

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ « FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÜRÜN YÖNETİMİNDE KRİTİK BAŞARI
FAKTÖRLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Ebru BAYAR**

Anabilim Dalı : ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

Programı : MÜHENDİSLİK YÖNETİMİ

MAYIS 2007

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ « FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÜRÜN YÖNETİMİNDE KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Ebru BAYAR

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 4 Ocak 2008
Tezin Savunulduğu Tarih : 25 Eylül 2007

Tez Danışmanı :	Doç.Dr. Cengiz GÜNGÖR
Diğer Jüri Üyeleri	Doç.Dr. Şebnem BURNAZ
	Doç.Dr. Tufan Vehbi KOÇ

MAYIS 2007

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, ürün yönetimi projelerinin başarılı olabilmesi için hangi kritik başarı faktörlerinin gerekli olduğu araştırılmış, ve yazılım sektörüne dair bir uygulama gerçekleştirilmiştir.

Tezimin oluşturulması ve geliştirilmesinde, her aşamada desteğini ve ilgisini esirgemeyen, zaman ayıran ve getirdiği önerilerle büyük katkısı olan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Cengiz Güngör'e sonsuz teşekkürlerimi ve şükranlarımı iletmek istiyorum.

Eğitim hayatım boyunca gösterdikleri her türlü anlayış ve desteklerden dolayı aileme teşekkürlerimi iletiyorum.

Mayıs 2007

Ebru BAYAR

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
SUMMARY	ix
1. GİRİŞ	1
2. YENİ ÜRÜN ve ÜRÜN YÖNETİMİ KAVRAMLARI	3
2.1. Yeni Ürün Kavramı	3
2.2. Yeni Ürün Çeşitleri	4
2.2.1. Firma İçin Yeni, Pazar İçin Yeni Ürün	4
2.2.2. Firma İçin Yeni, Pazar İçin Yenilik İçermeyen Ürün	5
2.2.3. Firma İçin Yeni, Pazar İçin Küçük Yenilik İçeren Ürün	5
2.2.4. Firma İçin Yeni, Pazar İçin Hiçbir Yenilik İçermeyen Ürün	5
2.3. Ürün Yönetimi Kavramı	6
2.3.1. Ürün Yönetiminin Tarihçesi	7
3. YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME NEDENLERİ	9
3.1. Yeni Ürün Geliştirme Nedenleri	10
3.1.1. Kaynak Kullanımı	10
3.1.2. Pazarlama Stratejisi	10
3.1.3. Büyüme İsteği	11
3.1.4. Ürünün Modasının Geçmesi	11
3.1.5. Rekabet	11
3.1.6. Teknolojik Gelişmeler	11
3.1.7. Kısalan Ürün Yaşam Döngüsü	12
3.1.8. Globalleşme	12
3.1.9. Teknolojinin Hızlı Değişimi	13
3.1.10. Pazarda İlk Olmanın Getirdiği Avantajlar	13
4. YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİ	14
4.1. Yeni Fikir Üretilmesi	14
4.2. İlk Değerlendirme	15
4.3. Ön Pazar Değerlendirmesi	16
4.4. Teknik Ön Değerlendirme	16
4.5. Pazar Araştırması	17
4.6. Geliştirme Öncesi İş Analizi/Finansal Analiz	18
4.7. Ürün Geliştirme	18

4.8. Firma İçi Ürün Testi	19
4.9. Müşteri İle Ürün Testi	19
4.10. Deneme Satışı	20
4.11. Deneme Üretimi	20
4.12. Ticarileşme Öncesi İş Analizi	20
4.13. Üretim Başlangıcı	21
4.14. Lansman	21
5. ÜRÜN YÖNETİMİNDE KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ	24
5.1. Ürünün Benzersizliği (Ürün Avantajı)	26
5.2. Ürün Tanımı (Protokol)	27
5.3. Yeni Ürün Süreci - Yürütölen Aktivitelerin Kalitesi	27
5.4. Pazar Potansiyeli	28
5.5. Pazarlama Faaliyetlerinin Yürütölmesindeki Yetkinlik	29
5.6. Teknik Faaliyetlerin Yürütölmesindeki Yetkinlik	30
5.7. Proje Organizasyonu	30
5.8. Üst Yönetimin Desteği	32
5.9. Geliştirme Öncesi Faaliyetlerdeki Yetkinlik	36
6. ÜRÜN YÖNETİMİ PERFORMANS KRİTERLERİ	37
6.1. Müşteri Odaklı Performans Kriterleri	38
6.1.1. Müşteri Memnuniyeti	38
6.1.2. Pazar Payı Hedefleri	39
6.1.3. Gelir Hedefleri	39
6.1.4. Müşteri Sayısı	39
6.2. Finans Odaklı Performans Kriterleri	39
6.2.1. Kar Hedeflerinin Karşılanması	39
6.2.2. Yatırımın Geri Dönüş Oranı	40
6.2.3. Geri Ödeme Süresi	40
6.3. Teknik Performansı Ölçmeye Yönelik Kriterler	40
6.3.1. Rekabet Avantajı	40
6.3.2. Pazara Ulaşım Hızı	41
6.3.3. Geliştirme Maliyeti	41
6.3.4. Kalite ile İlgili Özelliklerin Ne Derecede Gerçekleşmiş Olduğu	41
6.3.5. Lansmanın Zamanında Gerçekleştirilmesi	42
7. UYGULAMA	43
7.1. Türkiye'de Yazılım Sektörü	43
7.2. Uygulama Çalışması	44
7.2.1. Araştırma Yöntemi	46
7.2.2. Uygulamanın Kısıtları	48
7.2.3. Uygulamada Kullanılan Yöntemler ve Sonuçlar	49
8. GENEL SONUÇ ve DEĞERLENDİRME	58
KAYNAKLAR	60

EKLER

63

ÖZGEÇMİŞ

69

TABLO LİSTESİ

		<u>Sayfa No</u>
Tablo 6.1	Proje Düzeyinde Yeni Ürün Başarı Ölçüm Boyutları.....	39
Tablo 7.1	Anket Katılım Bilgileri.....	48
Tablo 7.2	Güvenilirlik Testi Sonuçları.....	51
Tablo 7.3	Tek-Yön Anova Varyansların Analizi.....	53
Tablo 7.4	Korelasyon Katsayı Değer Aralıkları.....	55
Tablo 7.5	Hipotezler ve Performans Kriterleri Arasındaki Korelasyonlar.....	56

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 3.1 : Ürün Yaşam Döngüsü.....	12
Şekil 4.1 : Hultink'in Önermiş Olduğu Yeni Ürün Performansı ile İlgili Model	23
Şekil 5.1 : Kritik Başarı Faktörleri İçin Kavramsal Model.....	26
Şekil 5.2 : Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Geliştirme Aşamaları ve Değerlendirme Noktaları.....	35
Şekil 7.1 : Tek-Yön Anova Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	53

ÖZET

ÜRÜN YÖNETİMİNDE KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ

Bu çalışmada, Türkiye’ de yazılım sektöründe faaliyet göstermekte olan ve Interpromedya’nın açıklamış olduğu ilk 500 bilişim firması içerisinde yer alan firmaların yazılım geliştirme projeleri incelenerek ürün yönetiminde kritik başarı faktörlerinin neler olduğu saptanmaya çalışılmıştır. Ürün yönetimi kavramı 1960’lardan itibaren hem akademik çevrede hem de iş dünyasında yaygın olarak kabul görmeye başlamıştır. Firmaların yeni ürün geliştirmek adına birçok önemli nedeni bulunmaktadır. Ürün yönetimi firmalar açısından hem mevcut durumlarını korumak hem de varlıklarını güçlendirebilmek açısından hayati öneme sahip bir konudur. Ürün yönetimi birbiri ile ilişkili etkinlikler zincirinin toplamıdır. Bu etkinliklerin her birinin en iyi şekilde gerçekleştirilmesi ürünün başarısı açısından oldukça önemlidir. Özellikle dikkat edilmesi gereken nokta, müşteri geribildirimlerinin ürün yönetimi sürecinin her aşamasında dikkate alınması ve bu bilgilerin süreçlere girdi olarak eklenmesi gerektiğidir. Ürünün başarısı için kritik başarı faktörlerinin neler olduğuna dair elimizde genel geçerliliği olan bir liste bulunmamakla beraber, bu konu ile ilgili farklı sektörler ve ülkelerde yürütülmüş birçok çalışma bulunmaktadır. Gerçekleştirilen literatür taraması ile bu konu ile ilgili yapılmış birçok çalışma incelenerek kritik başarı faktörlerinin bir derlemesi yapılmıştır. Kritik başarı faktörlerinin haricinde, başarının nasıl ölçüldüğü de önemli bir konudur. Bu anlamda, yaygın olarak kullanılan performans değerlendirme kriterleri de belirlenmiştir. Yazılım sektöründe yürütülen ürün yönetimi çalışmalarının başarılı olabilmesi için tüketiciye rakip ürünlere kıyasla daha yüksek ve benzersiz faydaların sunulması , ürün yönetimi süreçlerindeki etkinliklerin en iyi şekilde yürütülmesi ve projenin üst yönetimin desteğini almış olması gerektiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler : Yeni Ürün Yönetimi, Ürün Geliştirme

SUMMARY

THE CRITICAL SUCCESS FACTORS IN PRODUCT MANAGEMENT

The term of Product Management has been widely used and accepted through both academic and business societies since 1960s. Companies have many important reasons to develop new products. Product management is substantially important for companies to maintain their current positions and to empower their existences. Product management is a sum of interrelated activities chain. It is really important to execute each of these activities in an efficient way to have a successful product in the market. The feedbacks of the customers should be considered in every stage of product management and this information has to be taken into account as input. There is not any list of critical success factors, however many researches have been done in different countries and markets. Many researches have been examined, and then a review has been made about critical success factors. Not only the critical success factors, but also how the success is measured is an important issue. In this study, to define and examine critical success factors in product management, the projects of software companies serving in Turkey software market are studied. These companies are selected from the list of “The Best 500 IT Companies” that Interpromedya announced in 2006. After a through research, the widely used performance evaluation criteria have been determined. For successful products in software market, providing products with higher and unique benefits to customers; executing the activities of product management’s processes with the best quality and; having support from top management for the new product management projects are critical factors.

Keywords : New Product Management, Product Development

1. GİRİŞ

Günümüzün globalleşen iş dünyasında artan hızlı rekabet ve değişim karşısında firmaların öncelikli amacı mevcut varlıklarını devam ettirebilmek ve bulundukları konumu güçlendirebilmektir. Bunu gerçekleştirebilmeleri müşterilere sundukları ürünlerin gösterdiği başarıya bağlıdır. Globalleşen pazarlar, teknolojik ilerlemeler ve değişen müşteri ihtiyaçlarından dolayı, ürün geliştirme birçok şirket açısından stratejik olarak önemli bir unsurdur.

Müşterilere rakiplerden daha fazla değer sunabilmek, pazarlama performansını artırabilmek, firma imajını güçlendirebilmek tamamen yeni ürün geliştirme ile ilgilidir. Yapılan bir araştırmaya göre, Amerika Birleşik Devletleri'nde, şirketlerin gelirlerinin yüzde ellisi ve elde ettikleri karın yüzde kırkının yeni ürünlerden sağlandığı görülmüştür. Fortune dergisinin her yıl açıklamış olduğu en çok beğenilen şirketler listesine bakıldığı zaman, ürün geliştirme açısından en yaratıcı firmaların, örneğin Pfizer, 3M, Intel, bu listenin başlarında olduğu görülmektedir.

Firmalar açısından bu kadar kritik öneme sahip bir konu doğal olarak akademik çevrede de hakettiği ilgiyi görmüştür. Literatüre bakıldığı zaman farklı sektörlerdeki ürün geliştirme faaliyetleri ile ilgili gerçekleştirilmiş birçok çalışma olduğu görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları başarılı olarak kabul edilen ürünlerin araştırılıp bunları başarıya götüren faktörlerin neler olduğunun incelenmesine yönelikken, bazıları ise başarısız olarak kabul edilen ürünlerin araştırılıp bunları başarısızlığa götüren faktörlerin neler olduğunun incelenmesine yöneliktir. Bu çalışmada, belirlenmiş olan çeşitli performans kriterlerine göre başarılı olarak kabul edilebilecek bir ürün ortaya koyabilmek için ilk yeni ürün fikrinin ortaya çıkmasından ürünün lansmanının yapılmasına kadar geçen zaman aralığında dikkat edilmesi gereken noktalar ortaya konulmuştur.

Ürün yönetimi sürecine baktığımız zaman, birbirinden bağımsız gibi görünen ancak sonuçlarının birbirine etki ettiği bir takım faaliyetler zinciri olduğunu görmekteyiz. Çok ünlü bir söyleyiş vardır : Bir zincir en zayıf halkası kadar güçlüdür. Bu sözü, ürün yönetimine uyarlayacak olursak, bu zincir içerisinde gerçekleştirilen faaliyetlerden birinin yetersiz ya da başka bir deyişle yetkin olarak gerçekleştirilmemesi durumunda bu tüm süreç toplamının sonucunu etkileyecektir. Bu faaliyet zinciri özellikle yeni ürünün, modifikasyon veya tamamiyle yeni olması durumlarında değişebilmektedir. Tamamiyle yeni bir ürün geliştirme söz konusu değilse eğer, bazı faaliyetlerin gerçekleştirilmesine gerek bulunmamaktadır.

Bu çalışmada, öncelikle yeni ürün ve ürün yönetimi kavramlarının tanımları hakkında bilgi verilmiş, ardından yeni ürün geliştirmeyi tetikleyen faktörler, yeni ürün geliştirme sürecinde gerçekleştirilen faaliyetler anlatılmış, son olarakta kritik başarı faktörleri ve performans ölçüm kriterleri hakkında bilgi verilmiştir. Uygulama kısmında ise, Interpromedya'nın açıklamış olduğu ilk 500 bilişim firması içerisinde yer alan yazılım firmalarının gerçekleştirdikleri projeler göz önünde bulundurularak, elde edilen veriler ışığında yazılım sektöründe yürütülen projelerin başarılı olabilmesi için kritik başarı faktörlerinin neler olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2. YENİ ÜRÜN ve ÜRÜN YÖNETİMİ KAVRAMLARI

2.1. Yeni Ürün Kavramı

Günümüzün globalleşen iş dünyasında artan hızlı rekabet ve değişim karşısında firmaların öncelikli amacı mevcut varlıklarını devam ettirebilmek ve bulundukları konumu güçlendirebilmektir. Firmaların piyasaya sürdüğü ürünlerin müşteri tarafından talep edilmesi ve bu talebin sürekliliğinin olması firma açısından hayati öneme sahiptir.

Ürün, bir ihtiyacı ya da isteği karşılamak amacıyla pazara sürülen tüketim ve kullanım gibi işlevleri yerine getiren her şey olarak tanımlanabilir. Bu tanım içine fiziksel bir obje, hizmet, yer, insan, organizasyon, fikir ya da sayılanların hepsinin bir karışımı girebilir. Yeni ürün, pazara daha önce hiç sunulmamış ticari mal olarak tarif edilse bile bu tarif günümüzün yeni ürün anlayışını tam olarak yansıtmamaktadır. Pazarlama açısından bakıldığı zaman ise, ürün bir ihtiyacı veya gereksinimi karşılayan herhangi birşey olabilir. İşletme terimi olarak kullanıldığı zaman ürün ticari mal ya da hizmettir.

Şirketler teknolojik gelişmeler ve rekabetin ivmesi ile ürün ve hizmetlerinde yeniliklere gitmeye veya yeni ürün ve hizmet grupları oluşturmaya önem vermektedirler. Özellikle mevcut ürünlerde yapılan yenilikler ve müşteri beklentilerine, rakip ürünlerin özelliklerine göre iyileştirmeler artan oranda uygulanmaya başlanmıştır. Pazara sürülen ürünlerin çoğunluğu mevcut ürünlere ilişkin iyileştirmelerdir. İyileştirme, ürünlerin modasının geçmesinin, yaşam döngüsünün kısılmasının önüne geçmektedir. Her yeni ürün buluş niteliği taşımayabilir, önemli olan şirket ve müşteriler için yeni bir fayda sağlamasıdır.

2.2. Yeni Ürün Çeşitleri

Yeni ürünlerin gruplara ayrılarak incelenmesi firmanın ürün politikasının belirlenmesine, kaynaklarının daha verimli kullanılmasına ve yeni ürün geliştirilmesiyle ilgili çeşitli aşamalarda daha sağlıklı kararların alınmasına büyük ölçüde yardımcı olmaktadır [3].

Literatüre baktığımızda yeni ürünün ne olduğuna dair bir çok tanımlama karşımıza çıkmaktadır. En çok tercih edilen sınıflandırma, ürünün içerdiği yeniliğin firma ve pazar açısından değerlendirilerek gerçekleştirilmiş olanıdır.

2.2.1. Firma İçin Yeni, Pazar İçin Yeni Ürün

Bugünün şartlarında faks makineleri, kişisel bilgisayarlar, yüksek hızlı kopyalayıcılar, araba olmadan bir yaşam hayal etmek neredeyse imkansız gibi gözükmektedir. Bu ürünler hayatımıza girdi ve onu sürekliliği olacak şekilde değiştirdiler. Bu ürünlerin hepsinin ortak özelliği, devrim niteliğinde olmalarıydı. Ancak öte yandan bu tarz ürünlerin geliştirilmesinde yüksek maliyet ve risk engelleyici unsurlar olabilirler [21].

Dünya için yeni olarak nitelendirebileceğimiz bu ürünler yeni bir ürün kategorisi ortaya çıkarıp yeni bir pazar yaratmakta, müşteri tercihlerini değiştirebilmektedirler [28]. Pazarda o ana kadar gizli kalmış talebi harekete geçirmek amacıyla üretilirler ve bu ürünlerin geliştirilmesinde büyük harcamalarda araştırma ve geliştirmeye gereksinim duyulur. Çağımız büyük teknolojik gelişmelerle dolu olmasına rağmen tamamen yeni ürün meydana getirmek çok güç ve riskli bir iştir [1]. Bu tarz ürünler geliştirmek tamamen farklı bir çerçevede gerçekleşmektedir: daha fazla zaman ve kaynak tahsis edilmesi. Ancak öte yandan bu ürünler daha yüksek kar ve pazarda uzun süreli rekabetçi avantaj sağlamaktadırlar [21].

Bu tür yeni ürün kategorisindeki tek sorun potansiyel alıcıların yeni ürün kavramı ile ilgili olarak şüpheci olabilecekleridir. Güvenilir mi, yerini başkası alabilir mi, ...vb. sorular tüketicinin aklında yer edecektir. İkinci problem ise potansiyel alıcıları bu ürüne gerçekten ihtiyaçları olduğuna inandırmaktır. Pazarlamacılar bu problemlerin her ikisini de açıklamalıdır. Her ikisi için de anahtar belki de buluşun, yeni ürünün hedef kitlesinde veya fikir liderlerinde bulunmaktadır. Eğer hedef kitle veya fikir

liderleri ürünü kabul ederlerse pazarın geri kalanındaki şüphe, diğer kişilerin ürünü aldıklarını görmelerinden dolayı azalacaktır [4].

2.2.2. Firma İçin Yeni, Pazar İçin Yenilik İçermeyen Yeni Ürün

Firmanın daha önce hizmet vermediği yerleşmiş bir pazara girmesine olanak sağlayan ürünlerdir(örn.P&G nin ilk ürettiği şampuan). Bu tip ürünler genellikle teknolojik yenilikler neticesinde pazara çıkarlar. Bir işletmeci teknolojik yenilik sonucu bir ürünü pazara sunduğunda diğer işletmecilerde benzer ya da ikame ürünler geliştirmek zorunda kalırlar. Örneğin Rowentanın ıslak-kuru elektrik süpürgesine karşı Simtel'in elektronik kontrollü süpürge çıkarması gibi [1].

Pazar için anlamlı bir yeniliği temsil eden bir üründe, esas ürün kavramı tanındıktır. Ancak ürünü eski haline kıyasla yenilikçi ve çekici yapan bir değişiklik vardır. Temel ürün kavramının benzer, tanınır olmasından dolayı pazarlamaya düşen görev biraz daha kolay olacaktır. Esas zor olan, ürünün ek olarak taşıdığı artıların, yeniliklerin ve faydaların müşteriye doğru bir şekilde anlatılabilmesidir [4]. Müşteri kendi tecrübelerinden yola çıkarak, eski ve yeni ürünü kıyaslayacak, gerekirse bir tercih yapmak durumunda kalacaktır.

2.2.3. Firma İçin Yeni, Pazar İçin Küçük Yenilik İçeren Yeni Ürün

Firmanın mevcutta hizmet verdiği pazarlarda yer alan ürünlerinde gerçekleştirdiği bir takım iyileştirmelere istinaden ortaya çıkan yeni ürün çeşididir [1]. Pazarın bakış açısından, pazar için sadece küçük yenilikleri temsil eden ürün bir önceki yeniliğe göre çok daha az ilgi çekicidir.

Yeni ürün geniş olarak yayınlanmış, denenmiş ve test edilmiş olduğu gibi ürünün kendi ürün kavramı çok fazla risk içermemektedir. Olası riskler ve problemler, dağıtımı sağlamaya çalışmaktan ve başarılı yeni ürünlerin girişini engellemek için karşı pazarlama tedbirlerini kullanabilecek sayılı güçlü rakipten kurulu pazara girmekten kaynaklanabilir [4].

2.2.4. Firma için Yeni, Pazar İçin Hiçbir Yenilik İçermeyen Ürün

Firma için yeni, pazar için hiçbir yenilik içermeyen ürün, pazarda zaten mevcut olan ürünlerin firma tarafından taklit edilerek piyasaya sunulmasıdır. Sınırlı kaynaklara sahip küçük firmalar açısından, çok fazla zaman, emek ve para harcamadan, güçlü rakiplerin yeniliği pazara sunmalarından ve yenilik tanınır hale geldikten sonra ucuz

taklit ürünleri pazara sürmek ve pazardan küçük bir yer kapmak çok daha anlamlıdır [1]. Taklitçi firma, yeniliği gerçekleştiren firmanın tecrübelerini öğrenebilirse fiyat avantajına ulaşabilir [4].

2.3. Ürün Yönetimi Kavramı

Son yıllarda, özellikle sosyal ve ekonomik yaşantımızda meydana gelen hızlı değişimler birçok şirketi değişen müşteri ihtiyaçlarına ve teknolojik yeniliklere cevap verebilmek için endüstriyel alanda farklı arayışlara sevk etmiştir. Bu şirketler, konuya olan cevabın yeni ürün geliştirmek olduğunu farketmişlerdir.

Günümüzde sanayi ve ticaret dünyasının bulunduğu durumu tanımlamak için kullanılabilecek en güzel kelime, rekabettir. 1960'lı yıllarda İkinci Dünya savaşının yaralarını sarmak için hızlı bir gelişme kaydeden sanayileşmiş ülkeler, bu çalışmalarlarıyla beraber, yoğun bir rekabet ortamının oluşmasına yol açmışlar ve bu kavram 2000'li yıllara yaklaşırken ayak uydurulması zor bir rekabet şartları dizisini beraberinde getirmiştir.

Teknolojik gelişmelerin yaygınlaşmaya başladığı 1960'lı yıllarda tırmanan geniş pazarlara büyük hacimlerde üretimlerle açılarak kitle üretiminin avantajlarından yararlanarak rakiplerini geride bırakmalarında rekabet gücünün temel ögesi üretim üstünlüğü idi.

1980'li yıllarda ise rekabet üstünlüğünde kalitenin kendisini yoğun bir şekilde göstermeye başladığı dönem olarak ortaya çıkmakta, alım gücü yüksek ucuz ve bol ürünlere doymuş kitlelerin; ürünlerde kaliteyi ısrarlı olarak istedikleri sürecin başlangıcı olarak göze çarpmaktadır.

1990'lı yıllarla beraber rekabet kavramı mevcut boyutlarına ilaveten hız niteliği kazanıyordu. Kullanıcılar çeşitli ve farklı fonksiyonları içeren kullanımda ve estetikte beğeni toplayabilen, en çabuk şekilde pazara sunulan ürünleri istiyor ve yeni ürünü geliştirme ilkesini ön plana çıkarıyordu.

Yeni bir ürünün geliştirilmesi, pazara mevcut ürüne kıyasla müşteri ihtiyaçlarına daha uygun olan bir ürünün sunulmasını amaçlayan bir proses olup pazarın ve müşterilerin mevcut ürünle ilgili üreticiye aktardığı bilgilerin değerlendirilmesiyle başlar. Bu bilgiler, müşterilerin ürünün kullanımında tespit ettikleri problem yaratan

negatif kalite şikayetleri veya kullanımda avantaj sağlayacak pozitif kalite önerileri olabilir.

“Ürün Yönetimi”, sorumlulukların, görevlerin ve insanların pazar, marka veya ürüne göre yapılandırılmasıdır. Yapılandırmanın amacı, firmanın marka veya ürünü bir kazançta satmasıyla pazarlamasında başarılı olmasını sağlamaktır.

Pazarlama ve reklamın iş dünyasında “Ürün Yöneticisi” ve “Marka Yöneticisi” kelimeleri neredeyse birbirinin yerine kullanılır. Her marka aynı zamanda bir üründür. Fakat birçok endüstriyel ürünün sadece firma adı olması gibi her ürün bir marka değildir. Bu nedenle “Marka Yöneticisi” isimlendirmesi, bir tüketici ürününün pazarlamasını üstlenen kişiler için daha uygun olarak kullanılır. “Ürün Yöneticisi” isimlendirmesi ise işi firmanın olanakları ile müşterinin ihtiyaçları arasında arabirim olmak olan birisi için daha uygundur.

2.3.1 Ürün Yönetiminin Tarihçesi

A.M.A.(American Management Association)’ya göre kayıtlı ilk ürün yöneticisi, 1928 yılında Procter & Gamble’da Lava Sabunları’ndan sorumluydu. Ardından geçen 73 yıl süresince Ürün Yöneticisi kavramı, çoğu tüketici ürünü üreten firmaya ve de birçok endüstriyel firmaya yayılmıştır. Ancak yine A.M.A’ya göre bu yönetim anlayışı 1960’ların ilk yıllarından önce genel bir kabul görmemiştir. [36]

Firmanın kazançlarının ürünler ve markalar tarafından oluşturulduğunun fark edilmesi, bunları işin fonksiyonundan -üretim, finans, personel ve diğerleri- daha fazla odak noktasına taşımıştır. Yönetim bu yüzden her bir ürünün pazarlamasında uzman bir kişi bulunmasına ihtiyaç olduğunu görmüştür.

Ürün yönetimi anlayışından önceki günlerde firmaların bugünkünden daha az sayıda çeşitte ürünleri vardı, dolayısıyla organizasyon yapıları da farklıydı. Bu yapı genellikle yalnız birkaç markası olan küçük firmalarda bugün görülmektedir. Tüm ana pazarlama fonksiyonları direkt olarak başkana bağlıdır. Bir pazarlama direktörü yoktur ve bu görevi başkan üstlenmiştir. Bu organizasyon tipinin temel noktası başkanın sahip olduğu güçtür. İşbirliğini sağlamak için, her bir kritik pazarlama alanını kontrol edebilir, her bir fonksiyonu koordine edebilir veya gerekliyse veto edebilir.

Birinci tip organizasyon yapısına ters olarak ürün yönetimi organizasyon tipinde marka veya ürünün tüm pazarlama yetkisi ürün yöneticisine verilmiştir. Pazarlama direktörü yönetimindeki ürün yöneticisi, bir çizgi organizasyonu yoluyla tüm pazarlama operasyonunu yönetmelidir.

3. YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME NEDENLERİ

Tüketici tercihlerinin sürekli değiştiği bir ortamda, bir ürünün sürekli satılması neredeyse imkansızdır. Ayrıca gelişen teknoloji ve yoğun rekabet koşulları altında, yeni ürün üretmemek işletme açısından son derece riskli bir tutumdur. Ürünlerin pazara sunulduktan sonra önemlerini yitirmelerinin sebebi şu üç nedenle açıklanabilir;

- Mala olan gereksinim ortadan kalkabilir: Örneğin elektriğin yaygınlaşması gaz lambalarına olan gereksinimi ortadan kaldırmıştır.
- Aynı gereksinimi karşılayabilecek daha iyi veya ucuz ürünler üretilebilir; örneğin margarin üretimi tereyağı talebini azaltmıştır.
- Rakip işletmelerden biri başarılı bir pazarlama kampanyası uygulamaya koyabilir; örneğin Ülker bisküvileri son derece başarılı bir reklam kampanyasıyla rakiplerinden daha geniş bir piyasaya sahiptir.

İşletmelerin yaşamlarını sürdürüp, planladıkları kar miktarlarını gerçekleştirebilmeleri ancak pazara yeni ürünler sürerek veya ürünlerinde değişiklik yaparak olabilir. Ancak bunun masraflı ve riskli bir iş olduğu unutulmamalıdır. Çünkü bir ürünün başarısızlığı işletmeyi hem büyük bir mali yükün altına sokar hem de o işletmenin ticari saygınlığını zedeler.

Yeni bir ürün geliştirme, pazardaki mevcut ürüne kıyasla, müşteri ihtiyaçlarına daha uygun olan bir ürünün sunulmasını amaçlayan bir anlayıştır. Pazarın ve mevcut ürünle ilgili müşteri düşüncelerinin üreticiye aktarılmasıyla başlar. Bu bilgiler, müşterilerin ürünün kullanımında tespit ettikleri, problem yaratan, negatif kalite şikayetleri ya da kullanımda avantaj sağlayacak pozitif kalite önerilerini içerir.

Yeni ürünler, firmanın pazardaki rekabet avantajını arttırarak, firmanın stratejik yönünü güçlendirmek için kullanılabilirler. Bu amaç için geliştirilen yeni ürünler, değişen müşteri ve pazar gereksinimlerini temin etmek için ek özellikler içeren tipik ürün genişlemesi veya taklit tipi ürünlerdir.

3.1. Yeni Ürün Geliştirme Nedenleri

Günümüzün rekabetin bol olduğu ve sürekli değişimin yaşandığı iş dünyasında firmalar varlıklarını devam ettirmek ve bunu daha da güçlendirmek isterler. Bunu gerçekleştirebilmeleri için yenilikçi bir yapıya sahip olmalı, yani sürekli ürün geliştirebilmeleri gerekmektedir.

Globalleşen pazarlar, teknolojik ilerlemeler ve değişen müşteri ihtiyaçlarından dolayı, ürün geliştirme birçok şirket açısından stratejik bir unsurdur. Bir işletmenin yeni ürün üretmesi için birçok neden bulunmaktadır.

3.1.1. Kaynak Kullanımı

Kaynakların daha iyi kullanılmak istenmesi en önemli nedendir. Hatta bu yolla maliyetten bile düşüş sağlanması olasıdır. Bir işletmenin ilk amacı tam kapasite ile çalışmak olmalıdır. Bundan işletmenin personelinin sermayesinin, dağıtım kanallarının ve üretim araçlarının tam kullanılması kastedilmektedir. Bu sayede malların marjinal maliyetleri düşürülüp yeni yatırımlara kaynak aktarılması ve karın artırılması sağlanabilir. Böylece basit giderler düşürülerek, üretilen ürün miktarları artırılıp, daha geniş bir ürün yelpazesine sahip olunabilir.

3.1.2. Pazarlama Stratejisi

İşletmeler çoğu kez stratejik nedenlerle yeni ürün üretirler. Alıcı konumunda olan müşteriler genel olarak birbiriyle ilgili malların aynı işletme tarafından üretilmesini isterler. Örneğin ev hanımları fırın, buzdolabı, ocak, bulaşık makinası gibi ev aletlerinin stil ve renklerinin birbiriyle uyum içerisinde olmalarına özen gösterirler, bir takım oluşturmaları mantığı ile aynı markayı seçerler. Bu durum üreticinin konumunu tüketici karşısında güçlendirecektir. Aynı zamanda bu durum, dağıtım kanallarının da güçlenmesini sağlayacaktır. Perakendeciler, her çeşit ev aleti üreten bir işletmeyi yalnız buzdolabı üreten bir işletmeye tercih edecektir. Bu, satış artırma çabalarının da verimini artırır, çünkü bir mal için yapılan satış artırma çabaları tüm diziyi etkileyecektir. Yeni ürün yeni bir haberdur; reklamla satış artırma çalışmalarını etkinleştirir. Satış artırma giderleri düşer, çünkü ek bir harcama yapılmadan yeni malda eklenir. Örneğin yeni ürünle ilgili reklamda aynı broşüre eklenerek postalanabilir.

Bazen ürünlerin kalitesini yükseltmek veya düşük tutmak amacıyla da yeni ürün üretilir. Bu sayede o alandaki karların da işletmeye çekilmesi sağlanır.

3.1.3. Büyüme İsteği

Büyüme ancak yeni bir ürünün üretilmesiyle gerçekleştirilebilir. Tek bir ürünle büyüyen şirket hemen hemen yok gibidir. Çünkü her ürüne olan talep ve yaşam süresi sınırlıdır. Ürün satışları belli bir süre sonrasında azalma eğilimi gösterir, satış hasılatı ve karda bir düşüş meydana gelir. Ürünlere ait toplam satışlar ve karda zaman içinde görülen bu değişmeye “ürün yaşam döngüsü” adı verilmektedir. Bu devre içinde ürünler giriş, gelişme, olgunluk ve düşüş dönemlerinden geçmektedir [3].

Firma eğer yeni ürününü, mevcut ürünü daha henüz gelişme dönemindeyken piyasaya sürerse, bu ürünlerin satışı azaldığında toplam satışlarında fazla bir düşme gerçekleşmeyecektir. Bu yüzden bir firma eğer büyüme istiyorsa, sürekli yeni mallar üretilip yeni pazarlar bulmak zorundadır.

3.1.4. Ürünün Modasının Geçmesi

İşletmenin büyüebilmesinin yanında hayatını devam ettirebilmesi ve pazardaki yerini koruyabilmesi için modayı izleyerek yeni ürünler üretmesi gerekmektedir. Özellikle modayla ilgili ürünler üreten işletmeler açısından bu çok daha hayati bir etken olmaktadır.

3.1.5. Rekabet

Diğer işletmelerin pazara yeni ürün sürmeleri ve başarılı olmaları durumunda, işletmenin rekabet edebilmesi için onları izlemesi gerekebilir. Ayrıca rekabetten bir ölçüde kurtulmak ya da rakip işletmelere üstünlük sağlamak amacı ile de yeni ürün üretilir.

En başarılı ürünler bile rakiplerin sunacağı ürünler karşısında eski konumlarına gelebilirler. Sürekli yeni ürünler ortaya koyabilen bir firma açısından, rakipler tepki vermeden önce rakiplerin ürünlerinin eski konumlarına getirilebilmeleri sağlanabilir.

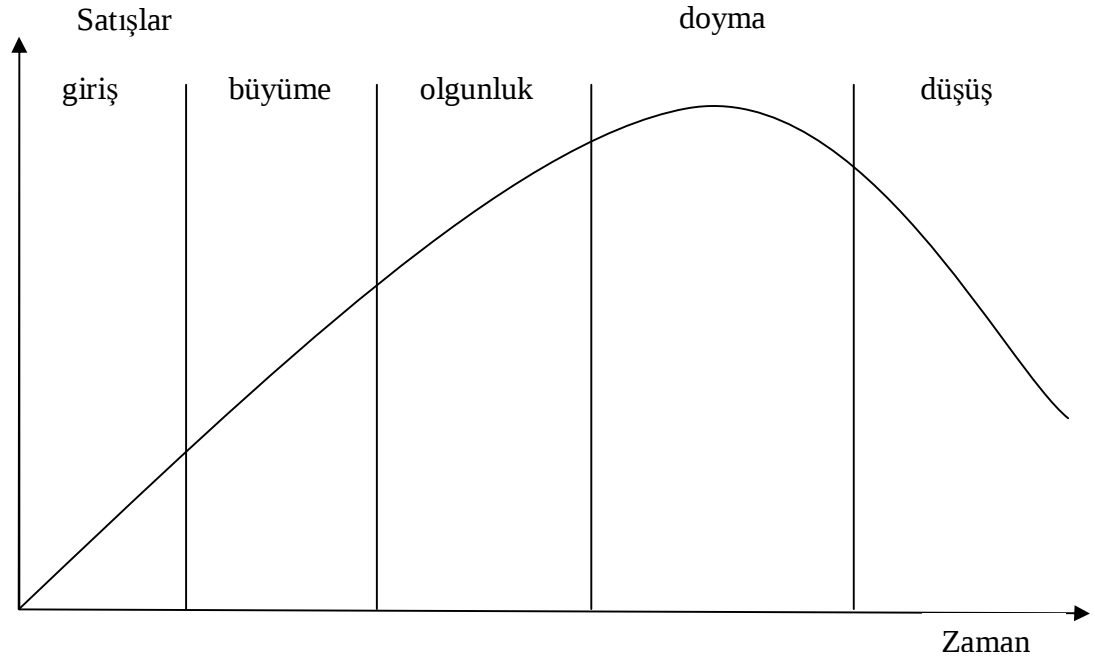
3.1.6. Teknolojik Gelişmeler

İşletmelerin mevcut ürünlerini geliştirmelerine ya da yepyeni bir ürün üretmelerine neden olabilecek bir diğer unsur teknolojiye meydana gelen değişikliklerdir.

Teknolojide meydana gelen değişiklikler doğrultusunda, firma daha önce hiç var olmadığı yeni pazarlara girmek isteyebilir, ya da mevcut ürünlerinde yapacakları bir takım değişikliklerle pazar payını artırmak isteyebilir. Örneğin, cep telefonları teknolojik gelişmelerden en çok etkilenen ürünlerden biridir.

3.1.7. Kısalan Ürün Yaşam Döngüsü

Ürün yaşam döngüsü, zaman içerisinde ürün satışlarının gelişim ve değişimini gösteren bir modeldir. Yaşam döngüsünün tam olarak şekli ve uzunluğu, endüstriden endüstriye hatta üründen ürüne bile değişiklik gösterebilmektedir. Ürün yaşam döngüsü modeli beş aşamadan oluşmaktadır.



Şekil 3.1 : Ürün Yaşam Döngüsü

Ürün yaşam döngüsünün uzunluğunu etkileyen faktörler, tüketici ihtiyaçlarındaki değişimler, artan hızlı rekabet oranı ve teknolojilerin değişimidir. Bu üç faktör bir araya geldiği zaman ürünün yaşam döngüsünü kısaltmaktadır.

3.1.8. Globalleşme

Ekonomik globalleşme, genel anlamda ülke ekonomilerinin dünya ekonomisiyle entegrasyonunu, yani dünyanın tek bir pazarda bütünleşmesini ifade etmektedir. Bir başka deyişle ekonomik globalleşme, ülkeler arasında mal, sermaye ve emek akışkanlığının artması sonucu ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerin yoğunlaşması

ve ülkelerin birbirlerine yakınlaşması anlamına gelmektedir. Ülkeler arasındaki özellikle mal akışkanlığının artmasıyla lokal pazarlarda bile rekabet en üst düzeye ulaşmıştır. Yabancı firmaların ulusal pazarlara giriş yapmalarıyla, güncel ürünlerle rekabete hazır olmayan yerli firmalar pazardan silinmektedirler. Ancak öte yandan globalleşme, firmalara ürünlerini global dünya pazarına sunma fırsatı vermektedir. Böylece rekabete dayalı yeni ürünler üreten firmalar uluslararası platformlarda müşteri kazanabilmekte, bu şekilde kazançlarını artırabilmektedirler.

3.1.9. Teknolojinin Hızlı Değişimi

Teknolojinin yeni ürün geliştirme üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Öncelikle, ürün geliştirme sürecinde yer alan faaliyetlerin yürütülmesi ile ilgili bir takım değişikliklere vesile olmuştur. Örneğin, ürün geliştirme aşamasına baktığımız zaman en son teknoloji cihazların, teçhizatların, donanımların kullanıldığını görmekteyiz.

Öte yandan yeni teknolojiler, özellikle teknolojik ürün olarak adlandırdığımız ürün çeşitlerini, teknolojinin hızlı bir şekilde değişiyor olmasından dolayı eski hale getirmektedirler.

3.1.10. Pazarda İlk Olmanın Getirdiği Avantajlar

Pazarı iyi gözlemlemek, rakiplerin hareketlerine göre doğru hamleleri yapmak, keşfedilmemiş yeni pazarlar bulup buralara iyi stratejilerle giriş yapmak şirketlere büyük avantaj sağlamaktadır. Üzerinde düşünülmüş ve stratejiler geliştirilmiş hamlelerin hızla yapılması pazar payında, rekabette öne geçmenin en etkili yöntemlerinden biridir.

Şirketlerin hızlı hareket etmeleri için karşılıklı etkileşim içinde olan bir stratejik planlama yapmaları gerekmektedir. Çünkü, strateji bilinmeden sahip olunan hız, şirketlerin zarar görmesine ve hatta pazardan silinmelerine neden olabilmektedir. Hızlı hareket edebilmek için pazar detaylı olarak izlenmelidir.

Şirketlerin hızlı olması demek, ürünleri piyasaya rakiplerinden önce sunabilmeleri anlamına gelmektedir. İşlerini hızlı yapan şirketler, aynı yatırım ve sabit gider ile daha çok üretim yaparak ortalama maliyetlerinin marjinal maliyetlerine yaklaşmasını ve dolayısıyla daha rekabetçi fiyatlandırma ile daha yüksek pazar payı elde edebilmeyi başarabilmektedirler.

4. YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİ

İlk fikir aşamasından lansmana kadar projeyi yönlendiren ürün yönetim süreci, yeni ürün başarısı için kilit öneme sahiptir [17]. Yeni ürün geliştirme süreci, fikir aşamasından lansmana kadar olan aşamaları, bu aşamalarda gerçekleştirilen faaliyetleri ve karar noktalarını kapsamaktadır [19]. Ürün yönetim süreci ile, bir iş akış diyagramından fazlası kastedilmektedir. Bu tanım, içerisinde tüm süreç elemanlarını barındırmaktadır: aşamalar, bu aşamalarda gerçekleştirilen faaliyetler, kontrol noktaları, ve kontrol noktalarındaki kriterler.

4.1. Yeni Fikir Üretilmesi

Genel olarak yeni ürün geliştirme süreci pazarlama kökenli olmakla beraber, bu fikrin ortaya çıkmasını sağlayan müşteriler, araştırma ve geliştirme departmanları, rakipler, odak grupları, çalışanlar, fuar ve sergiler, distribütörler, çok uluslu lisans sağlayıcı firmalar, yasal ve mesleki kuruluşlar ile üniversite gibi araştırma kuruluşları olabilir. Yeni fikirler çok farklı ve çeşitli kanallardan gelir. Ürünün en son ulaşacağı kişi müşteri olacağından, ilk fikir üretilmesi aşamasında dahi müşteriden elde edilecek geri bildirimleri bir girdi olarak ele almak gerekmektedir [14]. Düzenlenecek olan odak grupları, müşteri ile gerçekleştirilecek görüşmeler bu anlamda çok büyük katkı sağlayacaktır [18]. Fikir yaratma teknikleri olarak beyin fırtınası, özel amaçlı grup çalışmaları, problem çözme teknikleri, erken dönem hızlı prototip çalışmaları, ihtiyaçlar listelemesi, vb. kullanılır.

Yeni ürün fırsatları devam eden iş operasyonlarından, yeni ürün önerilerinden, pazarlama planındaki değişikliklerden, kaynak değişikliklerinden, ve pazardaki yeni istek/ihtiyaçlardan yaratılabilir. Bu fırsatlar araştırılmalı, değerlendirmeye alınmalı, geçerliliği kontrol edilmeli, ve önem sırasına göre sıralanmalıdır. Öncelikli olanlar için daha ileri bir aşamaya geçilebilmesi açısından ilk stratejik değerlendirme raporu gerçekleştirilmelidir [1].

Firmanın yeni ürün fikirlerini elde edebileceği kaynakları aslında iki ana gruba ayırmak mümkündür: firma içi ve firma dışı kaynaklar. Firma içi kaynaklar firmanın çeşitli birimlerinde çalışan kişilerden oluşmaktadır. Firma dışı kaynaklar ise çok daha çeşitlidir. Fikirlerin toplanmasındaki amaç, tüketicilerin gereksinimlerini karşılayacak yeni ürün fikirlerinin belirlenmesini sağlamak olduğundan, firma dışından elde edilecek bilgiler tüketici tercihlerini ve ihtiyaçlarını daha fazla yansıtacaktır. Tüketicilerden, çeşitli yöntemlerle sağlanan fikirlerin başarı oranı nispeten daha yüksektir. Ayrıca rakiplerin ürünleri, ortaya koydukları buluşlar ve çeşitli örgütlerin yayınları firma dışı kaynaklar arasında değerlendirilebilmektedir [3].

4.2. İlk Değerlendirme

Yapılan bu ilk değerlendirmenin amacı, projeye başlanıp başlanmayacağına ve kaynakların(insan ve finansal) bu projeye atanıp atanmayacağına karar vermektir [30]. Bu kararların alınabilmesi adına kullanılan bir takım yaklaşımlar söz konusudur. Bunlardan en sık kullanılanı, karar sürecine katılan kişilerin bir araya gelerek herhangi bir formal teknik kullanmadan, tartışmaya dayalı yürüttükleri ve bir sonuca vardıkları yaklaşımdır. Bunun haricinde tek bir kişinin inisiyatifine bağlı olarak yine herhangi bir formal teknik kullanılmadan da karar verilebilmektedir. En seyrek kullanılan yaklaşım ise, karar verilebilmesi adına bir grup insanın bir araya gelerek formal kontrol listesinin yardımı ile bir sonuca varmasıdır [14].

Olası başarılı projelerin başarısız projelerden ayırt edilebilmesi adına, yani başarılı olabilecek proje seçilmesiyle ilgili Cooper'ın(1985) geliştirmiş olduğu NewProd adlı bir model söz konusudur. Ürün geliştirmede proje seçiminin, risk azaltımı için hayati derecede önemli olduğunu belirtmiştir. Alternatiflerin değerlendirilmesi açısından puanlama modelinin bir araç olarak kullanılabileceğini açıklamıştır. Cooper, NewProd modeliyle ürünün benzersizliğinin, kalitesinin; ve pazarın potansiyelinin başarının gerçekleşmesinde en yüksek etkiye sahip faktörler olduklarını ileri sürmüştür [26].

Fikirlerin elde edilmesinden sonra bunların ilgili konuya uygun, değerlendirme alternatifi olanlarının ayıklanması, o aşamada uygulama şansı bulunamayanların ise ileride kullanılmak üzere saklanması gerekir. Bu aynı zamanda değerli zamanını harcayarak katkıda bulunan katılımcıların motivasyonu ve yaratım işinin devamlılığı

açısından önemlidir. Bu aşamada kavram olarak uygun görülmeyenler elimine edilir. Bunu yaparken şu soruları sormak gereklidir; “Hedef pazar bu üründen yeterince fayda sağlayacak mı?”, “Teknik olarak ürünün üretilmesi mümkün mü?”, “Ürün karlı olacak mı?”

4.3. Ön Pazar Değerlendirmesi

Bu aşamada bilimsel olmayan, ağırlıklı olarak gözlemlere ve yorumlara dayalı bir ilk pazar değerlendirme gerçekleştirilir. Burada amaç pazarın potansiyeli, ihtiyaç seviyesi ve müşteri gerekliliklerinin projenin ilk aşamalarında ortaya çıkarılması ve değerlendirmeye alınmasıdır [19]. Bu aşamada gerçekleştirilmesi olası faaliyetler şu şekilde sıralanabilir :

- Müşteri ile direkt iletişim
- Satış gücü ile yapılan değerlendirmeler
- Rakiplerin ürünlerinin gözden geçirilmesi
- Pazarın daha önceden bilinmesi – sadece şirket içi değerlendirme yapılması

Bu aşamada özellikle üst yönetimin dikkate aldığı bir kriter olan pazar potansiyeli, belirlenen bir zaman aralığında belirli koşullar altında elde edilmesi olası maksimum satış miktarını ifade etmektedir [5]. Ön pazar değerlendirmesinde bulunması istenen bir başka bilgi ise satış tahminleridir. Satış tahmini belirlenen bir zaman aralığında belirli koşullar altında elde edilmesi beklenen satış miktarıdır [5]. Belirli koşullar ile anlatılmak istenen, müşterilerin ne yaptığı, firmanın ne yaptığı, rakiplerin ne yaptığı ve firma dışındaki çevrede, yani ekonomik ve kültürel anlamda nelerin değiştiğidir [5].

4.4. Teknik Ön Değerlendirme

Bu aşamada, yürütülen projenin teknik anlamda ilk değerlendirmesi gerçekleştirilir. Burada amaç, teknik zorlukların ve projenin avantajlarının düzenlenecek toplantılarla, dahili kaynakların değerlendirilmesi ile ortaya çıkarılmasıdır [30]. Bu teknik değerlendirme, projenin artıları, eksileri ve zorlukları göz önünde bulundurularak gerçekleştirilir. Ayrıca, teknik anlamda gerçekleştirilecek olasılıklar

ve riskler belirlenmeye çalışılır [19]. Bu aşamada gerçekleştirilen faaliyetler şu şekildedir :

- Kapasite/fizibilite analizi
- Mühendislik değerlendirmesi
- Ürün spesifikasyonlarının ortaya çıkarılması
- Ürün dizaynı, model geliştirme

4.5. Pazar Araştırması

Bu aşamada amaç kabul edilebilir sayıda bir örneklem içerecek şekilde pazar araştırması gerçekleştirmek, ve bunun sonucunda tutarlı bir veri toplama işlemi gerçekleştirmektir. Bu aşama genellikle ürün yönetim uygulamalarında en seyrek olarak kullanılan aşamalardan biridir. Pazara yönelik olarak böyle bir çalışmanın yapılmasının birden fazla sebebi olabilir :

- Rakip ürünlerin ve fiyatlandırmalarının analizi
- Ürün özelliklerinin belirlenebilmesi için müşterilerin yeni üründe neyi istediklerinin, ya da neye ihtiyaçlarının olduğunun belirlenmesi
- Pazar büyüklüğünün belirlenmesi

Pazar araştırmasında kullanılması gereken yöntem projeden projeye göre değişebilmektedir. Bu çalışmayı yaparken kullanılabilecek birden fazla yöntem söz konusudur. Sırasıyla en çok kullanılanları şu şekildedir:

- Kişisel mülakatlar veya müşteri ile yüzyüze yapılan detaylı görüşmeler
- Odak grupları
- Rakiplerin analiz edilmesi
- Müşterilerin isteklerinin ve ihtiyaçlarının ortaya çıkarılması
- Ürünün konseptinin testi

Pazar araştırmasından gelen bilgilerin ışığında bir karar verme süreci başlar, ve ürün yönetim sürecinde bir sonraki aşamaya geçilip geçilmeyeceğine karar verilir.

4.6. Geliştirme Öncesi İş Analizi/Finansal Analiz

Ürün geliştirme aşamasına geçmeden önce gerçekleştirilen finansal analiz çalışması ile ürün yönetim sürecine devam edip etmeme konusunda karar alınmaktadır. Bu aşamada elde edilen veriler ışığında yeni ürün geliştirme çalışmalarına devam edilip edilmemesi kararı verilir. Yeni ürün geliştirme için yapılacak yatırımların karşılanıp karşılanmayacağı, risk analizi, vb. detaylı finansal çalışmalara ihtiyaç duyulur. Bu aşamada ayrıca; yaklaşık satış fiyatının, satış hacminin ve karlılık ile başabaş noktasının hesapları ortaya konur. Ayrıca rakiplerin konumu da rekabet analizi içinde yer alır [14]. Finansal analizi yaparken kullanılan bir takım yöntemler söz konusudur. Sırasıyla en çok kullanılanları aşağıda belirtildiği gibidir :

- Maliyet ve satış tahmini
- İndirilmiş nakit akış analizi
- Yatırımın getirisi analizi
- Geri ödeme süresi ve/veya karlılık analizi
- Karlılık analizi

Yapılacak bu analizler sonucu ortaya çıkacak bilgiler değerlendirilir, ve projenin devamının söz konusu olup olmayacağına karar verilir.

4.7. Ürün Geliştirme

Ürün geliştirme aşamasında, ürünün gerçek dizayn ve geliştirme faaliyetleri yürütülür. Bu faaliyetlerin sonucunda bir prototip veya örnek ürün ortaya çıkarılması söz konusudur. Bu aşamada kişiler ve departmanlar arasındaki koordinasyon kritik önem taşımaktadır. Geliştirme sırasında ortaya çıkan teknik sorunlar, problemler üzerinde derinlemesine ve detaylı bir çalışma yürütülmeli, bunların ilerleyen ürün yönetim süreçlerinde tekrar ortaya çıkmaması adına gereken çaba sarfedilmelidir.

Bu aşamada kullanılan insan kaynağının deneyimli ve yetkin olması çıkacak sonucu etkileyecek önemli bir faktör olduğundan bu konu üzerinde hassasiyetle durulmalıdır. Pazar araştırması ve müşterilerden elde edilecek bilgiler, ürünün dizaynı ve konseptinin geliştirilmesi konularında girdi olarak kullanılmalıdır [18]. Müşteri, ürün geliştirme sürecine dahil edilmeli, yapılacak prototipler ve bunların testlerinde etkin rol oynamalıdır [18].

4.8. Firma İçi Ürün Testi

Sahada veya müşterilerle ürünün test edilmesinden önce, laboratuarda veya kontrol edilebilir ortamlarda ürünün test edilmesi gerçekleştirilir. Ürün geliştirme sürecini takiben, ürün bir grup şirket içi teste tabi tutulmaktadır. Burada pazarlama ve teknik açılardan ürün kavramı detaylı olarak ele alınır. Hedef pazarın ne olduğu, ürünün sağladığı faydaların neler olduğu, müşterilerin bu ürüne nasıl tepki verebilecekleri, ürünün nasıl üretileceği, üretim maliyetinin ne olacağı konularındaki sorulara cevap aranır. Kavram aşamasının çok küçük bir grupla testi bu sorulara cevap vermesi yönüyle oldukça önemli ve tamamlayıcıdır. Burada yapılan aslında ürünün pazardaki konumlandırmasının gerçekleştirilmesidir. Burada hedeflenen pazar konumu, müşteriler tarafından farklı ihtiyaçların karşılanması durumunda tamamen farklı bir konuma ve yöne kayabilir. Konumlama pazarın büyüklüğünü ölçme ve potansiyel üretim miktarına olumlu bir geribildirim sağlar. Bu aşamada kullanılabilecek yaklaşımlar aşağıdaki gibidir :

- Prototip testi : Ürünün sahip olması gereken fonksiyonelliğe sahip olup olmadığının belirlenmesi
- Çalıştırma testleri : Gerçek çalışma koşulları altında ürünün fonksiyonelliğinin/güvenirliliğinin kontrol edilmesi
- Spesifikasyonların kontrolü : Ürünün sahip olması gereken spesifikasyonlara sahip olup olmadığını belirlemek için testler ve kontroller yapılması

4.9. Müşteri ile Ürün Testi

Gerçek yaşam koşullarında ürünün müşterilerle ve/veya sahada testinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu aşamada, ürünün bir örneği ya da prototipinin herhangi bir ücret karşılığında olmaksızın müşteriye verilerek denenmesi istenmektedir. Yeni ürün, iş analizinde belirtilen sonuçlara göre gerçeğinin bire-bir benzeri bir prototip ile sınanır. Burada fiziksel olarak prototip oluşturulur, gerçek kullanım alanlarında ve hedef kitleye uygun test yapılır. Test esnasında ihtiyaç duyulan yerlerde ayarlamalar ve düzenlemeler yapılır. Bu testler hedef pazar dilimini içeren özel bir alanda veya distribütörlerin kontrolündeki alanlarda yapılır. Ürün pazara tamamen sürüldüğünde karşılaşılabilecek olası eksikliklerinin önceden tespitine yarar. Ne kadar fazla sayıda müşteri ile deneme yapılırsa, elde edilecek

verilerin değerlendirmesi sonucu elde edilecek bilgiler de o kadar aydınlatıcı ve faydalı olacaktır.

4.10. Deneme Satışı

Bu aşamada, ürünün sunulması amaçlanan pazarda deneme satışları gerçekleştirilir. Sınırlı sayıda veya belli bir test grubuna bu ürünün satışı yapılmaya çalışılır. Ürün yönetim projelerine bakıldığında bu aşamanın çok fazla kullanılmadığı görülmektedir. Bu aşamada yapılması gereken, ürünün belirlenmiş müşterilere ya da sınırlı bir coğrafi alanda satışının gerçekleştirilmeye çalışılmasıdır. Aynı anda her iki yaklaşım da kullanılabilir.

4.11. Deneme Üretimi

Üretim sürecinde yer alan teçhizatların ve diğer unsurların test edilebilmesi adına bir deneme üretimi gerçekleştirilmelidir. Burada amaç üretim sisteminin kendisinin test edilmesi ve üretim sisteminin ortaya çıkardığı ürünün bütünlüğünün yani başka bir deyişle kalitesinin test edilmesidir. Daha iyi sonuçlar elde etmek adına üretimde çalışanların eğitimine önem verilmeli, üretim sisteminin kontrolü sağlanmalı, departmanlar ve çalışanlar arasında iyi bir kordinasyon oluşturulmalıdır. [14]

4.12. Ticarileşme Öncesi İş Analizi

İş analizi, ürün geliştirmeden sonra, lansmandan önce gerçekleştirilir. Bu son devam edip etmeme kararının nasıl daha etkili bir şekilde verilebileceğine dair sunulabilecek öneriler şu şekildedir : projenin en başından başlayacak şekilde bir gözden geçirme gerçekleştirme, tüm datanın revizyonunun ve güncellemesinin gerçekleştirilmesi, piyasa tarafından kabul görme veya deneme piyasasından elde edilen bilgilerle daha iyi pazar bilgisine sahip olunması. Bu aşamada aşağıda belirtilmiş olan metodlar kullanılmaktadır :

- Geri dönüş veya karlılık değerlendirmesi içeren detaylı finansal analiz
- Pazarlama bilgisinin tekrar gözden geçirilmesi : satış tahminleri ve pazarlama maliyet projeksiyonları
- Maliyet gözden geçirilmesi : dağıtım, üretim ve pazarlama maliyetlerinin gözden geçirilmesi

4.13. Üretim Başlangıcı

Artık bu aşamada tam ölçekte, ya da başka bir deyişle ticari anlamda üretime başlanmaktadır [14]. Bu aşamada iyi bir koordinasyon sağlanmalı, yönetim desteğini ortaya koymalı ve gerekli kaynaklar hazır edilmelidir [30].

4.14. Lansman

Lansman aşaması ürün yönetim sürecine baktığımız zaman maliyet anlamında en fazla yatırımı gerektiren aşamadır [27]. Bu aşamada ticari anlamda ürünün piyasaya lansmanı, tanıtımı gerçekleştirilir ve müşteriye özel bir takım pazarlama faaliyetleri yapılır. Bir başka deyişle, geliştirme aşamasından gelen planlar ve prototiplerin ticarileştirmesi gerçekleştirilir. Yeni ürünün satış ve dağıtımı, bazen belli limitler doğrultusunda olsa da bu aşama ile beraber başlar [1].

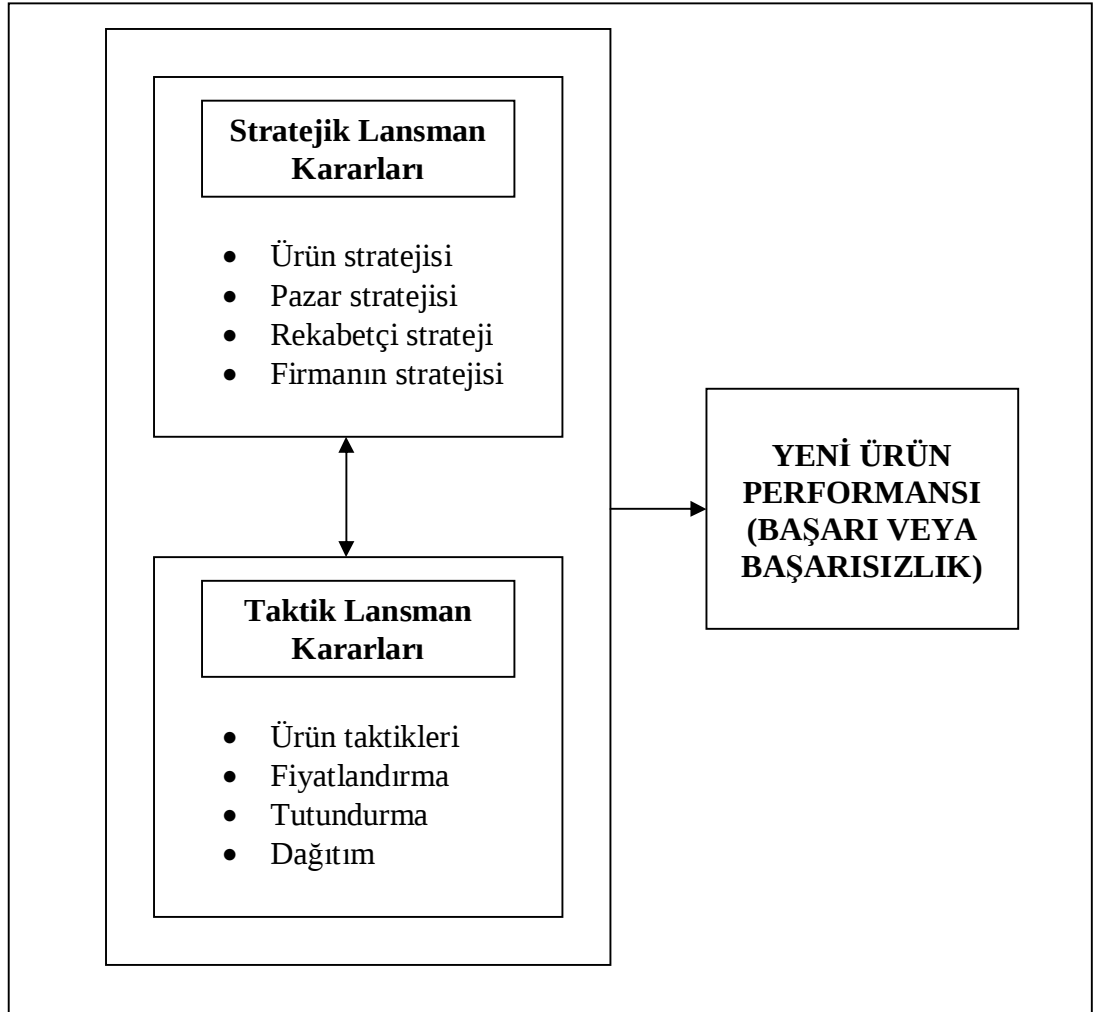
Yeni ürün tanıtım ve promosyonunun başarısı için gerektiği miktarda insan ve para kaynağının ayrıldığına dikkat edilmelidir. Bu aşamada yapılan faaliyetler, pazarlamanın belirlediği amaçlara yönelik olarak ortaya çıktıklarından bu amaçlar açık ve net bir şekilde ortaya konulmalıdır. Satış, reklam, servis ve üretim departmanları arasındaki koordinasyonun gerçekleştiğinden emin olunmalı, satış gücünün öncelikle ürünle, sonrasında da satış ile ilgili eğitimleri en iyi şekilde alması sağlanmalıdır.

Güçlü bir pazar lansmanı, başarılı bir yeni ürünün altında yatan en önemli etkenlerden biridir. Örneğin, başarılı yeni ürünlerde, başarısız ürünlere kıyasla iki kat daha fazla iş günü ve sermaye ayrıldığı, lansman dahilinde yürütülen faaliyetlerin kalitesinin daha iyi olduğu görülmektedir. Genelde, ürün geliştirmeden sonra düşünülmesi gereken bir iş olarak algılanmaktadır. Aslında tam aksine, pazar lansman planlaması yeni ürün sürecinin integral bir parçası olarak düşünülmelidir. En iyi şirketler, lansman planı üzerinde ürün geliştirme başlamadan önce düşünmeye başlamaktadırlar [15].

Lansman aşamasında uygulanan strateji pazarlama ile ilgili alınan bir takım kararlar ile ilgilidir. Bu kararların neler olduğuna dair literatürü incelediğimiz zaman farklı yaklaşımlar olduğunu görmekteyiz. Örneğin Choffray ve Lilien (1984,1986) lansman stratejilerinin fiyat politikaları, dağıtım ve pazara giriş zamanı ile ilgili olduğunu söylerken, Green ve Ryans (1990) pazara giriş zamanının, ürünün göreceli avantajı

ve araştırma-geliştirmeye ve pazarlamaya harcanan miktar ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir [27].

Bu konu ile ilgili literatürü daha detaylı incelediğimizde iki tip lansman kararı olduğunu görmekteyiz : stratejik ve taktik. Stratejik olanlar “ne, ne zaman, nerede ve niçin” soruları ile ilgiliyken, taktik kararlar “nasıl” sorusunun cevabını bulmaya yöneliktirler. Stratejik kararlar genelde yeni ürün geliştirme sürecinin ilk aşamalarında belirlenirler. Bu kararları değiştirmek zordur ve herhangi bir değişiklik ürün geliştirme süreci başladıysa yüksek maliyet anlamına gelebilmektedir. Öte yandan, taktik kararlar yeni ürünün fiziksel ve kavramsal geliştirmesi tamamlandıktan sonra alınmaktadır. Bundan dolayı geliştirmenin son aşamalarında bu kararları değiştirmek daha kolaydır [27]. Bu kararların yeni ürünün başarısına olan etkisi ile ilgili Hultink’in geliştirmiş olduğu bir model söz konusudur. Bu model Şekil 4.1 de belirtilmiştir.



Şekil 4.1 : Hultink’in Yeni Ürün Performansı ile İlgili Modeli (1997)

Şekil 4.1’de görüldüğü gibi, Hultink’in (1997) belirlemiş olduğu modele göre, taktik lansman kararları ürün, fiyat, iletişim ve dağıtım olmak üzere dört ana gruba ayrılmaktadır.

Yeni bir ürün piyasaya sürüleceği zaman, piyasanın kaymağını toplamaya yönelik bir strateji izlenmesi, yani rakiplerin ürünlerinden daha yüksek bir fiyata pazarlanması söz konusu olursa, başarının elde edilmesi çok daha muhtemeldir. Ayrıca, ürünün satışı için dağıtım kanallarının yoğun bir şekilde kullanılması ve iletişim araçlarına yapılan yatırımın rakiplere kıyasla daha fazla olması başarıya ulaşma olasılığını artıracaktır. Radyo, televizyon, açık hava reklamcılığı, basılı reklam, doğrudan pazarlama ve ticaret fuarlarının kullanımı başarıya daha yüksek oranda ulaşılmasına katkı sağlayacaktır [27].

5. ÜRÜN YÖNETİMİNDE KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ

Literatüre baktığımız zaman firmalar açısından hayati öneme sahip olan ürün yönetim süreci ile ilgili olarak birçok çalışma yapılmış olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların bir kısmı başarısızlığın nedenlerini bulmaya yönelikken, bazıları başarıya götüren nedenlerin neler olduğunu bulmaya yöneliktir. Yapılan bu çalışmalar, ülke, sektör bazında farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklardan dolayı global anlamda kesinliği söz konusu olacak bir kritik başarı faktörü listesi çıkarmak pek mümkün olmamaktadır.

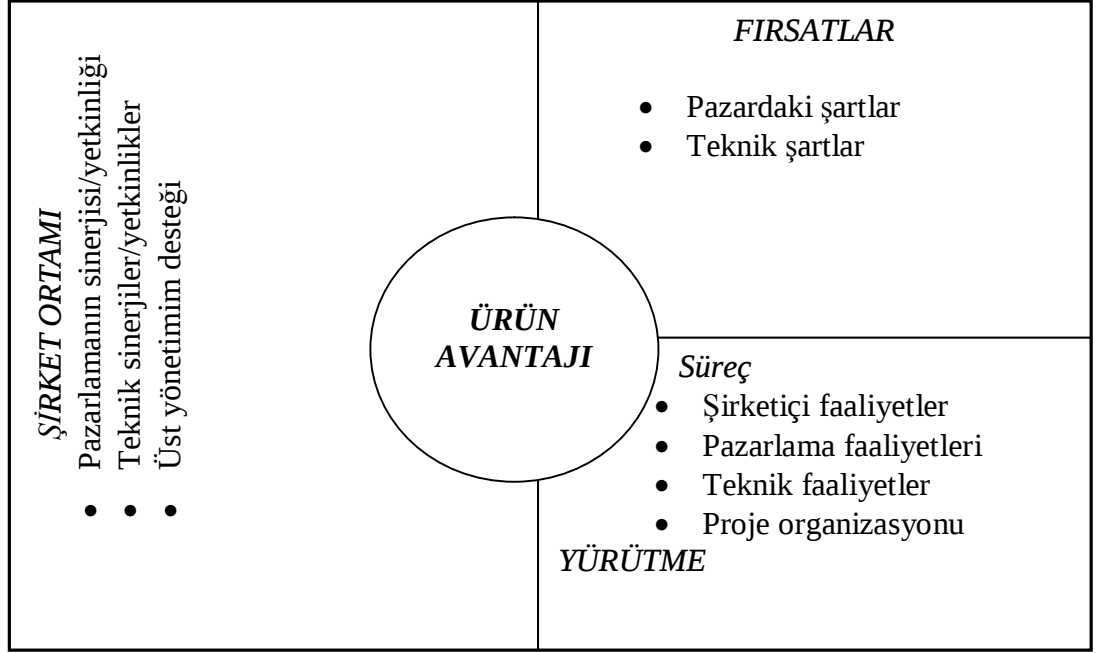
Kritik başarı faktörlerini Craig ve Hart'ın [6] yapmış oldukları şekilde gruplandırmak mümkündür. Bu gruplandırmaya göre, kritik başarı faktörü yönetim, süreç, organizasyon, insan, strateji ve bilgi ile ilgili olabilir. Bu çalışmada, başarılı bir ürün yönetimi gerçekleştirebilmek için gerekli olan kritik başarı faktörleri, farklı ülkelere ve sektörlerle yönelik yapılmış çalışmaların derlenmesi sonucu belirlenmiştir. Burada başarılı ürün yönetimi derken, proje sonucunda finansal anlamda iyi bir performans ortaya koyan yani karlılık elde eden, hedeflerini gerçekleştiren, rakiplerine kıyasla başarılı olan firmaların gerçekleştirdikleri projeler kastedilmektedir [17].

Yeni ürün geliştirme süreci, yeni ürünün başarısı için projeyi fikir aşamasından lansmana kadar yönlendiren anahtar bir faktördür [17]. Yeni ürün geliştirme süreci ile anlatılmak istenen bir akış diyagramının çok daha ötesindedir.

Cooper tarafından 1970'lerde ortaya çıkarılmış, kritik başarı faktörlerini ortaya koyan ve daha sonra birçok araştırmacı tarafından test edilen, geliştirilen model bu çalışmanın da temelini oluşturmuştur. Şekil 5.1' de görülen bu model, yeni ürünün başarısının kısmen ticari özelliğinin doğası(örneğin ürünün rekabetçi avantaja sahip olup olmaması), kısmen de yeni ürünün veya inovasyonun süreci tarafından belirlendiğini ortaya koymaktadır. Projenin yapısı da süreci etkilemektedir. Her iki ortamın özellikleri de inovasyon sürecini ve projenin nihai sonucunu etkilemektedir [7].

Bu model üzerinden belirlenmiş olan sekiz tane değişken yeni ürün performansını yönlendiren değişkenler olarak belirlenmişlerdir. Bu değişkenleri modeldede gösterildiği üzere üç ana gruba ayırabiliriz :

1. Proje gelişiminin yürütülmesi(modelde en alt blok)
2. Şirket içi değişkenler(modelde soldaki blok)
3. Fırsat değişkenleri(modelde en üstteki blok)



Şekil 5.1: Kritik Başarı Faktörleri İçin Kavramsal Model(Cooper,1979)

Yeni ürün performansını yönlendiren bu değişkenlerin tam ortasında ürün avantajı yer almaktadır. Ürün avantajı ile beraber bu değişkenlerin gerçekleşmesi, başarıyla yürütülmesi sonucunda firma açısından yeni ürünün başarılı olma olasılığı oldukça yüksektir.

5.1. Ürünün Benzersizliği (Ürün Avantajı)

Müşteri açısından rakiplerin ürünleri ile kıyaslandığında benzersiz faydalar sunan, fiyat-performans özelliği ile farklılık yaratan ürünlerin diğer ürünlere kıyasla daha başarılı oldukları gözlemlenmiştir [5]. Bu tarz ürünler, rakiplerin sundukları ürünlere kıyasla daha yüksek bir kaliteye sahiptirler [7]. Ancak burada kaliteyi belirleyen müşterinin kendisidir. Müşteri için faydanın, benzersiz performansın, kalitenin ne olduğunu anlayabilmek başarıya giden yolda oldukça önemlidir [7].

Bu tarz ürünler müşteriye, rakiplerin ürünlerinde bulunmayan benzersiz nitelikte faydalar sunmaktadırlar. Müşterinin maliyetlerini azaltmakla beraber, müşterinin rakiplerin ürünlerinde yaşadığı sıkıntılar bu tarz ürünlerde bulunmamaktadır [9]. Benzersiz ürünler, rakiplerin ürünlerinin karşılayamadığı müşteri ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar [11].

Aslında burada benzersiz, değer ve fayda gibi kavramların tanımlamaları müşteri perspektifi dikkate alınarak gerçekleştirilmeli, müşteri ihtiyaçlarını, isteklerini, problemlerini anlamaya yönelik olmalıdır [11].

Bu tarz ürünler açısından fiyat performans avantajı söz konusudur. Bu tarz ürünlerin ortaya çıkarılması gerçekten kolay bir iş değildir. Müşterinin ne istediğine yönelik olarak çalışmaların iyi bir şekilde yürütülmesi, ve bunun sonucu olarakta müşterinin ihtiyaçlarının, problemlerinin, beklentilerinin ortaya çıkarılması gerekmektedir. Ürün yönetim süreci ve projelerine, pazar ve müşteri ile ilgili elde edilen bu verilerin katkısının olması sağlanmalı, şirket içinde gerçekleştirilen faaliyetlerin en iyi şekilde yerine getirildiğinden emin olunmalıdır.

Cooper'ın ortaya koymuş olduğu modelde de görüldüğü üzere, ürün avantajı yürütme, fırsatlar ve şirket ortamı ile bağlantılıdır. Ürün avantajı, iyi yürütülmüş yeni ürün süreci, pazarın ve şirket içi ortamın sonucu olarak ortaya çıkmaktadır [7].

Firma yeni ürünün başarıya ulaşmasında çok önemli bir rol oynayan ürün avantajı ya da başka bir deyişle ürün benzersizliği faktörünü dikkate almak zorundadır. Firmanın amacı, tüketicinin doyurulmamış bir gereksinimini gidermeye veya doyurulmuş olsa bile, bu gereksinimi daha iyi karşılamaya yönelik bir ürünü geliştirmeye yönelik olmalıdır. Bunun için de, tüketicinin tüm özellikleriyle ilgili bilgilerin elde edilmiş

olması gerekmektedir. Ayrıca dikkate alınması gereken bir diğer nokta, tüketicinin bu gereksinime verdiği önemdir [3].

5.2. Ürün Tanımı (Protokol)

Ürün geliştirme öncesinde bir strateji tanımlaması gerçekleştirilmelidir. Crawford ürün stratejisinde, bu sürece katılan tüm birimlerin uzlaşma içerisinde olması gerektiğini belirtmiştir. Bununla beraber hedef pazarın, ürün ile müşteriye sunulacak faydaların tanımlanmış olması gerekmektedir [9]. Crawford, strateji üzerinde gerçekleştirilen bu uzlaşmaya “protokol” adını vermiştir.

Protokol çerçevesinde ayrıca, ürünün konseptinin ne olacağı, özellikleri ve nitelikleri detaylı bir şekilde tanımlanmalıdır [9]. Bu tanımlama ürün geliştirme evresine geçilmeden önce gerçekleştirilmiş olmalıdır [17]. Ürün tanımlaması gerçekleştirmede, pazar araştırması başka bir deyişle müşterinin sesinin dinlenmesi anahtar bir rol oynamaktadır. Bu sayede, ürünün gereklilikleri, özellikleri, fonksiyonelliği kolayca belirlenebilir [17].

Protokol tanımının içerisinde öncelikli olarak müşteriye iletilmesi amaçlanan faydaların neler olduğu açıkça belirtilmelidir. Hedef pazar tanımlanmalı, ürünün ulaşmasının hedeflendiği segmentin ne olduğu ifade edilmiş olmalıdır. Konumlandırma stratejisinin ne olacağı konusunda karara varılmalıdır. Ürün konsepti tanımlanmış olmalı, ürünün ne olacağı ve yapacağı protokol içerisinde yer almalıdır. Ürün özellikleri ve gerekliliklerinin neler olduğunun belirlenmiş olması gerekmektedir [17].

Geliştirme aşaması başlamadan ürünün tanımlamasının gerçekleştirilmemiş olması, hem yeni ürünün başarısız olmasında hem de pazara geç ulaşmasında en önemli etkenlerden biridir [18].

5.3. Yeni Ürün Süreci – Yürütülen Faaliyetlerin Kalitesi

Bir ürünün fikir aşamasından müşteriye ulaşmasına kadar geçen zaman aralığında yürütülmesi gereken bir takım süreçler ve faaliyetler söz konusudur. Bu faaliyetler dizisi sonucunda son ürün olduğundan, bu faaliyetlerin nasıl yürütüldüğü çok önemlidir. Her bir süreç son ürünün başarısını etkileyeceğinden kritik öneme sahiptir.

Yeni ürün sürecini oluşturan faaliyetler ve bunların nasıl bir kalitede yürütüldüğü proje sonuçları ile yakından ilişkilidir. Burada üç tür faaliyet topluluğundan söz edilmektedir :

- Dışa dönük veya geliştirme öncesi faaliyetler : Projenin geliştirme aşamasından önce gelen bu faaliyetler, ilk değerlendirme, ön pazar değerlendirmesi ve teknik ön değerlendirme, pazar araştırmaları ve iş/finans analizidir.
- Pazarlama faaliyetleri : Pazar analizi ve çalışmaları, müşteri ile yapılan testler, deneme piyasası ve lansman
- Teknik faaliyetler : Teknik değerlendirme, firma içi ürün testi, deneme üretimi, ve üretim başlangıcı [7]

Gerekli zaman, para ve insan gücünün geliştirme öncesi aktivitelerine ayrılması ve bunların kaliteli bir şekilde yürütülmesi gereklidir.

Güçlü bir pazar bilgisi, pazarlama ve geliştirme öncesi faaliyetlerinin çok iyi bir şekilde yürütülmesi, erken bir şekilde ürün tanımının açıkça ortaya konması proje sonuçları ile yakından ilgilidir. Benzer şekilde, yürütülen teknolojik faaliyetlerin kalitesi(gerçek fiziksel geliştirme ve ürünün testi, deneme üretimi ve üretim başlangıcı) de performansı etkilemektedir [2].

5.4. Pazar Potansiyeli

Pazarın büyüklüğü, büyüme ve ihtiyaç oranı pazarın potansiyeli ile ilgili unsurlardır [7]. Pazarın çekiciliği ve potansiyeli, pazarı tanımlayabilmek adına kullanılabilecek tanımlamalardır [9]. Daha öncesinde gerçekleştirilen bazı çalışmalar, pazarın büyüklüğünü, büyüme oranını ve pazar ihtiyaç seviyesini başarı faktörü olarak tanımlamıştır [9]. Pazarın çekiciliği, yeni ve mevcut ürünlere yönelik kaynakların dağıtılmasında kullanılan değişik strateji modellerinde önemli bir kriterdir [9]. Pazardaki rekabetin boyutu ne kadar az olursa, yeni ürünün başarılı olma olasılığı o kadar yüksektir [22].

Cooper'ın yapmış olduğu sınıflandırmaya göre pazar koşulları kontrol edilemeyen unsurlar olarak değerlendirilmektedirler. Çünkü burada negatif durumların elenmesi, ya da pozitif durumların yaratılması gibi bir durum mümkün olmamaktadır. Ancak firmanın yapması gereken, mevcut durumları ve yeni ürün için potansiyel pazarı

analiz etmektir. Potansiyel pazar hakkında bilgi sahibi olmadan, faydası olmayan bir pazar için yeni ürün geliştirmede kaynaklarını harcayabilir. Örneğin, bir firma yeteri kadar talep olmayan bir pazar için ürün üretebilir [22].

Pazarla ilgili olarak ayrıca fiyat rekabeti, dominant bir rakibin varlığı, pazar büyüklüğü, pazarın gelişimi, ve hükümetin pazardaki rolü önemli unsurlardır [22].

5.5. Pazarlama Faaliyetlerinin Yürütölmesindeki Yetkinlik

Yeni ürün sürecindeki faaliyetler ne kadar iyi yönetilirse proje sonucunda bununla paralel olarak iyi olduğu daha önce yapılan araştırmalarla da ortaya çıkarılmıştır [9]. Ürün yönetim sürecine baktığımız zaman pazarlama ile ilgili olan birçok faaliyet olduğu görölmektedir. Bunlar sırasıyla ilk pazar değerlendirmesi, konsept geliştirme ve testi, müşteri testi ve pazar lansmanıdır [7]. Pazarlama ile ilgili olan faaliyetler, özellikle müşteri isteklerini anlamaya ve bu isteklerin ürüne nasıl yansıtılacağı ile ilgili olduğundan dikkatli bir şekilde yürütölmesi büyük bir önem arz etmektedir. Bu faaliyetlerin neler olduğuna bakacak olursak, güçlü bir pazar bilgisine sahip olunması, pazar araştırması gerçekleştirilmesi, etkili reklam, promosyon ve lansman gerçekleştirilmesi olduğunu görmekteyiz.

Güçlü bir pazar ve müşteri bilgisinin olmaması yeni ürün başarısızlığındaki temel sebeplerden birisidir [17]. Burada pazar ve müşteri ile ilgili ne tür bilgilerin toplanması gerektiğinin bilinmesi oldukça önemlidir. Öncelikli olarak müşteri istekleri, ihtiyaçları ve problemleri hakkında bilgi sahibi olunmalıdır [17]. Böylelikle müşterinin ihtiyaçlarını karşılayacak ve sıkıntılarını ortadan kaldıracak bir ürün oluşturulabilir. İkincil olarak, rakipler hakkında bilgi sahibi olunmalıdır. Bu bilgi, rakiplerin ürünleri, bu ürünlerin fiyatlandırmalarının nasıl yapıldığı, ve stratejilerinin neler olduğunu içermelidir [17].

Piyasaya sürölmesi düşünölen ürün ile ilgili müşterinin tepkisinin ve satınalma eğiliminin ne olacağına yönelik olarak ta çalışmalar yürütölmelidir. Örneğin, Kraft Gıda müşterilerden elde ettiği yeni ürün konsepti hakkındaki verileri, konsepti geliştirmek adına kullanmaktadır [17]. Müşterinin fiyatlandırma ile ilgili duyarlılığının ne olduğu belirlenmeli, bu bilgi fiyatlandırma stratejisinin oluşturulmasında dikkate alınmalıdır.

Ürünün sunulması düşünülen pazarın büyüklüğü ve potansiyelinin ne olduğunun bilinmesi gereklidir. Bu bilgilerde, kapsamlı olarak gerçekleştirilecek pazar araştırmaları sonunda ortaya çıkacaktır.

5.6. Teknik Faaliyetlerin Yürütülmesindeki Yetkinlik

Teknik faaliyet başlığı altında yer alan süreçlerin neler olduğuna bakacak olursak, teknik değerlendirme, ürün geliştirme, şirket içi ürün testi, deneme üretimi ve üretim başlangıcının yer aldığını görmekteyiz [7].

5.7. Proje Organizasyonu

Son zamanlarda gerçekleştirilen çalışmalar proje takımının nasıl organize olduğunun, ve nasıl çalıştığının proje sonuçlarında büyük bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Projenin organizasyon yapısına bakacağımız zaman, projeden sorumlu olacak bir kişi yani başka bir deyişle proje lideri, ve asıl projeyi yürütecek kişilere yani çalışanlara ihtiyaç duyulmaktadır [15].

Proje liderleri, projenin ilk başlangıç aşamasından sonuna kadar, yani ilk fikir aşamasından lansmana kadar gerçekleştirilen tüm süreçler boyunca yetkili durumundadırlar. Proje ekibinin, projeyi yönlendiren ve yöneten, liderlik özelliği bulunan bir lideri olmalıdır [7]. Proje liderinin haricinde, asıl projeyi yürütecek kişilere yani çalışanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kişiler farklı departmanlardan(Ar-Ge, Pazarlama, Üretim, Mühendislik,vs.) seçilerek bir araya getirilmeli, çapraz-fonksiyonel bir yapı oluşturulmaya çalışılmalıdır [19]. 1995 yılında Amerika’da gerçekleştirilen bir çalışmaya göre, daha yaratıcı ürün yönetim projelerinin %84’ten fazlasında çapraz-fonksiyonel proje takım yapısı kullanılmıştır [33].

Projeye bağlı bir takım liderinin olması, proje takımının çapraz fonksiyonel özelliklere sahip olması, ve bu takımın fikir aşamasından ürün lansmanına kadar tüm projeden sorumlu olduğunun bilincinde olması ve proje çalışanlarının projeye bağlı olmaları ortaya çıkacak sonuç açısından oldukça önemlidir [7]. Çapraz-fonksiyonel takım olarak adlandırdığımız bir yapı, proje takımı için bir avantaj teşkil edecektir. Bu yapıda, farklı departmanlardan kişiler bir araya gelerek vakitlerinin hatırı sayılır şekilde büyük bir kısmını projeye adanmaları gerekmektedir. Proje içerisinde yer alan her bir kişi, projenin başlangıcından sonuna kadar her yönden sorumludurlar. Proje

grubu, projenin performans sonucundan sorumlu olduğunun bilincinde olmalıdır [15]. Tüm çalışanlar, başarmak için birbirleriyle koordineli bir şekilde çalışmak durumundadırlar [33].

Proje grubu, farklı departmanlardan gelen insanların bir araya gelmesiyle oluşacağından, gerek proje üyeleri gerekse departmanlar arasındaki iletişimin iyi olması yönünde gayret sarfedilmelidir [8]. Bu doğrultuda merkezi bir bilgi sistemi kurulmasına özen gösterilmeli, bu sistem sayesinde proje takım üyeleri arasında bilgi alışverişinin en üst düzeyde yapılabilmesine olanak tanınmalıdır [15].

Projenin başından sonuna kadar aynı kişilerle devam edilmesine dikkat edilmeli, daha sonradan projeye dahil olanların projeye entegrasyonunun nasıl olacağı planlanmalıdır. Aynı kişilerle projeye devam edilmesinin en büyük avantajı proje açısından anahtar bilgiye sahip olanların kaybedilmemesidir [15]. Değişen takım üyeleri söz konusu olursa proje yavaşlayabilir, proje planına göre ilerleme kaydedilmesinde problem yaşanabilir. Proje grup üyelerinin stabil olarak kalması, yani proje süresince herhangi bir ayrılığın yaşanmaması projenin zamanında yetiştirilmesi açısından da önemli bir faktördür. Muhtemel ayrılıkların yaşanmasını önlemek adına, proje grubu açısından amaç açık ve net bir şekilde belirlenmeli, ve bu amaç stabil olmalıdır. Burada amacın açık olması demek, takımın başarmaya çalıştığı şeyin kesin ve detaylı bir şekilde belirtilmiş olması demektir. Bu durumda, takım üyeleri proje ekibinin bir parçası olmaya devam etmeyi sonucun ne olacağını görmek açısından isteyecektir [29]. Proje amacının stabil olmaması, yani sık sık değişmesi organizasyona olan bağlılığı direkt, organizasyonel bağımlılıkta çalışan devir oranını dolaylı yoldan etkileyecektir [29].

Proje grubu içerisinde oluşması muhtemel çatışmaları ve uyuşmazlıkları önlemek ya da minimize etmek adına, nasıl takım üyesi olunacağına dair çalışanlara eğitim verilmesi sağlanmalıdır [15]. Takım dışında verilmesi gereken kararların çabuk, etkin bir şekilde verilebilmesi adına zemin hazırlanmalıdır [15].

Yeni ürün geliştirme projesinde yer alan kişilerin diğer işlerle meşgul olması veya başka projelerde de çalışıyor olması projenin başarıya ulaşması açısından negatif bir etki yaratacaktır. Yapılan araştırmalara göre, kaynak adanması ve proje takımının odaklanmasının sağlanması, kaynağın bulunabilirliğinden daha zor bir durumdur. Proje takımının odaklanmaması, takım üyelerinin aynı anda birden fazla projede çalışıyor olması anlamına gelmektedir [16].

Proje takımının kalitesinin nasıl olduğu proje sonucu açısından önemli bir faktördür [19]. Burada proje takımının kalitesi ile, takım liderinin projeye bağlılığının ve takım içerisindeki iletişimin en üst seviyede olması, düzenli aralıklarla değerlendirme toplantılarının yapılması, karar alma mekanizmasının verimli ve hızlı bir şekilde gerçekleşmesi gerektiği anlatılmak istenmektedir [19].

5.8. Üst Yönetimin Desteği

Üst yönetimin projeye desteğinin olup olmaması projenin ilerleyişi ve sonucu açısından oldukça büyük bir etkiye sahiptir. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki üst yönetimin desteği olduğu zaman projenin başarısı daha yüksektir. Yönetimin projeye bağlı olması, önemli olduğunun bilincine varması ve gerekli yatırımları yapması projenin başarıya ulaşması açısından son derece önemlidir [7].

Üst yönetimin şirket kaynaklarını yönetiyor olmasından dolayı, üst yönetimin projeye olan desteği, bu projeye ayrılan kaynakların miktarını doğrudan etkilemektedir [8]. Yeni ürün projelerinde çalışan kişilere güçlü destek sağlanması, yetki devrinin gerçekleşmesi ve yetki verilmesi üst yönetimin projenin başarıyla sonuçlanması açısından yapması gerekenlerdir [15]. Yeni ürün performans ölçüm kriterleri üst yönetimin kişisel ve yıllık hedeflerinin bir parçası olmalıdır [15]. Ölçemediğiniz birşeyi yönetemezsiniz ilkesinden yola çıkarak, yeni ürün sonuçlarının belirlenen kriterlere göre her yıl ölçülmesi gerçekleştirilmelidir. Yönetim yeni ürün geliştirme sürecini anlamalı, kendi rolünün ve sorumluluklarının farkında olmalıdır [15]. Üst yönetimin yeni ürünlere ve ürün geliştirmeye sıkı bir şekilde bağlı olması gerekmektedir [15].

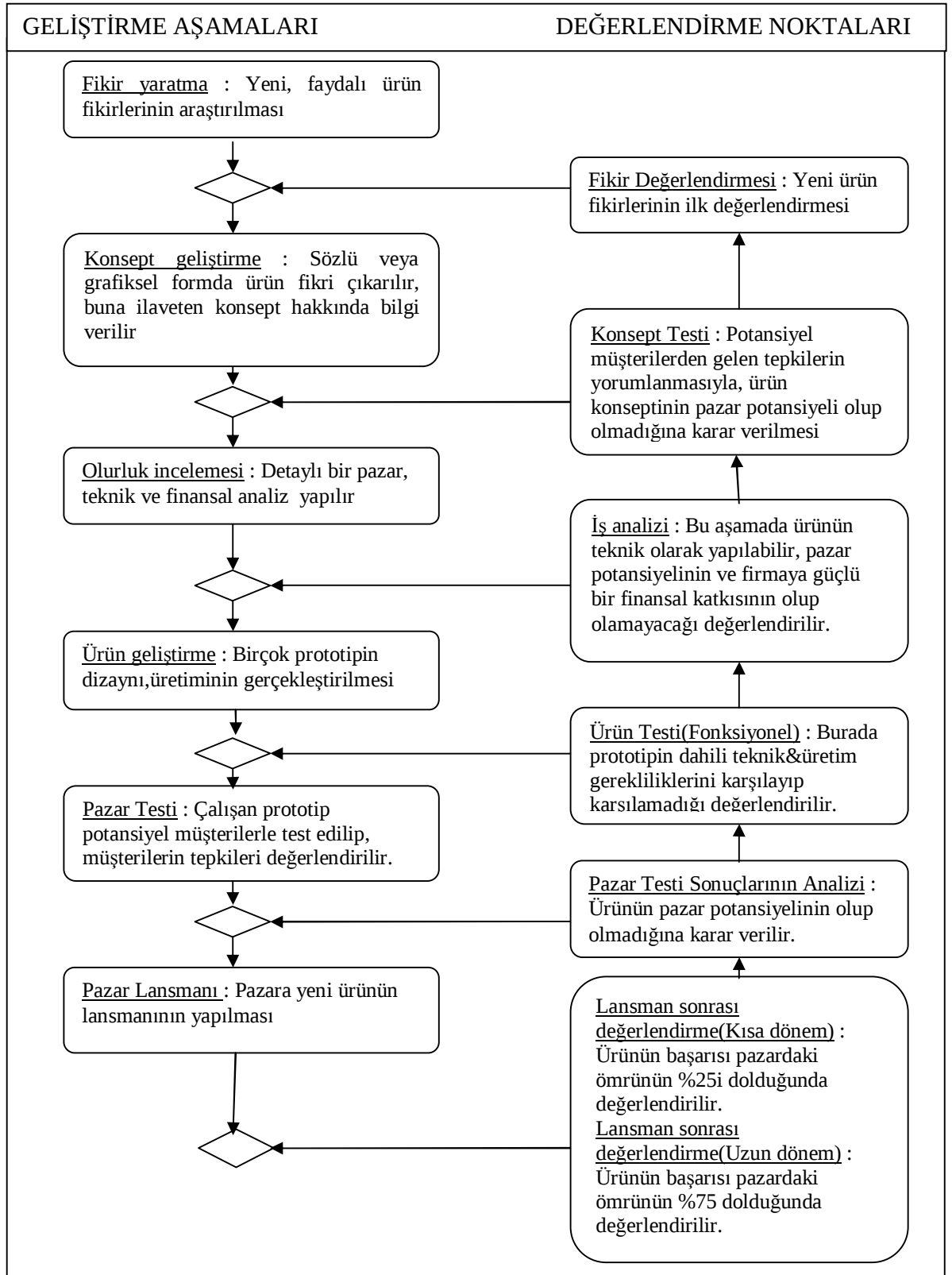
Üst yönetim yeni ürün projesindeki günlük faaliyetleri ve kararları projenin lideri ve takımına bırakmalı, ancak projenin belirli kontrol noktalarında devam/devam etmeme kararlarının verilmesi aşamasında etkin olmalıdır [15]. Kontrol noktaları olarak adlandırılan ve yönetimin etkin bir rol oynaması gereken bu aşamalar Şekil 5.2’de belirtilmiştir. Bu aşamaların her birinde yönetim bir değerlendirme yapmalı, yeni ürün projesinin bir sonraki aşamaya geçmesi ya da projenin sona erdirilmesi konusunda karar vermelidir.

Kontrol noktalarından ilki olan fikir değerlendirme aşamasında, teknik fizibilite ve fikrin benzersizliği, pazar potansiyeli ve müşterinin ürünü kabul etme olasılığı

gözönünde bulundurularak değerlendirilmektedir. Bu aşamada, yönetim doğru fikirlerin bir sonraki aşamaya geçilmesi açısından seçildiğinden emin olmak istemektedir. Ancak bu aşamada pazarın muhtemel tepkisi ve teknik gereklilikler hakkında kesin bir bilgiye sahip olmak yönetim açısından zordur.

Konsept testi aşamasında, ürün fikrinin sözlü veya grafik biçiminde olan formu ürünün pazar potansiyeli olup olmadığının belirlenmesi için değerlendirilir. Üst yönetim, müşteri kabulü ve teknik fizibiliteyi değerlendirerek, ürün konseptinin finansal analizi aşamasına geçilip geçilmeyeceğine karar verir [23].

Finansal analiz aşamasında, Şekil 5.2’de de belirtilmiş olduğu üzere, ürün fikri için sahip olduğu teknik, piyasa ve finansal özellikleri ile ilgili tüm kurum genelinde detaylı bir çalışma gerçekleştirilir. Üst yönetim, ürünün gerçek geliştirme aşamasına geçip geçmeyeceğine karar vermek durumundadır. Bu karar, kaynakların önemli bir kısmının projeye atanmasını sağlayacak olduğundan oldukça önemli bir karardır. Finansal analizde kullanılan kriterler, yönetim tarafından belirlenen ürünün satış hedeflerini, satış miktarını, karı, ve kar hedeflerini gerçekleştiripgerçekleştiremeyeceğini belirmeye çalışmaktadır. Pazar potansiyeli de en sık kullanılan kriterlerden biridir. Burada dikkat edilmesi gereken, kullanılan kriterlerin yeni ürün ile ilgili finansal sonuçları çıkarmaya yönelik olmalarıdır. Bu aşamada yeni ürünün şirket genelinde kabul görmesi ve kaynaklara olan rakip taleplere karşı çekiciliğini haklı çıkarması için bu aşamanın gerçekleştirilmesi gerekmektedir [23].



Şekil 5.2 : Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Geliştirme Aşamaları ve Değerlendirme Noktaları

Ürün testi aşamasında, üst yönetim ürünün sahip olması gereken özelliklere göre üretilip üretilmediğini tespit etmelidir. En çok kullanılan kriter kalite ile ilgili olmakla beraber, ürünün performansı ve teknik fizibilitesidir. Sonuçlar göstermektedir ki, yönetim ayrıca ürün geliştirme çalışmalarının proje için ayrılan bütçe içerisinde yer alıp almadığını da kontrol etmektedir. Aslında bunun kontrol edilmesi, ilk belirlenen bütçeden sapma olup olmadığına bakılması oldukça önemlidir. Bir sapma söz konusu olması, lansman için ayrılacak kaynakların azalması anlamına gelebilir. Ayrıca, bu tarz sapmalar yönetimin daha önceden belirlenmiş olan satış ve kar hedeflerini yeniden belirlemesini sağlayabilir [23].

Deneme piyasası kontrol noktasında, ürünün prototipi potansiyel müşterilerin denemesi için hazır hale getirilmiştir. Bu noktada kritik olan müşterinin ürünle ilgili tepkilerini değerlendirmek ve bu geribildirimlerin üretim sürecinde dikkate alınmasını sağlamaktır. Bunu gerçekleştirmek, yönetime yeni ürünün potansiyel müşterilerle uygunluğu açısından bir problem olup olmadığını tespit etmesine olanak sağlayacaktır. En sık kullanılan kriterler, ürünün kalitesi, müşteri kabulü ve tatminidir. Bu kriterler üzerinden ürünün iyi performans göstermesi üst yönetimin bir sonraki aşama olan lansmana çok daha büyük bir güvenle geçiş yapmasını sağlayacaktır [23].

Kısa dönem lansman sonrası kontrol noktasında, yöneticiler açısından ürünün pazarda beklentiler doğrultusunda performans gösterip göstermediğini değerlendirmek gerekmektedir. Kısa dönemde böyle bir tespiti gerçekleştirmek, çıkabilecek muhtemel sorunların firma imajının bütünü veya üretim çizgisini kötü bir şekilde etkilemesinden önce yapılması oldukça kritiktir. Yönetim tarafından bu kontrol noktasında en sık kullanılan kriterler, müşteri kabulü ve tatmini, kar ve satış adetleridir.

Uzun dönem lansman sonrası kontrol noktasında, kullanılan kriterler kar ve gerçekleştirilen satış adetleridir. Bu noktada artık ürünün teknik performansından ziyade, ürünün kara ve satışlara olan katkısı dikkate alınmaktadır. Kullanılan diğer bir kriter ise müşteri memnuniyetidir. Uzun vadede, müşteri beklentilerinde gerçekleşecek değişiklikler algılanan memnuniyetin değişmesine neden olabilir [23]. Müşteri beklentilerinde gerçekleşecek değişimler dikkate alınmalı, bunlar ürüne yansıtılmalıdır.

Üst yönetimin rolü, projenin günlük işleyişine dahil olmamaktır [18]. Üst yönetim yeni ürün geliştirmenin önemi ve kaynakların kullanılabilirliği hakkında çalışanlara açık ve net mesajlar iletmelidir [19].

Üst yönetim, yeni ürün geliştirme projelerinde fikir aşamasından lansmana kadar yürütülen faaliyetlerin kalitesini arttırmak ve desteklemek adına gerekirse iki katı çaba göstermelidir. İlk seferde doğru işin ortaya çıkmasının amaç olduğu vurgulanmalıdır [17]. Üst yönetim yeni ürün geliştirmenin firma açısından önemini açık bir şekilde ortaya koymalı, bunun herkes tarafından anlaşılabilir olmasını sağlamalıdır. Ürün geliştirme için gerekli olan kaynakları ulaşılabilir hale getirmeli, kullanılabilirliğini sağlamalıdır. Yaşanılan zorluklarda ve önemli kararların alınması gereken zamanlarda üst yönetime ulaşmak kolay hale getirilmelidir [2].

5.9. Geliştirme Öncesi Faaliyetlerdeki Yetkinlik

Geliştirme öncesi faaliyetler olarak adlandırılan faaliyet grubu içerisinde, ilk değerlendirme, ilk pazar değerlendirmesi, detaylı pazar çalışması/araştırması ve iş/finansal analiz faaliyetleri yer almaktadır [14]. Bu faaliyetlerin en iyi şekilde ve detaylı gerçekleştirilmesiyle elde edilecek bilgiler ürün yönetim sürecinin daha sonraki aşamalarında kullanılıyor olmasından dolayı, bu faaliyetlerin nasıl gerçekleştirildiğine çok büyük önem verilmeli ve dikkat edilmelidir.

Geliştirme öncesi faaliyetlere yeterli zaman, para ve çabanın adanması ve bu faaliyetlerin en iyi şekilde yürütülmesi bir gerekliliktir. Geliştirme aşamasından önce bu görevlerin en iyi şekilde yerine getirilmesi demek, projenin iyi bir şekilde tanımlanması, şekillenmesi anlamına gelecektir. Bunların gerçekleştirilmesi daha yüksek başarı ve kar oranları olarak geri dönecektir [7].

6. ÜRÜN YÖNETİMİ PERFORMANS KRİTERLERİ

Bir firma için pazarda sahip olduğu rekabetçi pozisyonu koruyabilmesi ve sürdürebilmesi açısından yer aldığı veya almak istediği pazara başarılı yeni ürün sürebilme yeteneği anahtar rol oynamaktadır. Şu zamana kadar bir ürünü başarıya ya da başarısızlığa götüren faktörlerin neler olduğunun incelenmesine yönelik birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen, aslında bir ürünün başarılı olup olmadığını belirleyebilmek firma açısından zor bir iştir [25].

Ürün yönetimi açısından baktığımızda başarıya ulaşmak ne kadar zorsa, başarının ne ölçüde gerçekleştiğini ölçmek de bir o kadar zordur. Bir firma ürün geliştirme projesinin başarı veya başarısızlığını birçok açıdan ölçebilir. Başarıyı ölçmede dikkate alınabilecek birçok değişkenin olması yöneticilerin hangi ölçütleri kullanacaklarına karar vermeleri açısından zorlayıcı bir etkidir. Teoride kullanılabilecek birçok kriter olmasına rağmen, pratikte birçok firma sadece bir veya iki tane performans ölçütü kullanmaktadır [26]. Cooper ve Kleinschmidt yapmış oldukları çalışma ile, yeni ürün performansının çok boyutlu olduğunu, tek bir kriteri kullanmanın yeterli olamayacağını belirtmişlerdir [26].

Başarıyı ölçmede bir takım karmaşaların yaşanmasının en büyük nedenlerinden biri, firmanın başarıyı tüm ürün geliştirme program düzeyi ya da proje portföyünü oluşturan bireysel ürünler bazında ölçebilecek olmasından kaynaklanmaktadır. Günümüzde en sık kullanılan yaklaşım ise başarının ürün bazında ölçülmeye çalışılmasıdır. Başarıyı ölçmede kullanılacak ölçütlerin neler olacağının belirlenmesi aslında proje stratejisinin ne olduğu ile de yakından ilgilidir [25]. Örneğin, yeni bir pazar yaratması amaçlanan bir yeni ürün için belirlenecek başarı kriterleri ile mevcut bir ürünün iyileştirmesi olarak piyasaya sunulan bir ürün için belirlenecek başarı kriterlerinin bir kısmı birbirinden farklı olacaktır [25].

Daha önceki çalışmalar göstermiştir ki, projenin başarısı birbirinden bağımsız üç boyuttan oluşmaktadır : müşteri bazlı, finansal ve teknik ya da süreç bazlı başarı.

Literatüre bakıldığında birçok başarı performans kriterinin belirlenmiş olduğu görülmektedir.

Tablo 6.1 : Proje Düzeyinde Yeni Ürün Başarı Ölçüm Boyutları

Yazarlar	Boyutlar
Cooper ve Kleinschmidt (1987)	1. Mali performans 2. Pazar etkisi 3. Fırsat penceresi
Hauschidt (1991)	1. Ekonomik 2. Teknik
Hart (1993)	1. Rekabeti teknolojik olarak yenmek 2. Piyasaya karşı olan rekabeti yenmek
Griffin ve Page (1993)	1. Müşteri kabulü 2. Mali performans 3. Ürün seviyesinde ölçüm

Yapılan literatür taramasına istinaden yeni ürün geliştirme projelerinde en sık kullanılan performans ölçüm kriterleri belirlenmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, bu performans ölçüm kriterlerinin, sektörden sektöre, firmadan firmaya, projeden projeye ve hatta üründen ürüne değişebilmesidir.

6.1 Müşteri Odaklı Performans Kriterleri

Burada amaç yeni ürünün performansını ölçerken, müşterinin ürün karşısında verdiği tepkinin belirlenmesidir. Hem ürünü kullanan müşterilerin tepkileri, hem de potansiyel müşterilerin tepkileri dikkate alınır. Elde edilen bilgiler ışığında, ürünle ilgili olumsuz gelen geribildirimlere istinaden gerekli düzeltmeler yapılmaya çalışılır. En sık kullanılan müşteri odaklı performans kriterleri şu şekildedir :

6.1.1 Müşteri Memnuniyeti

Günümüzde birçok firma açısından bakıldığında odak noktası olarak müşteri memnuniyetinin seçildiği görülmektedir. Müşteri odaklı yaklaşım olarak

adlandırdığımız bu iş yapış tarzında, müşteriden gelen geri bildirimler oldukça önemlidir. Genellikle periyodik olarak gerçekleştirilen müşteri anketleri ile bilgi edinilmeye çalışılır [25].

6.1.2. Pazar Payı Hedefleri

Yeni ürünle ilgili olarak üst yönetimin belirleyebileceği bir diğer performans kriteri olan pazar payı hedefleri, pazar payı ile ilgili belirlenen hedeflere ne derecede ulaşıldığını ölçmeye yöneliktir. Burada amaç yeni ürünün ne kadarlık bir pazar payı elde ettiğini ortaya çıkarmaktır. Genel olarak bakıldığında yeni ürünün başarısının ölçülmesi ile ilgili olarak en çok kullanılan kriterlerden biridir [25].

6.1.3. Gelir Hedefleri

Bu kriterin kullanılmasındaki amaç, elde edilen gelirlerden ne kadarının yeni ürünlerden sağlandığını belirlemeye yöneliktir. Genellikle belirli bir zaman dilimi için değerlendirme yapılmaktadır.

6.1.4. Müşteri Sayısı

Yeni ürünü kullanan müşteri sayısını belirlemeye yöneliktir. Elbetteki sektörden sektöre bu kriterin kullanılması çok daha farklı olacaktır. Örneğin, dayanıksız tüketim malları sektöründe bu kriterin ölçülmesi bir hayli zorken, hizmet sektöründe nispeten çok daha kolay ve bir o kadar da anlamlıdır.

6.2. Finans Odaklı Performans Kriterleri

Firmaların, ürünün başarısını ölçmede öncelikli olarak kullandıkları ve kendileri açısından birinci derecede önem taşıyan kriterler finansal performansı ölçmeye yönelik olanlardır.

6.2.1. Kar Hedeflerinin Karşılanması

Firmalar yaptıkları yatırımın kendilerine en kısa sürede dönmesini talep ederler. Bu açıdan piyasaya sürülen yeni ürün için belirlenen kar hedeflerinin gerçekleşmesi, en azından yapılan yatırımın en kısa sürede geri dönmesi firma açısından oldukça önemlidir.

6.2.2. Yatırımın Geri Dönüş Oranı

Yatırımın geri dönüş oranı, bir firmanın bir yıl boyunca yapmış olduğu yatırımın yıl sonunda ne kadarını geri kazandığını yüzde olarak gösteren bir ölçüdür. Yatırımın geri dönüş oranı yıl sonunda elde edilen net gelirin toplam yatırım miktarına bölünmesi suretiyle hesaplanır.

6.2.3. Geri Ödeme Süresi

Projenin özellikle başlangıç maliyetini ne kadarlık bir süre zarfında çıkartacağını ortaya koyan bir kriterdir. Geri ödeme süresi, projenin maliyetinin senelik nakit akışına bölünmesi ile hesaplanabilmektedir.

6.3 Teknik Performansı Ölçmeye Yönelik Kriterler

Bu performans kriterleri ürün yönetim projesinin teknik performansını ölçmeye yönelik olarak kullanılan kriterlerdir. En sık kullanılanları şu şekildedir:

6.3.1 Rekabet Avantajı

İşletmenin rekabet avantajları, rekabet güçlerinin etkilerine karşı kendini rakiplerine oranla daha iyi korumasında yatar. Rekabet güçleri, diğer işletmelerin davranışları, yeni rakiplerin/alternatif ürünlerin tehdidi, alıcı/müşteri davranışları, üretici ve çalışanlar veya hükümettir.

İşletmelerin öncelikli amaçlarından biri, şirketin teknoloji, üretim ve pazarlama yeteneklerini geliştirerek rekabet avantajı elde etmektir. Temel yeteneğini firmanın rakiplerine kıyasla daha iyi yaptığı bir iş olarak değerlendirirsek, şöyle çeşitlendirebiliriz :

- Pazarlama üstünlüğü
- Mükemmel kalite kontrol
- Daha iyi hizmet kabiliyeti
- Düşük maliyetli pazarlama bilgisi
- Yeni ürünler geliştirme kabiliyeti
- Müşteri istek ve ihtiyaçlarını çok iyi anlama yeteneği
- Etkili satış gücü.

İşletme rakiplerine oranla iyi olduğu bu alanlardan bir veya bir kaçında temel yeteneğini geliştirerek rekabet avantajı elde edebilir. Tabii ki bu avantajların telafi edilememesi, çok maliyetli olmaması ve rakiplere karşı zaman kazandırması gibi önemli bir takım özellikleri bulunmalıdır.

6.3.2. Pazara Ulaşım Hızı

Hızlı değişen teknoloji ve müşteri ihtiyaçları karşısında rekabet avantajı sağlayabilmek açısından zaman bazlı strateji önemli bir silah haline gelmiştir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, genellikle pazara ulaşım hızı yeni ürün başarısıyla pozitif bir ilişki içerisindedir. Hızlı değişen veya yeni oluşan bir pazarda zaman bazlı bir strateji uygulanması avantajlı olacaktır. Ancak bildik, değişmeyen bir pazarda böyle bir strateji uygulanması firma açısından çok büyük bir anlam ifade etmeyecektir. Bu kriterin kullanılmasıdaki bir diğer amaç ise, projenin ne kadar hızlı ve etkin zamanda gerçekleştirildiğini ortaya çıkarmaktır..

Yeni ürün fikrinden ortaya çıkmasından lansmanın gerçekleştirildiği aşamaya kadar olan ürün geliştirme süresi ortalama 18.4 aydır [15]. Bu açıdan bakıldığında, bir firmanın sürekli olarak ürün geliştirebilme yetisi kazanmış olmasının ne kadar zor olduğu anlaşılabilmektedir.

6.3.3. Geliştirme Maliyeti

Projenin ilk fikir aşamasından son lansman aşamasına kadar, yeni ürünün ortaya çıkarılması için gerçekleştirilen tüm maliyetler toplamına geliştirme maliyeti adı verilmektedir. Projeler ilk başladıklarında gerçekleştirilen bütçe çalışması sonucu gerçekleşebilecek maliyetler öngörülür, ve bu öngörüler doğrultusunda proje için bir bütçe ayrılır. Gerçekleşebilecek bir takım aksiliklerden dolayı projenin maliyetlerinde bir takım artışlar meydana gelebilir. Bu üst yönetim açısından çokta istenmeyen bir durumdur.

6.3.4. Kalite ile İlgili Özelliklerin Ne Derecede Gerçekleşmiş Olduğu

Bu kriter, ürün konsept çalışması esnasında belirlenmiş ürün özelliklerinin hangi ölçüde gerçekleşmiş olduğunu ölçmeye yöneliktir. Burada amaç, üretimi gerçekleştirilmiş olan ürünün özelliklerinin, üretilmesi planlanmış olan ürünün özelliklerinden farklı olup olmadığını tespit etmektir.

6.3.5. Lansmanın Zamanında Gerçekleştirilmesi

Proje planına göre belirlenmiş zamanda lansmanın gerçekleştirilecek olması hem maliyetler açısından hem de firma imajı açısından oldukça önemli bir konudur. Lansman tarihi belirlenen tarihten geç gerçekleştirilirse sonuç olarak proje maliyetleri de artacaktır. Zamanın ilerlemesi demek rakiplere fırsat verilmesi demektir.

7. UYGULAMA

Projenin uygulama kısmında, Türkiye’de hizmet göstermekte olan ve Interpromedya’nın 2006 yılında açıklamış olduğu ilk 500 bilişim firması listesinde yer alan yazılım firmalarının ürün yönetim projeleri incelenmiş, bu projelerin başarılı olabilmesi için kritik başarı faktörlerinin neler olduğu saptanmaya çalışılmıştır. İlk etapta yazılım sektörüne dair böyle bir çalışma gerçekleştirilmesi tuhaf karşılanabilir. Ancak daha detaylı düşünüldüğünde, yazılım sektöründeki firmalarında sadece firmaya özel yazılım geliştirmekten ziyade, belli bir pazardaki tüketicilerin kullanabilecekleri ürünler geliştirdikleri görülmektedir.

7.1. Türkiye’de Yazılım Sektörü

Türkiye’de yazılım sektörü, teknoloji yatırımları konusundaki bilincin gitgide önem kazanmasıyla ciddi bir ivme kazanmıştır. Türkiye yazılım pazarı büyümesini sürdürürken, bu yıl sektörün pazar büyüklüğünün yüzde 20 artışla 650 milyon dolara ulaşması beklenmektedir. İhracatı Geliştirme ve Etüd Merkezi’nin (İGEME) "Yazılım Sektörü" araştırmasına göre, 2,3 trilyon Euro’yu aşan dünya bilişim pazarında, yazılım sektörü yaklaşık yüzde 20-25’lik bir pazar büyüklüğünü temsil ederken, dünyadaki yazılım harcamasının da 2007 yılında 740 milyar doları aşacağı tahmin edilmektedir. Dünyada yazılım sektöründe önde gelen ülkeler arasında ABD, Almanya, İngiltere, Hindistan, İsrail, İrlanda, İsveç bulunurken, Türkiye’de de yazılım pazarı büyümesini sürdürmektedir. Türkiye’de yazılım pazarının büyümesine paralel olarak yazılım dış ticareti de büyürken, kayıt altına alınan yazılım ihracatı 2005 yılında 15 milyon 65 bin dolar olarak gerçekleşmiştir. Yazılım ithalatı ise 2006 yılında 89 milyon 751 bin dolara ulaşmıştır [31].

Son yıllarda, gelişmekte olan ülkelere, yazılım sektöründe faaliyet gösteren uluslararası firmaların sayısı hızla artmaktadır. Gelişmiş ülkelereki firmalar işlerinin bir bölümünü gelişmekte olan ülkelere aktarmaktadırlar. Çin, Hindistan, Jamaika, Filipinler, Rusya Federasyonu ve Doğu Avrupa ülkeleri gibi gelişmekte olan ülkeler, dünya hizmet ticaretinde küçük ama artan oranda pay almaya başlamışlardır.

Gelişmiş ülkeler, yazılım sektörü hizmetlerinin düşük katma değerli bölümünü, maliyet avantajından dolayı, geliştirmekte olan ülkelerde yaptırmaktadırlar [32].

7.2. Uygulama Çalışması

Bu doğrultuda öncelikle ürün yönetiminin başarılı olabilmesi için gerekli başarı faktörlerinin neler olabileceğinin tespiti amacıyla literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Literatürde bu konuyla ilgili birçok araştırmanın yapılmış olmasının bu kriterlerin belirlenmesinde büyük faydası olmuştur. Gerçekleştirilen bu literatür taraması sonucunda, akademisyenler tarafından en sık ifade edilen kritik başarı faktörleri şu şekilde belirlenmiştir :

- Ürünün benzersizliği
- Keskin ürün tanımı
- Yeni ürün süreci – yürütülen faaliyetlerin kalitesi
- Pazarın potansiyeli
- Pazarlama faaliyetlerinin yürütülmesindeki yetkinlik
- Teknik faaliyetlerin yürütülmesindeki yetkinlik
- Proje organizasyonu
- Üst yönetimin desteği
- Geliştirme öncesi faaliyetlerdeki yetkinlik

Bu kriterler belirlendikten sonra,, bunların doğruluğunu belirleyebilmek adına bir takım hipotezler öne sürülmüştür.

HİPOTEZ 1 : Yeni ürün ne kadar benzersiz olursa, başarılı olma oranı o kadar yüksektir.

Rakiplerin ürünleri ile kıyaslandığında benzersiz faydalar sunan, rakiplerin ürünlerinde bulunmayan ve karşılanmamış müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilen, fiyat-performans özelliği ile farklılık yaratan ürünler diğer ürünlere kıyasla daha başarılıdırlar.

HİPOTEZ 2 : Ürünün ve projenin tanımı ne kadar iyi gerçekleştirilirse, projenin başarılı olma olasılığı o kadar yüksektir.

Ürünün müşteriye iletmesi amaçlanan faydaları, hedef pazar, hedeflenen müşteri segmenti, ürün spesifikasyonları projenin başlangıcında ne kadar iyi ve açık bir şekilde tanımlanırlarsa, projenin başarılı olma olasılığı o kadar yüksektir.

HİPOTEZ 3 : Ürün geliştirme sürecindeki faaliyetler ne kadar iyi bir kalitede yürütülürse, ürünün başarılı olma olasılığı o kadar yüksektir.

Ürün yönetim sürecinde, ilk fikir aşamasından ürün lansmanına kadar aralıkta gerçekleştirilen faaliyetler ne kadar etkin bir şekilde yürütülürse, ürünün başarılı olma olasılığı da o kadar yüksektir.

HİPOTEZ 4 : Ürünün sunulması planlanan pazarın potansiyeli yüksekse, ürünün başarılı olma olasılığı da yüksektir.

Ürünün sunulması amaçlanan piyasanın pazar potansiyeli ne kadar yüksekse, ürünün başarılı olma olasılığı da o kadar yüksektir.

HİPOTEZ 5 : Yürütülen pazarlama aktivitelerinin kalitesi ne kadar yüksekse, ürünün başarılı olma olasılığı da o kadar yüksektir.

Ürün yönetim süreci içerisinde gerçekleştirilen pazarlama faaliyetleri etkin bir şekilde gerçekleştirilir, yeterli mali ve insan kaynağı ile desteklenirse ürünün başarılı olma olasılığı artar.

HİPOTEZ 6 : Yürütülen teknik aktivitelerin kalitesi ne kadar yüksekse, ürünün başarılı olma olasılığı da o kadar yüksektir.

Ürün yönetim sürecinde, ürünün ortaya çıkarılması yani geliştirilmesi ile ilgili olarak yürütülen teknik faaliyetler ne kadar etkin bir şekilde gerçekleştirilirse ürünün başarılı olma olasılığı da o kadar yüksektir. Bu noktada, çalışanların yaptıkları işi en iyi yapan kişilerden seçilmiş olması, ihtiyaç duyulan kaynakların her an erişilebilir olması teknik faaliyetlerin kalitesini artıracaktır.

HİPOTEZ 7 : Projenin organizasyonu ne kadar iyi gerçekleştirilirse, ürünün başarılı olma olasılığı o kadar yüksektir.

Projeyi en başından sonuna kadar yönlendiren ve idare eden bir proje liderinin olması, farklı departmanlardan gelen çalışanlarla çapraz fonksiyonel yapıya sahip bir proje ekibinin oluşturulması, proje çalışanlarının projeye bağlı ve sorumluluklarının bilincinde olması, çalışanların sadece çalıştıkları projeye konsantre olmaları projenin

başarısını pozitif yönde etkileyecek unsurlardır. Bu unsurlar ne kadar iyi bir şekilde gerçekleştirilirse, projenin başarılı olma olasılığı da o kadar artar.

HİPOTEZ 8 : Üst yönetimin desteği ne kadar yüksek olursa, ürünün başarılı olma olasılığı da o kadar yüksektir.

Yönetimin projeye bağlı olması, önemli olduğunun bilincine varması ve gerekli yatırımları yapması projenin başarıya ulaşması açısından son derece önemlidir. Üst yönetim, proje ekibinin ihtiyacı olan kaynaklara ulaşabilirliğini sağlamalıdır. Projenin günlük işleyişi içerisindeki faaliyetlerinin içerisinde yer almamalıdır. Karar verilmesi gereken noktalarda her zaman ulaşılabilir olmalı, desteğini proje ekibine hissettirmelidir. Üst yönetimin desteği ne kadar yüksek olursa, ürünün başarılı olma olasılığı da o kadar yüksektir.

HİPOTEZ 9 : Geliştirme öncesi gerçekleştirilen faaliyetlerin kalitesi yüksekse, ürünün başarılı olma olasılığı da yüksektir.

Projenin geliştirme aşamasından önce gerçekleştirilen faaliyetler, ilk değerlendirme, ön pazar değerlendirmesi ve teknik ön değerlendirme, pazar araştırmaları ve iş/finans analizidir. Bu faaliyetler ne kadar kaliteli ve düzgün bir şekilde gerçekleştirilirse, projenin başarılı olma olasılığı da artacaktır.

7.2.1. Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada ortaya konulmuş olan hipotezlerin doğruluğunun test edilebilmesi için veri toplamak üzere bir anket düzenlenmiştir. Bu anket, örneklem olarak seçilmiş olan Interpromedya'nın açıklamış olduğu ilk 500 bilişim firması listesi içerisinde yer alan 132 yazılım firmasına elektronik posta yoluyla gönderilmiştir. Cevaplama yüzdesi %52 olarak gerçekleşmiştir. Firmalardan gerçekleştirmiş oldukları projelerden bir başarılı bir tane de başarısız projeyi dikkate alarak iki tane anket doldurmaları talep edilmiştir. Ancak çalışmaya katılan firmaların 24 tanesi bir tane başarılı proje, bir tane de başarısız proje için olmak üzere iki tane anket göndermişlerdir. Sonuç itibarıyla, 53 tane başarılı, 31 tane de başarısız proje için anket geri dönüşü olmuştur.

Tablo 7.1 : Anket Katılım Bilgileri

Örneklem İçerisinde Yer Alan Firma Sayısı	132
Çalışmaya Katılan Firma Sayısı	68
Cevaplama Yüzdesi	%52

Firmalardan ürün yönetim projelerine katılan çalışanlardan birisinin anketi değerlendirmesi talep edilmiş, cevaplama oranına etki etmemesi açısından firmalara kendileriyle ilgili bilgilerin herhangi bir şekilde kesinlikle kullanılmayacağı bilgisi aktarılmıştır.

Firmaların cevaplamalarının talep edildiği anket içerisinde toplam 15 tane soru bulunmaktadır. Bu sorulardan dört tanesi çalışmaya katılanların değerlendirecekleri projenin performansını ölçmeye yönelikken, geriye kalan onbir soru kritik başarı faktörlerinin belirlenmesine yöneliktir. Anket sorularıyla ölçülmek istenen bu ondört değişken Likert Ölçeği metodu ile 1 ile 5 arasında bir değerlendirme yapmaları istenerek ölçülmeye çalışılmıştır. Bu noktada 1 en düşüğü temsil ederken, 5 en yükseği temsil etmektedir. Firmalardan, firmalarıyla ilgili herhangi bir bilgi(ölçek, lokasyon,...vb.) talep edilmemiştir.

Burada hem performans hem de kritik başarı faktörlerinin ne oranda gerçekleştiğinin bulunmaya çalışılmasının amacı, kritik başarı faktörleri ile performans arasındaki ilişkiyi inceleyerek yazılım sektöründe gerçekleştirilen yeni ürün projelerinin başarılı olabilmesi için kritik başarı faktörlerinin neler olduğunu bulmaya çalışmaktır.

Araştırma için literatür taraması sonucu ortaya çıkan kritik başarı faktörleri değerlendirmesi sonucu 10 tane değişken belirlenmiştir. Bu 10 tane değişken, doğruluğu ölçülmekte olan hipotezleri oluşturmaktadır.

Yeni ürünün performansı birçok açıdan değerlendirilebilmektedir. Bu çalışmada, performansı değerlendirmeye yönelik olarak dört tane başarı kriteri seçilmiş, ve ankete dahil edilerek, katılımcılardan değerlendirmeleri talep edilmiştir. Bu kriterler şu şekildedir :

- Satış hedeflerinin hangi oranda gerçekleştiği
- Proje planına hangi oranda bağlı kalındığı
- Yeni ürün/proje için kar hedeflerinin hangi oranda gerçekleştiği
- Yeni ürünün hangi oranda teknik başarı olarak değerlendirildiği

Performans kriterlerine bakıldığında firmaların ağırlıklı olarak finansal açıdan bir değerlendirme yaptıkları, ve projenin elde ettiği finansal sonuca göre başarılı ya da başarısız şeklinde bir değerlendirmeye gittikleri bilinmektedir. Ancak bu uygulamada, firmaların finansal bilgilerini paylaşmayı istemeyebilecekleri düşünüldüğünden başarı performans kriterleri arasında finansal kriterlere çok fazla yer verilmemiştir. Bu da uygulamanın kısıtlayıcı özelliklerinden biridir. Her bir değişkenin güvenilirliğinin ve tutarlılığının kontrolü için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Tek-Yön Anova ve Pearson moment çarpım korelasyon katsayısı kullanılarak hipotezler başarı kriterleri karşısında test edilmiştir.

7.2.2. Uygulamanın Kısıtları

Gerçekleştirilen bu uygulama çalışması ile Türkiye’de yazılım sektöründe gerçekleştirilen ürün yönetimi projelerinde kritik başarı faktörlerinin neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öncelikli olarak verilerin toplanmasına yönelik çalışmalar yürütülmüş, sonrasında da elde edilen verilerin yorumlanması safhasına geçilmiş ve sonuçlar ortaya konmuştur.

Uygulama çalışması ile ilgili olarak sonuçların güvenilirliği açısından bir takım kısıtlar söz konusu olmuştur. Bu kısıtlar şu şekilde sıralanabilir:

- Elektronik posta yolu ile verilerin toplanmış olmasından dolayı katılımcıların gereken özeni göstermemiş olma olasılığı
- Anketi değerlendiren kişinin değerlendirdiği projede gerçekten yer alıp almadığının kontrol edilememesi
- Anketi dolduran kişinin değerlendirmesini yaptığı projede başından sonuna kadar yer alıp almadığı

Zaman kısıtından dolayı katılımcılara elektronik posta yoluyla ulaşılmış, anketi doldurup geri döndermeleri rica edilmiştir. Yüzyüze görüşme tekniği kullanılmış olsaydı, ankete katılan kişilerin verecekleri cevaplar konusunda biraz daha özenli olabilecekleri düşünüldüğünden anketin gerçekleştirilme şekli bir kısıt olarak değerlendirilmektedir.

Anketi dolduran kişinin değerlendirdiği projede ne kadar süre ile yer aldığı uygulama çalışması açısından bir kısıttır. Çünkü ürün yönetim sürecinin bütün olarak analiz edilmesi söz konusu olduğundan dolayı, anketi dolduran kişinin projenin en başından en sonuna kadar proje ekibinin bir parçası olmuş olması ve değerlendirmesini bu doğrultuda gerçekleştirmiş olması elde edilen verilerin tutarlılığı açısından oldukça önemlidir.

7.2.3. Uygulamada Kullanılan Yöntemler ve Sonuçlar

Elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve yorumlanabilmesi için, literatürde bu konuda gerçekleştirilen çalışmalarda da sıklıkla kullanılan üç tane istatistiksel yöntem belirlenmiştir. Bu yöntemler ile SPSS İstatistik Paket Programı kullanılarak elde edilen verilerin değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. SPSS'in 14.0 versiyonu kullanılmıştır.

7.2.3.1. Cronbach Alpha Katsayısı

Cronbach (1951) tarafından geliştirilen alfa katsayısı yöntemi, maddeler doğru-yanlış olacak şekilde puanlanmadığında, 1-3, 1-4, 1-5 gibi puanlandığında, kullanılması uygun olan bir iç tutarlılık tahmin yöntemidir. Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan k maddenin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır.

Cronbach alpha katsayısı, bir grup değişkenin tek boyutlu gizli değişkeni nasıl ölçtüğünü ölçmektedir. Eğer data çok boyutlu bir yapıya sahipse, alpha katsayısı düşük olacaktır. Cronbach alpha istatistiksel bir test değildir, bir tutarlılık katsayısıdır. Araştırmalarda Cronbach Alpha değerinin 0.70 ten daha yüksek olması güvenilirlik açısından kabul edilebilir bir durumdur.

Anketlerin sonuçlarına göre başarılı ve başarısız projelerle ilgili olarak elde edilen veriler öncelikle SPSS programına girilmiştir.

Gerçekleştirilmiş olan bu güvenilirlik testinin sonucu Tablo 7.3'te görüldüğü gibi 0.906 yani oldukça yüksek çıkmıştır. Güvenilirlik açısından kabul edilen minimum değer 0.70 olduğundan dolayı, uygulanan anketin güvenilirliğinin oldukça yüksek olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo 7.2 : Güvenilirlik Testi Sonuçları

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.906	.912	16

7.2.2.2. Tek-Yön Anova Testi – Tek Yönlü Varyans Analizi

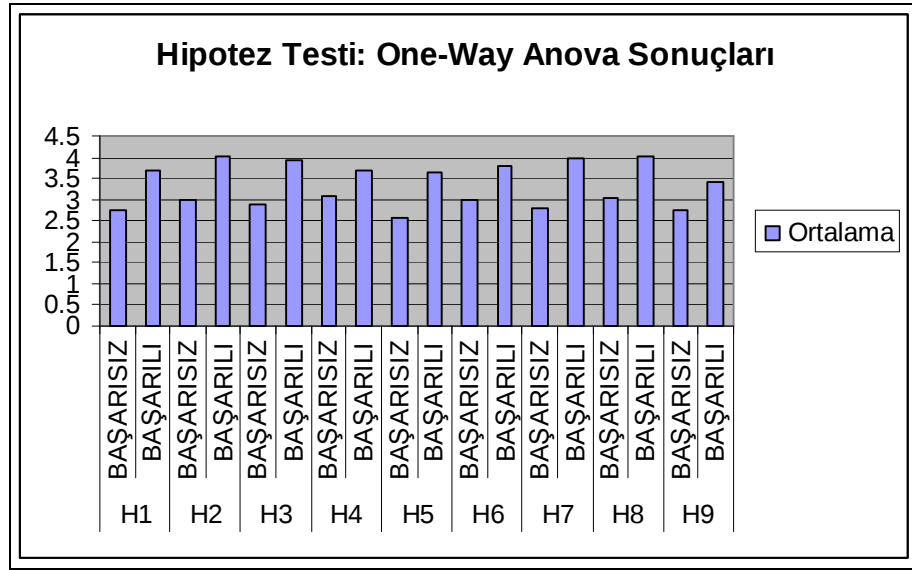
Değerlerin ortalamanın çevresindeki dağılımını ölçmek için en yaygın biçimde kullanılan nicelikler, varyans ve varyansın kare kökü olan standart sapmadır. Varyans, ortalamanın örneklem değerlerinden çıkarılmasıyla bulunan sapmaların karelerinin ortalaması alınarak hesaplanır. Bir veri kümesini betimleyen iki özellikten biri aritmetik ortalama, diğeri de varyanstır. Karşılaştırılacak olan ortalamalar ikiden fazla olduğunda varyans analizi yapılır.

İkiden çok bağımsız grup verilerinin değerlendirilmesinde tek yönlü varyans analizi kullanılır. Buradaki tek yön ifadesi, grupları birbirinden ayıran tek özellik olduğu, ya da grupların tek değişkeninin değerleri ile ayrıldığı anlamına gelmektedir.

Varyans analizinde en az bir bağımlı ve bir bağımsız değişken olmak zorundadır. Bağımlı değişken sürekli ölçme düzeyine sahip iken, bağımsız değişken kategoriktir ya da gruplanmıştır. Amaç, bağımsız değişkendeki gruplar boyunca bağımlı değişkene ait ortalama değerlerin birbirinden farklılık gösterip göstermediğini tespit etmektir. Bir bağımsız değişken olduğu durum Tek-Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA), iki bağımsız değişken olduğu durum ise İki-Yönlü Varyans Analizi (Two-Way ANOVA) olarak adlandırılmaktadır. Eğer varyans analizi sonucunda grup ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilirse, analizin devamında çoklu karşılaştırma testleri yapılarak hangi gruplar arasında farklılık olduğu tespit edilmeye çalışılır.

Uygulama kapsamında grupların, yani başarılı ve başarısız projelerin ortalama değerleri arasında belirgin bir fark olup olmadığının kontrolü için, uygulamanın sonunda Ekler kısmında da belirtilen, Anova Test sonuçlarında Descriptives başlığı altında yer alan tablo içerisindeki sonuçlara bakılması gerekmektedir.

Ek 2’de yer alan tablodan elde edilen veriler ışığında, başarılı ve başarısız projeleri her bir hipotez sonucuna göre kıyaslamak gerekirse, Şekil 7.4’teki gibi bir grafik elde edilecektir.



Şekil 7.1 : Tek-Yön Anova Sonuçlarının Karşılaştırılması

Yukarıdaki grafikte görüldüğü üzere, her bir hipotez için ortaya çıkan ortalama değerler başarılı projelerde, başarısız projelere kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir.

ANOVA test sonuçlarında Test of Homogeneity of Variances başlığı altında yer alan tablo içerisindeki bilgiler sayesinde, başarılı ve başarısız projelerin bağımlı değişkenler üzerinde yaklaşık aynı varyansa sahip olup olmadığı kontrol edilebilmektedir. Levene Statistic başlığının altında yer alan sütundaki değerler 0.05'ten küçük ise, ilgili değişken açısından iki gruptaki varyansların belirgin şekilde farklı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 7.3 : Tek-Yön Anova Varyansların Analizi

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
satis hedefleri ne oranda gerceklesti	.008	1	82	.927
proje planina hangi oranda bagli kalindi	1.087	1	82	.300
kar hedefleri hangi oranda gerceklesti	1.244	1	82	.268
projenin teknik basarisini degerlendiriniz	.002	1	82	.965
ust yonetimin projeye olan destegi	.982	1	82	.325
proje yoneticisinin projeye olan baglilik	.023	1	82	.881
proje ekibinde crossfunctionality hangi oranda gerceklesti	.229	1	82	.634
proje ekibinin projeye olan baglilikini degerlendiriniz	.579	1	82	.449
urunun hangi oranda benzersiz oldugunu belirtiniz	.000	1	82	.996
proje baslamadan once urun tanimi gerceklestirildimi	4.347	1	82	.040
gelistirme aktivitelerinin kalitesini degerlendiriniz	.592	1	82	.444
pazarin potansiyelini degerlendiriniz	1.034	1	82	.312
pazarlama aktivitelerinin kalitesini degerlendiriniz	.007	1	82	.935
teknik aktivitelerin kalitesini degerlendiriniz	.175	1	82	.677
gelistirme oncesi gerceklestirilen aktivitelerin kalitesini degerlendiriniz	6.080	1	82	.016

ANOVA test sonuçları içerisinde yer alan Anova tablosu Ek 3'te sunulmuştur. Tabloya bakıldığı zaman görülmektedir ki, her bir değişken için anlamlılık derecesi 0.05'ten küçüktür, bu da gruplar arasında yani başarılı ve başarısız projeler arasında varyans açısından belirgin bir fark olduğu anlamına gelmektedir.

7.2.2.3. Pearson Moment Korelasyon Çarpım Katsayısı

Olasılık teorisi ve istatistikte korelasyon, iki bağımsız değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönünü ve kuvvetini belirtir. Genel istatistiksel kullanımda korelasyon, bağımsızlık durumundan ne kadar uzaklaşıldığını gösterir.

Farklı durumlar için farklı korelasyon katsayıları geliştirilmiştir. Bunlardan en iyi bilineni Pearson moment çarpım korelasyon katsayısıdır. İki değişkenin kovaryansının, yine bu değişkenlerin standart sapmalarının çarpımına bölünmesiyle elde edilir. Pearson ismiyle bilinmesine rağmen ilk olarak Francis Galton tarafından bulunmuştur.

Pearson Korelasyon Katsayısı genellikle r ile gösterilir, ve -1.0 ile 1.0 arasında bir değer alabilir. -1.0 negatif (ters) korelasyon, 0.0 korelasyon olmadığı, ve 1.0 pozitif korelasyon olduğu anlamına gelmektedir.

Pearson korelasyon çarpım katsayısı, iki değişken arasındaki lineer olan ilişkinin derecesini göstermektedir. Bu katsayı 1 olduğu zaman, iki değişken arasında mükemmel pozitif lineer ilişki olduğu anlamına gelmektedir. Genellikle, bu katsayının 0.80 den yüksek olması durumu korelasyonun oldukça yüksek olduğu şeklinde kabul görmektedir. [34]

Korelasyon derecesi ile ilgili Şekil 7.5'te yer alan sınıflandırma dikkate alınarak elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır. [35]

Tablo 7.4 : Korelasyon Katsayı Değer Aralıkları

Korelasyon Katsayı Aralığı	Korelasyonun Derecesi
.9 – 1	Çok yüksek korelasyon
.7 - .9	Yüksek korelasyon
.5 - .7	Orta korelasyon
.3 - .5	Düşük korelasyon
0 - .3	Varsa bile çok az korelasyon

SPSS yardımıyla, Pearson Moment Korelasyon yöntemi kullanılarak ileri sürülmüş olan hipotezler ile performans kriterleri arasında nasıl bir ilişki olduğu ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışma sonucunda hipotezler ile performans kriterleri arasında korelasyon olarak tablo 7.5'te yer alan değerlere ulaşılmıştır.

Tablo 7.5 : Hipotezler ve Performans Kriterleri Arasındaki Korelasyonlar

Proje Performans Kriter	Satış Hedefleri	Kar Hedefleri	Proje Planına Bağlılık	Projenin Teknik Başarısı
Hipotezler				
Ürünün Benzersizliği	.359 **	.448 **	.293 **	.394 **
Ürün Tanımı	.341 **	.379 **	.364 **	.425 **
Geliştirme Aktivitelerinin Kalitesi	.534 **	.550 **	.440 **	.525 **
Pazarın potansiyeli	.153	.369 **	.158	.223 *
Pazarlama Aktivitelerinin Kalitesi	.324 **	.403 **	.440 **	.374 **
Geliştirme Öncesi Gerçekleştirilen Aktivitelerin Kalitesi	.350 **	.411 **	.497 **	.289 **
Teknik Aktivitelerin Kalitesi	.201	.332 **	.359 **	.274 *
Üst Yönetimin Projeye Olan Desteği	.322 **	.340 **	.258 *	.438 **
Proje Yöneticisinin Projeye Olan Bağlılığı	.373 **	.365 **	.466 **	.328 **
Proje Ekibinde Çapraz Görev Dağılımı	.369 **	.414 **	.460 **	.311 **
Proje Ekibinin Projeye Olan Bağlılığı	.527 **	.633 **	.443 **	.305 **

* Korelasyon 0.05 seviyesinde anlamlıdır. (2-tailed)

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlıdır. (2-tailed)

Tabloda görüldüğü üzere, en yüksek korelasyon proje ekibinin projeye olan bağlılığı ve kar hedefleri performans kriteri arasında görülmüştür. Bu, diğer kritik başarı faktörleri arasında, kar hedefleri performans kriterini en çok etkileyen değişkenin proje ekibinin proje olan bağlılığı anlamına gelmektedir. Ürün geliştirme aktivitelerinin kalitesinin ve ürünün benzersizliğinin de kar hedefleri performans kriteri üzerinde önemli etkisi olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Satış hedefleri performans kriteri incelenecek olursa, kar hedefleri performans kriteri ile benzer şekilde en yüksek korelasyonun proje ekibinin projeye olan bağlılığı ile çıkmıştır. Yine benzer şekilde, geliştirme aktivitelerinin kalitesinin de satış hedefleri performans kriteri üzerinde etkisinin yüksek olduğu görülmektedir. Proje yöneticisinin projeye olan bağlılığı, proje ekibinde çapraz görev dağılımının olması, ürünün benzersizliği, ürün tanımının açık ve net bir şekilde yapılmış olması, ve geliştirme öncesi gerçekleştirilen aktivitelerin kalitesinin satış hedefleri performans kriteri üzerindeki etkileri birbirine çok yakın korelasyon değerleri olarak çıkmıştır. Pazarın potansiyeli ve ürün yönetimi sürecinde gerçekleştirilen teknik aktivitelerin kalitesinin satış hedefleri performans kriteri üzerindeki etkisi oldukça düşük çıkmıştır.

Proje planına bağlılığı en çok etkileyen kritik başarı faktörünün geliştirme öncesi gerçekleştirilen ürün yönetimi aktivitelerinin kalitesinin olduğu görülmektedir. Geliştirme aktivitelerin ve pazarlama aktivitelerinin kalitesinin proje planı üzerindeki etkisinin aynı olduğu sonucu çıkmıştır. Proje ekibi içerisinde çapraz fonksiyonel bir yapının olup olmaması ve proje yöneticisinin bağlılığının proje planı üzerinde birbirine yakın etkisi olduğu korelasyon değerlerinden anlaşılmaktadır. Proje yöneticisinin projeye olan bağlılığının haricinde, proje ekibinin bağlılığının azımsanmayacak ölçüde etkisi olduğu görülmektedir. Ürün benzersizliği, ürün tanımının açık bir şekilde yapılmış olması, pazarın potansiyeli, üst yönetimin desteği ve teknik aktivitelerin kalitesinin nispeten proje planı üzerinde çok önemli bir etkisinin olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Projenin teknik anlamda başarılı olabilmesi için ürün geliştirme aktivitelerinin kalitesinin yükseltilmesi gerektiği çıkan korelasyon değerinden anlaşılmaktadır. Geliştirme aktivitelerinin kalitesinden sonra en çok sırasıyla üst yönetimin projeye olan desteğinin ve ürün tanımının açık bir şekilde yapılmış olmasının etkili olduğunu görmekteyiz. Ürünün benzersizliği ve pazarlama aktivitelerinin kalitesinin de çok

fazla olmasa da projenin teknik başarısına etki ettikleri görülmektedir. Proje ekibiyle ilgili olan kritik başarı faktörlerinin, proje yöneticisinin projeye olan bağlılığı, proje ekibinde çapraz görev dağılımının olması ve proje ekibinin projeye olan bağlılığının projenin teknik başarısı üzerinde birbirine yakın sayılabilecek derecede etkisi olduğu sonucu çıkmıştır. Pazarın potansiyeli, ürün geliştirme öncesi gerçekleştirilen aktivitelerin kalitesi ve teknik aktivitelerin kalitesinin nispeten daha az etkisinin olduğu korelasyon değerlerinden anlaşılmaktadır.

8. GENEL SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Yapılan bu çalışma sonucunda yeni ürün geliştirme sürecinde kritik başarı faktörlerinin neler olduğu ve bu faktörlerin ürün başarısı üzerindeki etkileri ortaya konulmuştur. Türkiye’de yazılım sektöründe gerçekleştirilen ürün yönetim projeleri incelenerek, bu projelerin başarılı olarak sonuçlanması için neler yapılması gerektiği belirlenmiştir.

Başarılı olarak değerlendirilen projeler incelendiğinde, bu başarıyı sağlamalarındaki en önemli kritik başarı faktörünün proje ekibinin projeye olan bağlılığının olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, ürün geliştirme aşamasında gerçekleştirilen faaliyetlerin kalitesinin de ürünün başarısını olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. Gerçekleştirilen projelerin başarılı olmalarında bir diğer önemli etken ürün için gerçekleştirilen pazarlama faaliyetlerinin ne şekilde gerçekleştirildiğidir. Pazarlama faaliyetleri ne kadar iyi bir şekilde gerçekleştirilirse ürünün başarısına olan etkisi de o oranda artacaktır. Proje ekibinin ne şekilde organize olduğu, proje yöneticisinin ve ekibinin projenin başından sonuna kadar proje içerisinde yer alması projenin başarısı açısından kritik sayılabilecek diğer unsurlardır. Ürün geliştirme çalışmalarına başlamadan önce gerçekleştirilen aktivitelerin kalitesinin de projenin başarısı açısından önemli bir unsur olduğu görülmüştür. Ürünün rakip ürünlerine kıyasla benzersiz özelliklere sahip olması, müşterilere rakiplerin sunamadığı faydalar sunabilmesi de ürünün başarılı olması açısından bir diğer önemli sayılabilecek kritik başarı faktörüdür. Proje başlamadan önce ürün tanımının açık, kesin ve anlaşılır bir şekilde yapılmış olması da projenin başarısına etki eden unsurlardan biridir.

Literatürde gerçekleştirilen çalışmalarda ortaya konulan sonuçların aksine, pazarın potansiyeli ürünün başarısı açısından kritik bir başarı faktörü olarak ortaya çıkmamıştır. Örneklemin kısıtlı olması, yazılım sektöründe uygulamanın gerçekleştirilmiş olması bunun nedenleri arasında gösterilebilir.

Teknik aktivitelerin ne şekilde gerçekleştiğinin de projenin başarısına çok fazla etki etmediği sonucu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde, üst yönetimin desteğinin hangi

derecede gerçekleştiğinin proje başarısına çok fazla bir etkisinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Yapılan alışma sonucunda, yazılım sektöründeki yeni ürünlerin başarısız olarak değerlendirilmelerine sebep olan başlıca unsur, proje başarısına etkisi yüksek olan kritik başarı faktörlerinin yerine getirilmemiş olmasından dolaydır.

Sonuç olarak, satış ve kar hedeflerine ulaşmak başta olmak üzere, proje planına bağlılık ve projenin teknik olarak başarılı sayılması açısından, ürünlerin başarılı olmalarında ki en önemli faktörlerin proje ekibinin projeye olan bağlılığı, ürün geliştirme süresince gerçekleştirilen faaliyetlerin kalitesinin yüksek olması, proje ekibinin organizasyonu ve sürekliliği ve pazarlama faaliyetlerinin en iyi şekilde gerçekleştirilmesi projenin başarısını olumlu yönde etkileyen kritik başarı faktörleridir.

Yapılan alışma sonucunda, firmalar tarafından geliştirilerek tüketicilerin beğenisine sunulan yeni ürünlerin başarılı olabilmesi için gerçekleştirilmesi gereken kritik başarı faktörlerinin;

- Proje ekibinin projeye olan bağlılığı
- rn geliştirme aşamasında gerçekleştirilen aktivitelerin kalitesi
- Gerçekleştirilen pazarlama faaliyetlerinin kalitesi
- Proje liderinin ve ekip üyelerinin sürekliliği
- Proje ekibinin çapraz fonksiyonel bir yapıya sahip olması
- rn geliştirme öncesi gerçekleştirilen aktivitelerin kalitesi
- Ürünün rakip ürünlere kıyasla benzersiz özelliklere sahip olması
- Proje başlamadan önce ürün tanımının açık ve net bir şekilde gerçekleştirilmiş olması

şeklinde sıralanabileceği saptanmıştır.

Kritik başarı faktörlerinin ürün yönetim süreci sonucunda ortaya çıkan ürünün başarısına olan etkisi farklı derecelerde olmakla birlikte, bu faktörlerin hepsinin birarada gerçekleştirilmiş olması ürün başarısı açısından çok önemlidir. Firmalar, yeni ürün geliştirirken, bu faktörlerin biraraya getirildiğinden emin olmalı, gerçekleşmesi adına çaba sarfetmelidirler.

KAYNAKLAR

- [1] Crawford, M. ve di Benedetto, A., 2003. New Products Management, McGraw-Hill, Boston
- [2] Cooper, R.G. ve Kleinschmidt, E.J., 1995. Benchmarking the Firm's Critical Success Factors in New Product Development, *Journal of Product Innovation Management*, **12**, 374-391
- [3] Gürsel, H., 1979. Firma Açısından Yeni Ürünlerin Planlanması ve Değerlendirilmesi, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara
- [4] Müsellim, N., 2002. Yeni Ürün Geliştirme Süreci Başarı ve Başarısızlık nedenleri, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- [5] Winer, L. ve Lehmann, D.R., 2005. Product Management, McGraw-Hill/Irwin, Boston
- [6] Jensen, B. ve Harmsen, H., 2001. Implementation of Success Factors in New Product Development – The Missing Links?, *European Journal of Innovation Management*, vol. 4, no: 1, pp. 37-52
- [7] Cooper, R.G. ve Kleinschmidt, E.J., 2000. New Product Performance: What Distinguishes The star Products, *Australian Journal of Management*, vol. 25, no: 1, pp. 17-45
- [8] Kandemir, D., Calantone, R. ve Garcia,R., 2006. An Exploration of Organizational Factors in New Product Development Success, *Journal of Business & Industrial Marketing*, vol. 21, no: 5, pp. 300-310
- [9] Cooper, R.G. ve Kleinschmidt, E.J., 1987. New Products: What Seperates Winners from Losers?, *Journal of Product Innovation Management*, **4**, 169-184
- [10] Cooper, R., 1984. New Product Strategies: What Distinguishes The Top Performers?, *Journal of Product Innovation Management*, **2**, 151-164
- [11] Cooper, R., 1994. New Products: The Factors That Drive Success, *International Marketing Review*, vol. 11, no: 1, pp. 60-76

- [12] **Cooper, R., 1990.** New Products: What Distinguishes The Winners?, *Research Technology Management*, vol. 33, no: 6, pp. 27-31
- [13] **Griffin, A. ve Page, A.L., 1993.** An Interim Report On Measuring Product Development Success and Failure, *Journal of Product Innovation Management*, **10**, 291-308
- [14] **Cooper, R.G. ve Kleinschmidt, E.J., 1986.** An Investigation into the New Product Process: Steps, Deficiencies, and Impact, *Journal of Product Innovation Management*, **3**, 71-85
- [15] **Cooper, R.G., Edgett, S.J. ve Kleinschmidt, E.J., 2004.** Benchmarking Best NPD Practices-I, *Research Technology Management*, vol. 47, no: 1, pp. 31-44
- [16] **Cooper, R.G., Edgett, S.J. ve Kleinschmidt, E.J., 2004.** Benchmarking Best NPD Practices-II, *Research Technology Management*, vol. 47, no: 3, pp. 50-60
- [17] **Cooper, R.G., Edgett, S.J. ve Kleinschmidt, E.J., 2004.** Benchmarking Best NPD Practices-III, *Research Technology Management*, vol. 47, no: 6, pp. 43-56
- [18] **Cooper, R.G., 2000.** Winning With New Products, *Ivey Business Journal*, vol. 64, no: 6, pp.64-71
- [19] **Cooper, R.G. ve Kleinschmidt, E.J., 1996.** Winning Businesses in Product Development: The Critical Success Factors, *Research Technology Management*, vol. 39, no: 4, pp.18-29
- [20] **Hultink, E.J. ve Robben, H.S.J., 1995.** Measuring New Product Success: The Difference that Time Perspective Makes, *The Journal of Product Innovation Management*, **12**, 392-405
- [21] **Samli, A.C. ve Weber, J.E., 2000.** A Theory of Successful Product Breakthrough Management: Learning from Success, *The Journal of Product and Brand Management*, vol. 9, no: 1, pp.35
- [22] **Mishra, S., Dongwook, K. ve Lee, D.H., 1996.** Factors Affecting New Product Success: Cross-Contry Comparisons, *The Journal of Product Innovation Management*, **13**, 530-550
- [23] **Tzokas, N., Hultink, E.J. ve Hart,S., 2004.** Navigating The New Product Development Process, *Industrial Marketing Management*, **33**, 619-626

- [24] **Dwyer, L. ve Mellor,R.,** 1991. Organizational Environment, New Product Process Activities, and Project Outcomes, *The Journal of Product and Brand Management*, **8**, 39-48
- [25] **Griffin, A. ve Page, A.L.,** 1996. PDMA Success Measurement Project: Recommended Measures for Product Development Success and Failure, *The Journal of Product and Brand Management*, **13**, 478-496
- [26] **Suomala, P. ve Jokioinen, I.,** 2003. The Patterns of Success in Product Development: A Case Study, *European Journal of Innovation Management*, vol. 6, no: 4, pg.213-227
- [27] **Garrido-Rubio, A. ve Polo-Redondo, Y.,** 2005. Tactical Launch Decisions: Influence on Innovation Success/Failure, *The Journal of Product and Brand Management*, vol. 14, no: 1, 29-38
- [28] **Zhou, K.Z.,** 2006. Innovation, Imitation, and New Product Performance: The Case of China, *Industrial Marketing Management*, **35**, 394-402
- [29] **Akgün, A.E. ve Lynn, G.S.,** 2002. Antecedents and Consequences of Team Stability on New Product Development Performance, *Journal of Engineering and Technology Management*, **19**, 263-286
- [30] **Varela, J. ve Benito, L.,** 2005. New Product Development Process in Spanish Firms: Typology, Antecedents and Technical/Marketing Activities, *Technovation*, **25**, 395-405
- [31] www.yasad.org.tr
- [32] <http://www.igeme.org.tr/tur/bakis/sayi%2027/bakis2776.htm>
- [33] **Holland, S., Gaston, K. ve Gomes,J.,** 2000. Critical Success Factors for Cross-Functional Teamwork in New Product Development, *International Journal of Management Reviews*, vol. 2, no: 3, pp.231-259
- [34] <http://academic.uofs.edu/departments/psych/methods/cannon99/level2a.html>
- [35] <http://www.acastat.com/Statbook/correlation.htm>
- [36] <http://www.danismend.com/konular/pazarlamayon/URUN%20YONETIMI-1.htm>

EKLER

EK I

Bu ankette, yeni ürünün başarılı olabilmesi için kritik başarı faktörlerinin neler olduğu tespit edilmek istenmektedir. Bu nedenle işletmenizdeki projelerde gerçekleşmiş olabileceği düşünülen aşağıdaki durumların, hangi oranda gerçekleştiğini, belirtilen durum ile ilgili katılım derecenize uygun düşecek ve 1-En düşük, 5-En yüksek olacak şekilde puanlama yapmanız rica edilmektedir. İşletmenizde gerçekleşmiş olan bir başarılı, bir başarısız projeyi aşağıda belirtilmiş olan durumlara göre değerlendirmeniz rica edilmektedir.

Ünvan :

Değerlendireceğiniz proje firmanız tarafından başarılı olarak kabul görmüş bir projemidir?

Evet() Hayır()

<u>A. Proje Performans Değerlendirmesi</u>	1	2	3	4	5
Yeni ürünün, önceden belirlenmiş olan satış hedeflerini ne ölçüde gerçekleştirmiş olduğunu 1-En düşük, 5-En yüksek olmak üzere değerlendiriniz.					
Projenin, proje planına uygunluğunun, özellikle zaman açısından, hangi ölçüde gerçekleştiğini 1-En düşük, 5-En yüksek olmak üzere değerlendiriniz.					
Yeni ürünün, şirketin o ürün için belirlemiş olduğu kar hedeflerini ne derecede gerçekleştirmiş olduğunu 1-En düşük, 5-En yüksek olmak üzere değerlendiriniz.					
Yeni ürünün, hangi oranda teknik başarı olarak kabul edilebileceğini 1-En düşük, 5-En yüksek olmak üzere değerlendiriniz.					
<u>B. Kritik Başarı Faktörleri</u>					
Projenin yürütülmesi süresince üst yönetimin projeye ne oranda destekte bulunduğunu 1-En Düşük, 5-En Yüksek olmak üzere değerlendiriniz.					

Proje yöneticisinin projeye olan katılımını/desteğini 1-En Düşük, 5-En Yüksek olmak üzere değerlendiriniz.					
Projenizde farklı disiplinlerden gelen kişilerin katılımının ne oranda gerçekleştiğini 1-En Düşük, 5-En Yüksek olmak üzere değerlendiriniz. (Örneğin sigorta sektörüne yönelik gerçekleştirilen bir projede sektör spesifik deneyimi olan ve bu sektörle ilgili konularda bilgili kişilerin projeye dahil edilmesi gibi)					
Proje ekibinin projeyi kabullenmesinin, sahiplenmesinin ve bağlılığının ne oranda gerçekleştiğini 1-En Düşük, 5-En Yüksek olmak üzere değerlendiriniz					
Ürününüzü rakip ürünlerle kıyaslayarak, hangi oranda benzersiz, üstün bir ürün olduğunu 1-En düşük, 5-En yüksek olacak şekilde değerlendiriniz.	1	2	3	4	5
Projenin başlangıcında açık ve kesin olarak bir ürün tanımı gerçekleştirilmişmiydi?(1-Hayır,5-Evet)					
Projenin başlangıcından sonuna kadar yürütülen ürün geliştirme faaliyetlerinin kalitesini 1-En düşük, 5-En yüksek olacak şekilde değerlendiriniz.					
Ürünü gerçekleştirdiğiniz pazardaki potansiyelin hangi oranda yüksek olduğunu 1-En düşük, 5-En yüksek olacak şekilde değerlendiriniz.					
Ürün ile ilgili yürütülen pazarlama faaliyetlerinin hangi oranda iyi bir şekilde yürütüldüğünü, 1-En düşük, 5-En yüksek olacak şekilde değerlendiriniz.					
Ürün ile ilgili yürütülen teknik faaliyetlerin hangi oranda iyi bir şekilde yürütüldüğünü, 1-En düşük, 5-En yüksek olacak şekilde değerlendiriniz.					
Ürün geliştirme öncesi yürütülen faaliyetlerin(Ön pazar araştırması, detaylı pazar araştırması, teknik değerlendirme vb.) hangi oranda etkin bir şekilde yürütüldüğünü 1-En düşük, 5-En yüksek olacak şekilde değerlendiriniz.					

EK 2

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
satis hedefleri ne oranda gerceklesti	0	31	2.4194	.80723	.14498	2.1233	2.7154	1.00	5.00
	1	53	3.5849	.74509	.10235	3.3795	3.7903	2.00	5.00
	Total	84	3.1548	.95051	.10371	2.9485	3.3610	1.00	5.00
proje planina hangi oranda bagli kalindi	0	31	2.5484	1.02758	.18456	2.1715	2.9253	1.00	5.00
	1	53	3.6415	.85697	.11771	3.4053	3.8777	2.00	5.00
	Total	84	3.2381	1.05988	.11564	3.0081	3.4681	1.00	5.00
kar hedefleri hangi oranda gerceklesti	0	31	2.4839	.67680	.12156	2.2356	2.7321	1.00	4.00
	1	53	3.6415	.62309	.08559	3.4698	3.8133	1.00	5.00
	Total	84	3.2143	.85124	.09288	3.0296	3.3990	1.00	5.00
projenin teknik basarisini degerlendiriniz	0	31	3.0968	.87005	.15627	2.7776	3.4159	2.00	5.00
	1	53	3.9057	.86077	.11824	3.6684	4.1429	1.00	5.00
	Total	84	3.6071	.94446	.10305	3.4022	3.8121	1.00	5.00
ust yonetimin projeye olan destegi	0	31	3.0968	.97826	.17570	2.7379	3.4556	1.00	5.00
	1	53	4.0189	.90915	.12488	3.7683	4.2695	2.00	5.00
	Total	84	3.6786	1.03156	.11255	3.4547	3.9024	1.00	5.00
proje yoneticisinin projeye olan baglilik	0	31	3.2581	.85509	.15358	2.9444	3.5717	1.00	5.00
	1	53	4.2453	.78215	.10744	4.0297	4.4609	2.00	5.00
	Total	84	3.8810	.93660	.10219	3.6777	4.0842	1.00	5.00
proje ekibinde crossfunctionality hangi oranda gerceklesti	0	31	2.1613	.86011	.15448	1.8458	2.4768	1.00	4.00
	1	53	3.4528	.88938	.12217	3.2077	3.6980	1.00	5.00
	Total	84	2.9762	1.07520	.11731	2.7429	3.2095	1.00	5.00
proje ekibinin projeye olan baglilikini degerlendiriniz	0	31	3.0000	.77460	.13912	2.7159	3.2841	2.00	5.00
	1	53	4.2453	.73132	.10045	4.0437	4.4469	2.00	5.00
	Total	84	3.7857	.95780	.10450	3.5779	3.9936	2.00	5.00
urunun hangi oranda benzersiz oldugunu belirtiniz	0	31	2.7742	.88354	.15869	2.4501	3.0983	1.00	5.00
	1	53	3.6981	.84546	.11613	3.4651	3.9312	1.00	5.00
	Total	84	3.3571	.96496	.10529	3.1477	3.5666	1.00	5.00
proje baslamadan once urun tanimi gerceklestirildimi	0	31	2.9677	1.19677	.21495	2.5288	3.4067	1.00	5.00
	1	53	4.0189	.84331	.11584	3.7864	4.2513	1.00	5.00
	Total	84	3.6310	1.10617	.12069	3.3909	3.8710	1.00	5.00
gelistirme aktivitelerinin kalitesini degerlendiriniz	0	31	2.8710	.67042	.12041	2.6251	3.1169	2.00	4.00
	1	53	3.9434	.63291	.08694	3.7689	4.1178	3.00	5.00
	Total	84	3.5476	.82732	.09027	3.3681	3.7272	2.00	5.00
pazarin potansiyelini degerlendiriniz	0	31	3.0968	.83086	.14923	2.7920	3.4015	2.00	5.00
	1	53	3.6981	.86791	.11922	3.4589	3.9373	1.00	5.00
	Total	84	3.4762	.89814	.09800	3.2813	3.6711	1.00	5.00
pazarlama aktivitelerinin kalitesini degerlendiriniz	0	31	2.5806	.76482	.13737	2.3001	2.8612	1.00	4.00
	1	53	3.6415	.78677	.10807	3.4246	3.8584	1.00	5.00
	Total	84	3.2500	.92976	.10145	3.0482	3.4518	1.00	5.00
teknik aktivitelerin	0	31	2.9677	.75206	.13507	2.6919	3.2436	2.00	4.00

kalitesini	1	53	3.7736	.80004	.10989	3.5531	3.9941	1.00	5.00
değerlendiriniz	Total	84	3.4762	.87090	.09502	3.2872	3.6652	1.00	5.00
geliştirme öncesi	0	31	2.7419	.63075	.11329	2.5106	2.9733	2.00	4.00
gerçekleştirilen	1	53	3.4151	.88652	.12177	3.1707	3.6595	2.00	5.00
aktivitelerin	Total	84	3.1667	.86196	.09405	2.9796	3.3537	2.00	5.00
kalitesini									
değerlendiriniz									

EK 3

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
satis hedefleri ne oranda gerceklesti	Between Groups	26.572	1	26.572	45.003	.000
	Within Groups	48.416	82	.590		
	Total	74.988	83			
proje planina hangi oranda bagli kalindi	Between Groups	23.372	1	23.372	27.431	.000
	Within Groups	69.866	82	.852		
	Total	93.238	83			
kar hedefleri hangi oranda gerceklesti	Between Groups	26.212	1	26.212	63.347	.000
	Within Groups	33.931	82	.414		
	Total	60.143	83			
projenin teknik basarisini degerlendiriniz	Between Groups	12.798	1	12.798	17.137	.000
	Within Groups	61.238	82	.747		
	Total	74.036	83			
ust yonetimin projeye olan destegi	Between Groups	16.631	1	16.631	19.022	.000
	Within Groups	71.691	82	.874		
	Total	88.321	83			
proje yoneticisinin projeye olan baglilik	Between Groups	19.063	1	19.063	29.083	.000
	Within Groups	53.747	82	.655		
	Total	72.810	83			
proje ekibinde crossfunctionality hangi oranda gerceklesti	Between Groups	32.627	1	32.627	42.248	.000
	Within Groups	63.326	82	.772		
	Total	95.952	83			
proje ekibinin projeye olan baglilikini degerlendiriniz	Between Groups	30.332	1	30.332	54.292	.000
	Within Groups	45.811	82	.559		
	Total	76.143	83			
ürünün hangi oranda benzersiz olduğunu belirtiniz	Between Groups	16.697	1	16.697	22.597	.000
	Within Groups	60.589	82	.739		
	Total	77.286	83			
proje baslamadan önce ürün tanımı gerçekleştirildimi	Between Groups	21.611	1	21.611	22.165	.000
	Within Groups	79.949	82	.975		
	Total	101.560	83			
gelistirme aktivitelerinin kalitesini degerlendiriniz	Between Groups	22.495	1	22.495	53.757	.000
	Within Groups	34.314	82	.418		
	Total	56.810	83			
pazarın potansiyelini degerlendiriniz	Between Groups	7.073	1	7.073	9.686	.003
	Within Groups	59.879	82	.730		
	Total	66.952	83			
pazarlama aktivitelerinin kalitesini	Between Groups	22.013	1	22.013	36.292	.000

değerlendiriniz	Within Groups	49.737	82	.607		
	Total	71.750	83			
teknik aktivitelerin kalitesini değerlendiriniz	Between Groups	12.702	1	12.702	20.727	.000
	Within Groups	50.251	82	.613		
	Total	62.952	83			
gelistirme öncesi gerçekleştirilen aktivitelerin kalitesini değerlendiriniz	Between Groups	8.863	1	8.863	13.764	.000
	Within Groups	52.803	82	.644		
	Total	61.667	83			

ÖZGEÇMİŞ

03.06.1980’de İstanbul’da doğdu. İlkokul öğrenimini Ataköy Medeni Berk İlkokulu’nda, orta ve lise öğrenimini ise Zeytinburnu Adile Mermerci Anadolu Lisesi’nde tamamladı. 1998 yılında liseden mezun olup, aynı yıl Yıldız Teknik Üniversitesi Matematik Mühendisliği bölümünü kazandı ve 2002 yılında mezun oldu. 2003 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalına bağlı olan Mühendislik Yönetimi Yüksek Lisans Programına başladı.

Şu an bilişim sektöründe faaliyet göstermekte olan uluslararası bir firmada İş Analisti olarak çalışmaktadır.