov.tr](http://www.rekabet.gov.tr)). Bu kadar rekabetin yaşandığı ve ürün kullanımının yoğun olduğu bir pazar konusunda hedonik fiyat çalışması yapmak literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Cep telefonu pazarında hedonik fiyat analizi yapan çalışma sayısı çok kısıtlıdır. Bu konudaki ilk çalışmanın Almanya’da yapıldığı öne sürülmektedir (Dewenter ve diğ., 2007).

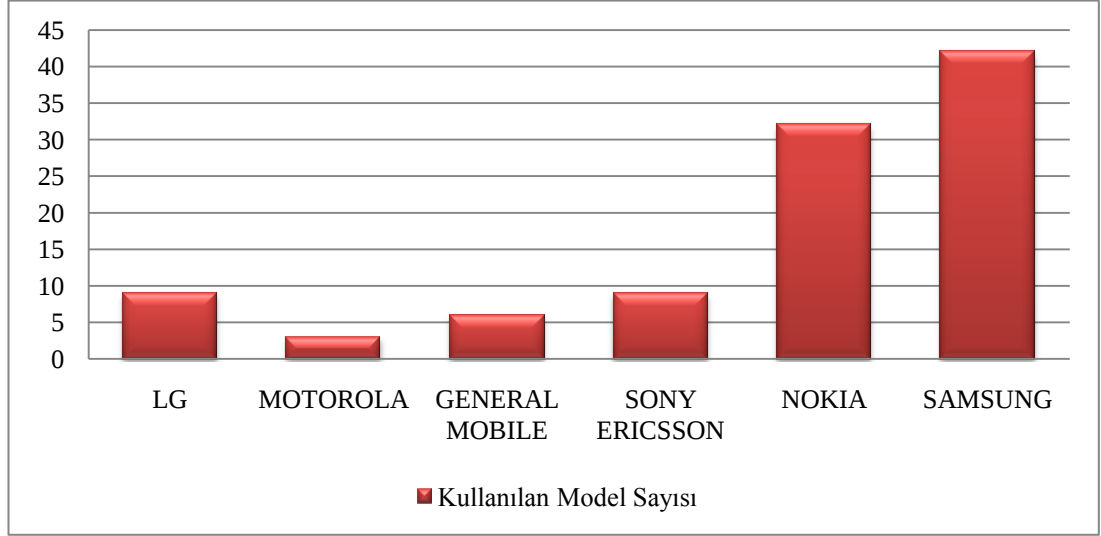
4.1. Cep Telefonu Özellik Değişkenlerinin Seçilmesi ve Ölçümü

Cep telefonları ürün olarak kompleks yapıya sahiptirler. İçlerinde birçok özellik barındırmaktadırlar. Heterojen yapıda olan bu ürünlerde hedonik fiyat analizi yapılması her bir özelliğin örtülü fiyatlarını ortaya çıkartacak böylece müşteriler fiyat üzerinde etkisi bulunan her bir özelliğin fiyatını da öğrenmiş olacaklardır. Cep telefonları aynı zaman da farklılaştırmanın da yoğun şekilde uygulandığı ürünlerdir. Bu model ile her bir özelliğin fiyat üzerindeki etkisini öğrenmenin yanı sıra ürünün barındırdığı farklılaştırma türlerinin de fiyat üzerindeki etkisi ortaya koyulacaktır.

Cep telefonu, farklılaştırmaya çok müsait bir ürün olduğu için Mintzberg’in önerdiği tüm farklılaştırma türlerini içinde barındırmaktadır. Buna göre ürün özellikleri, “ana hizmetler”, “ek hizmetler”, “ana hizmete yönelik tasarım”, “ek hizmete yönelik tasarım”, “destek”, “görüntü/imaj”, “performansa yönelik kalite”, ve son olarak “güvenilirliğe yönelik kalite” farklılaştırma kategorilerine göre gruplanmıştır.

Fiyatlandırma politikasında farklılık yaratılma riskini en aza indirmek amacı ile cep telefonları fiyatları tek bir site üzerinden alınmıştır. Şubat 2010-Mayıs 2010 tarihleri arasında bu sitede cep telefonu olarak satışa sunulan 101 adet ürün mevcuttur (www.teknosa.com). Bu ürünlerin arasına “akıllı cep telefonu” olarak adlandırılan daha gelişmiş ürünler ya da cep bilgisayarları dahil edilmemiştir. Bu tip ürünlerin dahil edilmemesinin sebebi modelde kullanılan ürünlerin aynı ürün bölümlendirmeleri içinde bulunmasını sağlamaktır. Aynı ürün bölümlendirmesi içinde bulunmayan ürünleri karşılaştırmak ya da model de kullanmak alınan sonucun

başarısını etkiler. Bu 101 adet ürün 6 adet markaya aittir. Markaya göre kullanılan cep telefonu model sayısı dağılımı Şekil 4.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.2: Markaya göre modelde kullanılan cep telefonu model sayısı dağılımı.

Bu sitede bulunan tüm cep telefonları özellikleri değerlendirilmek üzere toplanmıştır. Toplamda 53 adet özellik birbirleri ile korelasyon halinde olmaları durumu ve her üründe mevcut olup olmama durumu göz önünde bulundurularak incelemiş sonuçta 10 adet özellik her üründe bulunduğundan dolayı modelden çıkartılmıştır. Korelasyon ilişkileri incelendiğinde ise, video çekme, video oynatma, MMS, java uygulamaları ve handsfree özellikleri fotoğraf çekme özelliği ile yüksek korelasyon derecesine sahip olduğu tespit edildiğinden modelden çıkartılmıştır.

Kronometre, radyo, oyun, ve ajanda özellikleri de Gprs/Wap özelliği ile yüksek korelasyon değerlerine sahiptirler ve bu yüzden modelden çıkartılmıştır.

Son olarak da usb desteği ve edge özellikleri bluetooth özelliği ile yüksek korelasyon derecesine sahip olduğundan dolayı modelden çıkartılmıştır. Bu özelliklerin birbirleriyle olan korelasyon değerleri Çizelge B.1’de gösterilmiştir.

Bunlar çıkartılınca geriye 32 adet özellik kalmıştır. Bu özelliklerin farklılaştırma türlerine göre gruplandırılması ve model de nasıl ölçüldükleri Çizelge 4.1’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.1: Cep telefonu özelliklerinin sınıflandırılması ve ölçüm yöntemleri.

Farklılaştırma Sınıfı	Değişken	Değişken anlamları ve ölçüm metotları	İşaret
ANA HİZMETLER	EMS	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	3G	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	GPRS/WAP	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	FOTOGRAFLAR ÇEKME	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
EK HİZMETLER	MP3	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	NAVİGASYON	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	TV ÖZELLİĞİ	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	SES İLE ARAMA	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
ANA HİZMETE YÖNELİK TASARIM	REHBER İSİM HAFİZASI	Telefon rehberine kaydedilebilecek maksimum isim sayısı	+
	DOKUNMATİK EKRAN	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	AĞIRLIK	Telefonun ağırlığı (gr)	-
	SİM KART	Kukla değişkenleri: TEK:1, ÇİFT:0	+
EK HİZMETE YÖNELİK TASARIM	UÇUŞ MODU	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	BLUETOOTH	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	SİGORTA ÜCRETİ	Telefon için sigorta yapmanın bedeli (TL)	-
	KULAKLIK	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
DESTEK	DATA KABLOSU	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	HAFİZA KARTI	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	DESTEK MEKANİZMALARI	Telefon için e-posta, telefon ve internet sitesi kanalıyla sağlanan destek mekanizması 5: En iyi, 4: Orta üstü, 3: Orta, 2: Orta altı, 1: En kötü	+
	SERVİS YAYGINLIĞI	Telefon için servis yaygınlığı: 5:En iyi, 4:Orta üstü, 3:Orta, 2:Orta altı, 1: En kötü	+
GÖRÜNTÜ/İMAJ	KLASİK RENKLER	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	DİNAMİK RENKLER	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	MARKA	Kukla değişkenleri: LG:1, MOTOROLA:2, GENERAL MOBILE:3, SONY ERICSSON:4, NOKIA:5, SAMSUNG:6	?
	BOYUTLAR	Telefon boyutları: En*Boy*Derinlik (mm ³)	-
PERFORMANSA YÖNELİK KALİTE	KAPAK ŞEKLİ	Kukla değişkenleri: KAYAN KAPAK:1, KAPAKLI:2, KLASİK:3	?
	BEKLEME SÜRESİ	Konuşulmadığı takdirde telefonun şarjının dayanabileceği maksimum süre (saat)	+
	KONUŞMA SÜRESİ	Sürekli konuşulduğu takdirde telefonun şarjının dayanabileceği maksimum süre (saat)	+
	ARTIRILABİLİR HAFİZA	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
GÜVENİLİRLİĞE YÖNELİK KALİTE	TELEFON HAFİZASI	Telefonun MB bazında hafıza değeri	+
	KAMERA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	Telefonun kamerasının MP bazında çözünürlük değeri	+
	EKRAN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	Telefonun ekran çözünürlüğü	+
	ŞİKAYET YÜZDESİ	Markalara gelen şikayet sayısı ve satış yüzdeleri baz alınarak hesaplanmış telefon şikayet yüzdesi	-

Çizelgedeki değişkenlerden “destek mekanizmaları”, “servis yaygınlığı” ve “şikayet yüzdesi” değerleri belirli hesaplamalar ve değerlendirmeler sonucu elde edilmiştir. Destek mekanizması ve servis yaygınlığı söz konusu cep telefonu markalarının internet siteleri incelenerek 5 üzerinden puanlanmıştır. Marka üzerinden ortaya çıkan bu puanlar aynı markaya ait modellerin hepsinde aynı değeri almaktadır. Şikayet yüzdesi değişkeni ise güvenilirliğe yönelik kalite farklılaştırmasını ölçmek amacıyla hesaplanmıştır. Bu hesaplamada Gfk şirketinin 2009 Temmuz ayında yaptığı cep telefonu pazar paylaşımı araştırmasının verileri ve www.sikayetvar.com’un markalar bazında şikayet rakamları kullanılmıştır. Bu değişkenin hesaplanması Çizelge 4.2’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.2: Şikayet yüzdesi değişkeninin hesaplanması.

		Şikayetvar.com'a göre şikayet rakamları	yüzde şikayet değerler i	Satış yüzdesi/şikayet değerleri yüzdesi	Yüzde katsayılar
1) NOKIA	51.30 %	3348	0.56	0.91	0.24
2) SAMSUNG	28.10 %	1645	0.28	1.02	0.26
3) GENERAL MOBILE	2.60%	312	0.05	0.50	0.13
4) LG	1.90%	206	0.03	0.55	0.14
5) SONY ERICSSON	1.70%	429	0.07	0.24	0.06
6) MOTOROLA	0.30%	27	0.00	0.66	0.17
	Toplam	5967	Toplam	3.881	1

4.2 Cep Telefonları İçin Hedonik Fiyat Modeli, Fonksiyonu ve Hesaplama Metodu

Hedonik fiyat teorisine göre, cep telefonu fiyatı ve özellikleri arasındaki ilişki şu şekilde ifade edilir;

$$P = f(Z) \quad (4.1)$$

Seçilen özelliklere göre bu model şu şekilde ifade edilir;

Fiyat=f(marka, ems, 3G, Gprs/Wap, Fotograf çekme, MP3, navigasyon, tv özelliği, ses ile arama, rehber isim hafızası, dokunmatik ekran, ağırlık, sim kart, uçuş modu,

bluetooth, sigorta ücreti, kulaklık, data kablosu, hafıza kartı, destek mekanizması, servis yaygınlığı, klasik renk seçeneği, dinamik renk seçeneği, boyutlar, kapak şekli, bekleme süresi, konuşma süresi, artırılabilir hafıza, telefon hafızası, ekran çözünürlüğü, kamera çözünürlüğü, şikayet yüzdesi)

Denklem 4.1’de P ile ifade edilen cep telefonu fiyatıdır, Z ise cep telefonu özelliklerini göstermektedir. Her bir değişkenle bu eşitliğin kısmi türevi alındığında cep telefonu karakteristiklerinin örtülü fiyatları elde edilmektedir. Hedonik fiyat eşitliği de Denklem 4.2’deki gibidir;

$$P_{zi} = \frac{\partial P}{\partial Z_i} \quad (4.2)$$

Hedonik fiyat modeli olarak lineer, logaritmik ve yarı logaritmik türlerin bulunduğu bahsedilmişti. Bu modelin analiz edilmesinde lineer fonksiyon tüm gereksinimleri karşıladığı için tercih edilmiştir. Bunun formül ile ifadesi Denklem 4.3’teki şekildedir;

$$P = \beta_0 + \sum \beta_i Z_i + \varepsilon \quad (i=1 \sim 32) \quad (4.3)$$

Burada β_i , katsayıları, Z_i cep telefonu özellik değişkenlerini ve ε rastlantısal hatayı ifade etmektedir.

Bu formülün cep telefonu modelinde kullanılacak şekli ile temsili gösterimi Denklem 4.4’teki gibidir;

$$P = \beta_0 + \beta_1 * \text{Marka} + \beta_2 * \text{EMS} + \beta_3 * 3G + \beta_4 * \text{GPRS/WAP} + \dots + \varepsilon \quad (4.4)$$

Model hesaplamasında en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Çoklu regresyon analizi için SPSS 16.0 programı kullanılmış ve analitik yöntem olarak ‘Enter’ kuralı seçilmiştir.

4.3 Modele İlişkin Sonuçlar

Modele ilişkin tabloları yorumlayabilmek için tablodaki değerler ile ilgili fikir sahibi olmak gereklidir. Dolayısıyla öncelikle regresyon analizi tablolarını yorumlarken hangi değerlere dikkat edilmesi gerektiği ve bunların ne ifade ettiği ile ilgili bilgi vermekte fayda vardır.

Regresyon analizi sonuçlarını incelerken modeli test etme amacımız olan katsayıları odaklanmadan önce bazı verileri kontrol etmemiz gereklidir. Buradaki kontrolde

belirlemek istediğimiz iki durum söz konusudur. Bunlardan ilki modelin bütünsel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek, ikincisi ise modelde kullanılan değişkenlerin model için anlamlı olup olmadığının belirlemektir.

Modelin bütünsel anlamlılığını yorumlayabilmek için “Model özeti” tablosundaki R kare ve Düzeltilmiş R kare değerlerine bakılır. Bunlara ek olarak da “ANOVA” tablosundaki Sig. değeri kontrol edilir. R kare ve Düzeltilmiş R kare değerlerinin mümkün olduğunca 1’e yakın olmasını isteriz. Bunun anlamı bu değerler 1’e ne kadar yakınsa modelin anlamlılığı da o derece fazladır demektir. R kare değerinin yüksek olması modelin bağımlı değişkeni ne kadar iyi açıkladığının göstergesidir. Düzeltilmiş R kare değerinin hesaplanma nedeni ise çoklu regresyon analizi uygulamalarında değişken eklendikçe R karenin sürekli artış göstermesi ve bundan dolayı modellerin birbiri ile kıyaslanmasını güçleştirmesidir. Düzeltilmiş R kare değeri önemli olmayan bağımsız değişkenin fazladan kullanımını cezalandırır ve daha gerçekçi değerler sunar. Modelin anlamlılığını test etmek için bir başka gösterge olan Sig. (Anlamlılık) değerinin genel olarak 0,05 değerinden küçük olması istenir. Eğer tüm bu değerler modelin anlamlı olduğuna işaret ediyorsa ikinci kontrol mekanizması olarak model içindeki bağımsız değişkenlerin anlamlı olup olmadığı kontrol edilir.

Değişkenlerin anlamlılığını kontrol ederken dikkat edilmesi gereken birçok husus vardır. Öncelikle ANOVA tablosundaki F değerine bakılarak modeldeki katsayıların anlamlılığı kontrol edilir. F değerinin alması gerek değer hangi güvenlik seviyesinde hesaplama yapıldığı ve yine ANOVA tablosunda “df” ile gösterilen serbestlik dereceleri ile ilişkilidir. F’in alması gereken değerin hesaplanması “excel” programındaki “fters” formülü kullanılarak saptanabilir. Tablodaki değerin bulunan değerden büyük olması istenir. Bu kontrolden sonra çoklu regresyon analizinde özellikle çok fazla bağımsız değişken kullanılıyorsa sıklıkla ortaya çıkabilecek olan “eş doğrusallık” (multicollinearity) problemi olup olmadığının saptanmasıdır. Eş doğrusallık probleminin açıklaması iki bağımsız değişken arasında mevcut olan yüksek korelasyon derecesidir. Yani modeldeki iki değişken modele birbiri ile benzer bilgilerle katkı sağlamaktadır. Bu problem istikrarsız katsayıları yüksek hata değerlerini ve t-değerlerinde düşüklüğü ortaya çıkarır. Sonuç olarak da regresyon katsayıları beklenen işareti vermezler. Bunu belirleyebilmek için “katsayılar”

tablosundaki VIF (Variance Inflation Factor) ve Tolerance değerleri kontrol edilmelidir. VIF değerinin hesaplanma formülü Denklem 4.5'teki gibidir;

$$VIF = \frac{1}{1-R^2} \quad (4.5)$$

VIF değerinin üst sınırı hakkında değişik kaynaklarda farklı veriler söz konusudur. Ancak en çok rastlanan değer 10'dur. Bu değeri aşan VIF değerleri yüksek eş doğrusallık problemi göstergesidir ve bunu çözmek için genellikle iki yol önerilir. Birincisi t değeri küçük olan değişkenlerden bir kaçının modelden çıkarılması, ikincisi ise örneklem sayısının artırılmasıdır. Çoklu regresyon analizinde bu sorunun çok rastlanmasının nedeni de çok fazla değişken olduğu için bunları birbiri ile ilişkilerinin gözden kaçırılabilme olasılıklarının fazlalığıdır. Genellikle birkaç değişkenin çıkartılmasıyla bu sorun çözülmüş olur ancak fazla değişken çıkarmakta tahmin gücünün azalmasına sebebiyet verebilmektedir. Bazı durumlarda ise bu problemin var olmasının tahmin gücünü azaltmak yerine artırıcı etkisi olduğuna dikkat çekilmiştir (Savuran, O. İ., 2008).

Bir başka eşdoğrusallık problemi göstergesi de tolerance değerleridir. Bu değerlerin hesaplanma formülü de Denklem 4.6'daki gibidir;

$$Tolerance = 1-R^2 \quad (4.6)$$

Bunun için de bir alt sınır belirlenmiştir. Bu değerlerin 0.10'dan büyük olması istenmektedir.

Bu değerleri de kontrol ettikten sonra değişkenlerin anlamlı olup olmadığını kontrol etmek için son olarak yine katsayılar tablosundaki "t" değerlerine bakılır. Genel olarak bu değerlerin 0,1'den büyük olması istenmez.

Regresyon analizi uygulanmasındaki temel amaç olan katsayılar ise, katsayılar tablosundaki B ve Beta değerlerine bakılarak yorumlanır.

B değeri bağımlı değişken ile her bir bağımsız değişkenin arasındaki pozitif veya negatif ilişkiyi göstermektedir. Yani B değerleri bize tüm diğer tahmin değerlerinin etkisi sabit tutulduğunda her tahmin değişkeninin bağımlı değişkeni ne derece etkilediğini gösterir.

Beta değerleri ise standartlaştırılmış değerlerdir. Yani tüm B değerlerinin Z tablosundaki karşılıklarını gösterir. Başka bir deyişle her bir bağımsız değişkenin birimi, ölçümü, ifade ettikleri farklı olabilir. Bu değerlerin karşılaştırılabilmeleri

ancak aynı birimden olmaları ile mümkündür. Beta değerleri de bize onları karşılaştırabilecek fırsatı tanır. Standartlaştırılmış değer olmaları bu anlama gelmektedir. Kısacası bu değerleri yorumlamak daha kolaydır.

Spss programı yardımıyla çoklu regresyon analizi uygulanan model sonuçları Çizelge 4.3, Çizelge 4.4 ve Çizelge 4.5’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.3: Model Özeti.

Model Özeti			
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0.937	0.878	0.821	127.222

R kare değerinin 0.878 olması ve Düzeltilmiş R kare değerinin 0.821 olması modelin uygunluğunun yüksek olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.4: ANOVA.

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	7990430.036	32	249700.938	15.427	1.61E-20
Residual	1100611.291	68	16185.460		
Total	9091041.327	100			

Regresyon serbestlik derecesi 32 ve Artık serbestlik derecesi 68 iken ve %95 güven aralığı içerisinde F değeri 1.61 değerinden büyük ise modeldeki katsayılar anlamlıdır denir. Model sonucuna göre F değeri 15.42 >1.61 olduğundan dolayı modeldeki katsayılar anlamlıdır. Bununla beraber Sig. (Anlamlılık) değerine bakıldığında 0.05 değerinden küçük olmasını isteriz. Böylece modelin anlamlılığı tescillenmiş olur. Burada da 1.61E-20<0.05 olduğundan model anlamlıdır.

Çizelge 4.5: Regresyon Katsayıları.

	Coefficients			t	Sig.	Collinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Tolerance	VIF
	B	Std. Error	Beta				
(Constant)	-191.067	297.155		-0.643	0.522		
MARKA	73.205	54.100	0.376	1.353	0.180	0.023	43,452
EMS	-15.234	37.566	-0.023	-0.406	0.686	0.555	1,803
3G	117.056	46.063	0.189	2.541	0.013	0.322	3,107
GPRS-WAP	20.352	98.271	0.016	0.207	0.837	0.297	3,367
FOTOGRAFLAR ÇEKME	69.445	99.237	0.066	0.700	0.486	0.200	4,988
MP3	7.908	51.480	0.010	0.154	0.878	0.413	2,422
NAVİGASYON	66.233	46.976	0.097	1.410	0.163	0.380	2,632
TV ÖZELLİĞİ	9.687	47.176	0.011	0.205	0.838	0.569	1,756
SES İLE ARAMA	-30.944	41.095	-0.041	-0.753	0.454	0.598	1,674
REHBER İSİM HAFİZASI	0.004	0.002	0.123	1.979	0.052	0.458	2,185
DOKUNMATİK EKRAN	80.297	42.070	0.120	1.909	0.061	0.452	2,213
AĞIRLIK	5.186	1.465	0.350	3.538	0.001	0.182	5,490
SİM KART	2.313	75.727	0.002	0.031	0.976	0.313	3,192
UÇUŞ MODU	-114.330	57.472	-0.155	-1.989	0.051	0.295	3,395
BLUETOOTH	28.383	91.775	0.028	0.309	0.758	0.213	4,689
SİGORTA ÜCRETİ	-3.030	4.235	-0.050	-0.715	0.477	0.368	2,719
KULAKLIK	22.633	39.237	0.034	0.577	0.566	0.519	1,925
DATA KABLOSU	16.161	40.911	0.023	0.395	0.694	0.529	1,892
HAFİZA KARTI	-19.327	55.496	-0.019	-0.348	0.729	0.583	1,714
DESTEK MEKANİZMASI	-213.981	126.083	-0.678	-1.697	0.094	0.011	89,621
SERVİS YAYGINLIĞI	220.688	99.971	0.784	2.208	0.031	0.014	70,907
KLASİK RENKLER	-112.404	66.159	-0.095	-1.699	0.094	0.568	1,762
DİNAMİK RENKLER	-16.474	34.903	-0.027	-0.472	0.638	0.526	1,900
BOYUTLAR	0.001	0.002	0.032	0.455	0.650	0.359	2,786
KAPAK ŞEKLİ	-4.675	18.364	-0.015	-0.255	0.800	0.522	1,916
BEKLEME SÜRESİ	-0.093	0.167	-0.043	-0.555	0.581	0.293	3,416
KONUŞMA SÜRESİ	17.938	7.907	0.169	2.269	0.026	0.321	3,119
ARTTIRILABİLİR HAFİZA	-43.747	60.706	-0.056	-0.721	0.474	0.297	3,368
TELEFON HAFİZASI	0.008	0.009	0.055	0.933	0.354	0.513	1,951
KAMERA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	50.309	13.767	0.312	3.654	0.001	0.244	4,096
EKRAN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	0.000	0.000	-0.006	-0.110	0.913	0.686	1,458
ŞİKAYET YÜZDESİ	-1913.808	1045.886	-0.413	-1.830	0.072	0.035	28,641

Bu çizelgede ilk dikkat etmemiz gereken durum eş doğrusallığın bulunup bulunmadığıdır. Tabloda 10'dan büyük değer alan VIF değişkenleri eş doğrusallığın göstergesidir. Dört adet değişkende bu değerlerin oldukça yüksek olduğunu görmekteyiz. Modelde problem olduğunun ilk göstergesi bu değerlerdir.

Modelde problem olduğunu anladıktan sonra değişkenlerin bu model için anlamlı olup olmadığını anlamak için Sig. değerleri kontrol edilmelidir. Bu değerlerin

maksimum 0,2'yi geçmemesi beklenir. Ancak birçok değişken için Sig. değerleri bu değerin üstündedir. Dolayısıyla kullanılan her bir bağımsız değişken söz konusu bağımlı değişkeni ifade etmede gerekli değildir.

Bu noktadan sonra gerekli değişkenleri tespit edip gereksiz olanları modelden çıkartmak amacı ile çoklu regresyon analizi bir de “Backward” metodu ile yapılmıştır. Bu modelin özelliği F değerlerine bir sınır çizip her bir model denemesinde F değeri uygun olmayan değişkenleri model çıkartıp F değeri uygun olmayan değişken kalmayınca kadar model üretmeye devam edip sonuçta en uygun modeli görmenize olanak sağlamasıdır. 32 değişkenle uygulanan bu model sonunda ortaya çıkan ideal modelde 12 değişken bulunmaktadır. Bu modelde bulunan değişkenler ve ölçüm yöntemleri Çizelge 4.6'daki gibidir.

Çizelge 4.6: Son kalan bağımsız değişkenlerin sınıflandırılması ve ölçüm yöntemleri.

Farklılaştırma sınıfı	Değişken	Değişken anlamları ve ölçüm metodları	İşaret
Ana Hizmet	3G	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
Ana Hizmete Yönelik Tasarım	Rehber İsim Hafızası	Telefon rehberine kaydedilebilecek maksimum isim sayısı	+
	Dokunmatik ekran	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
	Ağırlık	Telefonun ağırlığı (gr)	-
	Sim Kart	Kukla değişkenleri: TEK:1,ÇİFT:0	+
Ek Hizmete Yönelik Tasarım	Uçuş Modu	Kukla değişkenleri: VAR:1, YOK:0	+
Destek	Marka değerlendirmesi	Telefon için e-posta, telefon ve internet sitesi kanalıyla sağlanan destek mekanizması ve servis yaygınlığı 5: En iyi, 3.5: Orta üstü, 2.5: Orta altı, 1: En kötü	+
İmaj	Marka	Kukla değişkenleri: LG:1, MOTOROLA:2, GENERAL MOBILE:3, SONY ERICSSON:4, NOKIA:5, SAMSUNG:6	?
Performansa Yönelik Kalite	Kamera Çözünürlüğü	Telefonun kamerasının MP bazında çözünürlük değeri	+
	Bekleme süresi	Konuşulmadığı takdirde telefonun şarjının dayanabileceği maksimum süre (saat)	+
	Konuşma süresi	Sürekli konuşulduğu takdirde telefonun şarjının dayanabileceği maksimum süre (saat)	+
	Telefon Hafızası	Telefonun MB bazında hafıza değeri	+

Çizelgede “marka değerlendirmesi” olarak yer alan değer bir önceki modelde bulunan destek mekanizması ve servis yaygınlığı değerlerinin ortalaması alınarak bulunmuştur. Bu şekilde iki değişkenin birbiri ile olan eş doğrusallığı ikisini bir değişkende ifade ederek giderilmiştir.

Fiyat=f(3G, Rehber isim hafızası, dokunmatik ekran, Ağırlık, Sim Kart, Uçuş Modu, Marka Değerlendirmesi, Marka, Kamera Çözünürlüğü, Bekleme süresi, Konuşma süresi, Telefon hafızası) olarak gösterilir.

Hedonik fiyat formülü ile gösterimi Denklem 4.7'deki gibidir.

$$P=\beta_0+\beta_1*3G+\beta_2*Rehberisimhafızası+\beta_3*dokunmatikekran+\beta_4*ağırlık+...+\varepsilon(4.7)$$

Bu değişkenlerin analiz edilmesi sonucu ortaya çıkan sonuç Çizelge 4.7, Çizelge 4.8 ve Çizelge 4.9'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.7: Model Özeti-Model 2.

Model Özeti			
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0.927	0.859	0.840	120.529

Model özeti çizelgesine bakıldığında R Kare değerinin 0,859 ve Düzeltilmiş R Kare değerinin de 0,840 olduğu görülmektedir. Bir önceki modele göre R Kare değeri düşmüş ancak Düzeltilmiş R kare değeri yükselmiştir. R Kare değerinin değişken sayısı arttıkça artma eğiliminde olduğu bu yüzden çoklu regresyon analizlerinde Düzeltilmiş R Kare değerinin daha önemli olduğu vurgulanmıştır. Düzeltilmiş R kare değerinin daha yüksek çıkması modelin daha anlamlı olduğunun göstergesidir.

Çizelge 4.8: ANOVA-Model 2.

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	7812640	12	651053.3	44.815	2.97539E-32
Residual	1278402	88	14527.29		
Total	9091041	100			

Regresyon serbestlik derecesi 12 ve Artık serbestlik derecesi 88 iken ve %95 güven aralığı içerisinde F değeri 1.86 değerinden büyük ise modeldeki katsayılar anlamlıdır denir. Model sonucuna göre F değeri 44.81588>1.86 olduğundan dolayı modeldeki katsayılar anlamlıdır. Bununla beraber Sig. değerine bakıldığında 0.05 değerinden

küçük olmasını isteriz. Böylece modelin anlamlılığı tescillenmiş olur. Burada da $2.97539E-32 < 0.05$ olduğundan model anlamlıdır.

Çizelge 4.9: Regresyon Katsayıları Model 2.

	Coefficients			t	Sig.	Collinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Tolerance	VIF
	B	Std. Error	Beta				
(Constant)	-496.27	114.420		-4.337	0.000		
MARKA	-21.12	13.752	-0.109	-1.536	0.128	0.320	3.128
3G	96.85	35.997	0.156	2.690	0.009	0.473	2.114
DOKUNMATİK EKРАН	117.01	32.737	0.175	3.574	0.001	0.670	1.493
AĞIRLIK	5.16	0.869	0.348	5.935	0.000	0.465	2.151
UÇUŞMODU	-60.01	34.579	-0.081	-1.736	0.086	0.730	1.369
MARKA DEĞERLENDİRMESİ	48.60	22.669	0.159	2.144	0.035	0.291	3.436
BEKLEME SÜRESİ	-0.23	0.127	-0.106	-1.788	0.077	0.454	2.205
KONUŞMA SÜRESİ	21.26	5.982	0.200	3.554	0.001	0.503	1.989
TELEFON HAFIZASI	0.01	0.007	0.090	1.946	0.055	0.742	1.347
KAMERA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	57.71	10.843	0.358	5.323	0.000	0.353	2.831
REHBER İSİM HAFIZASI	0.003	0.001	0.100	2.266	0.026	0.816	1.226
SIMKART	88.53	49.433	0.088	1.791	0.077	0.660	1.516

Bu tabloda eş doğrusallık olup olmadığını kontrol etmek için öncelikle VIF değerlerine bakılır. En yüksek VIF değeri 3.43'tür ve bu değer eş doğrusallığa işaret etmez. İkinci bir eş doğrusallık kontrol mekanizması olan Tolerance değerlerinin de tümünün istenilen şekilde 0,1'den büyük olduğu görülmektedir. Eş doğrusallık probleminin bu modelle birlikte ortadan kalktığı açıkça görülmektedir.

Bir başka incelenmesi gereken husus değişkenlerin model için anlamlı olup olmadıklarını gösteren Sig. değerleridir. Maksimum 0,2 olması beklenen bu değerlerin en büyüğü 0,128'dir. Bir önceki modelde problem yaratan konuların bu modelde bulunmadığı görülmektedir. Yani ikinci kurulan modeldeki her bir değişken bağımlı değişkene anlamlı katkılar yapmaktadır.

Değişkenlerin fiyat üzerine yaptıkları etkinin işaretini inceleyecek olursak marka, uçuşmodu ve bekleme süresinin negatif etkilediğini buna karşın 3G, dokunmatik

ekran, ağırlık, marka değerlendirmesi, konuşma süresi, telefon hafızası, kamera çözünürlüğü, rehber isim hafızası ve sim kartın pozitif etkilediğini görmekteyiz.

Markanın etkisinin ne olacağı modeli kurarken soru işareti olarak bırakılmıştır. Çünkü marka her iki türlü etkiye de açık bir değişkendir. Ele aldığımız örnekleme göre marka fiyatı negatif etkilemiştir.

Uçuş modu'nun fiyatı negatif etkiliyor olması modelin kurulum aşamasında ön görülen bir durum değildir. Bunun etkisinin negatif olmasının sebebi çok kullanılan dolayısıyla aranan bir özellik olmayışında kaynaklanıyor olabilir. Bu özelliğin ismi uçuşmodu olmasına rağmen uçaklarda bu özelliği kullanarak telefonun konuşma dışındaki özelliklerinden faydalanmaya yakın bir zamana kadar izin verilmiyordu. Özelliğin var olması kullanıcıya ekstra fayda sağlamadığı için bu özelliğin etkisi negatif görülebilir. Ancak uçaklarda bu fonksiyona izin verilmeye başlanmasından sonra etkisinin pozitif döneceği öngörülmektedir.

Bekleme süresinin de negatif etkisi beklenen bir durum değildir. Ancak bu değişken konuşma süresi kadar kritik bir durum değildir. Daha kısa sürelerle sahip olan konuşma süresi kullanıcılar gözünde daha önemlidir.

Son olarak ağırlık değişkeninin de işaretinin negatif olması beklenirken pozitif çıkmıştır. Bu durum da dokunmatik ekran telefonların yaygınlaşmasıyla kullanım kolaylığı açısından büyük ekranların tercih edilmesi dolayısıyla daha geniş ve ağırlığı daha fazla olanların cazip gelmesi olarak açıklanabilir.

4.4 Cep Telefonu İçin Hedonik Fiyat Analizi

Fonksiyon modelinin lineer olmasından dolayı Çizelge 4.9'de gösterilen “understandardized” katsayıları cep telefonu özelliklerinin hedonik fiyatlarıdır. Örnek vermek gerekirse, 3G'nin hedonik fiyatı 96.85 TL'dir. Yani diğer tüm özellikler olmadan sadece marka var olsa cep telefonu fiyatı 96.85 TL olacaktır. Modelde kullanılan 12 özelliğin hedonik fiyatları Çizelge 4.9'da listelenmiştir.

Tanım istatistiki bilgileri kullanılarak 12 değişkenin ortalama verileri elde edilmiştir. Standart bir cep telefonuna her bir özelliğin toplam etkisini hesaplayabilmek için özelliklerin hedonik fiyatları ve ortalama değerlerinin çarpımı bulunmuştur. Tüm özelliklerin toplam karakteristik değerleri toplamış ve her bir özelliğin toplam karakteristik değeri bu değere oranlanarak her bir özelliğin yüzde olarak katkısı

hesaplanmıştır. Böylece farklılaştırma gruplarının da değer üzerindeki yüzde etkileri ortaya koyulmuştur. Çizelge 4.10'te bu değerler mevcuttur.

Çizelge 4.10: Bağımsız değişkenlerin fiyata yüzde olarak katkıları.

Farklılaştırma Sınıfı	Değişken	Hedonik Fiyat	Standart Cep Telefonu		
			Değişkenin Ortalama Değeri	Toplam Karakteristik Değeri	Katkı Yüzdesi
ANA HİZMET	3G	96.85	0.376	36.44	2.58%
	Toplam			36.44	2.58%
ANA HİZMETE YÖNELİK TASARIM	REHBER İSİM HAFIZASI	0.003	2211.88	6.77	0.48%
	DOKUNMATİK EKRAN	117.01	0.277	32.44	2.30%
	AĞIRLIK	5.157	99.352	512.41	36.34%
	SIM KART	88.53	0.901	79.76	5.66%
	Toplam			631.38	44.78%
EK HİZMETE YÖNELİK TASARIM	UÇUŞ MODU	-60.015	0.792	-47.54	3.37%
	Toplam			-47.54	3.37%
DESTEK	MARKA DEĞERLENDİRMESİ	48.603	4.465	217.03	15.39%
	Toplam			217.03	15.39%
İMAJ	MARKA	-21.12	4.762	-100.60	7.14%
	Toplam			-100.60	7.14%
PERFORMANSA YÖNELİK KALİTE	BEKLEME SÜRESİ	-0.228	383.267	-87.23	6.19%
	KONUŞMA SÜRESİ	21.26	6.126	130.24	9.24%
	TELEFON HAFIZASI	0.014	442.437	6.00	0.43%
	KAMERA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	57.714	2.658	153.43	10.88%
	Toplam			376.89	26.73%
TOPLAM				1409.86	100.00%

Çizelgeden görüldüğü üzere ana hizmetlerin fiyata katkısı %2.58, ana hizmete yönelik tasarım farklılaştırmasının fiyata katkısı % 44.78, ek hizmete yönelik tasarım farklılaştırmasının fiyata katkısı % 3.37, destek farklılaştırmasının fiyata katkısı %15.39, görüntü/imaj farklılaştırmasının fiyata katkısı %7.14, ve son olarak performans a yönelik kalite farklılaştırmasının fiyata katkısı % 26.73 olarak hesaplanmıştır.

Eğer her bir cep telefonu özelliğini fiyata yaptıkları katkıya göre sıralamak ve karşılaştırmak istersek Çizelge 4.9'da verilen Beta değerleri göz önünde tutulmalıdır. Çünkü her bir özelliğin birimi ve ölçümü farklı olduğundan bu değerlerin standardize olmuş durumları Beta katsayıları ile yansıtılmaktadır. Bu değerlere göre fiyata en çok

katkı yapan özellikten en aza yapan özelliğe göre yapılan sıralama Çizelge 4.11’de gösterilmiştir. Bunun yanında özelliklerin hesaplanmış olan katkı yüzdelere göre de sıralamaları yapılmıştır.

Çizelge 4.11: Cep telefonu özelliklerinin fiyat üzerindeki etkilerine göre sıralaması.

Değişken Adı	Beta	Sıra	Katkı Yüzdesi	Sıra
KAMERA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	0.358	1	0.109	3
AĞIRLIK	0.348	2	0.363	1
KONUŞMA SÜRESİ	0.200	3	0.092	4
DOKUNMATİK EKRAN	0.175	4	0.023	10
MARKA DEĞERLENDİRMESİ	0.159	5	0.154	2
3G	0.156	6	0.026	9
MARKA	-0.109	7	0.071	5
BEKLEME SÜRESİ	-0.106	8	0.062	6
REHBER İSİM HAFIZASI	0.100	9	0.005	11
TELEFON HAFIZASI	0.090	10	0.004	12
SIMKART	0.088	11	0.057	7
UÇUŞMODU	-0.081	12	0.034	8

Burada Beta değerlerine göre yapılan sıralamaya göre fiyata en yüksek katkıyı kamera çözünürlüğü, ağırlık, konuşma süresi ve dokunmatik ekran yapmaktadır. Fiyat üzerinde en düşük katkıyı ise uçuş modu özelliği yapmaktadır. Standardize edilmemiş B değerleri ile her özelliğin ortalama değeri kullanılarak hesaplanmış olan katkı yüzdelere göre de sıralama aynı çizelgede gösterilmiştir. Sıralamaların birbirini tutmadığı ancak yakın olduğu gözle çarpmaktadır. Bunun nedeni Beta’nın sadece B değerlerinin standart hali olması ve bunların karşılaştırmasının yapılmasıdır. Katkı yüzdesinde ise B’nin dışında bir de özelliklerinin ortalama varlık değerleri yer almıştır ve bunun sıralaması normal karşılanacak ölçüde farklılık göstermektedir. Buna göre de ağırlık, marka değerlendirmesi ve kamera çözünürlüğü en yüksek katkıya sahipken telefon hafızası en düşük katkıyı sağlamaktadır.

4.5 Kümeleme Analizleri ve Karşılaştırmalar

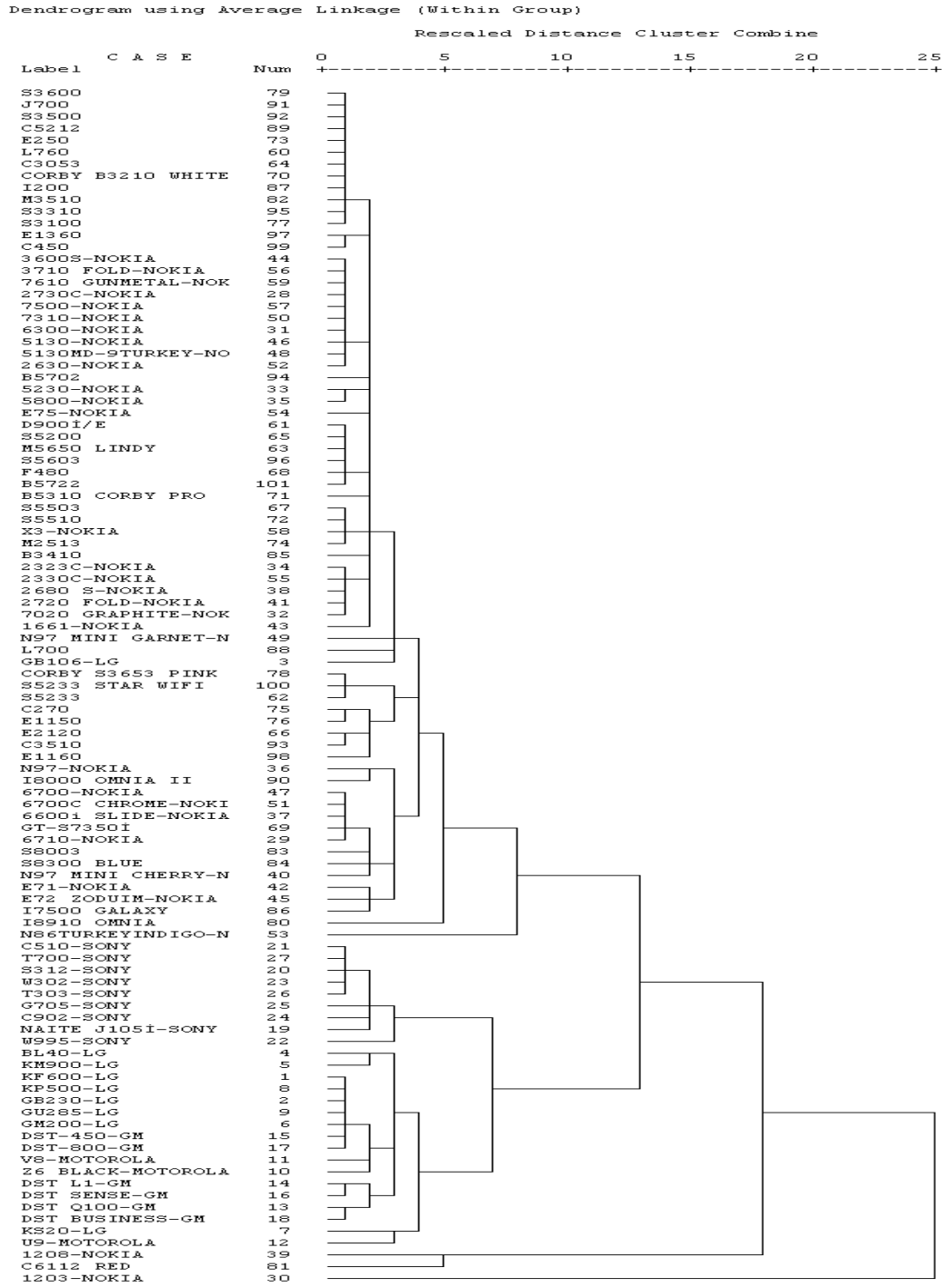
Kümeleme analizlerini yapmak için de SPSS 16.0 programı kullanılmıştır. Bu program, kümeleme analizi için üç seçenek sunmaktadır. Bunlar hiyerarşik küme

(Hierarchical cluster), k-ortalamlar küme (K-means cluster) ve iki basamaklı küme(Two-Step cluster) analizleridir. Her birinin bir diğerine göre avantajlı ve dezavantajlı olduğu yönleri mevcuttur. Mesela hiyerarşik kümeleme analizinde küme sayısı analizin sonunda çıktılarına göre belirlenirken, k-ortalamlar kümeleme analizinde bu sayıyı analiz yapılmadan önce belirlemek gerekmektedir. Küme sayısını en başta belirlemek veri ve değişkenlerin çok olduğu analizlerde oldukça güçtür. İki basamaklı küme analizinin en kuvvetli olduğu yön ise, küme sayısının otomatik olarak analiz tarafından belirlenmesidir. Ancak bunun içinde tüm değişkenlerin birbirinden bağımsız olmaları gerekmektedir (Budayan ve diğ.,2007).

Bu çalışmada en doğru sonuca ulaşabilmek için tüm kümeleme analiz çeşitleri uygulanmıştır. Öncelikle modellere hiyerarşik kümeleme analizi uygulanmış ve bu analizin çıktısı olan dendogram diyagramından kaç küme olabileceği belirlenmiştir. Daha sonra yine aynı modellere iki basamaklı kümeleme analizi uygulanmış ve küme sayısı teyit edilmiştir. Son olarak da k-ortalamlar analizi ortaya çıkan küme sayısı kullanılarak uygulanmıştır. Kümelerin dağılımının standart olması istendiğinden modeldeki nümerik değişkenler normalize edilmiştir.

Bu analizler toplamda üç modele uygulanmıştır. İlk model hiçbir eleme yapılmadan tüm özelliklerin bulunduğu durumdur, ikinci model bazı elemeler yapıldıktan sonra regresyon analizi uygulanan ancak yüksek eşdoğrusallık değerleri ve değişkenlerin anlamlılığının yeterli olmaması nedeniyle sonuçları hesaplanmamış olan model ve son olarak eş doğrusallık bulunmayan ve tümü anlamlı katkılara sahip değişkenlerle yapılandırılmış olan son modeldir. Her modelde bulunan değişkenlere göre telefon modellerinin kümelemesi yapılmıştır.

Tüm özelliklerin bulunduğu modelin hiyerarşik kümeleme analizinin dendogramının gösterimi Şekil 4.3'teki gibidir.



Şekil 4.3: Tüm özelliklerin hiyerarşik kümeleme analizi dendogramı.

Dendogramda görüldüğü üzere tüm özelliklerin bulunduğu model, hiyerarşik kümeleme analizinde 42 adet küme oluşturmuştur. Her bir kümede kaç adet cep telefonu modeli bulunduğu Çizelge 4.12’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.12: Kümelerdeki cep telefonu model sayıları.

Her kümedeki model sayısı			Her kümedeki model sayısı		
Küme	1	3	Küme	22	2
	2	6		23	4
	3	1		24	1
	4	2		25	4
	5	1		26	1
	6	1		27	3
	7	1		28	6
	8	3		29	1
	9	2		30	1
	10	4		31	1
	11	2		32	3
	12	1		33	1
	13	6		34	8
	14	1		35	2
	15	1		36	2
	16	1		37	3
	17	1		38	1
	18	4		39	1
	19	3		40	1
	20	2		41	2
	21	4		42	3

Tabloya bakıldığında çok sayıda kümeye dengeli telefon model dağılımı olduğu görülmektedir. Bu açıdan bakılınca modeldeki cep telefonu modellerinin farklılaşmalarının yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Farklılaştırma analizi uygulamasının cep telefonları üzerinde yapılmasının ne derece doğru olduğu da burada bir kere daha görülmektedir.

K-ortalamlar kümeleme analizi ile ortaya çıkan ve kümelerin oluşturulmasında değişkenlerin etkilerini gösteren ANOVA tablosu Çizelge 4.13’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.13: Tüm değişkenler için ANOVA tablosu.

	ANOVA			
	Küme-Ortalama Kare	Hata-Ortalama Kare	F	Sig.
MARKA	5.815171	0.03178	182.9841	1.33E-49
3G	0.332186	0.170904	1.943701	0.009586
REHBER İSİM HAFIZASI	4.072228	0.166186	24.50397	7.09E-25
DOKUNMATİK EKRAN	0.292381	0.139831	2.090968	0.00469
AĞIRLIK	2.779522	0.949865	2.926229	8.33E-05
SIMKART	0.185201	0.024011	7.71307	1.87E-12
UÇUŞMODU	0.264439	0.098164	2.693853	0.000251
MARKA DEĞERLENDİRMESİ	2.216554	0.105932	20.92427	4.74E-23
BEKLEME SÜRESİ	260.572	1.026838	253.7615	9.59E-54
KONUŞMA SÜRESİ	6.3895	1.64308	3.888732	1.11E-06
TELEFON HAFIZASI	3.57374	0.065565	54.50668	1.81E-34
KAMERA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	9.79437	2.23109	4.389948	1.4E-07
EMS	0.284714	0.152542	1.866457	0.013904
GPRS-WAP	0.113258	0.016949	6.682202	4.06E-11
FOTOĞRAF ÇEKME	0.149139	0.035311	4.223608	2.74E-07
MP3	0.202246	0.110169	1.83577	0.016103
NAVİGASYON	0.296104	0.121469	2.437693	0.000865
TV ÖZELLİĞİ	0.138755	0.120056	1.155745	0.301491
SES İLE ARAMA	0.191007	0.139124	1.372921	0.130888
BLUETOOTH	0.183168	0.025424	7.20462	8.22E-12
SİGORTA ÜCRETİ	5.136862	1.041542	4.931977	1.68E-08
KULAKLIK	0.213113	0.194915	1.093361	0.371862
DATA KABLOSU	0.276554	0.117938	2.344909	0.001359
HAFIZA KARTI	0.097802	0.084746	1.154069	0.303257
KLASİK RENKLER	0.075565	0.05791	1.304887	0.172542
DİNAMİK RENKLER	0.29872	0.220339	1.35573	0.140507
BOYUTLAR	1.462967	0.919691	1.590716	0.05062
KAPAK ŞEKLİ	1.30188	0.653955	1.990779	0.007633
ARTTIRILABİLİR HAFIZA	0.246961	0.079096	3.122296	3.34E-05
EKRAN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	2.48007	0.040667	60.98501	7.54E-36
ŞİKAYET YÜZDESİ	102.4558	0.211864	483.5914	5.98E-62
FİYAT	7.552269	0.932282	8.10084	6.33E-13
MMS	0.128411	0.021186	6.061	3.04E-10
KRONOMETRE	0.130323	0.062147	2.097012	0.004554
AJANDA	0.053047	0.028249	1.877856	0.013164
RADYO	0.157269	0.029661	5.302204	4.27E-09
OYUN	0.087851	0.034605	2.538719	0.00053
VİDEO KAYIT	0.162843	0.039548	4.117604	4.24E-07
VİDEO OYNATMA	0.162843	0.039548	4.117604	4.24E-07
USB DESTEĞİ	0.164886	0.051554	3.198331	2.35E-05
HANDSFREE	0.075656	0.043079	1.756212	0.023496
EDGE	0.206311	0.107345	1.921949	0.010647
KIZIL ÖTESİ	0.027489	0.014124	1.946245	0.009469
JAVA UYGULAMALARI	0.126378	0.022599	5.592248	1.52E-09

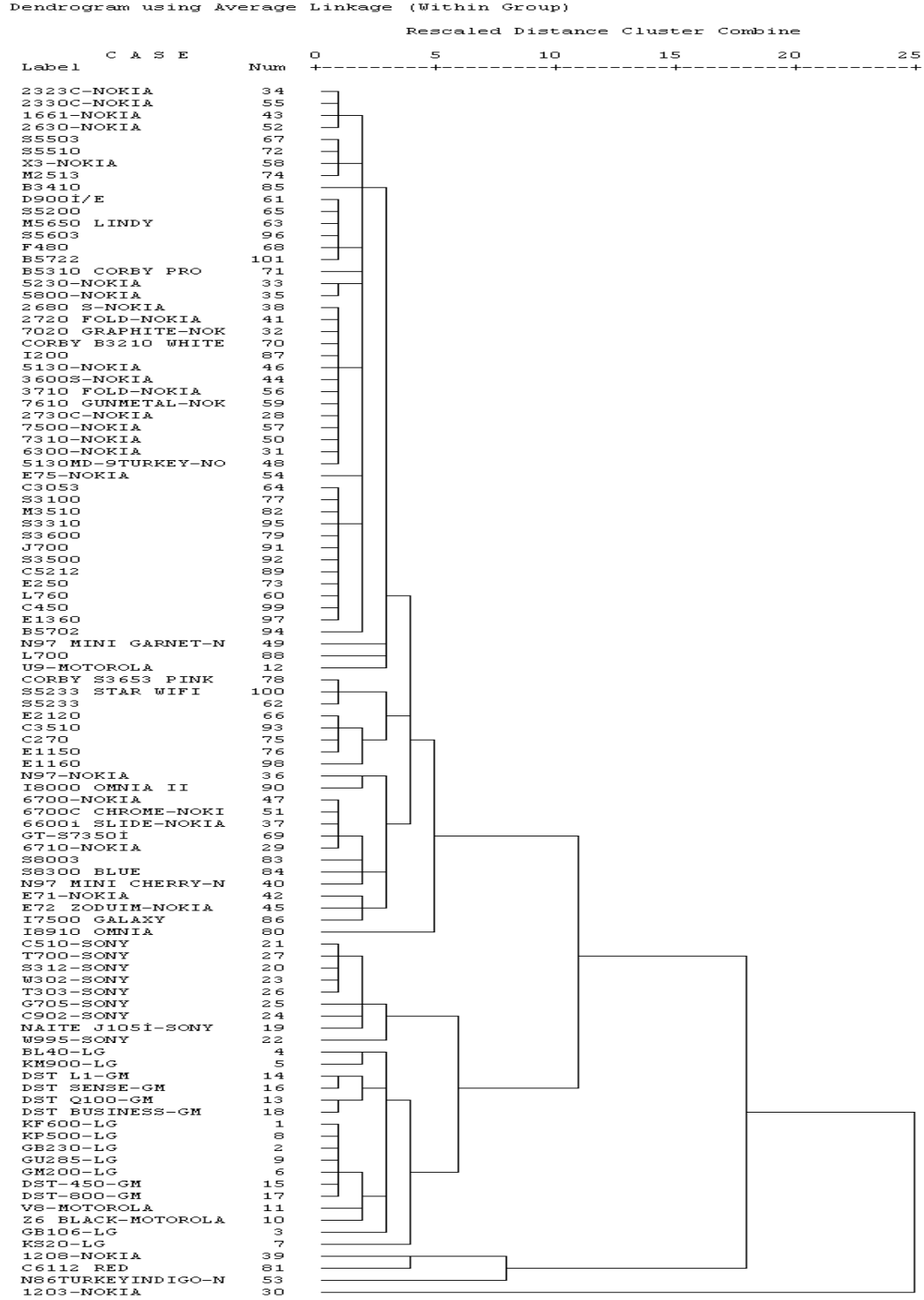
ANOVA tablosuna bakıldığında kümelerin oluşmasında en etkili faktörlerin bekleme süresi, kamera çözünürlüğü, konuşma süresi ve fiyatın olduğu görülmektedir.

Hangi cep telefonu modelinin hangi kümeye ait olduğu ise Çizelge 4.14’de gösterilmektedir.

Çizelge 4.14: Tüm özellikler için küme elemanları.

Küme elemanları			Küme elemanları			Küme elemanları		
Model No	MODEL	Küme	Model No	MODEL	Küme	Model No	MODEL	Küme
1	KF600-LG	1	35	5800-NOKIA	37	69	GT-S73500	32
2	GB230-LG	1	36	N97-NOKIA	36	70	CORBY B3210 WHITE	27
3	GB106-LG	3	37	6600i SLIDE-NOKIA	37	71	B5310 CORBY PRO	32
4	BL40-LG	4	38	2680 S-NOKIA	37	72	S5510	32
5	KM900-LG	4	39	1208-NOKIA	39	73	E250	27
6	GM200-LG	1	40	N97 MINI CHERRY-N	36	74	M2513	27
7	KS20-LG	7	41	2720 FOLD-NOKIA	35	75	C270	9
8	KP500-LG	10	42	E71-NOKIA	2	76	E1150	9
9	GU285-LG	10	43	1661-NOKIA	35	77	S3100	20
10	Z6 BLACK-MOTO	10	44	3600S-NOKIA	2	78	CORBY S3653 PINK	20
11	V8-MOTO	10	45	E72 ZODUIM-NOKIA	41	79	S3600	21
12	U9-MOTO	12	46	5130-NOKIA	2	80	I8910 OMNIA	26
13	DST Q100-GM	13	47	6700-NOKIA	2	81	C6112 RED	24
14	DST L1-GM	13	48	5130MD-9TURKEY-NO	2	82	M3510	21
15	DST-450-GM	13	49	N97 MINI GARNET-N	41	83	S8003	11
16	DST SENSE-GM	13	50	7310-NOKIA	2	84	S8300 BLUE	11
17	DST-800-GM	13	51	6700C CHROME-NOKI	23	85	B3410	15
18	DST BUSINESS-GM	13	52	2630-NOKIA	8	86	I7500 GALAXY	17
19	NAITE J1050-SONY	19	53	N86TURKEYINDIGO-N	31	87	I200	21
20	S312-SONY	19	54	E75-NOKIA	23	88	L700	6
21	C510-SONY	19	55	2330C-NOKIA	8	89	C5212	21
22	W995-SONY	22	56	3710 FOLD-NOKIA	23	90	I8000 OMNIA II	29
23	W302-SONY	25	57	7500-NOKIA	8	91	J700	42
24	C902-SONY	22	58	X3-NOKIA	23	92	S3500	42
25	G705-SONY	25	59	7610 GUNMETAL-NOK	34	93	C3510	14
26	T303-SONY	25	60	L760	34	94	B5702	42
27	T700-SONY	25	61	D9000/E	34	95	S3310	18
28	2730C-NOKIA	28	62	S5233	5	96	S5603	18
29	6710-NOKIA	28	63	M5650 LINDY	34	97	E1360	18
30	1203-NOKIA	30	64	C3053	34	98	E1160	40
31	6300-NOKIA	28	65	S5200	34	99	C450	18
32	7020 GRAPHITE-NOK	28	66	E2120	16	100	S5233 STAR WIFI	33
33	5230-NOKIA	28	67	S5503	34	101	B5722	38
34	2323C-NOKIA	28	68	F480	34			

Bazı değişkenlerin elenmesiyle oluşturulan ikinci modele ilişkin dendrogram Şekil 4.4'deki gibidir.



Şekil 4.4: Değişken azaltılmış modelin dendogramı.

Dendogramda görüldüğü üzere tüm özelliklerin bulunduğu model, hiyerarşik kümeleme analizinde 36 adet küme oluşturmuştur. Her bir kümede kaç adet cep telefonu modeli bulunduğu Çizelge 4.15’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.15: Kümelerdeki cep telefonu model sayıları-eksiltilmiş model için.

Her kümedeki model sayısı			Her kümedeki model sayısı		
Küme	1	1	Küme	19	1
	2	1		20	1
	3	1		21	1
	4	2		22	1
	5	2		23	4
	6	1		24	2
	7	1		25	1
	8	9		26	4
	9	1		27	3
	10	2		28	3
	11	1		29	1
	12	1		30	1
	13	2		31	3
	14	2		32	3
	15	7		33	9
	16	18		34	7
	17	1		35	1
	18	1		36	1

Cep telefonu modellerinin kümelere dağılımına bakıldığında en çok elemanı olan küme 16. Küme ve 18 elemanı bulunmaktadır. Bunun dışında daha dengeli bir dağılım söz konusudur. Bir modelden oluşan küme sayısı da oldukça fazladır. Bu da her bir ürünün birbirinden farklı olduğunun göstergesidir.

K-ortalamlar kümeleme analizi ile ortaya çıkan ve kümelerin oluşturulmasında değişkenlerin etkilerini gösteren ANOVA tablosu Çizelge 4.16’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.16: Eksiltilmiş değişkenli model-ANOVA.

	ANOVA			
	Küme	Hata	F	Sig.
	Ortalama Kare	Ortalama Kare		
MARKA	6.401797	0.249756	25.63223	1.42E-26
3G	0.424507	0.136081	3.119524	3.62E-05
REHBER İSİM HAFIZASI	4.74868	0.162501	29.22254	3.01E-28
DOKUNMATİK EKРАН	0.335928	0.130464	2.574868	0.000485
AĞIRLIK	4.017007	0.452418	8.878971	3.93E-14
SIMKART	0.165135	0.049695	3.322997	1.41E-05
UÇUŞMODU	0.26459	0.113431	2.332607	0.001572
MARKA DEĞERLENDİRMESİ	2.73429	0.021978	124.4102	1.04E-47
BEKLEME SÜRESİ	305.8678	0.594808	514.2292	1.67E-67
KONUŞMA SÜRESİ	8.626302	0.876779	9.838624	3.19E-15
TELEFON HAFIZASI	3.808394	0.263045	14.47811	1.41E-19
KAMERA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	13.49666	0.935697	14.42418	1.55E-19
EMS	0.267195	0.174176	1.534056	0.067922
GPRS-WAP	0.123149	0.020513	6.003536	2.8E-10
FOTOGRAФ ÇEKME	0.170737	0.034188	4.994059	1.17E-08
MP3	0.184309	0.128327	1.436241	0.103196
NAVİGASYON	0.345277	0.111111	3.107496	3.83E-05
TV ÖZELLİĞİ	0.168664	0.105678	1.59602	0.051679
SES İLE ARAMA	0.21315	0.13199	1.61489	0.047499
BLUETOOTH	0.185997	0.038462	4.835926	2.18E-08
SİGORTA ÜCRETİ	7.132014	0.345259	20.65701	7.23E-24
KULAKLIK	0.196245	0.205678	0.954139	0.550686
DATA KABLOSU	0.253611	0.144933	1.749854	0.025658
HAFIZA KARTI	0.136791	0.064957	2.105859	0.004722
KLASİK RENKLER	0.086365	0.053724	1.607574	0.049081
DİNAMİK RENKLER	0.411267	0.166972	2.463092	0.000834
BOYUTLAR	2.193967	0.576224	3.807491	1.59E-06
KAPAK ŞEKLİ	1.200683	0.768254	1.562872	0.059859
ARTTIRILABİLİR HAFIZA	0.259932	0.087607	2.967033	7.42E-05
EKRAN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	2.867941	0.056989	50.3242	2.19E-35
ŞİKAYET YÜZDESİ	119.1337	0.669353	177.9834	1.14E-52
FİYAT	9.449678	0.521676	18.11406	2.96E-22

Bu ANOVA çizelgesine göre Kümelerin oluşmasında en etkili olan değişkenler bekleme süresi, kamera çözünürlüğü, fiyat ve konuşma süresidir.

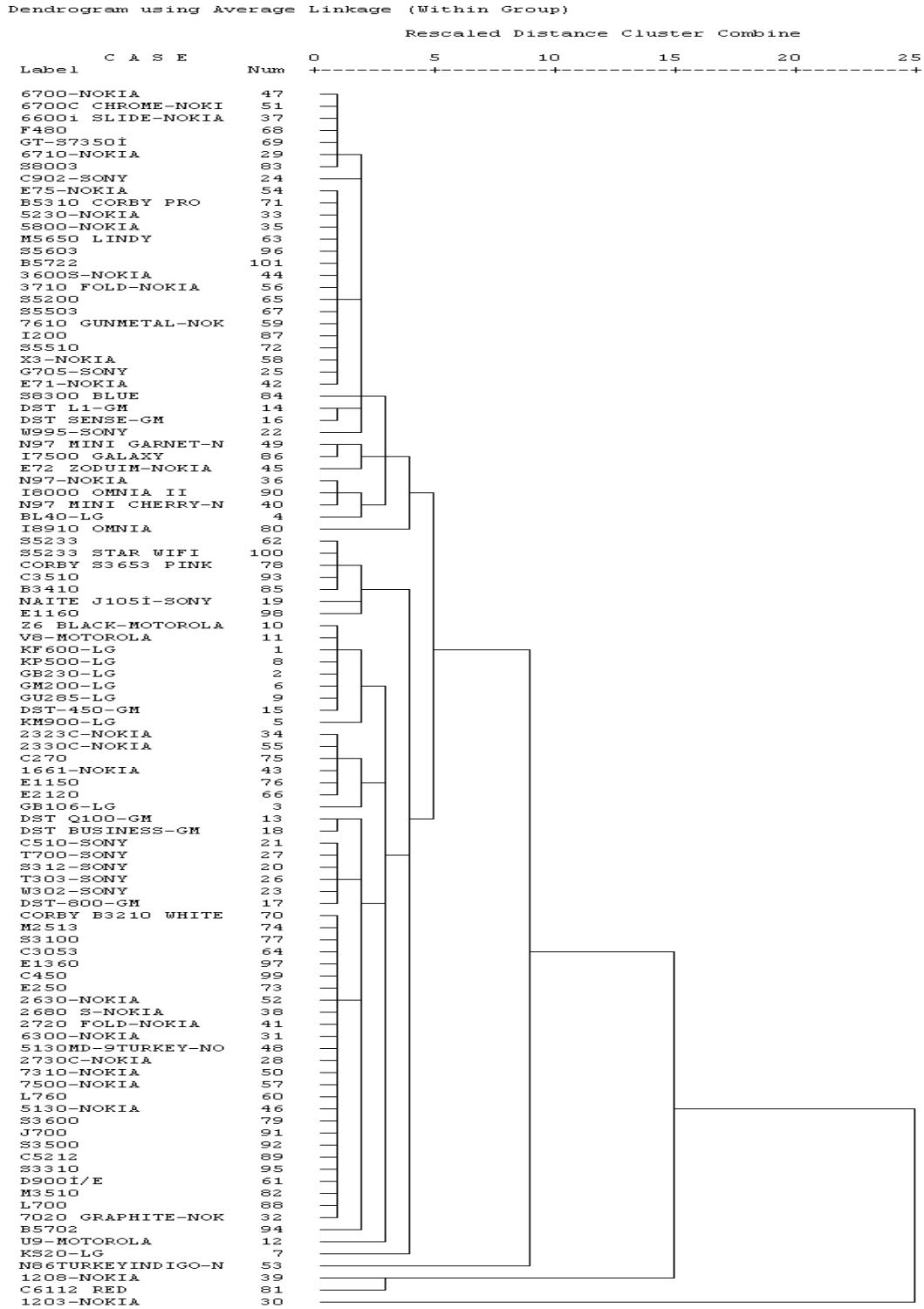
Hangi cep telefonu modelinin hangi kümeye ait olduğu ise Çizelge 4.17’de gösterilmektedir.

Çizelge 4.17: Eksiltilmiş özellikli model için küme elemanları.

Küme Elemanları				Küme Elemanları				Küme Elemanları			
Model No	MODEL	Küm e	Model No	MODEL	Küm e	Model No	MODEL	Küm e	Model No	MODEL	Küm e
1	KF600-LG	15	35	5800-NOKIA	32	69	GT-S73500	8			
2	GB230-LG	15	36	N97-NOKIA	36	70	CORBY B3210 WHITE	16			
3	GB106-LG	3	37	6600i SLIDE-NOKIA	8	71	B5310 CORBY PRO	32			
4	BL40-LG	4	38	2680 S-NOKIA	33	72	S5510	34			
5	KM900-LG	4	39	1208-NOKIA	21	73	E250	33			
6	GM200-LG	15	40	N97 MINI CHERRY-N	2	74	M2513	34			
7	KS20-LG	7	41	2720 FOLD-NOKIA	33	75	C270	27			
8	KP500-LG	15	42	E71-NOKIA	23	76	E1150	27			
9	GU285-LG	15	43	1661-NOKIA	28	77	S3100	33			
10	Z6 BLACK-MOTO	10	44	3600S-NOKIA	8	78	CORBY S3653 PINK	31			
11	V8-MOTO	10	45	E72 ZODUIM-NOKIA	1	79	S3600	16			
12	U9-MOTO	12	46	5130-NOKIA	34	80	I8910 OMNIA	6			
13	DST Q100-GM	13	47	6700-NOKIA	8	81	C6112 RED	35			
14	DST L1-GM	14	48	5130MD-9TURKEY-NO	34	82	M3510	16			
15	DST-450-GM	15	49	N97 MINI GARNET-N	9	83	S8003	23			
16	DST SENSE-GM	14	50	7310-NOKIA	16	84	S8300 BLUE	17			
17	DST-800-GM	15	51	6700C CHROME-NOKI	8	85	B3410	5			
18	DST BUSINESS-GM	13	52	2630-NOKIA	16	86	I7500 GALAXY	23			
19	NAITE J1050-SONY	19	53	N86TURKEYINDIGO-N	18	87	I200	16			
20	S312-SONY	26	54	E75-NOKIA	32	88	L700	20			
21	C510-SONY	26	55	2330C-NOKIA	28	89	C5212	16			
22	W995-SONY	22	56	3710 FOLD-NOKIA	8	90	I8000 OMNIA II	23			
23	W302-SONY	26	57	7500-NOKIA	16	91	J700	16			
24	C902-SONY	24	58	X3-NOKIA	34	92	S3500	16			
25	G705-SONY	25	59	7610 GUNMETAL-NOK	8	93	C3510	5			
26	T303-SONY	26	60	L760	33	94	B5702	11			
27	T700-SONY	24	61	D9000/E	16	95	S3310	16			
28	2730C-NOKIA	16	62	S5233	31	96	S5603	16			
29	6710-NOKIA	8	63	M5650 LINDY	16	97	E1360	33			
30	1203-NOKIA	30	64	C3053	33	98	E1160	29			
31	6300-NOKIA	16	65	S5200	16	99	C450	16			
32	7020 GRAPHITE-NOK	33	66	E2120	27	100	S5233 STAR WIFI	31			
33	5230-NOKIA	33	67	S5503	34	101	B5722	34			
34	2323C-NOKIA	28	68	F480	8						

Son olarak da hedonik fiyat analizi de uygulanmış olan son model için uygulanan hiyerarşik kümeleme analizi sonucu ortaya çıkmış olan dendogram Şekil 4.5'deki gibidir. Son model için iki şekilde kümeleme analizi uygulanmıştır. Bunlardan biri değişkenlerin içinde fiyatın bulunduğu model için bir diğeri ise fiyatın bulunmadığı

model için uygulanmıştır. Şekil 4.5’de fiyatın bulunduğu modelin dendogramı gösterilmiştir.



Şekil 4.5: Son model için fiyat dahilken dendogram.

Son kalan özelliklere göre kümeleme analizi yapıldığında dendograma göre 26 adet küme oluşmuştur. Bu kümelerin içerdiği cep telefonu model sayısı Çizelge 4.18’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.18: Kümelerdeki cep telefonu modelleri-son model için (fiyat dahil).

Her kümedeki model sayısı		
Küme	1	2
	2	1
	3	1
	4	2
	5	1
	6	8
	7	1
	8	3
	9	16
	10	1
	11	3
	12	1
	13	3
	14	1
	15	1
	16	3
	17	1
	18	2
	19	1
	20	2
	21	6
	22	1
	23	13
	24	1
	25	17
	26	9

En çok cep telefonu modeli içeren kümede 17 adet model mevcuttur. Küme elemanı sayılarının yüksek olduğu kümelerde düşük olduğu kümeler de mevcuttur. Diğer modellerde olduğu gibi çok dengeli bir dağılım söz konusu olmasa da çok büyük uçurumlardan da söz edilemez.

K-ortalamalar kümeleme analizi ile ortaya çıkan ve kümelerin oluşturulmasında değişkenlerin etkilerini gösteren ANOVA tablosu Çizelge 4.19’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.19: Son model için ANOVA-(fiyat dahil).

	ANOVA			
	Küme	Hata	F	Sig.
	Ortalama Kare	Ortalama Kare		
MARKA	8.386278	0.408534	20.52771	3.28E-24
3G	0.595489	0.117543	5.066134	2.36E-08
REHBER İSİM HAFIZASI	6.584098	0.162185	40.59614	6.12E-34
DOKUNMATİK EKРАН	0.415746	0.131253	3.167509	6.22E-05
AĞIRLIK	5.133848	0.555416	9.243243	2.86E-14
SIMKART	0.179306	0.060363	2.970455	0.000149
UÇUŞMODU	0.321866	0.114493	2.811218	0.000305
MARKA DEĞERLENDİRMESİ	3.251693	0.211152	15.39977	2.09E-20
BEKLEME SÜRESİ	427.3038	0.819219	521.5988	3.9E-74
KONUŞMA SÜRESİ	12.03919	0.77242	15.58632	1.46E-20
TELEFON HAFIZASI	5.887687	0.04266	138.0137	8.14E-53
KAMERA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	18.68218	0.881986	21.18195	1.23E-24
FİYAT	13.20162	0.461428	28.61034	7.67E-29

Çizelge de görüldüğü üzere kümelerin oluşmasında en etkili özellikler, bekleme süresi, konuşma süresi, kamera çözünürlüğü, fiyat ve markadır.

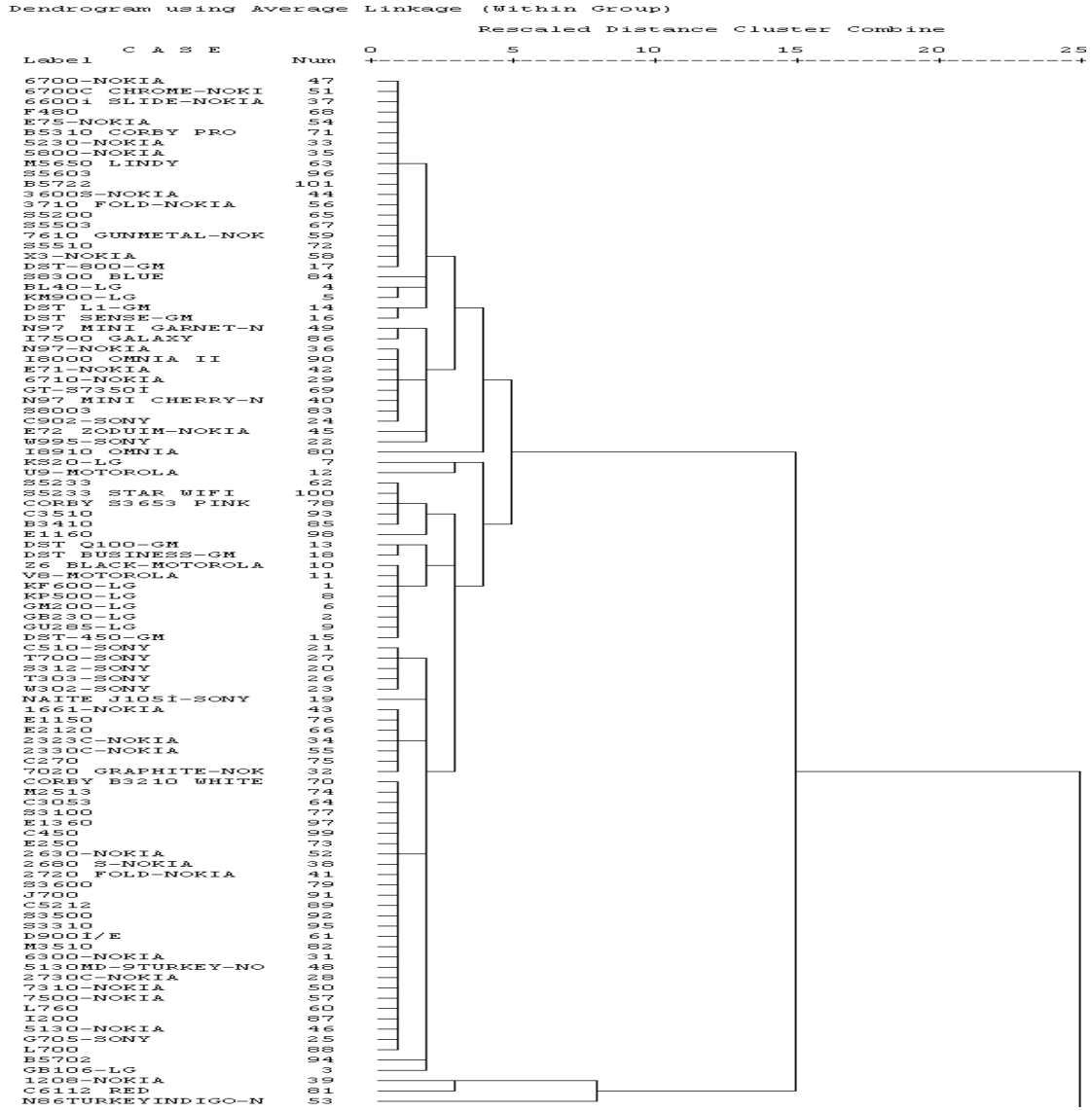
Hangi cep telefonu modelinin hangi kümeye ait olduğu ise Çizelge 4.20’de gösterilmektedir.

Bu modelin akabinde fiyatın dahil olmadığı özelliklerin kümeleme analizi yapılmıştır. Bunun amacı, fiyat dahil olmadığında sadece ürün özellikleri gözetildiğinde ürünlerin ne kadar farklılaştığını, kaç farklı kümede konumlanabileceklerini görmektir. Böylece fiyatın kümeleme üzerindeki etkisi de görülmüş olacaktır.

Şekil 4.6’da son modele fiyat dahil olmadan yapılan hiyerarşik kümeleme analizinin dendogramı görülmektedir. Bu çizelgede görüldüğü üzere 24 adet küme oluşmuştur. Bu değer, fiyat dahilken oluşan küme sayısından daha az olduğu görülmektedir. Böylece fiyatın farklılığından kaynaklanan kümelerin önüne geçilmiştir. Ancak kümeler arası farklılıkları daha spesifik ortaya koymak adına fiyatın dahil olmadığı son modelin kümeleme analizi 7 küme üzerinden yapılmıştır. Bunun nedeni çok fazla kümenin kafa karışıklığına neden olabilecek olması ve 7’nin kişilerin bir farklılığı algılamada ideal rakam olmasından dolayı bu şekilde analiz yapılmıştır.

Çizelge 4.20: Son model için küme elemanları-(fiyat dahil).

Küme Elemanları				Küme Elemanları				Küme Elemanları			
Model No	MODEL	Küme	Model No	MODEL	Küme	Model No	MODEL	Küme	Model No	MODEL	Küme
1	KF600-LG	6	35	5800-NOKIA	23	69	GT-S73500				25
2	GB230-LG	6	36	N97-NOKIA	11	70	CORBY B3210 WHITE				23
3	GB106-LG	3	37	6600i SLIDE-NOKIA	25	71	B5310 CORBY PRO				25
4	BL40-LG	4	38	2680 S-NOKIA	9	72	S5510				23
5	KM900-LG	4	39	1208-NOKIA	15	73	E250				9
6	GM200-LG	6	40	N97 MINI CHERRY-N	11	74	M2513				26
7	KS20-LG	7	41	2720 FOLD-NOKIA	23	75	C270				21
8	KP500-LG	6	42	E71-NOKIA	20	76	E1150				21
9	GU285-LG	6	43	1661-NOKIA	21	77	S3100				26
10	Z6 BLACK-MOTOROLA	6	44	3600S-NOKIA	25	78	CORBY S3653 PINK				13
11	V8-MOTOROLA	16	45	E72 ZODUIM-NOKIA	8	79	S3600				9
12	U9-MOTOROLA	12	46	5130-NOKIA	26	80	I8910 OMNIA				17
13	DST Q100-GM	18	47	6700-NOKIA	25	81	C6112 RED				10
14	DST L1-GM	16	48	5130MD-9TURKEY-NO	9	82	M3510				9
15	DST-450-GM	6	49	N97 MINI GARNET-N	1	83	S8003				8
16	DST SENSE-GM	16	50	7310-NOKIA	9	84	S8300 BLUE				14
17	DST-800-GM	6	51	6700C CHROME-NOKI	25	85	B3410				23
18	DST BUSINESS-GM	18	52	2630-NOKIA	9	86	I7500 GALAXY				1
19	NAITE J1050-SONY	19	53	N86TURKEYINDIGO-N	24	87	I200				23
20	S312-SONY	26	54	E75-NOKIA	25	88	L700				23
21	C510-SONY	26	55	2330C-NOKIA	21	89	C5212				9
22	W995-SONY	22	56	3710 FOLD-NOKIA	25	90	I8000 OMNIA II				11
23	W302-SONY	26	57	7500-NOKIA	9	91	J700				9
24	C902-SONY	8	58	X3-NOKIA	26	92	S3500				9
25	G705-SONY	25	59	7610 GUNMETAL-NOK	25	93	C3510				21
26	T303-SONY	26	60	L760	23	94	B5702				20
27	T700-SONY	26	61	D9000/E	25	95	S3310				9
28	2730C-NOKIA	23	62	S5233	13	96	S5603				25
29	6710-NOKIA	25	63	M5650 LINDY	25	97	E1360				9
30	1203-NOKIA	2	64	C3053	9	98	E1160				5
31	6300-NOKIA	23	65	S5200	25	99	C450				9
32	7020 GRAPHITE-NOK	23	66	E2120	21	100	S5233 STAR WIFI				13
33	5230-NOKIA	23	67	S5503	25	101	B5722				23
34	2323C-NOKIA	9	68	F480	25						



Şekil 4.6: Son model için fiyat dahil değilken dendrogram.

Oluşan kümelerin içerdiği telefon model sayısı ise Çizelge 4.21’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.21: Kümelerdeki cep telefonu modelleri-son model için (fiyat dahil değilken).

Her kümedeki model sayısı		
Küme	1	2
	2	34
	3	1
	4	1
	5	1
	6	58
	7	4

Çizelgede görüldüğü üzere en fazla elemanı olan küme 58 telefon modeli içermektedir. Bunun yanında tek modelden oluşan kümelerde söz konusudur. Hangi

kümenin cep telefonu özelliklerinin hangi derecesini içerdiğine ilişkin çizelge fiyat dahil olan model ile birlikte sunulacaktır. Böylece kümeler arasındaki farklılıklar ve küme karakteristikleri daha net olarak anlaşılabilecektir.

K-ortalamlar kümeleme analizi ile ortaya çıkan ve kümelerin oluşturulmasında değişkenlerin etkilerini gösteren ANOVA tablosu Çizelge 4.22’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.22: Son model için ANOVA-(fiyat dahil değilken).

	ANOVA			
	Küme Ortalama kare	Hata Ortalama kare	F	Sig.
MARKA	7.120921	2.101824	3.387972	0.004542
3G	0.700918	0.20742	3.379222	0.004624
REHBER İSİM HAFIZASI	12.82427	1.061922	12.07647	5.09E-10
DOKUNMATİK EKRAN	0.2405	0.199943	1.202843	0.31175
AĞIRLIK	7.81366	1.309792	5.965573	2.59E-05
SIMKART	0.10569	0.089104	1.186145	0.320442
UÇUŞMODU	0.269911	0.159726	1.689841	0.131982
MARKA DEĞERLENDİRMESİ	2.689619	0.861606	3.121633	0.00781
BEKLEME SÜRESİ	1757.295	2.130501	824.8272	5.82E-79
KONUŞMA SÜRESİ	18.50025	2.637338	7.014743	3.46E-06
TELEFON HAFIZASI	16.18216	0.567008	28.53959	3.36E-19
KAMERA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	42.3846	2.966978	14.28545	1.66E-11

ANOVA çizelgesine göre bu kümelerin oluşmasında en önemli etkiyi, bekleme süresi, kamera çözünürlüğü, telefon hafızası ve konuşma süresi yapmaktadır.

Hangi cep telefonu modelinin hangi kümeye ait olduğu ise Çizelge 4.23’de gösterilmektedir.

Tüm bu kümelerin ayrılması, özelliklerin modelden modele fark ediyor olmasından kaynaklanmaktadır. Bu ayrımı daha açık ortaya koyabilmek adına hem fiyatın dahil olduğu hem de olmadığı modeller için küme sınıfının özellikleri çizelgelerle ortaya konmuştur. Bu çizelgelerde iki model arasında sadece fiyat değişkeni farklı olmasına rağmen oluşan kümeler ve küme elemanları açısından farklılıklar olduğu göz çarpmaktadır. Fiyatın ne kadar önemli bir özellik olduğu da buradan anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.24’de fiyatın dahil olduğu son model için ve Çizelge 4.25’de fiyatın dahil olmadığı model için küme sınıfı özellikleri gösterilmiştir.

Çizelge 4.23: Son model için küme elemanları-(fiyat dahil değilken).

Küme Elemanları				Küme Elemanları				Küme Elemanları			
Model No	MODEL	Küm e	Mod el No	MODEL	Küm e	Mod el No	MODEL	Küm e	Mod el No	MODEL	Küm e
1	KF600-LG	6	35	5800-NOKIA	6	69	GT-S73500	6			
2	GB230-LG	6	36	N97-NOKIA	6	70	CORBY B3210 WHITE	2			
3	GB106-LG	2	37	6600i SLIDE-NOKIA	6	71	B5310 CORBY PRO	6			
4	BL40-LG	6	38	2680 S-NOKIA	2	72	S5510	6			
5	KM900-LG	6	39	1208-NOKIA	1	73	E250	2			
6	GM200-LG	7	40	N97 MINI CHERRY-N	6	74	M2513	2			
7	KS20-LG	7	41	2720 FOLD-NOKIA	2	75	C270	2			
8	KP500-LG	6	42	E71-NOKIA	2	76	E1150	2			
9	GU285-LG	2	43	1661-NOKIA	2	77	S3100	2			
10	Z6 BLACK-MOTO	6	44	3600S-NOKIA	6	78	CORBY S3653 PINK	2			
11	V8-MOTO	6	45	E72 ZODUIM-NOKIA	6	79	S3600	6			
12	U9-MOTO	7	46	5130-NOKIA	6	80	I8910 OMNIA	5			
13	DST Q100-GM	7	47	6700-NOKIA	6	81	C6112 RED	1			
14	DST L1-GM	6	48	5130MD-9TURKEY-NO	6	82	M3510	6			
15	DST-450-GM	6	49	N97 MINI GARNET-N	6	83	S8003	6			
16	DST SENSE-GM	6	50	7310-NOKIA	6	84	S8300 BLUE	6			
17	DST-800-GM	6	51	6700C CHROME-NOKI	6	85	B3410	2			
18	DST BUSINESS-GM	6	52	2630-NOKIA	2	86	I7500 GALAXY	6			
19	NAITE J1050-SONY	2	53	N86TURKEYINDIGO-N	4	87	I200	6			
20	S312-SONY	2	54	E75-NOKIA	6	88	L700	6			
21	C510-SONY	2	55	2330C-NOKIA	2	89	C5212	6			
22	W995-SONY	6	56	3710 FOLD-NOKIA	6	90	I8000 OMNIA II	6			
23	W302-SONY	2	57	7500-NOKIA	6	91	J700	6			
24	C902-SONY	6	58	X3-NOKIA	6	92	S3500	6			
25	G705-SONY	6	59	7610 GUNMETAL-NOK	6	93	C3510	2			
26	T303-SONY	2	60	L760	6	94	B5702	2			
27	T700-SONY	2	61	D9000/E	6	95	S3310	6			
28	2730C-NOKIA	6	62	S5233	2	96	S5603	6			
29	6710-NOKIA	6	63	M5650 LINDY	6	97	E1360	2			
30	1203-NOKIA	3	64	C3053	2	98	E1160	2			
31	6300-NOKIA	6	65	S5200	6	99	C450	2			
32	7020 GRAPHITE-NOK	2	66	E2120	2	100	S5233 STAR WIFI	2			
33	5230-NOKIA	2	67	S5503	6	101	B5722	6			
34	2323C-NOKIA	2	68	F480	6						

Çizelge 4.24:Son model için küme sınıfı özellikleri-fiyat dahilken.

Küme No	Marka	3G	Rehber isim hafızası	Dokunmatik ekran	Ağırlık	Simkart Çift	Uçuş modu	Marka değerlendirilmesi	Bekleme süresi	Konuşma süresi	Telefon hafızası	Kamera Çöz.	Fiyat
1	0.33	0.02	2000	0.02	126	0	0.02	5	385	8	8192	5	1020
2	0.17	0	200	0	78	0	0	5	639	9	4	0	129
3	0.17	0	300	0	70	0	0.01	3,5	600	10	1	0	104
4	0.17	0.02	1000	0.02	117	0	0.01	3,5	350	4,92	4,55	5	1024
5	0.17	0	1000	0	79	0	0.01	5	654	15	0,6	0	139
6	0.5	0	937,5	0.02	93,31	0.02	0.05	2,94	360	4	37	2,31	296,75
7	0.17	0.01	10000	0.01	92,5	0	0.01	3,5	200	3	128	2	799
8	0.5	0.03	1333,3	0.02	115	0	0.03	4,5	434	10,2	1930,2	5	805,7
9	0.33	0	950	0.01	81,97	0.01	0.11	5	295,4	4	38,4	1,08	233,3
10	0.17	0	1000	0	112	0.01	0.01	5	385	9,6	40	2	419
11	0.33	0.03	1666,6	0.03	139	0	0.03	5	393,3	8,83	14	5	1339
12	0.17	0	10000	0	87	0	0	1	350	7	25	2	409
13	0.17	0	1666,6	0.03	92,3	0	0.03	5	776,7	9,66	50	2,8	411
14	0.17	0.01	2000	0.01	105	0	0.01	5	350	4	75	8	799
15	0.17	0	200	0	77	0	0	5	365	7	4	0	129
16	0.33	0	1666,6	0.02	123,3	0.02	0	2	226,7	5,53	283,3	3,4	405,7
17	0.17	0.01	2000	0.01	149	0	0.01	5	600	13,5	16384	8	1499
18	0.17	0	1000	0	140	0.02	0.01	2,5	125	2,75	507,5	1,3	284
19	0.17	0.01	1000	0	84	0	0.01	3,5	600	14	100	2	299
20	0.33	0.01	1000	0	123,5	0.01	0.02	5	315	10,5	80	3,1	649
21	0.33	0	833,3	0.01	78,75	0	0.02	5	614	8,08	29,9	0,32	166,5
22	0.17	0.01	1000	0	113	0	0.01	3,5	370	9	118	8,1	949
23	0.33	0.07	1038,5	0.04	98,5	0.01	0.13	5	426,5	4,82	37,9	2,22	354,8
24	0.17	0.01	2000	0	149	0	0.01	5	363	7	74	8	899
25	0.5	0.12	1264,7	0.03	106,1	0	0.16	4,91	304,5	4,4	86,7	3,81	517,2
26	0.5	0.02	1222,2	0	89	0	0.09	4,17	375,5	8	30,4	2,17	311,9

Çizelge 4.24’deki “marka” sütunu o kümede bulunan farklı marka sayısının toplam marka sayısına oranlanmasıyla bulunmuştur. “3G, dokunmatik ekran, sim kartın çift olması, uçuş modu” sütunları ise her modelde bu özellikleri taşıyan model sayısının toplam model sayısına oranlanmasıyla hesaplanmıştır. “Rehber isim hafızası, ağırlık, marka değerlendirmesi, bekleme süresi, konuşma süresi, telefon hafızası, kamera çözünürlüğü ve fiyat” sütunları da her kümede var olan modellerin ilgili özelliklerinin toplamının ortalaması alınarak bulunmuştur.

Burada göze çarpan hiçbir kümenin var olan bütün markaları içermemesi ve en fazla üç markadan meydana gelmiş olmasıdır. Bu markaların birbirlerinden ne kadar farklı ürünler ürettiklerinin göstergesidir.

Çizelge 4.25: Son model için küme sınıfı özellikleri-fiyat dahil değilken.

Küme No	1	2	3	4	5	6	7
Marka sayısı	2	4	1	1	1	6	3
Model Sayısı	2	34	1	1	1	58	4
Marka	0.33	0.67	0.17	0.17	0.17	1	0.5
3G	0	0.05	0	0.01	0.01	0.30	0.01
Rehber isim hafızası	600	1000	200	2000	2000	1241,4	5500
Dokunmatik ekran	0	0.06	0	0	0.01	0.20	0.01
Ağırlık (GRAM)	94,5	88,2	78	149	149	104,85	97,1
Simkart Çift	0.01	0.01	0	0	0	0.07	0.01
Uçuş modu	0.01	0.25	0	0.01	0.01	0.50	0.02
Marka değerlendirmesi	5	4,64	5	5	5	4,43	2,62
Bekleme süresi (SAAT)	375	483	639	363	600	329,9	242,5
Konuşma süresi (SAAT)	8,3	7,71	9	7	13,5	5	4
Telefon hafızası (MB)	22	33,3	4	74	16384	447	281
Kamera Çözünürlüğü (MP)	1	1,32	0	8	8	3,42	1,825
Fiyat aralığı (TL)	129-419	104-799	129	899	1499	199-1319	189-799
Fiyat ortalaması (TL)	274	274.8	129	899	1499	528.7	411.5
Standart sapma	205	142	-	-	-	304	274

Aynı şekilde bu çizelgede de hesaplar yapılmıştır ve fiyat unsuru ortadan kalktığına oluşan küme özellikleri görülmektedir.

Fiyat bu çizelge de hem aralık hem de ortalama şeklinde belirtilmiştir. En yüksek ve en düşük fiyatlar gösterilmiştir. Çok geniş aralıklar da çok dar aralıklar da mevcuttur. Bunun yanında fiyat değişkeni için küme içindeki standart sapma da hesaplanıp çizelgeye eklenmiştir. Aynı zamanda bu çizelgeye her kümede bulunan marka sayısı da eklenmiştir. Görüldüğü üzere her markayı bünyesinde barındıran tek bir küme mevcuttur.

Çizelge 4.26'da her markanın kümelerde bulunan model sayısı ile ilgili veriler gösterilmiştir. Çizelge 4.25 ve Çizelge 4.26 göz önünde bulundurularak kümelerin özellikleri ortaya koyulacaktır.

Çizelge 4.26: Son modelde fiyat dahil değilken cep telefonu modellerinin kümelere dağılımı.

KÜME NO	LG	MARKA				
		MOTOROLA	GENERAL MOBILE	SONY ERICSSON	NOKIA	SAMSUNG
1	0	0	0	0	1	1
2	2	0	0	6	9	17
3	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	1	0
5	0	0	0	0	0	1
6	5	2	5	3	20	23
7	2	1	1	0	0	0

Her iki çizelge de göz önüne alındığında birincikümenin düşük kamera çözünürlüğüne sahip, fiyatları ortalamanın altında olan dokunmatik ekran ve 3G'ye sahip olmayan sıradan ortalama telefon modellerini temsil ettiği görülmektedir.

İkinci küme ise her konuda ortalama değerlere sahiptir. Bünyesinde dört markanın telefon modellerini barındıran bu küme de yoğunluk Samsung modelleri üzerinedir.

Üçüncü kümeye bakıldığında tek bir telefon modelinden oluştuğu gözlenmektedir. Bu model de 3G, dokunmatik ekran ve kameraya sahip olmayan fiyat olarak ortalamanın çok çok altında, en düşük rehber isim hafızasına sahip ve ağırlığı en az olan telefon modellerini temsil etmektedir. Tüm bu ortalama değerlere karşın bekleme süresi en yüksek olan küme sıfatını taşımaktadır. Bu anlamda bakıldığında, telefonu sadece konuşmak, iletişimi kurmak amacıyla kullanan ve telefonda karmaşık bir yapı istemeyen kişilere yönelik olduğu söylenebilir.

Dördüncü küme de bünyesinde tek bir telefon modeli bulundurmaktadır. Rehber isim hafızası ortalamanın üzerinde, dokunmatik ekrana sahip olmayan, en yüksek kamera çözünürlüğüne ve en fazla ağırlığa sahip aynı zamanda ortalamanın üstünde fiyata sahip bir grubu temsil etmektedir.

Beşinci küme de üç ve dört gibi tek bir telefon modelinden oluşmaktadır. Bir önceki küme gibi bu küme de ağırlığın en fazla olduğu kümelerden bir diğeridir. Bekleme süresi ortalamanın üstündedir ve konuşma süresi en fazla olan kümedir. Bu anlamda diğer gruplardan farklılaşmaktadır. Aynı zamanda telefon hafızası da diğer kümelerin çok çok üstündedir. Kamera çözünürlüğü olarak bir önceki kümeyle birlikte en yüksek çözünürlük değerine sahiptir. Son olarak en yüksek fiyata sahip olan küme olarak cep telefonundan beklentileri yüksek olan kişilere yönelik, içinde birçok

fonksiyon bulunduran ve bunu da fiyatına yansıtan telefon modellerini temsil etmektedir.

Altıncı kümenin en önemli özelliği, tüm markaları içinde barındırması ve en çok elemana sahip olan küme olmasıdır. Oldukça geniş fiyat aralığına sahip olan bu kümenin en yüksek 3G, uçuş modu ve dokunmatik ekran bulunduran model sayısına sahip olduğu görülmektedir. Ortalama kamera çözünürlüğüne sahiptir ve çift sim kartlı modellerini en çok bünyesinde barındıran kümedir. En çok model barındıran küme olmasından dolayı Şubat-Mayıs 2010 tarihleri arasında piyasada bulunan cep telefonlarının genelinin bu özelliklerde olduğu söylenebilir.

Son olarak da yedinci kümede göze çarpan en yüksek rehber isim hafızası değerine sahip olan küme olmasıdır. Ancak buna karşın en düşük konuşma süresi ve marka değerlendirmesi notuna da bu küme sahiptir. Fiyatı da ortalama düzeydedir.

Dördüncü ve beşinci kümelerin birbirleri ile çok benzer olduğu görülmektedir. Ancak beşinci küme telefon hafızası ve fiyat değeriyle dördüncü gruptan farklılaşmaktadır.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmada amaçlanan, rekabet stratejileri arasında yer alan farklılaştırma stratejilerini açıklayarak, cep telefonlarında uygulanan farklılaştırma stratejilerini incelemek ve bu farklılaştırmalara hedonik fiyat analizi uygulamaktır. Bu bağlamda Porter'ın önerdiği üç genel rekabet stratejisinden biri olan farklılaştırma stratejisi hakkındaki farklı bakış açıları incelenmiş, daha detaylı bölümlendirmeleri ortaya konulmuştur. Farklılaştırma stratejisi, temelde müşterilere fayda sağlayacak benzersiz bir şey yaratmaya dayanmaktadır. Sadece fiziksel ürün değil firmanın tüm değer zinciri göz önünde tutularak farklılaştırma kaynakları keşfedilebilir. Birçok farklı şekilde bölümlere ayrılan bu stratejinin Mintzberg tarafından önerildiği şekliyle modelde kullanılmasına karar verilmiştir. Mintzberg farklılaştırma stratejisini kendi içinde beş gruba ayırmıştır. Bunlar, kalite, tasarım, destek, imaj ve fiyat farklılaştırmalarıdır. Tüm türler incelendiğinde aslında hepsinin firmanın birçok farklı bölümüne ait olduğu görülmektedir. Bu da değer zincirini göz önünde tutmanın önemini vurgulamaktadır. Tek bir kaynağa dayalı farklılaştırma yerine birçok kaynağı temel alan farklılaştırmalar önerilmektedir. Modelde kullanılmak üzere cep telefonlarının seçilmesi de heterojen yapıda ürünler olup, farklılaştırmanın her türünü bünyelerinde barındırmalarından kaynaklanmaktadır.

Anlatılan şekilde birçok yönden farklılaştırılmış ürünler piyasaya tek bir fiyat ile sürülürler. Bunun anlamı, içeriğinde var olan, müşterilerin o ürünü tercih etmesine sebep karakteristiklerin fiyata katkı sağladıkları herkes tarafından bilinmesine rağmen ne kadar katkı sağladıkları bilinmemektedir. Bu katkıların bilinebilmesi için önerilen teorilerden biri hedonik fiyatlandırmadır. Modelde farklılaştırmaların ve tekil olarak karakteristiklerin fiyata olan katkıları, bu yöntem kullanılarak incelenmiştir.

Modelde 6 markaya ait 101 adet cep telefonu modeli kullanılmıştır. Fiyatlar, modelde bağımlı değişken olduklarından büyük önem arz etmektedir. Bu noktada her markanın kendi fiyatlandırma stratejisi olabileceği aynı zamanda satış yapılan kanalında kendi fiyatlandırma stratejisi olabileceği gerçeği göz önünde tutulmuştur. Buradaki farklılıkları minimuma indirmek amacıyla tek bir satış kanalında satışa

sunulan cep telefonu modelleri kullanılmıştır. Ancak markaların kendi içinde uyguladıkları fiyatlandırma stratejilerinden doğan farklılıkların önüne geçilemediğinden bu modeldeki kısıtlardan biri olarak sayılmaktadır. Bir başka kısıt ise cep telefonlarının piyasaya sürüldüklerindeki fiyatlarıyla bir süre sonraki fiyatlarının farklılık arz etmesidir. Modeldeki cep telefonu modellerinin ne kadar süredir satışta olduğu ve fiyattaki değişimlerinin ne derece olduğu göz ardı edilmiştir.

Cep telefonu modellerinin sitede satış amacıyla kullanılan tüm özellikleri toplanmıştır. Toplamda 53 adet özellik modelin ilk yapılanmasında kullanılmıştır. Bu özelliklerin birbirleriyle korelasyon durumları incelenmiş ve yapılan elemeler sonucu 32 adet özellik kalmıştır. SPSS 16.0 programı ile 32 adet özellikten oluşan modele regresyon analizi uygulanmıştır. Çıkan sonuçlar incelenmiş ve birbiriyle eş doğrusallığı bulunan ve fiyat üzerinde anlamlı katkıları bulunmayan özellikler modelden çıkartılmış ve son model oluşturulmuştur. Son modelde kalmış olan özellikler farklılaştırma sınıflarına ayrılmış ve her farklılaştırma sınıfında en az bir özellik bulunacak şekilde 12 özellikten oluşan bir model ortaya çıkmıştır. Bu modele uygulanan regresyon analizi sonucunda ortaya çıkan katsayılar yardımıyla hedonik fiyat analizi uygulanmış ve her farklılaştırma türü ile tekil özelliklerin fiyata katkıları yüzde olarak ortaya konmuştur. Bu sonuçlar ışığında tasarım farklılaştırmasının fiyat üzerinde en etkili olan farklılaştırma türü olduğu görülmektedir. Bunu takip eden kalite farklılaştırması da yadsınamayacak öneme sahiptir. Standartlaştırılmış Beta katsayıları kullanılarak özellikler arasında sıralama yapılmış ve kamera çözünürlüğü, ağırlık ve konuşma süresinin en etkili üç karakteristik olduğu görülmüştür. Bu noktada bu verileri desteklemek amacıyla konjoint analizi kullanılarak müşteriler için en önemli karakteristikler belirlenip bu verilerle karşılaştırılabilir. Sonuçta amaçlanan firmaların müşterinin talep edeceği, ilgi göstereceği ürünleri üretip satışa sunması, rakiplerinden bir adım öne geçmesi ve kendini pazarda sürekli kılması ise müşteri tercihlerinin ne yönde olduğu bilinmelidir. Hedonik fiyat analizi de konjoint analizi de bunu amaçlamaktadır.

Cep telefonu modellerinin kendi aralarında ne derece farklılaştıklarını görebilmek adına kümeleme analizi uygulanmıştır. 53 özellikli ilk modele, 32 özellikli ikinci modele ve 12 özellikli üçüncü modele çeşitli kümeleme analizleri uygulanmış ve bunların sonuçları sunulmuştur. Analizde yüksek değerlerden dolayı sıçramaları

önlemek amacıyla özellik verileri normalize edilerek analiz uygulanmıştır. Son model için fiyatın dahil olduğu ve fiyatın dahil olmadığı iki model oluşturularak kümeleme analizi uygulanmış ve sonucunda oluşan kümelerin özellikleri incelenmiştir.

Bu sonuçlar ışında her markanın kendi içinde bile birçok farklı karakteristikte cep telefonu modeline sahip olduğu görülmektedir.

Cep telefonlarının, tüm bu analizler sonucunda yüksek farklılaştırma oranlarına sahip, heterojen yapıda ürünler olduğu anlaşılmaktadır. Hedonik fiyat analizi yönteminin sıklıkla kullanıldığı emlak sektörü dışında bu tarz farklılaşmış ürünlere de uygulanabileceği gösterilmiştir.

Bu çalışmanın desteklenmesi amacıyla gelecek çalışmalarda farklı satış kanallarından alınan örneklemelere uygulama yapılabilir ve önemli olarak ortaya çıkan özellikler bu çalışmanın sonuçlarıyla karşılaştırılabilir.

KAYNAKLAR

- Aaker, D. A.**, 1989. Managing assets and skills: the key to a sustainable competitive advantage, *California Management Review*, Vol. **31**, no.2, s. 91-106.
- Ahmed, P. K., ve Rafiq M.**, 1992. Implanting competitive strategy: A contingency approach, *Journal of Marketing Management*, Vol. **8**, s.49-67.
- Amit, R.**, 1986. Cost leadership strategy and experience curves, *Strategic Management Journal*, Vol. **7**, s.281-292.
- Apella, I.**, 2008. Discrete choice model in a market with product differentiation: the Argentine pension fund system, *Journal of Pension Economics and Finance*, Vol. **7**, s. 179-197.
- Baake, P., ve Boom, A.**, 1999. Vertical product differentiation, network externalities, and compatibility decisions, *International Journal of Industrial Organization*, Vol. **19**, no.1, s. 267-284.
- Bal, Ö.**, 2004. *Ürün farklılaştırması stratejisi ve rekabet iktisadı*, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Barney, J. B.**, 1986. Types of competition and the theory of strategy: Toward an integrative framework, *Academy of Management Review*, Vol. **11**, no. 4, s. 791-800.
- Beath, J., ve Katsoulacos, Y.**, 1991. *The economic theory of product differentiation*, Cambridge University Press, New York.
- Budayan, C., Dikmen, İ. ve Birgönül, M. T.**, 2007. Türk inşaat sektöründe stratejik grup analizi, 4. *İnşaat yönetim kongresi*, 30-31 Ekim, İstanbul, s. 139-148.
- Caplin, A. S., ve Nalebuff, B. J.**, 1986. Multi-dimensional product differentiation and price competition, *Oxford Economic Papers*, Vol. **38**, s.129-145.
- Caves, R. E. ve Williamson, P. J.**, 1985. What is product differentiation, really?, *The Journal of Industrial Economics*, Vol. **33**, no.2, s. 113-132.
- Chadwick, C. ve Cappelli, P.**, 1999. Alternatives to generic strategy typologies in strategic human resource management, *Research in Personnel and Human Resources Management*, Vol. **4**, s. 1-29.
- Degryse, H.**, 1996. On the interreaction between vertical and horizontal, product differentiation: An application to banking, *The Journal of Industrial Economics*, Vol. **44**, no.2, s. 169-186.
- Dewenter, R., Haucap, J., Luther, R., ve Rötzel, P.**, 2007. Hedonic prices in the German market for mobile phones, *Telecommunications Policy*, Vol. **31**, no.1, s.4-13.
- Dickson, P. R. ve Ginter, J. L.**, 1987. Market segmentation, product differentiation, and marketing strategy, *Journal of Marketing*, Vol. **51**, s. 1-10.

- Dil, E.**, 2007. Stratejik yönetim düşüncesine pozisyon okulunun katkısı, *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Dursun, İ. T.**, 2007.Stratejik yönetim yaklaşımları açısından sektör analizi: Seramik kaplama malzemeleri sektörü örneği, *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Engin, E.**, 2005. İşletmelerin uluslar arası rekabet stratejileri ve uygulamalı bir araştırma, *Yüksek Lisans Tezi*, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Foss, N. J.**, 1997.*Resources, firms and strategies: a reader in the resource-based perspective*, Oxford University Press, New York.
- Grant, R. M.**, 2005.*Contemporary strategy analysis*, Blackwell Publishing, USA.
- Gray, H. P. ve Martin, J. P.**, 1980. The meaning and measurement of product differentiation in international trade, *Review of World Economics*, Vol. **116**, no.2, s. 322-329.
- Gupta, V.**, 1999.*SPSS for beginners*, VJ. Books Inc.
- Hooley, G. J., Piercy, N. F., ve Nicolaud, B.**, 2008.*Marketing strategy and competitive positioning*, New York : FT Prentice Hall.
- İslamoğlu, A. H.**, 2000.*Pazarlama Yönetimi: Stratejik ve Global Yaklaşım*, Beta Basım A.Ş., İstanbul.
- Lancaster, K. J.**, 1966. New approach to consumer theory, *Journal of Political Economy*, Vol.**74**, no.2, s.132-157.
- Landau, S. ve Everitt, B. S.**, 2004.*A handbook of statistical analyses using SPSS*, CRC Press, USA
- Levitt, T.**, 1980. Marketing success through differentiation of anything, *Harvard Business Review*, s. 83-92.
- Mazzucato, M.**, 2002.*Strategy for business: a reader*, SAGE Publications, Londra.
- McAfee, R. P.**, 2002.*Competitive solutions: the strategist's toolkit*, Princeton University Press, New Jersey.
- Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D., ve Coleman, H. J.**, 1978. Organizational structure, strategy and process, *Academy of Management Review*, Vol. **3**, no.3, s.546-562.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., ve Lampel, J.**, 2007.*Strategy Safari*, Bloomsbury Business Library - Management Library, 96. Retrieved from Business Source Complete database.
- Mintzberg, H., ve Quinn, J. B.**, 1992.*The strategy proceess. Concepts and contexts*, Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
- Morrison, E.**, 1999.*Introduction to SPSS*, University of Washington, USA.
- Obitz, C.**, 2009.*Supermarket differentiation in the uk: a theoretical and empirical investigation*, Diplomica Verlag GmbH, Hamburg.
- Pallant, J.**, 2007.*SPSS survival manual*, Open University Press, England.
- Piga, C. A. G.**, 1998. A dynamic model of advertising and product differentiation, *Review of Industrial Organization*, Vol.**13**, s.590-522.

- Porter, M.,** 1985.*Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*, New York Free Press, USA.
- Porter, M.,** 2000.*Rekabet stratejisi: Sektör ve rakip analizi teknikleri*, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Rosen, S.,** 1974. Hedonic prices and implicit markets: Product differentiation in pure competition, *The Journal of Political Economy*, Vol. **82**, no.1, s. 34-55.
- Savuran, O. İ.,** 2008. Gayrimenkul fiyat endeksleri ve İstanbul Etiler bölgesinde konutlar için hedonik fiyat endeksi uygulaması, *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Selim, S.,** 2008. Determinants of house prices in Turkey. A hedonic regression model, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Vol.9, s.65-76.
- Sharp, B. ve Dawes, J.,** 2001. What is differentiation and how does it work?, *Journal of Marketing Management*, Vol.17, s.739-759.
- Sirmans, G. S., Macpherson, D. A., ve Zietz, E. N.,** 2005. The composition of hedonic pricing models, *Journal of Real Estate Literature*, Vol. **13**, no.1, s. 1-44.
- Soyer, A.,** 2007. Organizasyonlar için rekabet üstünlüğü modeli oluşturulması ve rekabet üstünlüğü kaynaklarının analizi, *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Swamidass, P. M.,** 2000.*Encyclopedia of production and manufacturing management*, Kluwer Academic Publishers, USA.
- Timur, N.,** 2003.*Stratejik yönetim*, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Url-1**<<http://www.tuik.com.tr>>, alındığı tarih 28.11.2010.
- Url-2**<<http://www.rekabet.gov.tr>>, alındığı tarih 28.11.2010.
- Url-3**<<http://www.gnoxis.com/turkiyenin-en-cok-satan-cep-telefonlari-34880.html>>, alındığı tarih Mayıs 2010.
- Url-4**<<http://www.teknosa.com>>, alındığı tarih Şubat 2010.
- Ustaoglu, E.,** 2003. Hedonic price analysis of office rents: A case study of the office market in Ankara, *Yüksek Lisans Tezi*, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Wen, H., Lu, J., ve Fu, Y.,** 2005. Product differentiation and hedonic prices: An empirical analysis, *Services Systems and Services Management*, Vol.2, s.1259-1263.
- White, R. E.,** 1986. Generic business strategies, organizational context and performance: An empirical investigation, *Strategic Management Journal*, Vol. 7, s.217-231.
- Wu, T. F., Yu, M. H., Tsai, T. J., Lu, S. F., ve Tseng, M. H.,** 2006. An analysis of differentiation strategies in Taiwan chain restaurant industry, *International Conference on Business and Information*, Singapur.

Yan, Z., ve Xiao-jun, L., 2010. Hedonic price study on urban housing: The case of Shijiazhuang city, *Management and Service Science (MASS)*, 2010 International Conference.

EKLER

EK A.1 : Kullanılan telefon modelleri ve özellikler

EK B.1 : Niteliklerin korelasyon değerleri

EK A.1

Çizelge A.1: Kullanılan telefon modelleri ve özellikler

MARKA	LG								
MODEL	KF600	GB230	GB106	BL40	KM900	GM200	KS20	KP500	GU285
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	VAR	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
MMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
3G	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK
GPRS/WAP	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Mp3	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
Radyo	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK
Tv özelliği	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Usb desteği	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK
HANDSFREE	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFIZASI (İSİM)	1000	1000	300	1000	1000	1000	10000	1000	500
Dokunmatik ekran	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	YOK
Ağırlık	107	89	70	129	105	85	92.5	89	105
Ekran türü	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR

MARKA	LG								
MODEL	KF600	GB230	GB106	BL40	KM900	GM200	KS20	KP500	GU285
Edge	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK
Bluetooth	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sigorta ücreti	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL
Kulaklık	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK
Data kablosu	VAR	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizmaları	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*
Servis yaygınlığı	4*	4*	4*	4*	4*	4*	4*	4*	4*
Renk seçenekleri	SİYAH	SİYAH, KOYU MAVİ	SİYAH	SİYAH	SİYAH, GÜMÜŞ, PEMBE	SİYAH, ALTIN SARISI, GRİ	SİYAH, PEMBE	SİYAH	SİYAH
Boyutlar	101,2 x 50,7 x 14,1	101,2 x 49,2 x 15,7	102 x 45 x 14,6	128 x 51 x 10,9	105,9 x 55,3 x 11,95	106 x 48,4 x 14,5	99,8 x 58 x 12,8	106,5 x 55,4 x 11,9	96 x 45,7 x 14,9
Kapak şekli	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK
Bekleme süresi	300 SAAT MAX.	400 SAAT MAX.	600 SAAT MAX.	400 SAAT MAX.	300 SAAT MAX.	300 SAAT MAX.	200 SAAT MAX.	350 SAAT MAX.	330 SAAT MAX.
Konuşma süresi	3 SAAT MAX.	5 SAAT MAX.	10 SAAT MAX.	6 SAAT MAX.	3,84 SAAT MAX.	3 SAAT MAX.	3 SAAT MAX.	3,5 SAAT MAX.	5 SAAT MAX.
Arttırılabilir Hafıza	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Telefon Hafızası	25 MB	6 MB	1 MB	1,1 GB	8 GB	14 MB	128 MB	48 MB	20 MB
Kamera Çözünürlüğü	3.0 MP	2.0 MP	YOK	5.0 MP	5.0 MP	2.0 MP	2.0 MP	3.0 MP	1.3 MP
Ekran Çözünürlüğü	240 x 320	176 x 220	128x128	345 x 800	480 x 800	176x220	240 x 320	240 x 400	176 x 220
Şikayet yüzdesi	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	399.00 TL	274.55 TL	104.00 TL	1.249.00 TL	799.00 TL	249.00 TL	799.00 TL	369.00 TL	299.00 TL

MARKA	MOTOROLA			GENERAL MOBILE					
MODEL	Z6 BLACK	V8	U9	DST Q100	DST L1	DST-450	DST SENSE	DST-800	DST BUSINES S
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR
MMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
3G	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
GPRS/WAP	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Mp3	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
Radyo	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Tv özelliği	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Usb desteği	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
HANDSFREE	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFIZASI (İSİM)	1000	1000	10000	1000	2000	1000	2000	1000	1000
Dokunmatik ekran	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK
Ağırlık	115	117	87	124	135	71.5	118	85	156
Ekran türü	TFT	TFT	TFT	TFT LCD	TFT	TFT	LCD WQVGA	TFT	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR	YOK
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	ÇİFT	ÇİFT	ÇİFT	ÇİFT	ÇİFT	ÇİFT
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
Bluetooth	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sigorta ücreti	19.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL

MARKA	MOTOROLA			GENERAL MOBILE					
MODEL	Z6 BLACK	V8	U9	DST Q100	DST L1	DST-450	DST SENSE	DST-800	DST BUSINE SS
Kulaklık	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Data kablosu	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizmalara	1*	1*	1*	3*	3*	3*	3*	3*	3*
Servis yaygınlığı	1*	1*	1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Renk seçenekleri	GÜMÜŞ SİYAH	GRİ	PEMBE, MOR	SİYAH	SİYAH	GÜMÜŞ	BEYAZ	SİYAH,GÜMÜŞ, KAHVERENGİ	SİYAH
Boyutlar	105,5 x 45,5 x 16	53 x 103 x 11,9	90 x 48,6 x 16,4	111,2 x 61,2 x 13	112 x 54 x 16	90 x 45 x 14,5	111 x 56 x 13,8	114.5x47.6x12.5	109 x 45,4 x 15,2
Kapak şekli	KAYAN KAPAK	KAPAK LI	KAPAK LI	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KAYAN KAPAK
Bekleme süresi	400 SAAT MAX.	280 SAAT MAX.	350 SAAT MAX.	120 SAAT MAX.	200 SAAT MAX.	300 SAAT MAX.	200 SAAT MAX.	500 SAAT MAX.	130 SAAT MAX.
Konuşma süresi	4 SAAT MAX.	6.6 SAAT MAX.	7 SAAT MAX.	3 SAAT MAX.	6 SAAT MAX.	3.5 SAAT MAX.	4 SAAT MAX.	5 SAAT MAX.	2.5 SAAT MAX.
Arttırılabilir Hafıza	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Telefon Hafızası	64 MB	512 MB	25 MB	957 KB	256 MB	87 MB	82 MB	32 MB	58 MB
Kamera Çözünürlüğü	2.0 MP	2.0 MP	2.0 MP	1.3 MP	5.0 MP	2.0 MP	3.2 MP	3.2 MP	1.3 MP
Ekran Çözünürlüğü	240 x 320	240x320	240 x 320	220 x 176	240 x 400	240 x 320	240 x 400	320 x 240	240 x 320
Şikayet yüzdesi	17.00%	17.00%	17.00%	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	299 TL	439 TL	409 TL	189 TL	449 TL	285 TL	329 TL	199 TL	379 TL

MARKA	SONY ERICSSON								
MODEL	NAITE J105İ	S312	C510	W995	W302	C902	G705	T303	T700
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
3G	VAR	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR
GPRS/WAP	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Mp3	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Radıo	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR	YOK	YOK
Tv özelliği	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Usb desteği	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR
HANDSFREE	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFİZASI (İSİM)	1000	1000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Dokunmatik ekran	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK
Ağırlık	84	80.1	92	113	78	107	95	93	78
Ekran türü	TFT QVGA	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR

MARKA	SONY ERICSSON								
MODEL	NAITE J105İ	S312	C510	W995	W302	C902	G705	T303	T700
Bluetooth	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sigorta ücreti	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL
Kulaklık	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Data kablosu	YOK	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizmaları	4*	4*	4*	4*	4*	4*	4*	4*	4*
Servis yaygınlığı	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*
Renk seçenekleri	GÜMÜŞ, KIRMIZI	MAVİ, GÜMÜŞ	SİYAH, GÜMÜŞ	SİYAH, GÜMÜŞ, KIRMIZI	SİYAH, BEYAZ	GÜMÜŞ	ALTIN, GÜMÜŞ	SİYAH, GÜMÜŞ	GÜMÜŞ, KIRMIZI
Boyutlar	108 x 47 x 12,6	100 x 46 x 12,5	107 x 47 x 12,5	97 x 49 x 15	46 x 100 x 10,5	108 x 49 x 10,5	95 x 47 x 14,5	83 x 47 x 14,7	104 x 48 x 10
Kapak şekli	KLASİK	KLASİK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KLASİK
Bekleme süresi	600 SAAT MAX.	400 SAAT MAX.	400 SAAT MAX.	370 SAAT MAX.	300 SAAT MAX.	400 SAAT MAX.	350 SAAT MAX.	400 SAAT MAX.	370 SAAT MAX.
Konuşma süresi	14 SAAT MAX.	8 SAAT MAX.	10 SAAT MAX.	9 SAAT MAX.	7 SAAT MAX.	10 SAAT MAX.	4 SAAT MAX.	9 SAAT MAX.	9,5 SAAT MAX.
Artırılabilir Hafıza	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
Telefon Hafızası	100 MB	15 MB	100 MB	118 MB	20 MB	160 MB	120 MB	8 MB	25 MB
Kamera Çözünürlüğü	2.0 MP	2.0 MP	3.2 MP	8.1 MP	2.0 MP	5 MP	3.2 MP	1.3 MP	3.2 MP
Ekran Çözünürlüğü	240 x 320	176 x 220	240x320	240 x 320	176 x 220	240 x 320	320x240	128 x 160	240 x 320
Şikayet yüzdesi	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	299 TL	249 TL	399 TL	949 TL	309 TL	759 TL	629 TL	229 TL	395 TL

MARKA	NOKIA								
MODEL	2730C	6710	1203	6300	7020 GRAPHI TE	5230	2323C	5800	N97
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK
MMS	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
3G	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR
GPRS/WAP	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Mp3	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Radyo	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR
Tv özelliği	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Usb desteği	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK
HANDSFRE E	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFIZASI (İSİM)	1000	500	200	1000	2000	1000	1000	1000	2000
Dokunmatik ekran	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR
Ağırlık	87.7	117	78	91	86.2	113	76	109	150
Ekran türü	TFT	TFT	CSTN	TFT QVGA	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Bluetooth	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sigorta ücreti	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL
Kulaklık	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR
Data kablosu	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR

MARKA	NOKIA								
MODEL	2730C	6710	1203	6300	7020 GRAPHITE	5230	2323C	5800	N97
Destek mekanizmaları	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Servis yaygınlığı	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Renk seçenekleri	SİYAH	TİTANYUM,KAHVERENGİ	KOYU GRİ	SİYAH,GÜMÜŞ	GÜMÜŞ ,PEMBE	BEYAZ,M AVİ	SİYAH	KIRMIZI,SİYAH	BEYAZ, SİYAH
Boyutlar	109,6 x 46,9 x 14,4	104,8 x 50,5 x 14,9	105,3 x 45 x 13,1	106,4 x 43,6 x 11,7	91,2 x 46,7 x 17,3	111 x 51,7 x 14,5/15,5	107 x 46 x 13,8	111 x 51 x 15,5	117,2 x 55,3 x 15,9
Kapak şekli	KLASİK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KLASİK	KAPAK LI	KLASİK	KLASİK	KLASİK	KAYAN KAPAK
Bekleme süresi	340 saat	380 saat	639 saat	348 saat	550 saat	438 saat	540 saat	406 saat	430 saat
Konuşma süresi	3 saat 50dk	7 saat 12 dk	9 saat	3,5 saat	4 saat 36 dk	7 saat	4 saat	5 saat 30 dk	9,5 saat
Artırılabilir Hafıza	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Telefon Hafızası	30 MB	50 MB	4 MB	7.8 MB	45 MB	70 MB	32 MB	81 MB	32 GB
Kamera Çözünürlüğü	2 MP	5 MP	YOK	2 MP	2 MP	2 MP	YOK	3.2 MP	5 MP
Ekran Çözünürlüğü	320 x 240	320 x 240	96 x 68	240 x 320	320 x 240	640 x 360	128 x 160	640 x 360	640 x 360
Şikayet yüzdesi	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	265 TL	729 TL	129 TL	289 TL	285 TL	399 TL	155 TL	529 TL	1579 TL

MARKA	NOKIA								
MODEL	6600i SLIDE	2680 S	1208	N97 MINI CHERRY	2720 FOLD	E71	1661	3600S	E72 ZODUIM
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR
MMS	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
3G	VAR	YOK	YOK	VAR(HSD PA)	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR
GPRS/WAP	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Mp3	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK
Radıo	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR
Tv özelliği	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Usb desteği	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK
HANDSFREE	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFİZASI (İSİM)	1000	1000	200	1000	500	1000	500	2000	1000
Dokunmatik ekran	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Ağırlık	110	94.5	77	138	90.3	127	82	97.3	128
Ekran türü	TFT	TFT	CSTN	TFT	TFT	QVGA	TFT	QVGA	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Uçuş modu	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Bluetooth	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR

MARKA	NOKIA								
MODEL	6600i SLIDE	2680 S	1208	N97 MINI CHERRY	2720 FOLD	E71	1661	3600S	E72 ZODUIM
Sigorta ücreti	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL
Kulaklık	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK
Data kablosu	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizmalar ₁	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Servis yaygınlığı	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Renk seçenekleri	SİYAH	GRİ,MAVİ	SİYAH, KIRMIZI	SİYAH	SİYAH, KIRMIZI	GRİ,BEYAZ	SİYAH, GRİ	KIRMIZI, SİYAH	SİYAH,GRİ,KAHVERENGİ
Boyutlar	93,0 x 45,0 x 14,2	99 x 47 x 15,5	102 x 44,1 x 17,5	113 x 52,5 x 14,2	93 x 46 x 17,85	114 x 57 x 10	108 x 45 x 13,55	97,8 x 47,2 x 14,5	114 x 59,5 x 10,1
Kapak şekli	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAPAKLI	KLASİK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KLASİK
Bekleme süresi	350 saat	400 saat	365 saat	320 saat	432 saat	410 saat	624 saat	280 saat	480 saat
Konuşma süresi	3 saat	3,5 saat	7 saat	7 saat	5 saat	10 saat	8 saat	5,5 saat	12,5 saat
Artırılabilir Hafıza	VAR	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR
Telefon Hafızası	20 MB	32 MB	4 MB	8 GB	32 MB	110 MB	8 MB	30 MB	4 GB
Kamera Çözünürlüğü	5 MP	0.3 MP(VGA)	YOK	5 MP	1.3 MP	3.2 MP	YOK	3.2 MP	5 MP
Ekran Çözünürlüğü	320 x 240	128 x 160	96 x 68	360 x 640	128 x 160	320 x 240	128 x 160	240 x 320	320 x 240
Şikayet yüzdesi	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	519 TL	199 TL	129 TL	1119 TL	209 TL	799 TL	135 TL	359 TL	859 TL

MARKA	NOKIA								
MODEL	5130	6700	5130 MD-9 TURKEY	N97 MINI GARNET	7310	6700C CHROM E	2630	N86 TURKEY INDIGO	E75
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
3G	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR
GPRS/WAP	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Mp3	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Radıo	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK
Tv özelliği	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Usb desteği	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK
HANDSFREE	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFİZASI (İSİM)	1000	1000	1000	2000	2000	1000	1000	2000	2000
Dokunmatik ekran	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Ağırlık	88	116.5	88	138	83	116.5	66	149	139
Ekran türü	QVGA	TFT	QVGA	TFT	QVGA	TFT	TFT	OLED	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK

MARKA	NOKIA								
MODEL	5130	6700	5130 MD-9 TURKEY	N97 MINI GARNET	7310	6700C CHROME	2630	N86 TURKEY INDIGO	E75
Java Uygulamaları	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Bluetooth	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sigorta ücreti	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL
Kulaklık	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR
Data kablosu	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizmaları	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Servis yaygınlığı	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Renk seçenekleri	MAVİ,K IRMIZI	KAHVER ENGİ,GÜ MÜŞ,SİY AH	KIRMIZI	KIRMIZI	MAVİ, YEŞİL	GÜMÜŞ, SİYAH	SİYAH, BEYAZ	SİYAH,B EYAZ	SİYAH,G ÜMÜŞ
Boyutlar	107,5 x 46,7 x 14,8	109,8 x 45 x 11,2	107,5 x 46,7 x 14,8	113 x 52,5 x 14,2	106,5 x 45,4 x 11,95	109,8 x 45 x 11,2	105 x 45 x 9,9	103,4 x 51,4x 16,5-18,5	111,8 x 50 / 80 x 14,4
Kapak şekli	KLASİK	KLASİK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KLASİK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK
Bekleme süresi	280 saat	300 saat	288 saat	320 saat	288 saat	300 saat	320 saat	363 saat	280 SAAT
Konuşma süresi	6 saat	5 saat	4 saat	7 saat	4 saat	4 saat	6 saat	7 saat	5 SAAT
Artırılabilir Hafıza	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Telefon Hafızası	30 MB	170 MB	30 MB	8 GB	32 MB	170 MB	11 MB	74 MB	50 MB
Kamera Çözünürlüğü	2 MP	5 MP	2 MP	5 MP	2MP	5 MP	0.3 MP	8 MP	3,2 MP
Ekran Çözünürlüğü	320 x 240	320 x 240	320 x 240	360 x 640	320 x 240	320 x 240	128 x 160	640 x 480	320 x 240
Şikayet yüzdesi	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	279 TL	579 TL	299 TL	1119 TL	299 TL	579 TL	189 TL	899 TL	799 TL

MARKA	NOKIA				
MODEL	2330C	3710 FOLD	7500	X3	7610 GUNMETAL
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
MMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
3G	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK
GPRS/WAP	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Mp3	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Radyo	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK
Tv özelliği	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Usb desteği	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR
HANDSFREE	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFIZASI (İSİM)	1000	2000	500	2000	1000
Dokunmatik ekran	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Ağırlık	80	94	83	103	99
Ekran türü	TFT	TFT	QVGA	TFT	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK
Bluetooth	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sigorta ücreti	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	19.99 TL
Kulaklık	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK
Data kablosu	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK

MARKA	NOKIA				
MODEL	2330C	3710 FOLD	7500	X3	7610 GUNMETAL
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizmaları	5*	5*	5*	5*	5*
Servis yaygınlığı	5*	5*	5*	5*	5*
Renk seçenekleri	KIRMIZI,SİYAH	SİYAH, AÇIK VE KOYU PEMBE	SİYAH,BEYAZ	SIYAH,KIRMIZI,GÜMÜŞ,M AVİ	METALİK
Boyutlar	107 x 46 x 13,8	89 x 47 x 15,2	109 x 43,9 x 14,9	96,0 x 49,3 x 14,1	98 x 48 x 15
Kapak şekli	KLASİK	KAPAKLI	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK
Bekleme süresi	540 SAAT	288 SAAT	280 SAAT	380 SAAT	300 saat
Konuşma süresi	5 SAAT	4 SAAT	3 SAAT	7,5 SAAT	5,4 saat
Arttırılabilir Hafıza	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR
Telefon Hafızası	32 MB	70 MB	30 MB	46 MB	64 MB
Kamera Çözünürlüğü	0.3 MP	3.2 MP	2 MP	3.2 MP	3,2 MP
Ekran Çözünürlüğü	128 x 160	320 x 240	240x320	320 x 240	240 x 320
Şikayet yüzdesi	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%	23.50%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	175 TL	399 TL	359 TL	379 TL	439 TL

MARKA	SAMSUNG								
MODEL	L760	D900I/E	S5233	M5650 LINDY	C3053	S5200	E2120	S5503	F480
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR
MMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
3G	VAR	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
GPRS/WAP	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Mp3	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR
Radyo	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Tv özelliği	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Usb desteği	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
TİTRESİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
HANDSFREE	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFİZASI (İSİM)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Dokunmatik ekran	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR
Ağırlık	92.8	85	92	97	86	97	74	95	101
Ekran türü	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	CSTN	QVGA TFT	LFT LCD
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Bluetooth	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR

MARKA	SAMSUNG								
MODEL	L760	D900İ/E	S5233	M5650 LINDY	C3053	S5200	E2120	S5503	F480
Sigorta ücreti	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	19.99 TL
Kulaklık	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Data kablosu	YOK	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizması	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Servis yaygınlığı	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Renk seçenekleri	SİYAH,GÜMÜŞ,MAVİ	GÜMÜŞ	SİYAH,GRİ,BEYAZ,PEMBE	SİYAH,MAVİ	SİYAH	KIRMIZI,SİYAH	KIRMIZI,SİYAH	SİYAH,KIRMIZI	METALİK
Boyutlar	99,5 x 47 x 15	103,5 x 51 x 12,9	104 x 53 x 11,9	106,9 x 56,5 x 12	97 x 47,3 x 14,9	103,6 x 48,7 x 10,9	105 x 45 x 15	94,8 x 46 x 14,8	98,4 x 55 x 11,6
Kapak şekli	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK
Bekleme süresi	370 saat	250 saat	800 saat	300 saat	340 saat	300 saat	560 saat	300 saat	250 saat
Konuşma süresi	3 saat	3.3 saat	10 saat	3 saat	7 saat	5 saat	10 saat	5 saat	3 saat
Artırılabilir Hafıza	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Telefon Hafızası	42 MB	60 MB	50 MB	70 MB	20 MB	45 MB	7 MB	15 MB	240 MB
Kamera Çözünürlüğü	2.0 MP	3.0 MP	3.2 MP	3.0 MP	0.3 MP(VGA)	3.2 MP	0.3 MP	3.2 MP	5.0 MP
Ekran Çözünürlüğü	176 x 220	240 x 320	240x400	240 x 320	128 x 160	240x320	128 x 128	240 x 400	240 x 320
Şikayet yüzdesi	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	295 TL	299 TL	399 TL	529 TL	205 TL	379 TL	159 TL	379 TL	579 TL

MARKA	SAMSUNG								
MODEL	GT-S7350I	CORBY B3210 WHITE	B5310 CORBY PRO	S5510	E250	M2513	C270	E1150	S3100
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
MMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
3G	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
GPRS/WAP	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Mp3	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR
Radyo	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Oyun	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK
Navigasyon	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Tv özelliği	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Usb desteği	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
HANDSFREE	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFİZASI (İSİM)	1000	1000	2000	1000	1000	1000	1000	500	1000
Dokunmatik ekran	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Ağırlık	115	94	135	88	81	90	74	72.5	99.2
Ekran türü	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	CSTN	CSTN	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Uçuş modu	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Bluetooth	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR

MARKA	SAMSUNG								
MODEL	GT-S7350İ	CORBY B3210 WHITE	B5310 CORBY PRO	S5510	E250	M2513	C270	E1150	S3100
Sigorta ücreti	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	29.99 TL	19.99 TL
Kulaklık	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Data kablosu	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizması	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Servis yaygınlığı	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Renk seçenekleri	SİYAH, GRİ	BEYAZ, SARI	BEYAZ, KIRMIZI	SİYAH, GRİ	Siyah, Gri, Menekşe, Pembe, Yeşil, Metalik Mavi	KIRMIZI, MAVİ	SİYAH, GRİ, KIRMIZI	SİYAH, KIRMIZI, GRİ	SİYAH, PEMBE
Boyutlar	113 x 50 x 12	110,9 x 59,5 x 12,9	105 x 56,8 x 15,6	93,6 x 46,6 x 16,8	99,5 x 49,5 x 14,1	9,5 x 46,5 x 15,7	88,1 x 45,6 x 19,8	88 x 44 x 19,8	95 x 47 x 14,9
Kapak şekli	KAYAN KAPAK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAPAKLI	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KAPAKLI	KAPAKLI	KAYAN KAPAK
Bekleme süresi	350 saat	390 saat	300 saat	400 saat	250 saat	360 saat	500 saat	740 saat	490 saat
Konuşma süresi	6,5 saat	6,5 saat	3 saat	6 saat	5 saat	8 saat	7 saat	8,5 saat	8,5 saat
Artırılabilir Hafıza	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR
Telefon Hafızası	100 MB	40 MB	120 MB	25 MB	13 MB	15 MB	0,4 MB	110 MB	15 MB
Kamera Çözünürlüğü	5.0 MP	2 MP	3.2 MP	3.2 MP	0.3 MP (VGA)	1.3 MP	YOK	YOK	1.3 MP
Ekran Çözünürlüğü	240x400	220 x 176	240 x 320	240 x 320	128 x 160	176 x 220	128 x 128	128 x 128	176 x 220
Şikayet yüzdesi	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	499 TL	355 TL	599 TL	389 TL	185 TL	299 TL	112 TL	119 TL	269 TL

MARKA	SAMSUNG								
MODEL	CORBY S3653 PINK	S3600	I8910 OMNIA	C6112 RED	M3510	S8003	S8300 BLUE	B3410	I7500 GALAXY
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
3G	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR
GPRS/WAP	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Mp3	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Radyo	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	YOK
Oyun	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR
Tv özelliği	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR	YOK	YOK
Video Kayıt	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Usb desteği	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
HANDSFREE	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFIZASI (İSİM)	2000	1000	2000	1000	1000	2000	2000	1000	2000
Dokunmatik ekran	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR
Ağırlık	93	82	149	112	68	110	105	114	114
Ekran türü	TFT	TFT	AMOLED	TFT	TFT	AMOLED	AMOLED	TFT	AMOLED
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR

MARKA	SAMSUNG								
MODEL	CORBY S3653 PINK	S3600	I8910 OMNIA	C6112 RED	M3510	S8003	S8300 BLUE	B3410	I7500 GALAXY
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	ÇİFT	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Bluetooth	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sigorta ücreti	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	19.99 TL
Kulaklık	VAR	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR
Data kablosu	VAR	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizmaları	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Servis yaygınlığı	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Renk seçenekleri	BEYAZ,TURUNCU,SARIL,PEMBE	GÜMÜŞ,SİYAH,PEMBE,ALTIN	SİYAH	SİYAH,MAVİ,KIRMIZI	SARIL,OR KIRMIZI	SİYAH	MAVİ,GRI,KIRMIZI,MOR	SİYAH,BEYAZ	SİYAH,BEYAZ
Boyutlar	103 x 56,5 x 12	98 x 49,9 x 15,3	123 x 58 x 12,9	105,8 x 50 x 16,5	109 x 46 x 9,9	108,8 x 53,5 x 11,9	110 x 51,1 x 12,7	102,3 x 52,4 x 15,9	115,9 x 56 x 11,9
Kapak şekli	KLASİK	KAPAKLI	KLASİK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KLASİK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KLASİK
Bekleme süresi	730 saat	220 saat	600 saat	385 saat	250 saat	422 saat	350 saat	670 saat	450 saat
Konuşma süresi	9 saat	3 saat	13,5 saat	9,6 saat	5 saat	8 saat	4 saat	5 saat 50 dk	9 saat
Arttırılabilir Hafıza	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Telefon Hafızası	50 MB	20 MB	16 GB	40 MB	42 MB	1,5 GB	75 MB	25 MB	8 GB
Kamera Çözünürlüğü	2 MP	1.3 MP	8 MP	2 MP	2 MP	5 MP	8 MP	2 MP	5 MP
Ekran Çözünürlüğü	240 x 320	240x320	360 x 480	320 x 240	240 x 320	240x400	240x400	240 x 320	320 x 480
Şikayet yüzdesi	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	385 TL	275 TL	1499 TL	419 TL	249 TL	799 TL	799 TL	395 TL	469 EU

MARKA	SAMSUNG								
MODEL	I200	L700	C5212	I8000 OMNIA II	J700	S3500	C3510	B5702	S3310
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
3G	VAR	VAR	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
GPRS/WAP	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Mp3	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Radyo	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR
Tv özelliği	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR
Video Kayıt	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Usb desteği	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
HANDSFRE E	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFİZASI (İSİM)	1000	1000	1000	2000	1000	1000	1000	1000	1000
Dokunmatik ekran	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR	YOK	VAR
Ağırlık	100	110	86	129	92	95	90	120	77
Ekran türü	TFT	TFT	TFT	AMOLE D	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	ÇİFT	TEK	TEK	TEK	TEK	ÇİFT	TEK
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK
Java Uygulamalar I	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Bluetooth	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR

MARKA	SAMSUNG								
MODEL	I200	L700	C5212	I8000 OMNIA II	J700	S3500	C3510	B5702	S3310
Sigorta ücreti	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	19.99 TL	19.99 TL
Kulaklık	VAR	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR	VAR
Data kablosu	YOK	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Destek mekanizması	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Servis yaygınlığı	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Renk seçenekleri	SİYAH, MAVİ	SİYAH, GRİ, PEBE, KIRMIZI	SİYAH, BORDO, MAVİ	SİYAH, BEYAZ	MAVİ, GRİ, SİYAH	GRİ, PEBE, SİYAH	SİYAH, BEYAZ	GRİ	GÜMÜŞ
Boyutlar	116,7 x 50,8 x 11,8	109 x 46 x 12,8	112,7 x 48,5 x 14,3	118 x 59,6 x 11,9	99,5 x 48 x 14,8	99,5 x 48 x 14,3	103 x 56,5 x 12	106 x 52,5 x 16,9	109,9 x 46 x 10,9
Kapak şekli	KLASİK	KLASİK	KLASİK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KAYAN KAPAK	KLASİK
Bekleme süresi	300 saat	500 saat	250 saat	430 saat	250 saat	250 saat	720 saat	220 saat	250 saat
Konuşma süresi	5 saat	3 saat	3 saat	10 saat	3 saat	3 saat	10 saat	11 saat	3,5 saat
Arttırılabilir Hafıza	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Telefon Hafızası	40 MB	25 MB	55 MB	2 GB	13 MB	26 MB	22 MB	50 MB	256 MB
Kamera Çözünürlüğü	2 MP	2 MP	1.3 MP	5 MP	1.3 MP	2 MP	1.3 MP	3 MP	2 MP
Ekran Çözünürlüğü	240x320	1600 x 1200	176x220	480 x 800	128 x 160	240x320	240 x 320	240x320	240 x 320
Şikayet yüzdesi	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	399 TL	285 TL	325 TL	1319 TL	229 TL	259 TL	299 TL	499 TL	259 TL

MARKA	SAMSUNG					
MODEL	S5603	E1360	E1160	C450	S5233 STAR WIFI	B5722
SMS	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
EMS	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR
MMS	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR
3G	VAR	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
GPRS/WAP	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR
Hesap Makinesi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Kronometre	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Saat	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Alarm	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Ajanda	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Fotograf çekme	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR
Mp3	VAR	VAR	YOK	YOK	VAR	VAR
Radyo	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Oyun	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Navigasyon	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Tv özelliği	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Video Kayıt	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
Video Oynatma	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
Usb desteği	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
TİTREŞİM	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
SES İLE ARAMA	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
HANDSFREE	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR	VAR
MAX. TELEFON HAFIZASI (İSİM)	2000	200	1000	500	2000	1000
Dokunmatik ekran	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
Ağırlık	95	82	79	72	92	105
Ekran türü	TFT	CSTN	CSTN	CSTN	TFT	TFT
Renkli ekran	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Edge	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
Sim kart (tek/çift)	TEK	TEK	TEK	TEK	TEK	ÇİFT
Kızıl ötesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Java Uygulamaları	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Uçuş modu	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	VAR
Bluetooth	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
Sigorta ücreti	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL	19.99 TL	19.99 TL	29.99 TL
Kulaklık	VAR	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
Data kablosu	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
Hafıza kartı	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Kredi kartına taksit imkanı	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR

MARKA	SAMSUNG					
MODEL	S5603	E1360	E1160	C450	S5233 STAR WIFI	B5722
Destek mekanizmaları	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Servis yaygınlığı	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Renk seçenekleri	SİYAH	SİYAH	SİYAH,KIRMIZI	SİYAH,KIRMIZI	SİYAH,GRI,PEMBE,BEYAZ	KAHVERENGİ,PEMBE
Boyutlar	102,8 x 54,8 x 12,9	96,8 x 45,2 x 18	105,9 x 45 x 14,8	445 x 1035 x 149	104 x 53 x 11,9	104 x 54,9 x 14,4
Kapak şekli	KLASİK	KAYAN KAPAK	KLASİK	KLASİK	KLASİK	KLASİK
Bekleme süresi	300 saat	250 saat	654 saat	300 saat	800 saat	400 saat
Konuşma süresi	3 saat	4 saat	15 saat	3 saat	10 saat	4 saat
Arttırılabilir Hafıza	VAR	YOK	YOK	YOK	VAR	VAR
Telefon Hafızası	80 MB	0,25 MB	0,6 MB	2 MB	50 MB	30 MB
Kamera Çözünürlüğü	3.2 MP	YOK	YOK	0.3 MP (VGA)	3.2 MP	3.2 MP
Ekran Çözünürlüğü	240x320	128x160	128 x 128	128 x 128	240 x 400	240 x 320
Şikayet yüzdesi	26.20 %	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%	26.20%
Garanti süresi	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL	2 YIL
FİYAT	499 TL	135 TL	139 TL	112 TL	449 TL	519 TL

EK B.1

Çizelge B.1:Niteliklerin korelasyon değerleri

		FOTOGRA F ÇEKME	
		1	0
MMS	1	92	2
	0	0	7

		VİDEO KAYIT	
		1	0
FOTOGRA F ÇEKME	1	91	1
	0	0	9

		VİDEO KAYIT	
		1	0
FOTOGRA F ÇEKME	1	91	1
	0	0	9

		HANDSFREE	
		1	0
FOTOGRA F ÇEKME	1	89	3
	0	6	3

		JAVA UYGULAMALARI	
		1	0
FOTOGRA F ÇEKME	1	91	1
	0	3	6

		OYUN	
		1	0
GPRS/WAP	1	90	5
	0	5	1

		RADYO	
		1	0
GPRS/WAP	1	89	6
	0	3	3

		KRONOMETRE	
		1	0
GPRS/WAP	1	86	9
	0	5	1

		AJANDA	
		1	0
GPRS/WAP	1	94	1
	0	3	3

		BLUETOOTH	
		1	0
EDGE	1	83	0
	0	8	10

		BLUETOOTH	
		1	0
USB DESTEĞİ	1	87	3
	0	4	7

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Feyza Doğru

Doğum Yeri ve Tarihi: İstanbul 07.11.1985

Lisans Üniversite: Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği