

**T.C.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI (MBA)**

**YAZILIM GELİŞTİRME TAKIMLARINDA
ADALET ALGISI
VE
PROJE BAŞARISINA ETKİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Doç. Dr. Halit KESKİN

Dr. Birgöl ŞAKAR

Hazırlayan

Ali Rıza YILMAZ

İSTANBUL 2008

ÖNSÖZ

Öncelikle tez danışmanım Doç. Dr. Halit Keskin'e tüm çalışma boyunca bana destek olduğu ve sabırla yönlendirdiği için çok teşekkür ederim. Değerli arkadaşım Akif Celayir'e yardımlarından dolayı çok teşekkür ederim. Uygulama kısmında anket çalışmasına katılan İstanbul'daki yazılım sektörü çalışanlarına bana yardımcı oldukları için çok teşekkür ederim. Son olarak umudumu kaybettiğim zamanlarda beni cesaretlendiren ve manevi desteklerini hiç bir zaman esirgemeyen sevgili aileme hep yanımda oldukları için teşekkürü bir borç bilirim.

Temmuz 2008

Ali Rıza YILMAZ

GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyadı	: Ali Rıza YILMAZ
Anabilim Dalı	: İşletme
Programı	: MBA
Tez Türü ve Tarihi	: Yüksek lisans Temmuz - 2008
Tez danışmanı	: Doç. Dr. Halit Keskin, Dr. Birgül Şakar
Anahtar Kelimeler	: Yazılım Geliştirme Takımları, Prosedürel Adalet

ÖZET

YAZILIM GELİŞTİRME TAKIMLARINDA ADALET ALGISI VE PROJE BAŞARISINA ETKİLERİ

Günümüzde işletmeler teknolojiye ilerlemelere karşı hızlıca cevap verebilecek esnek bir örgüt yapısı kurmak, daha etkin ve verimli olabilmek, maliyetleri düşürürken performansı arttırabilmek ve çalışanların yeteneklerinden maksimum düzeyde yararlanabilmek amacıyla takım temelli organizasyon biçimlerini kullanmaktadırlar.

Takımlar sayesinde bireylerin kişisel tecrübeleri ve yetenekleri birleştirilerek pozitif bir sinerji yaratılır ve oluşan bu sinerji ile takımda bireysel başarıların toplamından daha fazla başarı elde edilir. Ancak, organizasyonların pazara rakiplerinden daha hızlı yeni ürünler sunabilmesi ve müşterilerin isteklerine daha çabuk yanıt verebilmeleri için sadece takımlara sahip olması yeterli değildir. Bunlara ilaveten organizasyonlarda görev yapan takımların yüksek performans ve başarı göstermesi gerekmektedir. Eğer takımlar başarılı olamazlar ise işletmelere yarar sağlayamazlar ve işletme için zararlı hale dönüşebilirler.

Bu çalışmada, İstanbul'daki yazılım sektöründe faaliyet gösteren firmalarda kişilerin adalet algılarının yazılım geliştirme takımlarının başarısına etkileri araştırılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda, yazılım geliştirme takımlarında çalışanların adalet algılarının takımların başarısı üzerinde önemli etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Kendilerine adil davranıldığını düşünen kişilerin yapıcı tutum ve davranışlarda bulunduğu, örgütsel bağlılık ve iş tatminlerinin arttığı gözlemlenmiş buna karşı, kendilerine adil davranılmadığını düşünen kişilerin örgüte olan bağlılıklarının azaldığı, iş tatminlerinin azaldığı ve düşük performans gösterdikleri gözlemlenmiştir.

Araştırmanın yapıldığı takımlar İstanbul'da faaliyet gösteren 80 işletmenin yazılım geliştirme bölümlerinden seçilmiştir. Bu işletmelerin seçilmelerinin nedeni projelerin takım bazlı gerçekleştirilmesi ve bünyelerinde yeterli sayıda takım bulundurmalarıdır. Bu kuruluşlardan anket yoluyla gerekli veriler elde edilmiştir. Bu verilere dayanarak yazılım geliştirme takımlarında proje başarısı ve çalışanların adalet algıları arasındaki istatistikî ilişkiler incelenmiştir. Araştırma sonucunda; İstanbul'da faaliyet gösteren yazılım firmalarında proje başarısı ve çalışanların adalet algıları arasında pozitif bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Çözümlemede tanımlayıcı istatistikler, geçerlilik ve güvenilirlik analizleri, faktör analizi, maksimum ve minimum ortalama değerler analizi kullanılmıştır.

GENERAL KNOWLEDGE

Name and Surname : Ali Rıza YILMAZ

Field : Administration

Program : Management Business Administration

Supervisor : Associate. Prof. Halit Keskin, Dr. Birgül Şakar

Degree Awarded and Date : Master July-2008

Keywords : Software Development Teams, Procedural Justice

ABSTRACT

THE EFFECTS OF SENSE OF JUSTICE TO THE PROJECT SUCCESS IN THE SOFTWARE DEVELOPMENT TEAMS

In today companies use team based organization types to construct an organization structure which responds fastly to the advances in technology, to be more effective and active, to increase performance when reduce costs and to take advantage of their members completely.

Because of teams, a positive synergy is created by putting people's experiences and ability together and teams are more successful for these reasons. However, it is not enough to include teams in order to reach success which is expected by organization.

Additionally, teams which work in organizations must be successful. When a team is unsuccessful, it may be harmful for organization.

In this paper, we research the effects of personal sense of justice on the project success in software development teams in Istanbul. At the end of the research it is found that personal sense of justice has an important effect on team success in software development teams. It is also observed that people which fell themselves in a fair situation are more positive and successful then others.

The teams which are used in this research are choosed in software development departments of the organizations in Istanbul. Necessary informations were collected from this organizations by using questionnaire form. At the end of the research it is found that there is a positive relation between personal sense of justice and software development teams in Istanbul. In the analysis section, factor analysis, min max analysis and reliability analysis were used.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
TABLO LİSTESİ	III
ŞEKİL LİSTESİ	VI
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

TAKIM KAVRAMI VE YAZILIM GELİŞTİRME TAKIMLARI

1.1. Takım Kavramı.....	2
1.2. Örgütlerde Takımların Oluşturulmasına İlişkin Nedenler..	5
1.3. Takımların Kuruluş Aşamaları.....	7
1.4. Örgütsel Takımların Ortak Özellikleri.....	9
1.5. Takım Türleri.....	11
1.6. Takımların Başarısını Etkileyen Faktörler.....	13
1.7. Takımlarda Başarısızlık.....	16
1.8. Yazılım Geliştirme takımları.....	19

İKİNCİ BÖLÜM

ÖRGÜTSEL ADALET KAVRAMI VE İLGİLİ KAVRAMLAR

2.1. Örgütsel Adalet Kavramı.....	23
2.2.Örgütsel Adaletin Boyutları.....	24
2.2.1. Dağıtım Adaleti.....	25
2.2.2. Prosedür Adaleti.....	26
2.2.3. Etkileşim Adaleti.....	29
2.3. Örgütsel Adaletsizlik.....	30

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YAZILIM GELİŞTİRME TAKILMARINDA ADALET ALGISI VE PROJE BAŞARISI ARASINDAKİ İLİŞKİLERE YÖNELİK BİR UYGULAMA

3.1. Teorik Model.....	33
3.2. Araştırma Metodu.....	34
3.2.1. Örneklem.....	35
3.2.2. Ölçekler.....	35
3.3. Araştırmanın Analizi ve Ölçümler.....	36
3.4. Analiz Sonuçları.....	39
SONUÇ	64
EKLER	66
KAYNAKÇA	72

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1 : Prosedürel Adalet Algılarına Ait Faktör Analiz.....	37
Tablo 2 : Proje Başarısına Ait Faktör Analiz.....	38
Tablo 3 : Alfa Değerleri	38
Tablo 4 : Takım Büyüklüğünü Gösteren Frekans Dağılımı.....	39
Tablo 5 : Çalışılan Bölüm	40
Tablo 6 : Proje Esnasındaki Unvan.....	41
Tablo 7 : Proje esnasında iş ile ilgili kararlar, yöneticimiz tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verilmekteydi.....	42
Tablo 8 : Proje esnasında iş ile ilgili kararlar verilmeden önce yöneticimiz bütün takım elemanlarının işle ilgili endişe ve kaygılarını göz önünde bulundurdu	43
Tablo 9 : Yöneticimiz takım elemanları tarafından talep edildiğinde kararların net bir şekilde anlaşılması için açıklamalar ve ilave bilgi sağladı.....	44
Tablo 10 : Proje esnasında alınan kararların tamamı bu karardan etkilenen bütün takım elemanları arasında tutarlı bir şekilde uygulandı	45
Tablo 11 : Projede çalışanların yönetici tarafından verilen kararları sorgulamasına veya değiştirmesine izin verildi.....	46
Tablo 12 : Takım üyeleri olarak proje esnasında karar verme sürecinin içine olduğumuzu hissediyorduk	47

Tablo 13 : Takım üyeleri olarak karar sürecine büyük ölçüde katıldığımızı düşündük	48
Tablo 14 : Takım üyeleri prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade etmekteydi	49
Tablo 15 : Bir bütün olarak, takımda çalışanlar karar vermede doğru enformasyon ve bilginin kullanıldığı hissine sahiptiler	50
Tablo 16 : Projemiz hacim beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	51
Tablo 17 : Projemiz ilk yılın üretim ve ticarileştirme beklentilerini karşıladı ya da aştı	52
Tablo 18 : Projemiz hepsinden öte satış beklentilerini karşıladı ya da aştı	53
Tablo 19 : Projemiz kar beklentilerini karşıladı ya da aştı	54
Tablo 20 : Projemiz yatırımın geri dönüş beklentilerini karşıladı ya da aştı	54
Tablo 21 : Projemiz üst düzey yöneticilerin beklentilerini karşıladı ya da aştı	55
Tablo 22 : Projemiz planlanan bütçe sınırları içinde ya da altında piyasaya sunuldu	56
Tablo 23 : Projemiz pazar payı beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	57
Tablo 24 : Projemiz müşteri beklentilerini karşıladı ya da aştı..	58
Tablo 25 : Prosedürel Adalet Algıları ve Proje Başarısı Boyutlarının Ortalama ve Standart Sapmaları	59

Tablo 26 : Yöneticinin Adil Tavrının Proje Başarısı Üzerindeki Dağılımını Gösteren Varyans Analiz Tablosu.....	60
Tablo 27 : Yöneticilerin Adil Tavrı ile Proje Başarısı Ortalamalarının Karşılaştırılması	61
Tablo 28 : Prosedürün Adil Uygulanmasının Proje Başarısı Üzerindeki Dağılımını Gösteren Varyans Analiz Tablosu.....	62
Tablo 29 : Prosedürün Adil Uygulanması ile Proje Başarısı Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	63

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No
ŞEKİL 1 : Takımları Kuruluş Aşamaları.....	7
ŞEKİL 2 : Başarılı Takım Modeli.....	15
ŞEKİL 3 : Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü.....	20
ŞEKİL 4 : V Süreç Modeli.....	21
ŞEKİL 5 : Şelale Modeli.....	21
ŞEKİL 6 : Dağıtım Adaleti Eşitliği.....	25

GİRİŞ

Günümüzde işletmeler insan unsuruna Ar-Ge ya da teknoloji kadar yatırım yapmakta, bir anlamda yenilik ve yaratıcılığın temelinde insanın onun bilgi ve beceri birikiminin yattığını unutmamaktadırlar. Özellikle teknoloji ürünleri üreten şirketler, proje temelli takım çalışması uygulamalarının, rekabet üstünlüğü sağlama, insan kaynakları potansiyelini değerlendirme, üretim süreçlerinde esneklik sağlama, piyasa taleplerine hızlı cevap verebilme ve ucuz maliyetle üretim yapabilme gibi avantajlar sağladıklarını görmekte ve bu avantajları kurumlarına taşımak istemektedirler. İşletmeler bunu gerçekleştirebilmek için takımlara ihtiyaç duymaktadırlar. Takımlar sayesinde bireylerin kişisel tecrübeleri ve yetenekleri birleştirilerek pozitif bir sinerji yaratılmakta ve oluşan bu sinerji ile takımda bireysel başarıların toplamından daha fazla başarı elde edilmektedir.

Takımlar işletmenin başarısında önemli rol oynamaktadır. Takımların ve üstlendikleri projelerin başarılı olmaları ise pek çok faktöre bağlıdır. Bunlar içinde adalet algıları büyük önem taşımaktadır. İşletmede örgüt içi adalet algılarının olumlu yönde olmaları motivasyonu artırıcı, çalışanları teşvik edici bir rol oynayacak ve dolayısıyla başarıyı da pozitif yönde etkileyecektir. Bu algıların olumsuz yönde olmaları ise negatif doğrultuda etkiler yaratacaktır. Adalet algılarının öneminin yüksek olduğu toplumlarda söz konusu negatif ve pozitif etkiler de belirginleşmektedir.

Ülkemiz insanın adalete verdiği önem ve ona olan inancından yola çıkılarak başta örgüt içi prosedürel adalet olmak üzere kişilerin adalet algılarının proje başarısına olan etkisinin gereğince irdelenmesi kaçınılmaz bir görev özelliği arz etmektedir. Örgütsel adalet kazanımların dağıtılması, dağıtım kararlarının alınmasında kullanılan işlemler ve kişiler arasındaki etkileşimin gerektirdikleri ile ilgili geliştirilen kurallar ve sosyal normlarla ifade edilmektedir. Bu bağlamda yazılım sektöründe faaliyet gösteren firmalarda kişilerin adalet algılarının yazılım geliştirme takımlarının başarısına etkilerinin araştırılması büyük önem arz etmektedir. Bu çalışma sözü edilen amaç üzerinde yoğunlaşacak, bu konuda yöneticiler ve ileri araştırmalar için yararlı olabilecek çıkarımlar ortaya koymaya çalışacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

TAKIM KAVRAMI VE YAZILIM GELİŞTİRME TAKIMLARI

1.1. Takım Kavramı

Takım, önceden belirlemiş bir görevi yerine getirmek için bir araya gelmiş, birbirine bağımlı ve birlikte hareket eden, görevin sonuçları ile ilgili sorumluluğu paylaşan, üyelerinin kendileri veya başkaları tarafından kendisinden daha büyük bir veya birden fazla sosyal sistem (örn: işletme veya organizasyon) içerisinde bir varlık olarak görüldüğü ve üyeleri arasındaki ilişkileri organizasyon sınırları içerisinde yöneten bireyler topluluğudur.¹ Yukarıdaki tanımdan da anlaşıldığı gibi, bir topluluğun takım olabilmesi için her şeyden önce “ortak bir hedefi paylaşması” ve “bir amaca doğru ilerlemek isteğinin“ bulunması gerekir, aksi halde bu topluluğun herhangi bir gruptan bir farkı olmaz. Schermerhorn ve arkadaşları yaptıkları çalışmada takımı şöyle açıklarlar, “takım, birbirlerini tamamlayıcı becerilere sahip ve kendilerini sorumlu hissettikleri ortak bir amaca ulaşabilmek için çalışan küçük insan topluluğudur”.²

Yapılan tanımlamaları kullanarak takım; kabul edilmiş ortak hedefler doğrultusunda üyelerden her birinin öteki üyelerin sosyal ve fonksiyonel rollerini bilerek, karşılıklı dayanışma, işbirliği ve etkileşim içinde olduğu, biçimsel bir üyelik gurubudur diyebiliriz. Takımlar amaçlarına ulaşmak için beraberce nasıl çalışacaklarına ilişkin ortak bir yaklaşım geliştirmelidirler. Gerçekte, amaçlarını şekillendirmek için harcadıkları zaman ve çaba kadar işlerine nasıl yaklaşacakları konusunda da zaman ve çaba sarf etmelidirler.

¹ Cohen Susan G. ve Bailey Diane E., What Makes Teams Work: Group Effectiveness Research From The Shop Floor To The Executive Suite,1997, s.241

² Schermerhorn John R., Hunt James G. ve Osborn Richard N., Organizational Behavior, 1997, s.275

Takım üyelerinin, belirli işleri kimlerin yapacağı, çalışma zamanlarının hazırlanması ve sadık kalınması sağlanmalıdır. Takımın kararları nasıl vereceği ve nasıl tadil edeceği ve işin yapılması için yaklaşımın nasıl tadil edileceği konularında anlaşmış olmaları gereklidir.³

Takımın üyeleri belli bir hedefi gerçekleştirmek için çalışırlar. (Örneğin, yeni bir yazılım geliştirmek veya ortak bir kitap yazmak gibi.) Onları bu hedefe götürecek sorumlulukları paylaşabilmeleri ve bireylerin görev üstlenebilmeleri önemlidir. Tabi tüm bunları bir zorlamayla değil, kendi istek ve iradeleriyle yapmaları gerekir.

Deneyimlerin, kararların, yeteneklerin önemli olduğu durumlarda, takım kaçınılmaz olarak tek başına ya da daha geniş organizasyonel gruplarda hareket eden bireyler topluluklarından daha başarılı olur. Takımlar, büyük organizasyonel gruplardan daha esnektirler; çünkü sürekli yapıları işlemleri sekteye uğratmak yerine bunları destekleyecek şekilde hızlıca bir araya gelebilir, belirli bir plana göre yerleştirilebilir, belirlenmiş hedefler üzerinde tekrar toplanabilir ve dağılabilirler.

Takımlar becerilerin doğru karışımını sağlamalıdır; yani beceriler takımın görevlerini yerine getirebilmesi için birbirini tamamlamalıdır. Bu tür takım becerileri üç grupta ele alınabilir.⁴

a. Teknik veya fonksiyonel yetenek: Bir grup doktorun mahkemeye başvurup hastane yöneticilerinin kendilerine iş vermediğini iddia ederek dava açmalarının bir anlamı olmaz. Ama doktor ve avukat takımları çok defa yanlış tıbbi tedavi veya kişisel zararlar iddia edildiğinden kendilerini mahkemede bulurlar. Aynı şekilde, sadece pazarlamacılar veya mühendislerden oluşan ürün geliştirme grupları, her iki tamamlayıcı beceriye de sahip guruplardan daha az başarılı olacaklardır.

b. Sorun çözme ve karar verme becerileri: Takımlar sorun ve fırsatları tanımalı, ileri gitmek için neler yapılması gerektiğini anlamalı ve sonra da süreci ne gibi kararlarla yürütmek gerektiğini bilmelidir. Gerçi pek çokları bu işler için gerekli

³ Katzenbach Jon R. ve Smith Douglas K., Çev. Muallimoğlu N., Takımların Bilgeliği Yüksek Performanslı Takımlar Oluşturmak, Epsilon yayıncılık, 1998, s.83

⁴ Katzenbach ve Smith, s.83

becerileri yükledikleri işleri yürütürken geliştireceklerse de takımların bu tür becerilere sahip kimselere ihtiyaçları vardır.

c. Sosyal beceriler: Bu tür becerilere dayanan etkili iletişim ve yapıcı anlaşmazlıklar olmaksızın ortak anlayış ve amaç da olmaz. Bu sosyal beceriler arasında riskleri göze almak, yararlı eleştiriler, objektif, aktif dinleme, şüpheye yer bırakmamak, diğerlerinin çıkar ve başarılarını onaylayarak desteklemek vardır.

Literatürde takım ve grup kavramları ile ilgili birbirine çok yakın tanımlar bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar her iki kavram için de aynı tanımı kullanmışlar, fakat bir kısmını ise bu iki kavramı birbirinden ayırmışlardır.

Cohen ve Bailey yaptıkları araştırmada, “takım” ve “grup” kavramlarının birbirlerinin yerine kullanılabileceğini fakat “takım” teriminin daha sık kullanıldığını belirtmişler ve popüler yönetimle ilgili literatürde “takım” kavramının (örn: güçlendirilmiş takımlar, kalite geliştirme takımların, takım etkinliği) tercih edildiğini buna karşın akademik literatürde ise genel olarak “grup” kavramının (örn: grup birliği, grup dinamikleri) tercih edildiğini belirtmişlerdir.⁵

Katzenbach ve Smith takım kavramını, “bir takım, kendini ortak bir amaca, performans hedeflerine ve kendilerini beraberce sorumlu tuttıkları yaklaşıma adanmış, birbirini tamamlayıcı becerilere sahip az sayıda insan topluluğu” olarak tanımlamıştır.⁶

Takım ve grup terimlerinin farklı kavramlar olduğunu savunan araştırmacılara göre, ikiden fazla kişinin biraraya gelmesi ve bu kişilerin birbirini etkilemesi sonucunda grup oluşturulabilir, grupta bireysellik ön plandadır, grubun başarısı bireysel başarıların toplamıdır. Gruplarda ortak bir amaç olması zorunlu değildir, farklı amaçları olan kişiler bilgi paylaşımı yolu ile amaçlarına ulaşabilmektedirler. Takımlarda tüm takım üyelerinin benimsediği ve bu amaca ulaşmayı arzuladığı ortak bir amaç vardır.

Takım üyeleri sahip oldukları ortak amaç doğrultusunda takıma karşı yüksek bağlılık gösterirler. Takım ve grup üyelerinin bağlılıklarında görülen farklardan dolayı

⁵ Cohen ve Bailey, 1997, s.241

⁶ Katzenbach ve Smith, s.68

takımlar gruplara göre daha fazla üretkendir. Takımların gruplardan daha başarılı olmalarının bir diğer nedeni, takımların üyelerin çabalarını koordine etmesi ile üyeler bilgi, beceri ve yeteneklerini birleştirerek pozitif bir sinerji yaratırlar. Oluşan bu sinerji ile takımlarda bireysel başarıların toplamından daha fazla başarı elde edilir.

1.2. Örgütlerde Takımların Oluşturulmasına İlişkin Nedenler

İnsanlar kendilerinin ya da üst kademedeki yöneticilerin istediklerini yaptırmak amacıyla bir takım kurabilirler. Takımın kurulmasındaki nedenlerden birincisi bu ise, değişim konusunda büyük bir direnişle karşılaşılacağı aşikârdır.

Tuskan yaptığı araştırmada takımın meydana gelme amacının hem yönetimin hemde, yönetim dışındakilerin isteklerini karşılayacak iki amaca hizmet etmesi gerektiğini söyler.⁷

a. Öncelikleri belirlemek için beraber çalışarak işin sonuçlarını iyileştirmek, problemleri çözmek, karar almak ve grup içindeki çalışma ilişkilerini düzeltmek.

b. Grup üyeleri arasındaki kişisel ilişkileri düzelterek, grup üyelerini gereksiz yakın gözetimden kurtararak, yaşamlarını zenginleştirerek, yaptıkları işin efendisi olmalarına izin vererek, işleri başarıyla yapmaktan elde edilen yararlarla katılmalarını sağlayarak çalışma yaşamının niteliğini iyileştirmek.

Örgütler içerisinde buldukları belirsiz ve değişken çevreye uyumlu olabilmek için yeni uygulamaların arayışı içerisindeyler. Dünya pazarlarındaki küreselleşme hareketleri, politik çıkarlar, bilgi sistemleri, üretim süreçlerindeki ve bunların yönetimlerinde yaşanan teknik ilerlemeler, şirket birleşmeleri ve örgütlerin küçültülmesi ve yaygınlaştırılması gibi nedenler örgütsel yönetim stratejilerinin ve yapılarının farklılaştırılmasına neden olmaktadır. Bu yaşanan değişim süreci örgütlerin ve projelerin yönetiminde yeniden yapılanma hareketlerini ve takım çalışmalarını zorunlu hale getirmiştir. Bu anlamda takım faaliyetleri ürün kalitesi, verimlilik ve performansı arttırarak stratejik amaçları gerçekleştirecek ve rekabet avantajı sağlayacak bir örgüt dizaynı parametresi olarak önem kazanmaktadır. Takımlarla çalışmak demek

⁷ Weiss Donald H., Çev. Tuskan E. , Başarılı Ekip Oluşturma, 1998, s.8

özellikle hem örgütün yeniden yapılanmasını hem de değişim inisiyatifinin desteklenmesini kapsayan bir stratejik riski de kabul etmek demektir.⁸

Bu manada örgütlerde takım anlayışına geçişin nedenlerini aşağıdaki başlıklar etrafında sıralamak mümkündür.⁹

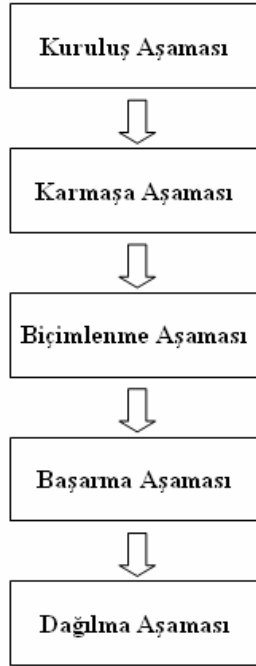
- Dış çevrede yaşanan hızlı gelişmelerin ışığında ortaya çıkan yeni bilgi alanlarının takım bilgi ve becerisini gerektirmesi.
- Takım sinerjisinin takımı tek tek bireylerden daha güçlü yapması.
- Örgütsel verimliliğin artırılması.
- Üretim ve kalite artışının sağlanması.
- İş mükemmelliği anlayışına ulaşılması.
- Çalışanların motivasyonlarının artırılması.
- Çalışanlara birlikte ve özerk çalışma anlayışının kazandırılması.
- Örgüt gerçeğine uygun etkili fikirlerin üretilmesi.
- Bireylerin bağlılık duygularının gelişimine katkıda bulunması.
- İş tatmininin ve örgütsel bağlılık duygularının gelişmesinin sağlanması.
- Esnek ve yalın örgüt yapısının oluşturulması.
- Çalışanların liderlik ve yaratıcılık yeteneklerinin ortaya çıkması konusunda teşvik edilmeleri.
- Kararların kalitesinin artırılması ve problem çözümlenmenin kolaylaştırılması.

⁸ İnce M., Bedük A. ve Aydoğan E., Selçuk Üniv. S.B.E. Dergisi 2004 sayı 11 , Örgütlerde Takım Çalışmasına Yönelik Etkin Liderlik Nitelikleri, 2004, s.426

⁹ İnce, Bedük ve Aydoğan, s.426

1.3. Takımların Kuruluş Aşamaları

Takımlar bir anda oluşturulamazlar, belli bir zaman süreci içerisinde belli aşamaların meydana gelmesiyle oluşturulabilirler. İyi koordine edilmiş bir grup oluşturmak biraz zaman alır ve grup üyeleri arasında büyük miktarda etkileşim gerektirir. Üyelerin birbirleriyle tanışmaları, birbirlerini anlayıp uyum içinde ortak hareket etmeleri gerekir. Grup üyeleri birbirleri ile etkileşime girecek vakit bulamıyorsa, grubu iyi organize edilmiş bir takım haline getirmek mümkün olmayabilir. Takımlar oluşturulduktan sonra birkaç evreden gerek olgunlaşır. Takım üyeleri başlangıçta takım içinde uyulması gereken kuralları belirlemek, üyelerin rollerini tespit etmek ve işbölümü yapmak ihtiyacı duyarlar. Bu sayede üyeler düzenli bir şekilde işleyen bir bütünün bir parçası haline gelirler. Liderlerin görevi, takımın hangi gelişim safhasında olduğunu tespit etmek ve gerekli tedbirleri almaktır. Eren'e göre takımların kurulmasında kuruluş, karışıklık, biçimlenme, başarıma ve dağılma olmak üzere beş aşama vardır.¹⁰



Şekil 1. Takımların Kuruluş Aşamaları

¹⁰ Eren Prof. Dr. E., Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi, 2001, s.463

a) Kuruluş Aşaması: Bu evrede üyeler bir araya gelip birbirlerinin karakterlerini ve çevrelerini tanımaya ve kendilerini diğerlerine tanıtmaya çalışırlar. Bu safhada belirsizlik yüksektir. Üyeler kendilerinden ne beklendiği, buradaki diğer üyelerle beraber verimli bir çalışma yapılıp yapılamayacağı gibi sorulara cevap ararlar. Bu aşamanın başarılı bir şekilde yürütülmesi için genellikle bir lidere ihtiyaç duyulur.¹¹

b) Karmaşa Aşaması: Bu aşamada üyeler takım içindeki rollerini ve kendilerinden ne beklendiğini daha iyi anlamışlardır. Bu evredeki en büyük özelliği çatışma ve fikir ayrılıklarının meydana gelmesidir. Ortak çıktıları bulunan alt gruplar arasında takımın genel kuralları ve bu kurallara ulaşmak için uygulanacak yöntemler hakkında çatışmalar çıkabilir. Takımlar bu evreyi geçemezlerse istenilen koordinasyon sağlanamaz ve yüksek bir başarı seviyesi yakalanamaz veya takım dağılıbilir. Bu evrede grup liderlerine önemli bir görev düşer.¹²

Bu dönem kişilerin takımın yapısını anlamaya başladığı ve projedeki liderlik yapısını irdeledikleri bir dönemdir. Bu aşamada üyelerin verdikleri tepkiler genellikle, kendilerine verilen zamanın az olması ve o zaman kadar yapılmış olan planlamanın yetersiz olmasından kaynaklanır. Bu aşamada liderler elemanları, takımın görevleri ve hedefleri hakkındaki belirsizlikleri ve yanlış algılamaları çözemeye teşvik etmelidir.¹³

c) Biçimlenme Aşaması: Bu aşamada üyelerin arasındaki anlaşmazlıklar ortadan kalkar, takımın birliği ve uyumu oluşturulur ve çatışmalar çözüme ulaştırılır. Elemanların arasındaki takım ruhu gelişir. Üyeler ortak bir amaç doğrultusunda kendilerine düşen görevleri yerine getirmeye başlarlar. Üyeler birbirlerini tanırlar ve kabullenirler. Liderin kim olduğu ve takım elemanlarının görevlerinin neler olduğu belirlenir.¹⁴

d) Başarma Aşaması: Bu aşamada sorunların çözülmesi ve üyelerden beklenen görevlerin yerine getirilmesi konularının üzerinde durulur. Hedeflerin gerçekleşmesini sağlayacak tüm sorunlar teker teker ele alınmalı ve sonuca ulaştırılmalıdır. Sorunlara çözüm getirebilmek için üyeler birbirleriyle etkileşim ve

¹¹ Eren, s.464

¹² Eren, s.464

¹³ Hingst, Raymond D., Tuckman's theory of group development in a call centre context, 2006., s.4

¹⁴ Eren, s.464

işbirliği içerisinde olmalı, çıkabilecek anlaşmazlıklarda soğukkanlı davranarak çözüm yaratmaya çalışmalıdırlar. Bu evrede liderler takımdan yüksek bir verim elde etmek için çaba harcamalıdırlar.¹⁵

e) Dağılma Aşaması: Takımların kuruluşunun son aşaması bu aşamadır. Önceden bellirilmiş bir görevi yerine getirmek için biraraya gelmiş takımlarda dağılma aşaması söz konusudur. Projenin sonunda ulaşılan yüksek performans seviyeleri çok büyük tatmin verir.¹⁶ Bu aşama boyunca çalışmaların hızı azalır ve gittikçe yavaşlayarak durur. Artık en önemli şey görevi yerine getirmek değil, başlamış görevlerin bitirilmesidir. Üyeler arasında güçlü bir bağ oluşmuştur. Üyeler sonuca ulaştıkları için mutlu olurlar fakat ilişkileri sona ereceği için bir kaygı duyarlar. Bu evreden sonra takım lideri takımın görevini tamamladığını bir tören ya da toplantı yoluyla bildirir ve dilerse görevin başarıyla tamamlandığını belirten başarı ödülleri, teşekkür mektupları veya plâketler dağıtır.¹⁷

1.4. Örgütsel Takımların Ortak Özellikleri

Örgütsel takımların başarıya ulaşması ve etkin bir yapıya sahip olabilmesi için belirli özelliklere sahip olması gerekir. Yapılan çalışmalara dayanarak bu özellikleri üç ana başlık altında toplayabiliriz.

a) Ortak Amaca Sahip Olmak: Takım sayesinde örgütlerde çalışan bireyler temel hedefler ve örgütsel vizyonun belirlenmesi ve bu sürecin gerçekleştirilmesinde takımın yapması gerekenler konusunda belirli bir bilinç düzeyine sahiptirler. Takım çalışması sürecinde çalışanlar yönetimin kendilerinden beklentilerine ve bu beklentilerin nasıl karşılanacağına ilişkin bilgi düzeyine sahiptirler. Örgütlerde takımlar sayesinde paylaşılan bu vizyon çalışanların örgütlerin hedeflerini gerçekleştirmede yoğun bir gayret sarf etmelerini sağlayarak, örgütte güçlü bir kurumsal kültürün yaratılmasına katkı sağlamaktadır.¹⁸

¹⁵ Eren, s.465

¹⁶ Mark D., Student group approach to teaching using Tuckman model of group development, Department of Educational Administration and Higher Education, Oklahoma State University, 1991, s13

¹⁷ Eren, s.465

¹⁸ İnce, Bedük ve Aydoğan, s.427

Takımlar ortak bir amaç uğrunda çalışırken yön ve bağılıklarını geliştirirler. Bununla birlikte takımın amacına sahip çıkmak ve bir kimsenin kendisini o amaca adanması, ilk yönün takım dışından alınmasıyla çelişkili değildir. Yönetimden uzak kalmadığı sürece bir takımın kendi amacına “sahip çıkmacağı” varsayımı potansiyel takımlara yardımcı olmaktan çok karışıklığa yol açar. Takımların çoğu genellikle yönetim tarafından önlerine konulan talep ve fırsatlara karşılık kendi amaçlarını şekillendirirler.¹⁹

Takım faaliyetlerini takım amaçlarından ayırmak zordur ve bireylerin çoğu takıma çekilirler çünkü takımın gerçekleştirdiği faaliyetlerin amaçlarını ve hedeflerini benimserler. Başka bir deyişle, takım üyeleri için harekete geçirici olan amaçlar olmaktadır.

b) Liderlik: Takım liderlerinin bir potansiyel takımın gerçek bir takım hatta potansiyel bir takım haline gelmesinde önemli rol oynadığı çok açıktır. Kendisini ispat etmiş ve potansiyel kapasitesi olan birisi, bir takımın başına getirildiğinde takım performansı daha başarılı olacaktır. Bilhassa, sebepleri ne olursa olsun takım yaklaşımına tümüyle zıt tutumları olan kimselerin takımların başına getirilmemesi gerekir. Bu tür insanlar belirgin azınlıklardır, fakat onları takım liderliğine getirmek hatadır. Etkili bir lider olmak için takımın amaçlarına ve takım üyelerine inanmak gerekir. Özellikle iş dünyasındaki küçük gruplara lider olarak getirilen kişiler, kendilerini yönetici gibi görür, iş taksimini yapar ve tüm bireysel sorumlulukları üstlenmeye gayret gösterirler. Bu davranışlar çalışma gruplarında etkili olabilir, fakat bir takım liderinin davranışları olması beklenemez. Başarılı takımlarda tüm üyeler farklı zamanlarda potansiyellerini ortaya koyarlar. Her takımın performans zorlaması, takımı oluşturanlar ve yaklaşım farklı olduğundan, liderin işinin de zamanla değişmesi gerekir.

Bu tip takımlarda liderlik daha az önem taşır ve liderlerin görevleri kolayca ayırt edilemez.²⁰

Etkin takım liderleri takım amaçlarını iyi tanımlarlar, liderler takım üyelerinin moral ve verimliliklerini en kötü durumlarda bile yüksek seviyede tutarak takımın da

¹⁹ Katzenbach ve Smith, s.75

²⁰ Katzenbach ve Smith, s.197

performansını arttırmaları. Üyelerin kendi potansiyellerinin farkına varmalarını sağlayarak kendilerine olan güvenlerini arttırmaları.

c) Küçüklük: Katzenbach ve Smith yaptıkları araştırmada takımlarda küçüklük olgusunun pragmatik bir rehber olduğunu söyler, çok fazla sayıda insandan oluşan grupların teorik olarak bir takım olabileceğini, fakat büyük olasılıkla bu boyutlardaki bir takımın, fonksiyonlarını tek parça olarak yerine getiremeyeceğini ve alt gruplara bölüneceğini ifade ederler.²¹ Bir takımın üye sayısının azlığı ya da çokluğu takım faaliyetlerini de etkiler. İdeal takımın kaç kişiden oluşması gerektiği önemli konulardan bir tanesidir. Takımın sayısı, düşüncelerin açıklanmasına yetecek kadar büyük, ancak kararlara katılıma mani olmayacak ve serbest iletişime engel olmayacak kadar küçük olmalıdır. Bu sınır 5-7 kişi arasında görünmektedir.²²

Takımların üye sayıları arttıkça, üyeler arasındaki iletişim azalacaktır. Üyeler tartışmalara katılamayacak, grup üyeleri grubun nasıl hareket edeceği hakkında anlaşmak bir yana grup olarak yapıcı bir biçimde anlaşmakta zorlanacaklardır. Beş kişilik bir grubun ortak bir amaç etrafında çalışıp sonuçlara ulaşması kırk kişilik bir gruba göre çok daha kolaydır. Eğer çok sayıda grup üyesi bir araya gelip bir sorunu görüşecekse toplantıyı küçük alt kümelerden giderek büyüyen kümelere doğru örgütlemek daha doğru olacaktır.

1.5. Takım Türleri

Takımlar literatürde değişik şekillerde sınıflandırılabilirler. Bu sınıflandırmalar takımların farklı kriterlerine göre örneğin tiplerine, çıktıklarına, çalışma sürelerine göre yapılırlar. Bu araştırmada takımlar genel farklılıkları açısından dört sınıfta değerlendirilmiştir: Çalışma Takımları, Paralel Takımlar, Proje Takımları ve Yönetim Takımları.

a) Çalışma Takımları: Bu tip takımların üyeleri çoğunlukla tam zamanlı çalışırlar ve görevleri net bir şekilde tanımlanmıştır. Geleneksel olarak çalışma

²¹ Katzenbach ve Smith, s.71

²² Karaca E., Örgütsel Takımlar – Takım Çalışması Ve İş Tatmini Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Fakültesi Davranış Bilimleri Ana Bilim Dalı, 1994, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi , s.40

takımları, ne yapacağı, işi kimin yapacağı ve nasıl yapacağı hakkında kararları veren bir denetleyici tarafından yönetilirler. Son zamanlarda işletmeler verimliliği arttırmak, kaliteyi yükseltmek, maliyetleri düşürmek amacıyla kendini yöneten çalışma takımlarından da yararlanmaya başlamışlardır.²³

b) Paralel Takımlar: Paralel takımlar, farklı çalışma birimlerinden ya da işlerden insanların, organizasyonun mevcut donanımı ile iyi bir şekilde gerçekleştiremeyeceği fonksiyonların başarılabilmesi için bir araya getirilmesiyle kurulurlar. Bu tip takımlar sınırlı otoriteye sahiptirler ve sadece organizasyonel hiyerarşide kendilerinden üst kişilere öneride bulunabilirler. Paralel takımlar, problem çözme ve iyileştirme faaliyetlerini gerçekleştirmek için kullanılırlar. Örneğin kalite çemberleri, kalite iyileştirme takımları paralel takımlardır.²⁴

c) Proje Takımları: Zaman sınırı olan takımlardır. Yeni bir ürün ya da hizmet gibi işletme tarafından pazara sürmek için gerekli yeniliği sağlarlar. Proje takımlarının görevleri tekrarlanabilir değildir ve dikkate değer bilgi, beceri ve tecrübe gerektirir. Bu bağlamda, ortak performans hedeflerine doğru yönelmiş olan takım üyelerinin, projenin başarılması için ihtiyaç duyulan gereklilikleri yerine getirecek niteliklere sahip olması büyük önem arz etmektedir. Proje takımlarının işi hâlihazırda var olan bir konsept üzerinde geliştirme yapmak ya da radikal ve farklı bir fikir ortaya çıkarmak olabilir.²⁵

d) Yönetim Takımları: Yönetim takımları organizasyonun genel performansından sorumludur. Geliştirme, Üretim ve Satış gibi her alt birimden sorumlu yöneticilerinden oluşur. Bu tip takımlara sahip işletmelerde yönetsel kararlar tek bir tepe yönetici tarafından alınmaz, kararlar yönetim takımındaki üyelerin ortak mutabakatı ile alınırlar. Yönetim takımları sorumlulukları paylaşarak, farklı çabaları birleştirerek işletmelerin global iş çevrelerinde rekabet edebilmelerine yardımcı olurlar.²⁶

²³ Cohen ve Bailey, s.242

²⁴ Cohen ve Bailey, s.242

²⁵ Cohen ve Bailey, s.242

²⁶ Cohen ve Bailey, s.243

1.6. Takımların Başarısını Etkileyen Faktörler

Takım liderinin veya takım üyelerinin birbirlerine duygusal olarak destek olması takımdaki başarının artması için gereklidir. Takımda her üyenin kendi düşüncesini özgürce ifade edebilmesi, sorunlarına yardım bulabilmesi gibi durumlar onların takıma daha fazla bağlanmalarını ve takımla özdeşleşmelerini sağlar.

Takımlarla grupların başarısını belirleyen faktörler görünüşte aynı olsa da işleyiş açısından farklılıklar vardır. Takım başarısını etkileyen faktörlerin başında takım üyelerinin özellikleri gelir. Bir takımın başarılı olması için üyelerin özellikleri takımın amacıyla uyumlu olmalıdır. Takımın başarısı takım üyelerinin birbirini tamamlayıcı özellikte olmasına bağlıdır. Bu yüzden başarılı bir takımda üyelerin her birinin üst derecede bilgili ve yetenekli kişiler olması gerekli değildir.²⁷ Yani takım içinde görevler paylaşılırken üyeler bireysel yeteneklerine ve özelliklerine uygun görevleri üstlenirlerse takımın başarısı artar.

Takımın başarısı için takımlarda üyelerin yeteneklerinin doğru karışımı sağlanmalıdır; yani yetenekler takımın görevlerini yerine getirebilmesi için benzer özellikte değil birbirini tamamlayıcı nitelikte olmalıdır.

Takımların başarılı olması için gerekli olan bir başka faktör de güçlü bir iletişim sistemidir. Üyelerin birbirleri ile daha etkili iletişim kurabilmesi ve takımın amaçlarına ulaşabilmesi için, takım üyeleri arasında açık ve tutarlı bir iletişimin olması gereklidir. Takım üyeleri arasında güçlü bir iletişimin oluşması demek ilişkinin açık, geri besleme duyarlı, gereksiz sınırlamalardan uzak olması demektir. Takım üyeleri arasındaki ilişkide kurallar olabilir, fakat bu kurallar açıklığı engellemez. Üyelerin takım amacını benimsemesi ve sahip çıkması gerekir. Takım içinde yer alan her üye, amacı benimsemeli, takım amacının gerçekleşmesi için çaba harcamalıdır. Takım üyelerinden bazıları amacı benimsemezse takım başarıyı yakalayamaz. Üyenin amacı benimsemesi için bireysel hedefleri ile takım hedeflerini birleştirmesi, bireysel hedeflerine takım içinde ulaşacağını bilmesi gerekir.²⁸

²⁷ Erdoğan Prof. Dr. İ., İşletmelerde Davranış, 1991, s.470

²⁸ Erdoğan, s.470

Takımların başarılı olabilmesi için öncelikle amaçlarının iyice anlaşılması gerekmektedir. Başarılı takımlar ortak amaçlarını ölçülebilir, gerçekçi hedeflere çevirebilenlerdir. Gerçekçi hedefleri olan takımlarda üyeler kendilerini hedeflere bağlı hissederler, kendilerinden bekleneni bilir ve birlikte nasıl çalışmalarını gerektiğini anlarlar.²⁹

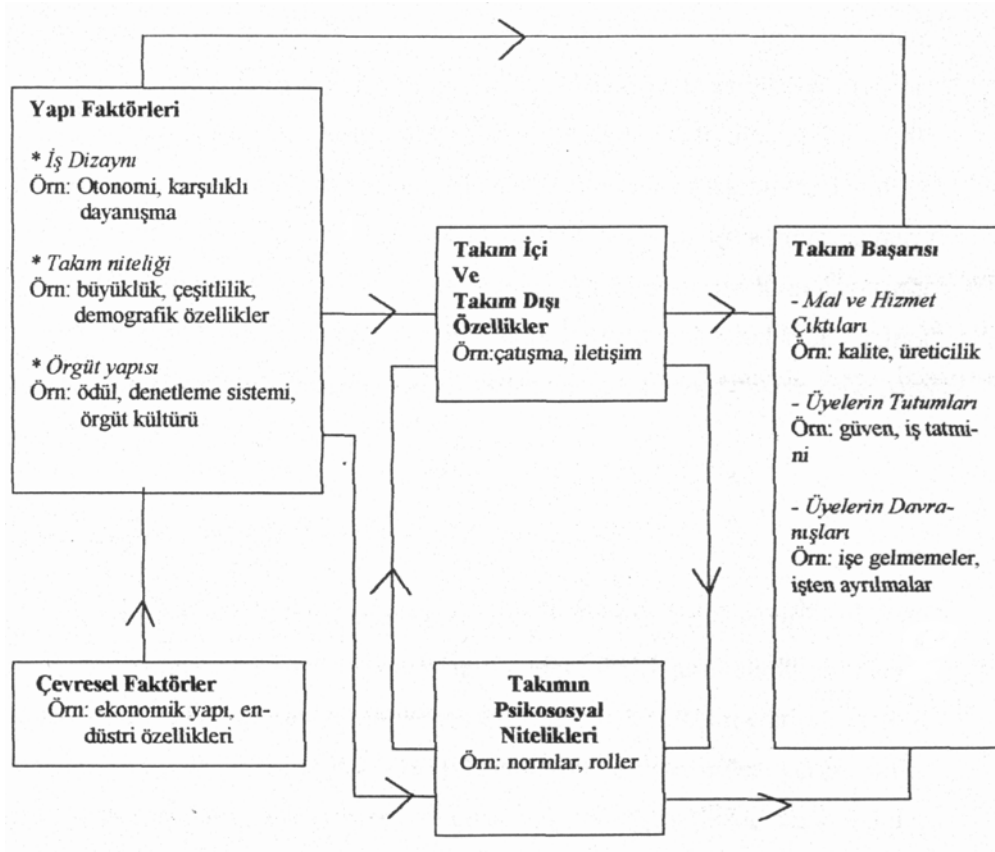
Takım üyelerinin diğer üyelerle benzer duygu ve düşüncede olması için takım amacını benimsemesi, diğer üyelerle işbirliği yapmaya hazır olması gerekir. Üyeler birbirleri ile ne ölçüde işbirliği yapma arzusunda ve birbirlerine ne ölçüde bağlı olurlarsa takım o denli güçlü bir yapı kazanır.³⁰

Takımları sıradan gruplardan ayıran özelliklerden birisi üyelerin birbirlerine üst düzeyde bağlı olmaları, bu bağlılığı takım başarısına yansıtma olmalarıdır. Üyeler ve takım yöneticisinin tutarlı davranış içerisinde olması gerekir. Takımların sürekliliği için üyelerin, üye-yönetici (koç) ilişkisinin tutarlı olması gerekir. Üyelerin davranışlarındaki tutarsızlık zamanla takım anlayışının ortadan kalkmasına, takım ruhunun zarar görmesine yol açar. Başarılı bir takım için üyelerin davranışlarında süreklilik, doğru ve yanlış anlayışlarında tutarlılık gerekir. Takım başarısını etkileyen bir diğer önemli faktör de üyeler arasındaki adalet duygusudur. İlişkinin adil olması, sonuçlardan tüm ekip üyelerinin belirlenen esaslara göre yararlanması gerekir. Eğer Takım üyeleri arasında adalet anlayışı olmaz, Takım başarısı veya başarısızlığı sınırlı sayıdaki üyeye mal edilirse ekiplerin uzun ömürlü olması beklenemez.³¹ Takım üyeleri arasında karşılıklı güvenin mevcut bulunması başarı için gerekli faktörlerden bir tanesidir. Üyelerin birbirlerinin yeteneklerine ve tüm üyelerin takımın başarılı olabilmesi için gerekli olan özelliklere sahip olduklarına inanmaları ve birbirleri ile uyum içinde olmaları gereklidir. Daha çok proje geliştirme takımları gibi mevcudiyetini uzun süre sürdürmesi beklenen takım türlerinde takım başarısı takım üyeleri arasındaki bireysel uygunluğa bağlıdır.

²⁹ Kendiroğlu Ç., Takım Performansını Belirleyen Kişisel ve Kültürel Faktörler, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İngilizce İşletme Anabilim Dalı Örgütsel Davranış Bilim Dalı, 2000, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, s.19

³⁰ Erdoğan, s.470

³¹ Erdoğan, s.470



Şekil 2: Başarılı Takım Modeli ³²

Çevresel faktörlerin içerisinde örgütün içinde bulunduğu ekonomik yapı ya da endüstrinin özellikleri yer alır. Modele göre çevresel faktörler iş tasarımı, takım niteliği ve örgüt yapısından oluşan yapıyla ilgili faktörler üzerinde direkt olarak etkili olmaktadır. Yapı faktörleri yöneticilerin düzeltip değiştirebileceği faktörler arasında yer alır. İş dizaynının otonomiye veya karşılıklı dayanışmaya göre oluşturulmuş olması, takım üyelerinin kişisel özelliklerinin çeşitliliği, demografik faktörler, örgütün ödül ve denetleme sistemi, örgüt kültürü, örgüt stratejisi gibi faktörler yapı ile ilgili faktörlere örnek oluşturmaktadır. Bu faktörler takım başarısını doğrudan etkilediği gibi, takım içi ve dışı özellikler ile takımın psikososyal özellikleri üzerinde etkili olarak dolaylı yoldan da takımın başarısını etkilemektedir. Takım içi ve dışı faktörler üyelerin kendi aralarındaki veya takım dışı kişilerle iletişim, çatışma gibi ilişkilerini ifade eder.³³

³² Kendiroğlu, s.26

³³ Kendiroğlu, s.27

Takımın psikososyal nitelikleri ise normlar, roller, üyelerin paylaştığı inanç ve değerler gibi kavramlardan oluşur. Takım içi ve dışı özellikler ile takımın psikososyal nitelikleri birbirinden etkilenirken, aynı zamanda takım başarısını da etkilerler.³⁴

1.7. Takımlarda Başarısızlık

Takımların başarısızlığı, hedeflerine ulaşmadan dağılması gibi durumlar yaşanmaktadır. Takımların başarısız olma nedenleri, değişik kaynaklardan incelenerek, aşağıdaki başlıklar altında bir araya getirilmiştir.

a) Üyelerin İnançsızlığı: Takım üyeleri hedeflere ulaşma veya takım üyelerinin amaç için sergiledikleri davranışlara karşı inançlarını yitirirlerse takım başarısız olur. Öncelikle üyelerin bazıları mevcut işleyişin takım amacına uygun olmadığına inanıyorsa, bazı üyelerin takım anlayışının dışında davrandığını düşünüyorsa takım başarısızlığı ortaya çıkacaktır. İncancını yitiren üyeler başarı için çaba harcamayacak, takım başarısına katkıda bulunmayacak, ilk fırsatta da takımdan ayrılmanın yolunu arayacaktır.³⁵

b) Yönetimsel Engeller: Yöneticiler çoğu zaman kendisini ekibin tehdidi altında görürler. Bir çalışma gurubunun başında nezaretçi olamadan işi yapabilmesi durumunda nezaretine gerek duyulamayacağını düşünüp, güç ve konumlarını yitirmekten korkarlar. Yöneticiler karar almaları ve gereken işleri yapmaları için takımlara genellikle yetki vermezler. Yetki ve sorumluluk verilmemesi takımı olumsuz etkiler. Çünkü takımlar gerekli güç olmadan gelişemezler ve çoğu kez çaba harcamaktan vazgeçerler.³⁶

c) Yanlış Oluşum: Takımın yanlış oluşumu başarısızlık için bilinen temel faktörlerdendir. Takım üyelerinin özellikleri ve beklentileri ile takım amacının uyumsuz olması yanlış oluşumdur ve bu tür takımlar başarılı olamaz. Benzer şekilde üyelerin özellik ve yeteneklerinin takım davranışı açısından uyumsuz olması da takım başarısının önündeki engellerdendir. Uzmanlık ve bilgi dereceleri birbirine çok yakın

³⁴ Kendiroğlu, s.27

³⁵ Erdoğan, s.476

³⁶ Weiss, s.22

olan üyelerin oluşturduğu ekipler genellikle başarısız olur. Takım uygun bir çevrede ve zamanda oluşturulmazsa yine başarısız olacaktır.³⁷

d) İşçiden Kaynaklanan Engeller: Yönetim dışındaki işgörenler takım çalışmasının taleplerini çoğu zaman tehdit olarak görürler. Statülerini kaybetmekten ve kalabalığın içinde yitip gitmekten korkarlar. Bireysel katkı ve etkilerini yutan bir ekibin basit üyeleri oldukları durumda takdir, ödül ve promosyonları kaçıracaklarından kaygılanırlar. Kendi eylemlerinin sorumluluklarını üstlenmek de bazen onları korkutur.³⁸

e) Geribildirim Eksikliği: Takım, çalışmalarının etkinliğinden emin olunamıyorsa, ara dönemlerde yeterli geribildirim alınamıyorsa, doğru yolda olup olmadığından kuşkuya düşer. Takımlar toplumun küçük bir parçasıdır. Her insan topluluğunda meydana gelen sorunlar takımlarda da oluşabilir. Ancak takımların farkı belirli bir görevi yerine getirmek için bir araya gelmiş olmalarıdır. O nedenle başarılı ve sürdürülebilir takımlar oluşturabilmek için takımlarda geribildirim eksikliği olmamalıdır.³⁹

f) Üyelerin Hazırlıksız Çalışması: Takım üyeleri günlük düşünen, günlük davranan bir yapıda çalışırlarsa takım yine başarısız olur. Takım toplantılarına hazırlıklı gelmeyen, birlikte fikir üretilmesi gerektiğinde hazırlık yapmak yerine o anda aklına geleni tartışmaya açan kişilerin yer aldığı takımlar başarılı olamaz. Takım üyeleri çözüme özendirilmeli, çözüm önerileri için sürekli olarak hazırlık yapmalı, takım çalışmalarını etkin kılmamanın yolunu aramalıdır.⁴⁰

g) Takımın Karar Alma Yöntemlerinin Belirsizliği: Takım kendi kararlarını alma yetkisine sahip olmalıdır. Takımın kararları lider tarafından mı alınacak, yoksa kararlar, ekip üyelerine danışılıp mı alınacak, tüm üyelerin katılımıyla mı yoksa oy

³⁷ Erdoğan, s.476

³⁸ Weiss, s.22

³⁹ Baltaş Prof. Dr. A., Ekip Çalışması ve Liderlik, 2. Basım, Remazi Kitabevi, 2005, s.29

⁴⁰ Erdoğan, s.476

birliği sağlanarak mı oluşacağı takımın kurulum aşamasında belirlenmelidir. Bu konulardaki belirsizlik takım başarısını olumsuz yönde etkiler.⁴¹

h) Sık Amaç Değiştirme: şüphesiz takımlar bir amaç için oluşturulur. Zamanla da amaçların değiştirilmesi ve güncellenmesi gerekir. Ancak bir takım sık amaç değiştiriyorsa, bir hedefi gerçekteşirmeden başka hedefler için düzenleme yapıyorsa üyelerin inancı azalır. Sık amaç değiştirmede üyelerin kişisel hedefleri ile takım hedefleri arasındaki bağ sınırlanır. Bu tür takımlar genellikle başarısız olur.⁴²

ı) İşleyiş Kurallarına Uymama: Takım yönetimi de bir dizi kurallara bağlıdır. Takım olmak demek kuralsız çalışmak veya kuralı sık değiştirmek demek değildir. Her sosyal toplulukta olduğu gibi takım yönetiminde de özel kuralların olması gerekir. Özellikle işletme içinde oluşturulan takımların mutlaka oluşum ve işleyiş kuralları vardır. Bazı üyelerin veya üyelerin çoğunluğunun kurallara uymaması takımda başarısızlığa yol açar. Takım başarısı için kurallar benimsenmeli ve uygulanmalıdır. Üyelerin benimsemediği, takım amacına hizmet etmeyen kurallar başarısızlığı doğuracağı gibi, kurallara uymama da takım başarısını engelleyecektir.⁴³

i) Baskın Üyelerin Çokluğu: Bir takım içerisinde çeşitli nedenlerle baskın üyeler oluşur, bu üyeler zamanla diğerlerine hükmetmeye başlarsa takım başarısı sınırlanır veya yok olur. Takım içinde prensip olarak her üyenin sorumluluğu eşitir veya her üye takım başarısından sorumludur. Bazı üyeler baskın olur, kendi düşünce ve davranışlarını ön plana çıkarmak takımı kendi isteklerine göre şekillendirmek isterler bu nedenden dolayı takım içerisinde kurallar baskın üyelere karşı esnek tutulursa takım başarısı azalacak veya yok olacaktır. Takımlar adil yönetim sistemi ile yaşar, bu nedenle baskınlık amaca uygun olmalı diğer üyelerce de kabul görmelidir. Diğer üyelerin kabul etmediği baskınlık takımların dağılmasına sebep olur.⁴⁴

⁴¹ Baltaş, s.29

⁴² Erdoğan, s.477

⁴³ Erdoğan, s.477

⁴⁴ Erdoğan, s.477

j) Yanlış Toplantı İdaresi: Takım koçunun toplantıları yanlış idare etmesi de takım başarısızlığında bir etken olarak karşımıza çıkar. Toplantı ortamında sürekli aynı kişilere söz, belirli kişilerin düşüncelerini karara dönüştürme, bazı üyelere karşı adil davranmama takım başarısını engeller. Toplantıyı idare eden kişi adil olmak, tüm takım üyelerinin görüş ve düşüncelerini almak durumundadır. Toplantı ortamındaki baskınlık zamanla takımlarda koçluğun el değiştirmesine ve bölünmesine yol açar.⁴⁵

1.8. Yazılım Geliştirme takımları:

Bilgisayar yazılımlarında son yıllarda büyük gelişmeler yaşanmıştır. Geçmişte hayal bile edemeyeceğimiz şeyler normal olarak karşılanır olmuştur. Yapay zekâ kullanılarak, eskiden bilim kurgu filmlerinde gördüğümüz verilen komutları dinleyen, dinlediklerini yorumlayan ve mantıklı kararlar verebilen yani insan gibi düşünebilen bilgisayar programları geliştirilmiştir. Bilgisayar yazılımlarında gittikçe karmaşıklaşmış ve iç içe girmiş bir yapı oluşturmuştur.

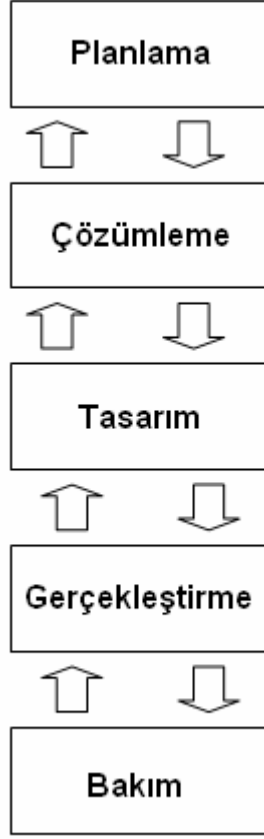
Büyük ölçekli ve karmaşık yazılımlar tek bir kişinin bireysel çalışması ile yapılamayacak karmaşık bir hal almıştır. Bu nedenle işletmeler başarılı olabilmek için takım tabanlı organizasyon yapılarından yararlanmaya başlamışlardır.

Yazılım geliştirme takımları daha etkin ve daha profesyonelce uygulamalar geliştirmek için “Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü” olarak isimlendirilen bir dizi aktiviteyi uygularlar.

Çok değişik yazılım projeleri, çok değişik nedenlerden dolayı başarısız olabilirler. Bu başarısızlığın nedeni bazen çok kolay tespit edilirken bazen de asla tespit edilemez. Bu yüzden yazılım geliştirmesinde bir patern izlemek ve hata analizinde bu paterni takip ederek hatanın nedenini tespit etmeye çalışmak hem büyük bir kolaylık hem de tekrar etmemesini sağlayacak önlemlerin alınmasında uygun bir ortam yaratacaktır. Bu paterne “Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü“ denilmektedir.⁴⁶

⁴⁵ Erdoğan, s.477

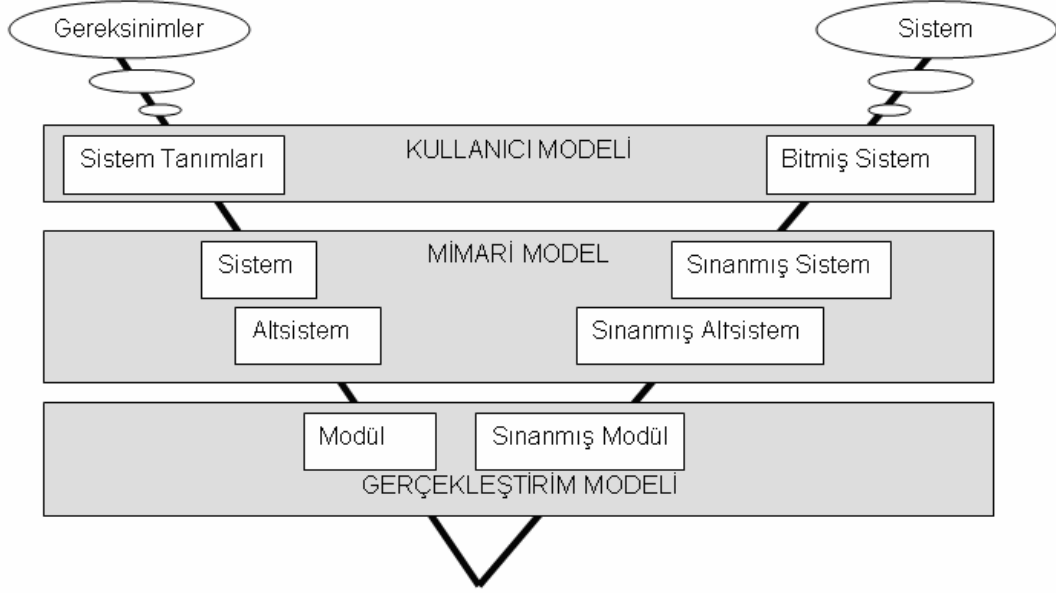
⁴⁶ Kurnaz Dr. S., Çetin Ö., Prof. Dr. İnce F., Yazılım Mühendisliğinde Kalite ve Uml, Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi, Temmuz 2003 Cilt 1 Sayı 2., s.4



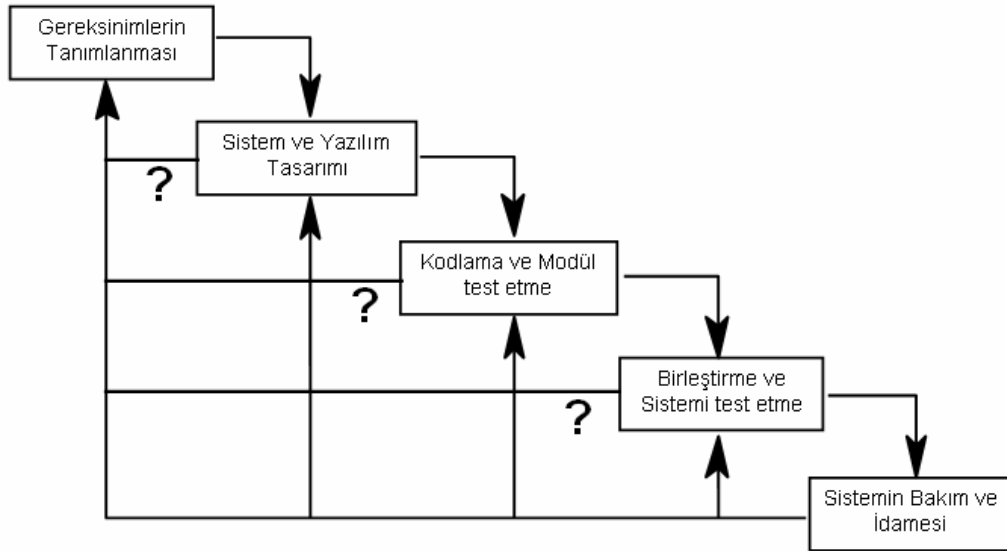
Şekil 3: Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü

Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü, herhangi bir yazılımın, üretim aşaması ve kullanım aşaması birlikte olmak üzere geçirdiği tüm aşamalar biçiminde tanımlanır. Yazılım işlevleriyle ilgili gereksinimler sürekli olarak değiştiği ve genişlediği için söz konusu aşamalar bir döngü biçiminde ele alınır. Döngü içerisinde herhangi bir aşamada geriye dönmek ve ilerlemek söz konusudur. Bu nedenle yazılım yaşam döngüsünün tek yönlü ve doğrusal olduğu düşünülmemelidir. İşlevsel bağımsızlığı (İşlevsel bağımsızlık; modüller arasındaki bağıntıların en aza indirgenmesi anlamına gelip, bir modülde bir hata olduğu zaman diğer modüllerin etkilenmesini engellemek amacıyla yapılır) temin etmek için modüller arasında ilişkili olduğu kadar azaltmak ve bir modülün yalnızca bir işlev ile görevlendirilmesini sağlamak gerekir. Bu basamakların izleniş sırası ve geri dönüşlerin yapılması yöntemlerine göre bir kaç farklı yöntem geliştirilmiştir.

Bunlara yaşam döngüsü modelleri adı verilir. (Örneğin V Modeli, Şelale Modeli).⁴⁷



Şekil 4: V Süreç Modeli⁴⁸



Şekil 5: Şelale Modeli⁴⁹

⁴⁷ Kurnaz, Çetin ve İnce, s.4

⁴⁸ YILMAZ Yrd.Doç.Dr. G.,Yazılım Mühendisliği Notları Bölüm 2, 2007, s.14

Yukarıdaki şekillerde ifade edilen yaşam döngü modellerine sahip olan yazılım geliştirme takımları, nihayetinde insanlardan kurulu, insanların algılamalarının başarıda önemli rol oynadığı sosyal birliktelikleri ifade etmektedirler. Burada, takım üyelerinin adalet algıları başarı açısından önemli bir kavram olarak açığa çıkmaktadır. İlerleyen bölümde örgütsel adalet kavramı ve ilgili kavramlar üzerinde durulacaktır.

⁴⁹ Yılmaz G., s.10

İKİNCİ BÖLÜM

ÖRGÜTSEL ADALET KAVRAMI VE İLGİLİ KAVRAMALAR

2.1. Örgütsel Adalet Kavramı

Adalet kavramı hukuk ve sosyal bilimlerde kullanılan bir kavramdır. Adalet hakkında yapılan ilk çalışmalar sosyal psikoloji alanında yapılmıştır. Hukuk ve sosyal bilimler arasındaki adalet tanımlamaları bakımından farklılıklar vardır. Hukuk bilimiyle ilgili kaynaklarda adaletin tanımı “ herkesin yasalarla tanınmış olan hakkını vermek, yasalarla verilen haklara ilişmemek eylemi, hukuku uygulayan devlet örgütleri ve en son olarak da eşitlik ⁵⁰ olarak yapılmış, adalet kavramı daha çok yasalara uygunluk anlamında ele alınmıştır. Sosyal bilimlerde ise adalet kavramından daha çok “örgütsel adalet” olarak söz edilmektedir.

Lauria ve Yagil yaptıkları çalışmada, adalet algılarının önemli bir motive edici faktör olabileceğini, adaletin gelirdeki etkisi üzerinde örgütsel adaletin önemli etkisinin bulunduğunu ve yöneticilerin adil kararlar vermek için örgütsel adaleti örnek aldıklarını belirtmişlerdir.⁵¹

Örgütsel adalet “kişilerin örgüt içerisindeki adalet algılarını” ifade eder. Bu algı her bireyde farklıdır. Örgüt içerisindeki bir kişinin adaletli olduğunu düşündüğü bir uygulamayı bir başkası adaletsiz olarak düşünebilir.

Beugre örgütsel adaleti tanımlarken, “kişilerin çalışma arkadaşları, üstleri ve organizasyonla olan ilişkileri açısından algılamalarını içeren bir sosyal sistem” şeklinde bir tanım kullanmıştır.⁵²

⁵⁰ Çeçen Prof. Dr. A., Adalet Kavramı, 1993. Gündoğan Yayınları, İkinci Basım, s.18

⁵¹ Lauria G. ve Yagil D., Procedural justice, ethical climate and service outcomes in restaurants, Department of Human Services, University of Haifa, Mount Carmel, 31905 Haifa, Israel 2008., s.278

⁵² Beugrê Constant D., Managing fairness in organizations, 1998, s.3

Greenberg ise Örgütsel adaleti, Örgütlerde adaletin etkilerini ortaya çıkarmaya yarayan bir terim olarak tanımlamıştır.⁵³ Daha net ifade etmek gerekirse örgütsel adalet, işgörenlerin iş yerlerinde ne kadar adil davranıldığı konusundaki algıları ve bu algılamalar neticesinde oluşan örgütsel bağlılık, iş tatmini gibi çıktılardan oluşan bir kavramdır. Örgütsel adalet algısı bireyseldir, fakat algılama sadece bireysel bakımdan farklılıklar göstermez, kültürler, medeniyetler ve zamana göre de farklılıklar gösterebilir.⁵⁴ Örgütsel adalet konusunda yapılan çalışmalar ulaşılan sonuçların bir ülkeden diğerine farklılıklar gösterebileceğini ifade etmektedir. Greenberg yaptığı araştırmada “adalete ilişkin ilginin evrensel olabildiğini ama adalet standartlarının uygulanmasının farklılıklar gösterebildiğini ” belirtmiştir.⁵⁵

Örgütsel adalet ile ilgili literatürde genellikle kendilerine adil davranıldığını düşünen işgörenler, örgüt içerisinde yapıcı tutum ve davranışlarda bulunmakta, örgütsel bağlılıkları artmakta ve iş tatminleri fazlalaşmaktadır. Kendisine adil davranılmadığını düşünen işgörenlerin ise örgüte olan bağlılıkları azalmakta, tatminsizlik, düşük iş gücü, devamsızlık, düşük performans sorunu yaşamaktadırlar. Bu nedenle yöneticilerin adaletin önemini iyi anlamaları gereklidir. Örgütsel adalet algısı algıyı yapan kişinin yaş, cinsiyet, ırk gibi demografik özellikleri ve kişilik özellikleri ile de değişebilmektedir.

2.2. Örgütsel Adaletin Boyutları

Örgütsel adalet konusunda yapılan ilk çalışmalar incelendiğinde, araştırmacıların örgütsel adaleti Adams'ın eşitlik teorisi ile açıklamaya çalıştıkları görülmektedir. Zaman içerisinde eşitlik teorisi ve diğer dağıtım adaleti teorilerinin bireylerin adaletsizliğe verdiği tepkileri açıklamakta yetersiz kalmasıyla yeni adalet boyutları ortaya çıkmıştır. Günümüzde örgütsel adalet ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, çeşitli farklılıklar olmasına rağmen genellikle örgütsel adaletin üç alt başlık altında incelendiği görülmektedir. Bu başlıklar *dağıtım adaleti*, *prosedür adaleti* ve *etkileşim adaleti*dir.

⁵³ Greenberg J., Organizational Justice Yesterday Today And Tomorrow; Journal of Management, Vol. 16,1990,s.399

⁵⁴ Beugrâe, s.3

⁵⁵ Greenberg, s.399

2.2.1. Dağıtım Adaleti

Örgütsel adaletin inceleyeceğimiz ilk boyutu olan dağıtım adaleti, çalışanların elde ettikleri kazanımların adil olarak paylaşılması ile ilgilidir. Örgüt kapsamında dağıtım adaleti, cezalar, ödüller, ücretler, statüler ve terfiler gibi her tür kazanımların çalışanlar arasındaki paylaşımlarını konu alır.⁵⁶

Geçmişteki dağıtım adaleti hakkındaki araştırmalarının temelinde Adams'ın eşitlik kuramı yer almaktadır. Bu teori kişinin kendi durumunu kendisi ile aynı organizasyonda veya başka bir organizasyonda çalışan başka birisiyle karşılaştırması ve iş ortamı hakkında algıladığı adalet veya adaletsizlik ile ilgilidir

$$\frac{\text{Kişinin kazançları}}{\text{Kişinin gayreti}} = \frac{\text{Diğerlerinin kazançları}}{\text{Diğerlerinin gayreti}}$$

Şekil 6: Dağıtım Adaleti Eşitliği

Bu kurama göre kişiler kendi gösterdikleri gayret ve elde ettikleri kazanç arasındaki oran ile diğerlerinin gösterdikleri gayret ve elde ettikleri kazanç arasında bir eşitlik olmadığını algıarlarsa, içinde buldukları durumun adaletsiz olduğunu düşünürler. Sonucun doğru çıkabilmesi için değerlendirme objektif olmalıdır.

Dağıtım adaleti, bir örgütteki işgörenlerin elde ettikleri sonuçların örgütte dağıtılmasıyla ilgili yönetsel kararların adalet düzeyini göstermektedir. Dağıtımsal adalet çıktılar ve bunların paylaşılması üzerine odaklanmıştır. Dağıtımsal faktörler örgütler üzerinde başarımın kademelerine göre terfi, ücretteki artış, çeşitli ödüller vs. şeklinde olabilir.⁵⁷

⁵⁶ Özmen Prof. Dr. Ömür N. T., Prof. Dr. Arbak Y., Yrd. Doç. Dr. Özer Pınar S., Adalet verilen değer adalet algıları üzerindeki etkisinin sorgulanmasına ilişkin bir araştırma, Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü Akademik Bakış Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, 2007, s.21
⁵⁷ Erel D., Başarım Değerlemede Adalet ve İşgörenlerin Doyumu, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 52, Sayı 1, 1997, s.7

Dağıtım adaletinde kaynakların adaletli şekilde dağıtımının yanında, ödüller ve cezaların da adaletli şekilde verilmesi önemli bir noktadır. Diğer bir ifadeyle dağıtım adaleti, çalışanların dağıtım sonunda sahip oldukları kazanımlar ile kişilerin kendilerinin hak ettiklerine inandıkları kazanımlar ile ilgili algılamalardan oluşur.⁵⁸

2.2.2. Prosedür Adaleti

Dağıtım adaletinin çalışanların adalete verdiği tepkileri açıklamada yetersiz kalması sonucunda prosedür adaleti ortaya çıkmıştır. Prosedür adaleti kazanımlara varılmak için kullanılan süreç ve prosedürlerin adil olması anlamına gelmektedir.⁵⁹

Özdevecioğlu'nun Folger ve Crapanzano dan aktardığına göre, işlem adaleti kazanımların belirlenmesinde kullanılan metotlar ve süreçlerle ilgili adalet algılaması olarak tanımlanmaktadır. Prosedür adaleti dağıtım kararlarının nasıl verildiği ve aynı zamanda nesnel ve öznel durumlarla ilgilidir.⁶⁰ Örgütsel adalet araştırmaları, kişilerin örgüt çıktılarının dağıtılmasında kullanılan prosedürlerin adilliğine dikkat ettiğini ve bu prosedürlere ilişkin değerlendirmenin tutum ve davranışları etkilediğini belirtmektedir.

Sinclair prosedür adaletinin dağıtım adaletinin bir parçası olduğunu ve ödüllerin dağıtımında kullanılan yöntemlerle ilgili olduğunu bildirir. Sinclair'e göre prosedür adaleti araştırmaları kişilerin örgüt kaynaklarının dağıtımında kullanılan prosedürlerin adilliğini önemseydiğini ve bu prosedürlerle alakalı değerlendirmenin kişinin tutum ve davranışlarını etkilediğini vurgulamaktadır.⁶¹

Yapılan çalışmalar incelendiğinde prosedür adaleti için farklı çalışmalarda farklı isimler kullanıldığı görülmüştür, bazı çalışmalarda işlemsel adalet bazı çalışmalarda ise uygulamaya ilişkin adalet olarak adlandırılmıştır.

⁵⁸ Söyük S., Örgütsel Adaletin İş Tatmini Üzerine Etkisi ve İstanbul İlindeki Özel Hastanelerde Çalışan Hemşirelere Yönelik Bir Çalışma, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı İşletme Yönetimi ve Organizasyon Bilim Dalı, 2007, Yayınlanmamış Doktora Tezi, s.10

⁵⁹ Yılmaz G., İnsan Kaynakları Uygulamalarına İlişkin Örgütsel Adalet Algısının Çalışanların Tutum ve Davranışları Üzerindeki Etkisi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı, 2004, Yayınlanmamış Doktora Tezi, s.18

⁶⁰ Özdevecioğlu M., Algılanan Örgütsel Adaletin Bireylerarası Saldırgan Davranışlar Üzerindeki Etkilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 21, Temmuz-Aralık 2003, s.78

⁶¹ Sinclair Andrea L., The Effects Of Justice And Cooperation On Team Effectiveness , Virginia Polytechnic Institute and State University, 2003, s.75

Erel'in Greenberg'ten aktardığına göre Greenberg tarafından yapılan araştırmada başarımların değerlemenin adillığı ile ilgili düşünceler yalnızca değerlendirme sonucuna göre değil aynı zamanda değerlemede kullanılan süreçlere göre de oluşmaktadır. Prosedürel adalet dağıtımsal kararlar almak üzere kullanılan süreçlerin adil olması üzerine odaklanır.⁶²

İşyerinde çalışanların prosedür adaletini algılama şekilleri birçok örgütsel sonucu etkilemektedir. Bunlar arasında; örgüte bağlılık, iş tatmini, örgütsel vatandaşlık davranışı, örgütsel kararlara bağlılık vardır. Prosedür adaletinin yüksek olduğu örgütlerde yüksek iş tatmini ve örgütsel bağlılık vardır. Prosedür adaleti hakkında dikkat edilmesi gerekli olan bir diğer nokta çalışanların yöneticilerine karşı duydukları güvendir. Çalışanlar yöneticilere güvenirlerse, karar almada kullanılan prosedürleri ve alınan kararları daha az sorgulamakta ve sonuçları adil olarak algılamaktadırlar.⁶³

Eğer çalışanların yöneticilerine güvenleri düşük seviyedeysse, çalışanlar sonuçları sorgulamakta ve alınan kararların adil olmadığını düşünmektedirler.⁶⁴ Prosedür adaleti ile ilgili çalışmalar incelendiğinde dört ana modelin önemli olduğu görülmektedir. Bunlar Thibaut ve Walker tarafından 1975 yılında yayımlanan kişisel çıkar modeli, Leventhal, Karuza ve Fry tarafından yayımlanan prosedür tercih modeli, Tyler tarafından geliştirilen değer açıklayıcı model ve Lind ve Tyler tarafından geliştirilen grup değeri modelidir.

I. Kişisel Çıkar Modeli

Yılmaz, yaptığı çalışmada, kişisel çıkar modelinin Thibaut ve Walker tarafından 1975 yılında yayımlandığını belirtmektedir. Bu modele göre kişiler elde ettikleri kazanımlarla ilgilendikleri için, bu kazanımlara ilişkin kararların alınmasında kullanılan prosedürler üzerinde söz sahibi olmak istemektedirler. Karar alım sürecinde kontrol sahibi olmak, elde edilen kazanımları da etkileyebilmektedir. Hukuk alanında yapılmış olan bu çalışma davacı ile davalı arasındaki anlaşmazlıkların çözümlenmesine ilişkin verilen kararların kabul edilme derecesinin arttığını belirten bir çalışmaya dayanır.

⁶² Erel, s.7

⁶³ Söyük, s.11

⁶⁴ Söyük, s.11

Verilen kararların olumlu veya olumsuz olmasına bakılmaksızın, süreç kontrolüne imkân veren prosedürler kararın kişiler tarafından adil olarak algılanmasını sağlar.⁶⁵

II. Değer Açıklayıcı Modeli

Yılmaz'ın aktardığına göre değer açıklayıcı modeli kişilerin kendilerine söz hakkı verilmesinin karara etkisinin olup olmadığına bakılmaksızın kişiler tarafından istenildiğini belirtmektedir. Buradaki söz hakkı kişinin karar verilmeden önceki karar vericiye olan bakış açısı olarak tanımlanabilir. Kişiler söz hakkı için kendilerine olanak tanınmasını önemli bulurlar, çünkü bu kişilere diğerlerinin kararlarını etkileme şansı verir.⁶⁶

III. Grup Değeri Modeli

Yılmaz yaptığı çalışmada, Lind ve Taylor tarafından geliştirilen grup değeri modeline göre adil davranma ve adil prosedürlerin kullanımının çalışanlara örgüt üyelikleri ile ilgili iki sembolik mesaj ilettiğini belirtmiştir:

İlk olarak, karar vericilerin adil davranması bireye grup içerisinde değerli ve saygı gösterilen bir üye olduğuna ilişkin mesajlar vermektedir.

İkinci olarak örgütte kullanılan prosedürlerin adil olması örgüt üyelerinin çıkarlarının korunacağı hakkında mesaj verir.

Grup değer modeli, ilişki temelli bir modeldir. Kişisel çıkar modeli gibi araçsal değildir. Grup değer modeline göre prosedürlerin adil olmasının önemi sadece kişisel çıkarlara dayanılarak açıklanamaz. Kişiler ait oldukları gruplarla uzun dönemli ilişkiler geliştirmek ve kendilerine değer verildiğini hissetmek isterler.⁶⁷

⁶⁵ Yılmaz, s.21

⁶⁶ Yılmaz, s.22

⁶⁷ Yılmaz, s.23

IV. Prosedür Tercih modeli

Yılmaz'ın aktardığına göre, Leventhal ve arkadaşlarının geliştirdiği prosedür tercih modeli, prosedür adaleti algılanmasına yol açan kriterlerin neler olduğunu belirtmesi açısından önemlidir. Bu nedenler süreç kontrolü üzerinde duran diğer prosedür adaleti modellerinden farklıdır. Prosedürler kadar, prosedürlerin nasıl uygulamaya konulduğu da adalet algılamalarını etkilemektedir. Çalışanlara düşünceli ve kibar davranma, kararları açıklama prosedür adaletinin kişiler arası boyutunu oluşturur. Prosedür adaletinin kişiler arası davranış boyutunu formal prosedür boyutundan ayıran yazarlar, kişiler arası davranış boyutunu etkileşim adaleti altında incelemiştir.⁶⁸

2.2.3. Etkileşim Adaleti

Etkileşim adaleti, çalışanlarla yöneticiler (kaynak dağıtıcılar) arasındaki iletişimdeki adalet algılaması ile ilgilidir. Bu adalet türü, dağıtım kararından etkilenecekler kişiler ile dağıtım kaynağı arasındaki etkileşimle ilgilidir.⁶⁹

Kişiler sadece kararlar verilirken kullanılan prosedürlerin neler olduğu ve bu prosedürler uygulanırken bunlara ne derecede sadık kalındığı ile ilgilenmez, aynı zamanda bu prosedürler uygulanırken kendilerine nasıl davranıldığına ve yeterli açıklamanın yapılıp yapılmadığına da dikkat ederler. Prosedürlerin uygulanması aşamasında bireylerin karşılaştıkları kişilerarası davranışın kalitesine ilişkin algıları etkileşim adaletini oluşturur.⁷⁰

Arslantaş'ın Bies ve Moag'tan aktardığına göre etkileşim adaleti, prosedürlerin yürütülmesinde yönetim tarafından çalışanlara karşı dürüst davranılmasını, değer verilmesini, saygı duyulmasını ve çalışanların bilgilendirilmesini ifade eder. Etkileşim adaleti, örgütlerde karar alma prosedürlerinin yürütülmesinde adaletin sağlanmasına yönelik yönetsel sorumluluklardır. Yönetsel sorumluluk kavramı, çalışanların bakış açılarına layıkıyla ilgi gösterme, önyargıları engelleme, çalışanlar karşısında belirlenmiş kararlara başvurma, bir karardan sonra zamanında geribildirim sağlama, karar için sebep

⁶⁸ Yılmaz, s.24

⁶⁹ Özdevecioğlu, s.79

⁷⁰ Yılmaz, s.27

gösterme, iletişim esnasında doğru bilgi verme ve çalışanlara karşı nazik ve terbiyeli davranma gibi unsurlardan oluşmaktadır.⁷¹

Etkileşim adaleti, çalışma ortamında takip edilen süreçler ile bunlar neticesinde varılan kararların işgörenlere açıklanması ve kabul ettirilmesi noktasında önem kazanmaktadır. Karar verici konumundakilerin işgörenlere yönelik tutum ve davranışlarının adil olarak algılanması, çalışanların örgüt menfaatine uygun düşen tutumlar geliştirmesine, istenen ve beklenen davranışları sergilemelerine zemin hazırlayacaktır.⁷²

Organizasyonlarda çalışan kişiler, yöneticilerin kendilerine adaletli davranmalarını isterler. Farklı kişilere farklı şekilde davranan yöneticiler adil olarak algılanmazlar ve kişiler tarafından algılanan adaletsizlik algısı yöneticilere karşı tepkilere neden olur.

2.3. Örgütsel Adaletsizlik

Örgütsel adaletsizliğin ana teması kişilerin iş ortamında algıladıkları adaletsizlik algılarıdır. Adaletsizlik üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde kişilerin adalet algılarının, kendilerinin iş ile ilgili tutum ve davranışları ile ilgili olduğunu göstermektedir.

Literatür incelendiğinde örgütsel adalet ve örgütsel adaletsizlik kavramlarının birbirine yakın kavramlar olduğu dolayısı ile adalet ve adaletsizliğin boyutlarının birbirine eş kategorizasyon gösterdiği gözlenmekte ve bu boyutların sonuç olarak aynı olguları tanımladığı görülmektedir.⁷³

Literatürde örgütsel adaletsizlik dağıtımsal, prosedürel ve etkileşimsel adaletsizlik olmak üzere üç boyutta ele alınmıştır. Dağıtımsal adaletsizlik kazanımların adil olarak dağıtılması ile ilgilenir. Bireyler durumu değerlendiremekte ve herhangi bir

⁷¹ Arslantaş Dr. Cem C., Algılanan adaletin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik görgül bir çalışma, Balıkesir Üniversitesi Bandırma İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik Fener Dergisi, cilt 2, sayı 4, 2005, s.207

⁷² Karaeminoğulları A., Öğretim elemanlarının Örgütsel Adalet Algıları İle Sergiledikleri Üretkenliğe Aykırı Davranışlar Aradındaki İlişki ve Bir Araştırma, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Davranış Bilimleri Bilim Dalı, 2006, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, s.23

⁷³ Söyük, s.10

durumla ilgili kazanımın adil olup olmadığına karar vermektedir.⁷⁴ Dağıtımsal adaletsizlikte tutarlılık önemlidir. Tutarlı olmak; bireysel çıkarlara önem vermemek, olaylara önyargıyla yaklaşmamak, doğru bilgiye dayanma ve dağıtım kararları alırken bu doğru bilgileri kullanma anlamına gelir. Herhangi bir durum ahlaki değerlere zarar vermediği sürece adaletsiz olarak algılanmaz. Adalet insanların nasıl davranması gerektiği ve diğerleriyle nasıl bir etkileşim içinde olması gerektiğini açıklayan ahlaki bir değerdir.⁷⁵

Kişiler sadece kazanımla değil bu kazanımlara varılmak için kullanılan süreç ve prosedürlerin adil olması ile de ilgilidirler, bu noktada karşımıza prosedürel adaletsizlik çıkar. Prosedürel adaletsizlik kazanımların elde edildiği süreçler üzerine odaklanmaktadır. Prosedürel adaletsizlik kavramının genel prensipleri; tarafsızlık, fırsat eşitliği ve ifade özgürlüğü olarak sıralanabilir.⁷⁶

Aslantaş'ın aktardığına göre Thibaut ve Walker yargı ve tahkik sistemlerini tarafsız ve adaletli kararlara zemin hazırlamadaki başarıları açısından kıyaslayan bir araştırma yapmışlardır. Thibaut ve Walker adalet algılamalarının göstergesi olarak süreç kontrolü ve söz hakkı verilmesi gibi yapısal unsurlara odaklanmışlardır.⁷⁷

Bu görüşe göre çalışanlar ancak süreç üzerinde kontrol hakkına sahip olduklarında, prosedürleri adil olarak algılamaktadırlar.⁷⁸

Etkileşimsel adaletsizlik ise örgütsel prosedürlerin işleyişinde kişilere yönelik davranışların kalitesi ile ilgilidir. Keskin'in Bies ve Maog'tan aktardığına göre etkileşimsel adaletsizlik, örgütsel prosedürlerin işleyişinde işgörenlere yönelik davranışların kalitesi veya kalitesizliği olarak tanımlanabilir. Etkileşimsel adaletsizlik, bireyler arası ilişkilerin kanun ve prosedürlerle şekillenemeyen kısmı ile ilgili adaletsizlikleri yansıtmaktadır.⁷⁹

⁷⁴ Keskin Doç. Dr. H., Örgütsel Davranışta Seçme Konular, İlke Yayınevi , 2008, s.95

⁷⁵ Söyük, s.10

⁷⁶ Keskin, s.95

⁷⁷ Arslantaş, s.206

⁷⁸ Arslantaş, s.206

⁷⁹ Keskin, s.98

Çalışanlar prosedürlerin adil olup olmadığına ilişkin karar verirken kişilerarası ilişkilerin kalitesi kalitesinde göz önünde bulundurmaktadır. Yöneticilerin çalışanlara karşı gösterdiği davranışlar (Örn: Çalışanlara karşı saygılı davranmak veya onların emeklerini istismar etmek ya da saygısız davranmak gibi) ilişkilerin iyi yönde ya da düşmanlıklara yol açacak biçimde şekillenmesine yol açmaktadır. Algılanan kişilerarası etkileşim adaletsizliği, bireylerin sadece bütün organizasyona veya kendi çıktıklarına değil, yöneticilerine karşı da tepki vermelerine neden olmaktadır.⁸⁰

⁸⁰ Yılmaz, s.13

III. BÖLÜM

YAZILIM GELİŞTİRME TAKIMLARINDA ADALET ALGISI VE PROJE BAŞARISINA ETKİLERİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA

3.1. Teorik Model

a) Araştırmanın Amacı: Yazılım geliştirme takımlarında prosedürel adalet algısı ve proje başarısı arasındaki ilişkilerin incelenmekte olduğu bu tez çalışmasında Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülke dâhilinde gerçekleştirilen yazılım geliştirme çalışmalarında prosedürel adalet algılarının, yazılım geliştirme proje takımlarının başarısı üzerindeki etkilerinin araştırılması ve böylece ilgili literatüre katkıda bulunulması hedeflenmektedir.

b) Araştırmanın Önemi: Yazılım, hem maddi olarak büyük bir yatırım gereksinimi olmaması hem de nitelikli insan gücünün ön planda olması ve Türkiye'nin de böylesi bir yetişmiş insan gücüne sahip olması sebebiyle ülkemiz açısından gelişmekte olan önemli bir sektördür. Yazılım geliştirme süreci bir takım işidir. Dolayısıyla bu takımların başarısını etkileyen faktörlerin araştırılması hem ülkemiz hem de bilimsel literatür açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu çalışmada yazılım geliştirme takımlarının başarısı ile takımda algılanan prosedürel adalet algısı arasındaki ilişkilerin araştırılması hedeflenmektedir. Böylesi bir araştırma ile ülkemiz gibi gelişmekte olan bir Doğu ülkesinin kendi özel koşullarında adalet algıları ile yazılım geliştirme takımlarının başarısı arasındaki ilişkiler gözler önüne serilecektir.

c) Araştırmanın Sayıtları: Araştırmamızda gelişmiş Batı ülkelerinde kullanılarak geçerlilik ve güvenilirliklerini ispatlamış ölçekler kullanılmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan bir ekonomiye ve Doğu ile Batı arasında bir geçiş kültürüne sahip olan ülkemizde prosedürel adalet algıları ile yazılım geliştirme takımlarının başarısını ölçmek üzere kullanılan bu ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlikleri analizler kısmında

faktör analizi ve Cronbach'ın alfası hesaplanarak test edilecektir. Bununla birlikte frekans dökümleri ve ANOVA analizleri de kullanılmaktadır. Kullanılan ölçeklerin kaynakları aşağıda verilmektedir.

Prosedürel adalet algıları: Bu çalışmada prosedürel adalet algılarını ölçmek amacıyla Kim ve Mauborgne'ün (2007) prosedürel adalet ölçeği kullanılmaktadır.⁸¹

Proje başarı: Bu çalışmada kültürün yazılım geliştirme takımlarının proje başarısını ölçmek amacıyla Cooper ve Kleinschmidt'in (1987) proje başarı ölçeği kullanılmaktadır.⁸²

d) Araştırmanın Sınırlılıkları: Bu çalışmanın sonuçlarının genellenebilirliğini engellemekte olan bir takım metodolojik sınırlandırmalar mevcuttur: Öncelikle bu çalışma yazılım geliştirme üzerinde uygulanmıştır. Bu da çalışma sonuçları dikkate alınırken sonuçların yazılım sektörünün kendi özel bağlamında değerlendirilmesini gerektirmektedir. İkinci olarak veri toplama süreci, gelişmekte olan bir ekonomiye ve Doğu ile Batı arasında bir geçiş kültürüne sahip olan ülkemizde gerçekleştirilmiştir; dünya çapında daha homojen bir örneklem kitlesinin daha genellenebilir sonuçlara götürebilmesi muhtemeldir. Son olarak da burada gerçekleştirilen analizler 63 adet katılımcıdan alınan verilere dayanmaktadır; daha geniş bir örneklem kitlesinin daha doğru sonuçlar verebileceği de göz önüne alınması gereken bir husustur.

3.2. Araştırma Metodu

Bu araştırma, ilişkisel tarama modeline uygun bir şekilde hazırlanmaktadır. Tarama modeli “Geçmişte ya da şu anda var olan bir durumu, var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma modelidir. Bu modelde mevcut durumu olduğu gibi gözlemleyebilmek temel amaçtır. ” İlişkisel tarama modeli ise “ iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında ortak bir değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modeli” olarak kavramsallaştırılmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada prosedürel adalet algıları ile proje başarıları arasındaki karşılıklı değişimin mevcudiyeti ve derecesi araştırılmaktadır.

⁸¹ Kim W. C. and Mauborgne R. A, Implementing global strategies: The role of procedural justice, Strategic Management Journal, 2007, s.12

⁸² Cooper R.G. ve Kleinschmidt E.J, New Products: What Separates Winners from Losers ?, Journal of Product Innovation Management, 1987, s.4

3.2.1. Örneklem

Çalışma evreni, yazılım geliştirme takım üyelerinden oluşmaktadır. Bu evreni temsil etmek üzere Türkiye genelinde yazılım geliştirme sektöründe faaliyet göstermekte olan 200 kişilik bir örneklem erişilebilirlikleri nedeniyle seçilmiştir.

3.2.2. Ölçekler

Yukarıda verilmekte olan hipotezlerin test edilmesi amacıyla çoktan seçmeli ölçek kullanılmıştır. Deneklerin düşünceleri, 1-5 Likert tipi tutum ölçeği (1= kesinlikle katılıyorum`dan, 5=kesinlikle katılmıyorum`a) kullanılarak elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan anket soruları daha önce gelişmiş batı ülkelerinde kullanılmış, güvenilirliği ve geçerliliği ispatlanmış olan sorulardır. Bu ölçeklerdeki sorular yabancı yayınlardan adapte edildiği için; öncelikle Türkçe`ye çevrilmiş; ardından da Türkçe`ye çevrilmiş olan anket soruları tekrar İngilizce`ye çevrilerek aslı ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda asıl ile tercümenin uyumluluğu onaylandıktan sonra, anketler ilgili kişilere dağıtılmıştır.

Verilerin toplanmasında elektronik posta (e-mail) ve yüz yüze görüşmeler gibi araçlardan yararlanılmıştır. Sonuç olarak 63 adet anketin geri dönüşü sağlanmış olup bunlar istatistiksel değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Anketlerin geri dönüş oranı yaklaşık %31,5`tir. Elde edilen veriler SPSS 15,0 istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Değişkenlerimiz arasındaki ilişkileri test etmek amacıyla faktör analizleri, güvenilirlik testleri, frekans dağılımları, ANOVA ve ortalamaların karşılaştırılması analizlerinden yararlanılmıştır.

a) Verilerin Çözümlemesi Tekniği

Yukarıda bahsedilen verilerin toplanmasını takiben veriler SPSS 15,0 istatistik programı kullanılarak öncelikle veritabanı olarak kaydedilmektedir. Bunu takiben SPSS veritabanı üzerinden öncelikle ölçümlerimizin geçerlik ve güvenilirlikleri araştırılacaktır. Ölçümlerimizin geçerlik ve güvenilirlik standartlarını karşıladıklarını gösterdikten sonra ise ankette yer alan demografik değişkenler ile prosedürel adalet algıları ve proje başarısı boyutlarına dair verilen cevapların dağılımları frekans tabloları kullanılarak

gösterilmektedir. Bunu takiben de ölçekte yer alan sorular SPSS 15,0 programı kullanılarak değişkenlere indirgenmekte; bu değişkenlerin öncelikle ANOVA analizleri ile karşılıklı değişimleri incelenmekte, ardından ise ortalamaların dağılımları gösterilmektedir.

3.3. Araştırmanın Analizi ve Ölçümler

a) Ölçüm Geçerliliği, Güvenilirliği ve Faktör Analizi

Ölçümlerimizin geçerlik ve güvenilirliklerini test etmek amacı ile faktör analizi ve Cronbach alfa testi kullanılmaktadır. Geçerlik ölçümlerimizin gerçekten ölçmek istediği şeyi ölçtüğünü, güvenilirlik de ölçümlerimizin ölçmek istediği şeyi doğru ölçtüğünü göstermektedir. Faktör analizi ile ölçeklerimizdeki soruların gerçekten o faktörler altında toplanıp toplanmadığı böylece ölçmek istediğimiz şeyi ölçüp ölçmediği gösterilmektedir. Faktör analizinin geçerliliği sağlaması, her bir sorunun kendi faktörü altında toplanması ile değerlendirilmektedir.

Tablo 1 ve tablo 2’de analizin problemleri maddelerinin elenmesinin ardından ortaya çıkan sonuç faktör dağılımları gözükmektedir. Ölçümler SPSS 15,0 kullanılarak keşifsel faktör analizine tabi tutulmuştur. Faktör analizi, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler, boyutlar) bulmayı, keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistik olarak tanımlanabilir. Faktör analizi, bir grup değişkenin yapısını incelemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri, faktör olarak isimlendirilen çok daha az sayıda değişkenler bakımından açıklamayı sağlamak üzere düzenlenmiş bir tekniktir.

Tablo 1 ve Tablo 2 incelendiğinde faktör analizi dâhilinde her bir faktör altındaki soruların 0,50 üzerinde bir yüklemeye ile kendi faktörü altında toplandıklarını göstermekte, böylece her bir sorunun o faktörle ifade edilen değişkeni ölçtüğü ispatlanmaktadır. Prosedürel adalet algılarını ölçen sorular bir Keşifsel Faktör Analizi (KFA) modeline; proje başarısı ise bir diğer KFA modeli içine dâhil edilmektedir.

	Faktör 1	Faktör 2
Yöneticinin Adil Tavrı		
Proje esnasında iş ile ilgili kararlar yöneticimiz tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verilmekteydi.	,572	
Proje esnasında iş ile ilgili kararlar verilmeden önce yöneticimiz bütün takım elemanlarının işle ilgili endişe ve kaygılarını göz önünde bulundurdu	,910	
Yöneticimiz takım elemanları tarafından talep edildiğinde kararların net bir şekilde anlaşılması için açıklamalar ve ilave bilgi sağladı.	,651	
Prosedürün Adil Uygulanması		
Proje esnasında alınan kararların tamamı bu karardan etkilenen bütün takım elemanları arasında tutarlı bir şekilde uygulandı.		,808
Projede çalışanların yönetici tarafından verilen kararları sorgulamasına veya değiştirmesine izin verildi		,639
Takım üyeleri olarak proje esnasında karar verme sürecinin içine olduğumuzu hissediyorduk.		,848
Takım üyeleri olarak karar sürecine büyük ölçüde katıldığımızı düşündük.		,790
Takım üyeleri, prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade etmekteydi.		,806
Bir bütün olarak, takımda çalışanlar karar vermede doğru enformasyon ve bilginin kullanıldığı hissine sahiptiler.		,694

Tablo 1. Prosedürel Adalet Algılarına Ait Faktör Analiz

İlk KFA analizi sonucunda prosedürel adalet algılarını ölçen soruların iki boyut altında toplandığı görülmektedir. İş ile ilgili kararların yönetici tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verilmesi, bu kararların verilmesinde yöneticinin takım üyelerinin endişe ve kaygılarını dikkate alması ve karar verme sürecinde yöneticinin eksiksiz bir enformasyon birikimini kullanmasını ihtiva eden sorular bir faktör altında toplanmıştır. Bu faktör, yöneticinin adil tavrı olarak adlandırılmıştır.

Bunu takiben analiz sonuçları, kararların takım üyeleri arasında tutarlı bir şekilde uygulanmasını, üyelerin bu kararları sorgulayabilme ve ya etkileyebilme şansına sahip olmasını, üyelerin kendilerini karar verme sürecinin içinde hissetmelerini ve büyük ölçüde bu sürece katılmalarını, üyelerin prosedürlerin uygulanması esnasında fikirlerini özgürce ifade edebilmelerini ve üyeler arasındaki sorunların giderilmesinde prosedürlerin tarafsız ve eşit olarak uygulanmasını içeren soruların da bir ikinci faktör altında toplandığını ortaya koymuştur. Bu ikinci faktör de prosedürün adil uygulanması olarak adlandırılmaktadır

	Faktör 1
Proje Başarısı	
Hacim beklentilerini karşıladı ya da aştı.	,767
İlk yılın üretim ve ticarileştirme beklentilerini karşıladı ya da aştı.	,772
Hepsinden öte satış beklentilerini karşıladı ya da aştı.	,778
Kar beklentilerini karşıladı ya da aştı	,793
Yatırımın geri dönüş beklentilerini karşıladı ya da aştı.	,689
Üst düzey yöneticilerin beklentilerini karşıladı ya da aştı	,759
Planlanan bütçe sınırları içinde ya da altında piyasaya sunuldu.	,671
Pazar payı beklentilerini karşıladı ya da aştı.	,773
Müşteri beklentilerini karşıladı ya da aştı.	,645

Tablo 2. Proje Başarısına Ait Faktör Analiz

Yazılım geliştirme takımlarının proje başarısını ölçen sorulara ilişkin faktör analizine bakıldığında değişkenlerin bir faktör altında toplandığı görülmektedir. Hacim, üretim ve ticarileştirme, satış, kar, yatırımın geri dönüşü, pazar payı, müşteriler ve üst yönetimin beklentilerinin karşılanma seviyesini ölçen bu soruların tümü bir faktör altında toplanmakta; bu faktör ise proje başarısı olarak adlandırılmaktadır.

Bir bütün olarak bakıldığında değişkenlerin üç faktörde toplandığı ortaya çıkmıştır; yöneticinin adil tavrı, prosedürün adil uygulanması ve proje başarısı. Bütün sorular farklı değişkenleri ölçmektedir.

Faktör	Cronbach Alfa
Yöneticinin adil tavrı	0,732
Prosedürün adil uygulanması	0,888
Proje başarısı	0,893

Tablo 3. Alfa Değerleri

Tablo 3'te değişkenlerin güvenilirliklerini ölçmek amacıyla hesaplanan Cronbach'ın alfa değerleri verilmektedir. Cronbach alfa testi, katılımcıların sorulara verdikleri cevabın iç tutarlılığını ortaya koymaktadır. Örneğin aynı faktör altındaki soruya verilen cevaplar arasında büyük bir farklılık yani tutarsızlık olduğunda alfa değeri azalmakta; ölçümlerin güvenilirliği de düşmektedir. Alfa değerleri tabloda

çaprazlama parantez içinde verilmektedir. Değişkenler için hesaplanan alfa değerlerinin 0,732 ile 0,893 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerler Nunally'nin 0,70 olarak verdiği eşik değerinin üstündedir. Bu sonuçlar anketlerin geçerlik ve güvenilirlik koşullarını sağladığını göstermektedir.

3.4. Analiz Sonuçları

Proje bilgileri

Katılımcıların dâhil oldukları takımın büyüklüğü, geldikleri bölümleri ve takımdaki konumları dikkate alınarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Kişi Sayısı	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
3,00	4	6,3	6,3	6,3
4,00	5	7,8	7,9	14,3
5,00	7	10,9	11,1	25,4
6,00	2	3,1	3,2	28,6
7,00	7	10,9	11,1	39,7
8,00	3	4,7	4,8	44,4
9,00	6	9,4	9,5	54,0
10,00	5	7,8	7,9	61,9
12,00	2	3,1	3,2	65,1
14,00	1	1,6	1,6	66,7
15,00	2	3,1	3,2	69,8
20,00	8	12,5	12,7	82,5
22,00	2	3,1	3,2	85,7
23,00	2	3,1	3,2	88,9
30,00	5	7,8	7,9	96,8
50,00	2	3,1	3,2	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 4. Takım Büyüklüğünü Gösteren Frekans Dağılımı

Tablo 4 ankete katılanların dâhil oldukları yazılım geliştirme takımının büyüklüğünü ölçen soruya verdikleri cevapların frekans tablosudur. Burada ankete katılanların 8'i ya da % 12,5'inin 20 kişilik takımlarda görev aldığı görülmektedir. Ankete katılanların 7'ser kişisi ya da % 10,9'arlık dilimi ise 5 ve 7 kişilik

takımlarda çalışmaktadır. Takım büyüklüğünün 3 ila 50 kişi arasında değiştiği görülmektedir.

Kişisel Bilgiler

Şirket bünyesinde çalışan katılımcıların yazılım geliştirme takımlarındaki çalıştıkları bölüm dikkate alınarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sonuçlardan oluşan frekans değerleri şu şekildedir;

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Mühendislik	31	48,4	49,2	49,2
Pazarlama	4	6,3	6,3	55,6
İmalat	24	37,5	38,1	93,7
Diğer	4	6,3	6,3	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 5. Çalışılan Bölüm

Tablo 5 ankete katılanların çalıştıkları bölümü ölçen soruya verdikleri cevapların frekans tablosudur. Burada ankete katılanların 24'ü ya da %37,5'inin imalat; 31 kişi ya da %48,4'sinin mühendis; 4 veya %6,3'ünün pazarlama departmanlarından geldiği görülmektedir. Dolayısıyla buradaki en büyük yoğunluk mühendislik departmanı üzerinedir. Bu yoğunluğu imalat departmanı takip etmektedir. Mühendislik departmanının yazılım geliştirme takımlarına önemli bir katkısı mevcuttur.

Firmadaki Unvan

Şirket bünyesinde çalışan katılımcıların yazılım geliştirme takımlarındaki unvanları dikkate alınarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sonuçlardan oluşan frekans değerleri şu şekildedir;

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Başkan -Sahip	2	3,1	3,2	3,2
Ürün-Proje Müdürü	1	1,6	1,6	4,8
Mühendis-Teknik Başkan	7	10,9	11,1	15,9
Mühendis veya Teknisyen	36	56,3	57,1	73,0
Diğer	17	26,6	27,0	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 6. Proje Esnasındaki Unvan

Tablo 6 ankete katılanların firmadaki unvanını belirten frekans tablosudur. Burada ankete katılanların 2 kişi ya da %3,1'inin başkan/sahip; 7 kişi ya da %10,9'unun mühendis/teknik başkan; 36 kişi veya %56,3'sinin mühendis veya teknisyen; 1 kişi veya %1,6'sı ürün/proje müdürü; 17 kişi ya da %26,6'sının diğer departmanlarından geldiği görülmektedir. Dolayısıyla katılımcılar arasında en baskın grubun mühendis ve teknisyenler olduğu görülmektedir.

Yöneticinin Adil Tavrı, Prosedürün Adil Uygulanması ve Proje Başarısı Ölçeklerine İlişkin Soruların Frekans Dağılımlarının İncelenmesi.

Yöneticinin Adil Tavrı Sorularına İlişkin Frekans Dağılımları

Soru: Proje esnasında iş ile ilgili kararlar, yöneticimiz tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verilmekteydi

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle katılmıyorum	4	6,3	6,3	6,3
Katılmıyorum	9	14,1	14,3	20,6
Kararsızım	17	26,6	27,0	47,6
Katılıyorum	25	39,1	39,7	87,3
Kesinlikle katılıyorum	8	12,5	12,7	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 7. “Proje esnasında iş ile ilgili kararlar, yöneticimiz tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verilmekteydi”.

Tablo 7 katılımcıların proje esnasında iş ile ilgili kararların, yönetici tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verilmesini ölçen soruya verdikleri cevabı göstermektedir. Ankete katılanların yaklaşık % 12,5’i proje esnasında iş ile ilgili kararların, yönetici tarafından kesinlikle tarafsız ve kendi hislerini katmadan verildiğini ifade etmiştir. Yine ankete katılanların % 39,1’i proje esnasında iş ile ilgili kararların, yönetici tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verildiği görüşüne katılmaktadır. Dolayısıyla katılımcıların % 51,6’sı proje esnasında iş ile ilgili kararların, yönetici tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verildiği yönünde bir kaniya sahiptir. Bu açıdan yazılım geliştirme takım üyelerinin yarısının proje yöneticilerinin verdiği kararlarda adil olacağına güvendiği ortaya çıkmaktadır.

% 26,6’lık bir katılımcı kesimi ise bu soruya kararsız kalmışlardır. Bu kararsız kesim, takım yöneticisinin kararlarına güvenmiyor olabilmekte; ancak bu fikrini beyan etmekten kaçınabilmektedir. Bunun aksine %14,1’lik bir katılımcı kesimi proje esnasında iş ile ilgili kararların, yönetici tarafından kesinlikle tarafsız ve kendi hislerini katmadan verildiği fikrine katılmamakta, %3,3’ü ise kesinlikle katılmamaktadır. Bu sonuç ise, yazılım geliştirme takımlarında beşte bire yakın bir oranın yöneticilerin kararlarını tarafsız ve adil almaları yönündeki güvensizliklerini ortaya koymaktadır.

Soru: Proje esnasında iş ile ilgili kararlar verilmeden önce yöneticimiz bütün takım elemanlarının işle ilgili endişe ve kaygılarını göz önünde bulundurdu.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle katılmıyorum	5	7,8	7,9	7,9
Katılmıyorum	8	12,5	12,7	20,6
Kararsızım	11	17,2	17,5	38,1
Katılıyorum	34	53,1	54,0	92,1
Kesinlikle katılıyorum	5	7,8	7,9	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 8. “ Proje esnasında iş ile ilgili kararlar verilmeden önce yöneticimiz bütün takım elemanlarının işle ilgili endişe ve kaygılarını göz önünde bulundurdu”.

Tablo 8 katılımcıların proje esnasında iş ile ilgili kararlar verilmeden önce yöneticinin bütün takım elemanlarının işle ilgili endişe ve kaygılarını göz önünde bulundurduğunu ölçen soruya verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların yaklaşık %7,8’i bu soruya kesinlikle katılmıyorum cevabı vermiştir. Katılımcıların %12,5’i katılmıyorum cevabını vermiştir. %17,2’lik bir katılımcı kesimi ise bu soruya kararsız kalmışlardır. Katılımcıların %7,8’i bu soruya kesinlikle katılmaktadır. %53’lük bir katılımcı kesimi ise soruya katılıyorum cevabını vermiştir. Dolayısıyla katılımcıların büyük bir kısmının proje esnasında iş ile ilgili kararlar verilmeden önce yöneticinin bütün takım elemanlarının işle ilgili endişe ve kaygılarını göz önünde bulundurduğu kanısında olduğu gözlenmektedir. Bu da yazılım geliştirme takımlarının genelindeki yöneticilerin tavrına karşı olumlu algıların mevcut olduğunu ortaya koymaktadır.

Soru: Yöneticimiz takım elemanları tarafından talep edildiğinde kararların net bir şekilde anlaşılması için açıklamalar ve ilave bilgi sağladı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	2	3,1	3,2	3,2
Katılmıyorum	6	9,4	9,5	12,7
Kararsızım	10	15,6	15,9	28,6
Katılıyorum	37	57,8	58,7	87,3
Kesinlikle katılıyorum	8	12,5	12,7	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 9. “ Yöneticimiz takım elemanları tarafından talep edildiğinde kararların net bir şekilde anlaşılması için açıklamalar ve ilave bilgi sağladı”

Tablo 9 ankete katılanların yöneticinin takım elemanları tarafında talep edildiğinde kararların net bir şekilde anlaşılması için açıklamalar ve ilave bilgi sağladığını ölçen soruya verdiği cevapları içermektedir. Ankete katılanların % 15,6’sı bu soruya kararsız olarak cevap vermekte; %57,8’i katılıyorum cevabı vermektedir. %12,5’i kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Dolayısıyla yazılım geliştirme takımlarında yöneticinin takım elemanları tarafından talep edildiğinde kararların net bir şekilde anlaşılması için açıklamalar ve ilave bilgi sağladığı gözler önüne serilmiştir. Yazılım geliştirme takımlarında yöneticinin adil yaklaşımına güven mevcuttur.

Prosedürün Adil Uygulanması Sorularının Frekans Dağılımları:

Soru: Proje esnasında alınan kararların tamamı bu karardan etkilenen bütün takım elemanları arasında tutarlı bir şekilde uygulandı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	3	4,7	4,8	4,8
Katılmıyorum	3	4,7	4,8	9,5
Kararsızım	23	35,9	36,5	46,0
Katılıyorum	27	42,2	42,9	88,9
Kesinlikle katılıyorum	7	10,9	11,1	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 10. “Proje esnasında alınan kararların tamamı bu karardan etkilenen bütün takım elemanları arasında tutarlı bir şekilde uygulandı”.

Tablo 10 ankete katılanların proje esnasında alınan kararların tamamının bu kararlardan etkilenen bütün takım elemanları arasında tutarlı bir şekilde uygulandığını ölçen soruya verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %10,9’u proje esnasında alınan kararların tamamının bu kararlardan etkilenen bütün takım elemanları arasında kesinlikle tutarlı bir şekilde uygulandığını belirtmişlerdir. Yine ankete katılanların %42,2’si proje esnasında alınan kararların tamamının bu kararlardan etkilenen bütün takım elemanları arasında tutarlı bir şekilde uygulandığını görüşüne katılmaktadır.

Ankete katılanların %35,9’luk bir katılımcı kesimi ise bu soruya kararsız kalmışlardır. Bu kararsız kesim, proje esnasında alınan kararların tamamının bu kararlardan etkilenen bütün takım elemanları arasında tutarlı bir şekilde uygulanmadığını düşünebilmekte; ancak bu fikrini beyan etmekten kaçınabilmektedir. Bunun aksine %4,7’lik bir katılımcı kesimi bu soruya katılmıyorum cevabı vermiştir. Ankete katılanların %4,7’si ise bu soruya kesinlikle katılmamaktadır. Sonuç olarak ankete katılanların yarısından fazlasının proje esnasında alınan kararların tamamının bu kararlardan etkilenen bütün takım elemanları arasında tutarlı bir şekilde uygulandığı kanısına sahip olduğu gözlenmektedir. Ancak %35,9’luk bir kararsız kesim dikkatleri çekmektedir. Bu kesim yazılım geliştirme takımlarında prosedürlerin uygulaması ile ilgilenmiyor olabileceği gibi olumsuz fikirlerini açıklamaktan çekiniyor da olabilmektedir.

Soru: Projede çalışanların yönetici tarafından verilen kararları sorgulamasına veya değiştirmesine izin verildi.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	5	7,8	7,9	7,9
Katılmıyorum	14	21,9	22,2	30,2
Kararsızım	18	28,1	28,6	58,7
Katılıyorum	19	29,7	30,2	88,9
Kesinlikle katılıyorum	7	10,9	11,1	100,0
Total	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 11. “Projede çalışanların yönetici tarafından verilen kararları sorgulamasına veya değiştirmesine izin verildi”.

Tablo 11 ankete katılanların projede çalışan kişilerin yönetici tarafından verilen kararları sorgulamasına veya değiştirmesine izin verildi sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %10,9’u projede çalışanların yönetici tarafından alınan kararları sorgulamasına veya değiştirmesine kesinlikle izin verildiğini düşünmektedir. Ankete katılanların %29,7’si projede çalışanların yönetici tarafından alınan kararları sorgulamasına veya değiştirmesine izin verildiğini görüşüne katılmaktadır. Ankete katılanların %28,1’i bu soruya kararsızım cevabı vermişlerdir. Bunun aksine %21,9’luk bir katılımcı grubu bu soruya katılmıyorum cevabı vermiştir. Ankete katılanların %7,8’i ise projede çalışanların yönetici tarafından alınan kararları sorgulamasına veya değiştirmesine kesinlikle izin verilmediği görüşünde olduğu gözlemlenmektedir. Dolayısıyla katılımcıların üçte birinden fazla bir kısmın yönetici kararlarının sorgulama ve değiştirme şansına sahip olduklarını düşünmelerine karşın kararsız ve olumsuz görüş bildiren üçte ikilik katılımcı kesiminin varlığı, takım üyelerinin kararları sorgulama ve değiştirebilme gücüne sahip olup olmadıklarına yönelik ciddi bir soru işareti teşkil etmektedir.

Soru: Takım üyeleri olarak proje esnasında karar verme sürecinin içine olduğumuzu hissediyorduk.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	3	4,7	4,8	4,8
Katılmıyorum	10	15,6	15,9	20,6
Kararsızım	23	35,9	36,5	57,1
Katılıyorum	24	37,5	38,1	95,2
Kesinlikle katılıyorum	3	4,7	4,8	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 12. “Takım üyeleri olarak proje esnasında karar verme sürecinin içine olduğumuzu hissediyorduk”.

Tablo 12 ankete katılanların takım üyeleri olarak proje esnasında karar verme sürecinin içine olduklarını hissedip hissetmediklerini ölçen soruya verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %4,7’si takım üyeleri olarak proje esnasında karar verme sürecinin içinde olduklarını kesinlikle hissettiklerini belirtmişlerdir. Ankete katılanların %37,5’i bu soruya katıldıklarını beyan etmişlerdir. Bu açıdan yazılım geliştirme takımlarında takım üyelerinin proje esnasında karar verme sürecinin içinde olduklarını hissettikleri ortaya çıkmaktadır.

Ankete katılanların %35,9’u proje esnasında karar verme sürecinin içine olduğumuzu hissediyorduk sorusuna kararsızım cevabını vermişlerdir. %15,6’lık bir katılımcı kesimi ise bu soruya katılmıyorum cevabını vermekte; %4,7’lik bir katılımcı grubu ise proje esnasında karar verme sürecinin içine olduğumuzu hissediyorduk sorusuna kesinlikle katılmamaktadır. Bu sonuca göre ankete katılanların beşte bire yakınının proje esnasında karar verme sürecinin içinde olduklarını hissetmedikleri ortaya çıkmaktadır. Bu da yazılım geliştirme takımlarında üyelerin potansiyellerinden optimum faydayı sağlayabilmek için üyeleri karar verme sürecine dâhil etme yönünde çalışmaların yapılması ihtiyacını gözler önüne sermektedir.

Soru: Takım üyeleri olarak karar sürecine büyük ölçüde katıldığımızı düşündük.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	5	7,8	7,9	7,9
Katılmıyorum	10	15,6	15,9	23,8
Kararsızım	17	26,6	27,0	50,8
Katılıyorum	27	42,2	42,9	93,7
Kesinlikle katılıyorum	4	6,3	6,3	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 13. “Takım üyeleri olarak karar sürecine büyük ölçüde katıldığımızı düşündük”.

Tablo 13 ankete katılanların takım üyeleri olarak karar sürecine büyük ölçüde katıldığımızı düşündük sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %6,3’ü takım üyeleri olarak karar sürecine kesinlikle katıldıklarını düşündüklerini belirtmişlerdir. Ankete katılanların %42,2’si ise bu soruya katıldıklarını beyan etmişlerdir. Bu sonuca göre ankete katılanların yarısına yakın bir kısmının karar sürecine büyük ölçüde katıldıklarını düşündükleri ortaya çıkmıştır.

Ankete katılanların %26,6’sı takım üyeleri olarak karar sürecine büyük ölçüde katıldığımızı düşündük sorusuna kararsızım cevabı vermişlerdir. %15,6’lık bir katılımcı kesimi ise bu soruya katılmadıklarını beyan etmektedir. Ankete katılanların %7,8’i ise bu soruya kesinlikle katılmamaktadır. Bu açıdan ankete katılanların yaklaşık beşte birlik kısmının takım üyeleri olarak karar sürecine katılmadıklarını düşündükleri ortaya çıkmaktadır. Bir önceki soruda da olduğu gibi bu sonuç, yazılım geliştirme takım üyelerini karar verme sürecine dâhil etme yönünde çalışmaların yapılması ihtiyacını tekrar göstermektedir.

Soru: Takım üyeleri prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade etmekteydi.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	1	1,6	1,6	1,6
Katılmıyorum	4	6,3	6,3	7,9
Kararsızım	22	34,4	34,9	42,9
Katılıyorum	30	46,9	47,6	90,5
Kesinlikle katılıyorum	6	9,4	9,5	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 14. “Takım üyeleri prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade etmekteydi”.

Tablo 14 ankete katılanların takım üyelerinin prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade etmekteydi sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %9,4’ü takım üyelerinin prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade edebildikleri görüşüne kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir. Ankete katılanların %46,9’u gibi büyük bir çoğunluğu ise soruya katıldıklarını beyan etmişlerdir. Bu sonuca göre ankete katılanların çoğunluğunun takım üyelerinin prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade edebildikleri görüşünde oldukları gözlemlenmektedir.

%34,4’lük katılımcı kesimi ise bu soruya kararsızım cevabı vermişlerdir. Ankete katılanların %6,3’ü takım üyelerinin prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade edebildikleri görüşüne katılmadıklarını beyan etmekte; %1,6’lık bir katılımcı kesimi ise bu soruya kesinlikle katılmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında da katılımcıların yaklaşık yarısı, takım üyelerinin prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade edebildiklerini düşünseler de kararsız ve olumsuz diğer dilim, takım dâhilinde duygu ve düşüncelerin ifadesinde bazı sorunlar olduğunu düşündürmektedir.

Soru: Bir bütün olarak, takımda çalışanlar karar vermede doğru enformasyon ve bilginin kullanıldığı hissine sahiptiler.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	5	7,8	7,9	7,9
Katılmıyorum	10	15,6	15,9	23,8
Kararsızım	19	29,7	30,2	54,0
Katılıyorum	27	42,2	42,9	96,8
Kesinlikle katılıyorum	2	3,1	3,2	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 15. “Bir bütün olarak, takımda çalışanlar karar vermede doğru enformasyon ve bilginin kullanıldığı hissine sahiptiler”.

Tablo 15 ankete katılanların bir bütün olarak, takımda çalışanlar karar vermede doğru enformasyon ve bilginin kullanıldığı hissine sahiptiler sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %3,1’i bir bütün olarak, takımda çalışanların karar vermede doğru enformasyon ve bilginin kullanıldığı hissine kesinlikle sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ankete katılanların %42,2’si bu soruya katıldıklarını söylemişlerdir.

%29,7’lik katılımcı kesimi ise bu soruya kararsızım cevabı vermişlerdir. Ankete katılanların %15,6’sı bütün olarak, takımda çalışanların karar vermede doğru enformasyon ve bilginin kullanıldığı hissine sahip olduğu görüşüne katılmamaktadır. %7,8’lik bir katılımcı kesimi ise bu soruya kesinlikle katılmıyorum cevabı vermişlerdir. Sonuç olarak katılımcıların yaklaşık yarısı, yazılım geliştirme takımlarında çalışanların karar vermede doğru enformasyon ve bilginin kullanıldığı hissine sahip olduklarını düşünseler de diğer yarılık dilim, kararsız ve ya olumsuz görüş bildirmekte; bu da yazılım geliştirme takımlarında karar verme sürecinde doğru enformasyon ve bilginin kullanılmasına yönelik çalışmaların yapılması ihtiyacını gözler önüne sermektedir.

Proje Başarısını Ölçen Soruların Frekans Dağılımı

Soru: Projemiz hacim beklentilerini karşıladı ya da aştı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	3	4,7	4,8	4,8
Katılmıyorum	4	6,3	6,3	11,1
Kararsızım	20	31,3	31,7	42,9
Katılıyorum	28	43,8	44,4	87,3
Kesinlikle katılıyorum	8	12,5	12,7	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 16. “Projemiz hacim beklentilerini karşıladı ya da aştı”.

Tablo 16.’de katılımcıların Projemiz hacim beklentilerini karşıladı ya da aştı sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %31,3’ü kararsız olduklarını belirtmişlerdir. %6.3’lük bir katılımcı kesimi ise bu soruya katıldıklarını belirtmişler; ankete katılanların %4,7’si ise bu soruya kesinlikle katılmamaktadır.

Ankete katılanların %43,8’i bu soruya katılıyorum cevabı vermekte; %12,5’i projemiz hacim beklentilerini kesinlikle karşıladı ya da aştı cevabı vermektedir. Dolayısıyla yazılım geliştirme takımlarındaki katılımcıların büyük bir kısmının proje başarısının yürütülen projenin hacim beklentilerini karşıladığı ve de aştığı gözlenmiştir.

Soru: Projemiz ilk yılın üretim ve ticarileştirme beklentilerini karşıladı ya da aştı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	2	3,1	3,2	3,2
Katılmıyorum	9	14,1	14,3	17,5
Kararsızım	16	25,0	25,4	42,9
Katılıyorum	33	51,6	52,4	95,2
Kesinlikle katılıyorum	3	4,7	4,8	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 17. “Projemiz ilk yılın üretim ve ticarileştirme beklentilerini karşıladı ya da aştı”.

Tablo 17 ankete katılanların projemiz ilk yılın üretim ve ticarileştirme beklentilerini karşıladı ya da aştı sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %4,7’si projenin ilk yılın üretim ve ticarileştirme beklentilerini kesinlikle karşıladığını ya da aştığını belirtmişlerdir. Ankete katılanların %51,6 gibi büyük bir çoğunluğu bu soruya katıldıklarını söylemişlerdir.

%25’lik bir katılımcı kesimi ise bu soruya kararsızım cevabı vermişlerdir. Ankete katılanların %14,1’i projenin ilk yılın üretim ve ticarileştirme beklentilerini karşıladığı ya da aştığı görüşüne katılmamaktadır. %3,1’lik bir katılımcı kesimi ise bu soruya kesinlikle katılmıyorum cevabı vermişlerdir. Sonuç olarak yazılım geliştirme takımlarında katılımcıların dâhil oldukları projelerin ilk yılın üretim ve ticarileştirme beklentilerini karşıladıkları ya da aştıkları anlaşılmıştır.

Soru: Projemiz hepsinden öte satış beklentilerini karşıladı ya da aştı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	3	4,7	4,8	4,8
Katılmıyorum	6	9,4	9,5	14,3
Kararsızım	21	32,8	33,3	47,6
Katılıyorum	26	40,6	41,3	88,9
Kesinlikle katılıyorum	7	10,9	11,1	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 18. “Projemiz hepsinden öte satış beklentilerini karşıladı ya da aştı”.

Tablo 18’de katılımcıların projemiz hepsinden öte satış beklentilerini karşıladı ya da aştı sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %32,8’si bu soruya kararsızım cevabı vermektedir. Ankete katılanların büyük bir çoğunluğunun %40,6’sı projemiz hepsinden öte satış beklentilerini karşıladı ya da aştı görüşüne katıldıkları görülmüştür. Ankete katılanların %10,9’u projemiz hepsinden öte satış beklentilerini kesinlikle karşıladı ya da aştı cevabını vermişlerdir.

%9,4’lük bir katılımcı kesimi ise projemiz hepsinden öte satış beklentilerini karşıladı ya da aştı görüşüne katılmadıklarını belirtmişlerdir. Ankete katılanların %4,7’si bu soruya kesinlikle katılmıyorum cevabı vermişlerdir. Sonuç olarak ankete katılanların yarısından fazla kısmının projenin hepsinden öte satış beklentilerini karşıladı ya da aştı görüşüne katıldıkları gözlemlenmiştir.

Soru: Projemiz kar beklentilerini karşıladı ya da aştı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	6	9,4	9,5	9,5
Katılmıyorum	6	9,4	9,5	19,0
Kararsızım	31	48,4	49,2	68,3
Katılıyorum	16	25,0	25,4	93,7
Kesinlikle katılıyorum	4	6,3	6,3	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 19. “Projemiz kar beklentilerini karşıladı ya da aştı”.

Tablo 19 ankete katılanların projemiz kar beklentilerini karşıladı ya da aştı sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %6,3’ü projelerinin kar beklentilerini kesinlikle karşıladığını ya da aştığını belirtmişlerdir. Ankete katılanların %25’i bu soruya katıldıklarını söylemişlerdir.

%48,8’lik katılımcı kesimi ise bu soruya kararsızım cevabı vermişlerdir. Ankete katılanların %9,4’ü projelerinin kar beklentilerini karşıladığı ya da aştığı görüşüne katılmamaktadır. %9,4’lük bir katılımcı kesimi ise bu soruya kesinlikle katılmıyorum cevabı vermişlerdir. Sonuç olarak katılımcıların dâhil oldukları yazılım geliştirme takımlarının gerçekleştirdikleri projelerin kar beklentilerini karşıladığı ya da aştığı gözlemlenmektedir.

Soru: Projemiz yatırımın geri dönüş beklentilerini karşıladı ya da aştı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	5	7,8	7,9	7,9
Katılmıyorum	3	4,7	4,8	12,7
Kararsızım	28	43,8	44,4	57,1
Katılıyorum	23	35,9	36,5	93,7
Kesinlikle katılıyorum	4	6,3	6,3	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 20. “Projemiz yatırımın geri dönüş beklentilerini karşıladı ya da aştı”.

Tablo 20’de katılımcıların projemiz yatırımın geri dönüş beklentilerini karşıladı ya da aştı sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. %4,7’lik bir katılımcı kesimi ise projelerinin yatırımın geri dönüş beklentilerini karşıladı ya da aştığı görüşüne katılmamaktadırlar. Ankete katılanların %43,8’i bu soruya kararsızım cevabı vermektedir. Ankete katılanların %35,9’unun projemiz yatırımın geri dönüş beklentilerini karşıladı ya da aştı görüşüne katıldıkları görülmüştür. Ankete katılanların %6,3’ü projemiz yatırımın geri dönüş beklentilerini kesinlikle karşıladı ya da aştı cevabını vermişlerdir. Bu sonuca göre, katılımcıların çoğunluğu projelerinin yatırımın geri dönüş beklentilerini karşıladığı ya da aştığı cevabı vermiştir, fakat büyük bir kısım da kararsız kalmıştır. Bu kararsız kesim, kendi görüşlerini açıklamaktan çekiniyor olabileceği gibi, finansal sonuçlarla ilgilenmediği ya da finansal sonuçlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları içinde kararsız yanıtını işaretlemiş olabilmektedir.

Soru: Projemiz üst düzey yöneticilerin beklentilerini karşıladı ya da aştı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	7	10,9	11,1	11,1
Katılmıyorum	4	6,3	6,3	17,5
Kararsızım	17	26,6	27,0	44,4
Katılıyorum	27	42,2	42,9	87,3
Kesinlikle katılıyorum	8	12,5	12,7	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 21. “Projemiz üst düzey yöneticilerin beklentilerini karşıladı ya da aştı”.

Tablo 21 ankete katılanların projemiz üst düzey yöneticilerin beklentilerini karşıladı ya da aştı sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %12,5’i projelerinin üst düzey yöneticilerin beklentilerini kesinlikle karşıladığını ya da aştığını belirtmişlerdir. Ankete katılanların %42,2 gibi büyük bir çoğunluğu bu soruya katıldıklarını söylemişlerdir.

%26.6'lık bir katılımcı kesimi ise bu soruya kararsızım cevabı vermişlerdir. Ankete katılanların %6,3'ü projelerinin üst düzey yöneticilerin beklentilerini karşıladığı ya da aştığı görüşüne katılmamaktadır. %10.9'luk bir katılımcı kesimi ise bu soruya kesinlikle katılmıyorum cevabı vermişlerdir. Sonuç olarak yazılım geliştirme takımlarında katılımcıların dâhil oldukları projelerin üst düzey yöneticilerin beklentilerini karşıladı ya da aştıkları anlaşılmıştır.

Soru: Projemiz planlanan bütçe sınırları içinde ya da altında piyasaya sunuldu.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	8	12,5	12,7	12,7
Katılmıyorum	9	14,1	14,3	27,0
Kararsızım	14	21,9	22,2	49,2
Katılıyorum	24	37,5	38,1	87,3
Kesinlikle katılıyorum	8	12,5	12,7	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 22. "Projemiz planlanan bütçe sınırları içinde ya da altında piyasaya sunuldu".

Tablo 22 ankete katılanların projemiz planlanan bütçe sınırları içinde ya da altında piyasaya sunuldu sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %12,5'i projelerinin kesinlikle planlanan bütçe sınırları içinde ya da altında piyasaya sunulduğunu belirtmişlerdir. Ankete katılanların %37,5'i bu soruya katıldıklarını söylemişlerdir.

%21.9'luk katılımcı kesimi ise bu soruya kararsızım cevabı vermişlerdir. Ankete katılanların %14,1'i projelerinin planlanan bütçe sınırları içinde ya da altında piyasaya sunulduğunu görüşüne katılmamaktadır. %12.5'lik bir katılımcı kesimi ise bu soruya kesinlikle katılmıyorum cevabı vermişlerdir. Sonuç olarak yazılım geliştirme takımlarında çalışanların projelerinin planlanan bütçe sınırları içinde ya da altında piyasaya sunulduğu görüşüne katıldıkları gözler önüne serilmiştir.

Soru: Projemiz pazar payı beklentilerini karşıladı ya da aştı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	5	7,8	7,9	7,9
Katılmıyorum	6	9,4	9,5	17,5
Kararsızım	24	37,5	38,1	55,6
Katılıyorum	24	37,5	38,1	93,7
Kesinlikle katılıyorum	4	6,3	6,3	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 23. “Projemiz pazar payı beklentilerini karşıladı ya da aştı”.

Tablo 23 ankete katılanların projemiz pazar payı beklentilerini karşıladı ya da aştı sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %6,3’ü projelerinin pazar payı beklentilerini kesinlikle karşıladı ya da aştığını belirtmişlerdir. Ankete katılanların %37,5’i bu soruya katıldıklarını söylemişlerdir.

%37,5’lik bir katılımcı kesimi ise bu soruya kararsızım cevabı vermişlerdir. Ankete katılanların %9,4’ü projelerinin pazar payı beklentilerini karşıladığı ya da aştığı görüşüne katılmamaktadır. %7,8’lik bir katılımcı kesimi ise bu soruya kesinlikle katılmıyorum cevabı vermişlerdir. Sonuç olarak yazılım geliştirme takımlarında çalışanların projelerinin pazar payı beklentilerini kesinlikle karşıladığı ya da aştığı görüşünde oldukları gözler önüne serilmekte ancak kararsız bir dilimin varlığı da gözlemlenmektedir. Bu kararsız kesim, görüşlerini açıklamakattan çekiniyor olabileceği gibi, pazar payı ile ilgili beklentilerden habersiz ya da bu tip sonuçlara ilgisiz de olabilir.

Soru: Projemiz müşteri beklentilerini karşıladı ya da aştı.

	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Kesinlikle Katılmıyorum	3	4,7	4,8	4,8
Katılmıyorum	3	4,7	4,8	9,5
Kararsızım	18	28,1	28,6	38,1
Katılıyorum	30	46,9	47,6	85,7
Kesinlikle katılıyorum	9	14,1	14,3	100,0
Toplam	63	98,4	100,0	
Kayıp	1	1,6		
Toplam	64	100,0		

Tablo 24. “Projemiz müşteri beklentilerini karşıladı ya da aştı”.

Tablo 24 ankete katılanların projemiz müşteri beklentilerini karşıladı ya da aştı sorusuna verdikleri cevabı içermektedir. Ankete katılanların %14,1’i projelerinin müşteri beklentilerini kesinlikle karşıladı ya da aştığını belirtmişlerdir. Ankete katılanların %46,9’u bu soruya katıldıklarını söylemişlerdir.

%28.1’lik bir katılımcı kesimi ise bu soruya kararsızım cevabı vermişlerdir. Ankete katılanların %4,7’si projelerinin müşteri beklentilerini karşıladığı ya da aştığı görüşüne katılmamaktadır. %4.7’lik bir katılımcı kesimi ise bu soruya kesinlikle katılmıyorum cevabı vermişlerdir. Sonuç olarak yazılım geliştirme takımlarında çalışanların projelerinin müşteri beklentilerini kesinlikle karşıladığı ya da aştığı görüşünde oldukları gözler önüne serilmiştir. Bununla birlikte proje sonuçları ile ilgilenmeyen ve ya görüşlerini açıklamak istemeyen ciddi boyutlardaki bir kararsız kesim de dikkatleri çekmektedir.

Prosedürel Adalet Algıları ve Proje Başarısı Boyutlarına ait değişkenlerin Ortalama ve Standart Sapmaları

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Yöneticinin adil tavrı	63	1,33	5,00	3,4921	,78255
Prosedürün adil uygulanması	63	1,00	5,00	3,3095	,79021
Proje başarısı	63	1,00	4,89	3,3651	,74920

Tablo 25. Prosedürel Adalet Algıları ve Proje Başarısı Boyutlarının Ortalama ve Standart Sapmaları

Yukarıdaki tabloda ise prosedürel adalet algıları ve proje başarısı boyutlarına dair ortalama ve standart sapmalar verilmektedir. Tablo incelendiğinde prosedürel adalet algısı boyutlarının ortalama ve standart sapma olarak birbirlerine yakın değerler almakta olduğunu; bununla birlikte yöneticinin adil tavrının prosedürün adil uygulamasına oranla daha yüksek bir ortalama sergilediği görülmektedir. Dolayısıyla prosedürel adalet algılarında yöneticinin adil tavrına olan güvenin yazılım geliştirme takım üyeleri açısından önemi ortaya çıkmaktadır.

Proje başarısı açısından bakıldığında proje başarısı ortalamalarının 1 ile 4,89 arasında bir değişim gösterdiği ve ortalamanın ortanın biraz üstünde bir değer aldığı görülmektedir. Dolayısıyla örneklemimizi oluşturan üyelerin takımlarını orta seviyede başarılı buldukları gerçeği gözler önüne serilmektedir.

Prosedürel Adalet Algısı Boyutlarının Proje Başarısı Üzerine karşılaştırılması

Prosedürel adalet algısı boyutlarının Proje Başarısı üzerine karşılaştırılmasında ortalamalar arasındaki farklılıkların anlamlılığını test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) hesaplamaları yapılmakta bunu takiben eğer ortalama farklılıkları anlamlı ise bu farklılıkların dağılımı verilmektedir.

	Değişkenlik Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F
Gruplar Arası	15,600	10	1,560	4,225	,000
Gruplar İçi	19,201	52	,369		
Toplam	34,801	62			

Tablo 26. Yöneticinin Adil Tavrının Proje Başarısı Üzerindeki Dağılımını Gösteren Varyans Analiz Tablosu.

Analiz sonuçlarına bakıldığında yöneticinin adil tavrının ($p < 0,01$) gerekli anlamlılık kriterlerinin sağlanması sebebiyle yöneticinin adil tavrı boyutunun proje başarısını açıklamada kullanılabilecek önemli bir faktör olduğu, yöneticinin adil tavrı grupları arasındaki farklılığın proje başarısı açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Dolayısıyla iş ile ilgili kararların yönetici tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verilmesi, bu kararların verilmesinde yöneticinin takım üyelerinin endişe ve kaygılarını dikkate alması ve karar verme sürecinde yöneticinin eksiksiz bir enformasyon birikimini kullanması; yazılım geliştirme proje takımının hacim, üretim ve ticarileştirme, satış, kar, yatırımın geri dönüşü, pazar payı, müşteriler ve üst yönetimin beklentilerinin karşılanma seviyesini açıklamada kullanılabilecek önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ortalamalar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı olduklarına göre örneklem dâhilindeki yöneticilerin adil tavrı ortalamalarının proje başarısı ortalamaları üzerindeki karşılaştırılmasını incelemekte de fayda vardır.

Yöneticilerin Adil Tavrı ile Proje Başarısı Ortalamalarının Karşılaştırılması

Proje Başarısı Ortalaması			
Yöneticilerin Adil Tavrı Ortalaması	Ortalama	N	Std Sapma
1,33	2,1111	2	,47140
1,67	2,6667	1	.
2,00	1,9259	3	,94499
2,33	2,4074	3	,84863
3,00	3,7037	6	,31164
3,33	3,4778	10	,46274
3,67	3,4921	14	,82657
4,00	3,4815	15	,41290
4,33	3,8254	7	,58744
4,67	3,8889	1	.
5,00	3,3333	1	.
Total	3,3651	63	,74920

Tablo 27. Yöneticilerin Adil Tavrı ile Proje Başarısı Ortalamalarının Karşılaştırılması

Yöneticilerin adil tavrı grupları açısından örneklemede proje başarısının dağılımı ise tablo 27’de verilmektedir. Tablo incelendiğinde, yöneticilerin adil tavrı skorlarındaki artışa paralel olarak proje başarısı ortalamalarının yükseldiği; en yüksek proje başarısı ortalamasının da yöneticinin adil tavrı 4,67’de iken 3,8889 ile gerçekleştiği görülmektedir. Dolayısıyla iş ile ilgili kararların yönetici tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verilme, bu kararların verilmesinde yöneticinin takım üyelerinin endişe ve kaygılarını dikkate alınma ve karar verme sürecinde yöneticinin eksiksiz bir enformasyon birikimini kullanma seviyeleri yükseldikçe proje başarısı da artacaktır.

Proje Başarısı Ortalaması					
	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	21,466	19	1,130	3,643	,000
Gruplar İçi	13,335	43	,310		
Toplam	34,801	62			

Tablo 28. Prosedürün Adil Uygulanmasının Proje Başarısı Üzerindeki Dağılımını Gösteren Varyans Analiz Tablosu

Analiz sonuçlarına bakıldığında aynı yöneticinin adil tavrı gibi prosedürün adil uygulanmasının da ($p < 0,01$) gerekli anlamlılık kriterlerinin sağlanması sebebiyle prosedürün adil uygulanması boyutunun proje başarısını açıklamada kullanılabilecek önemli bir faktör olduğu, prosedürün adil uygulanması grupları arasındaki farklılığın proje başarısı açısından anlamlı bir farklılık ifade ettiği görülmektedir.

Dolayısıyla kararların takım üyeleri arasında tutarlı bir şekilde uygulanması, üyelerin bu kararları sorgulayabilme veya etkileyebilme şansına sahip olmaları, üyelerin kendilerini karar verme sürecinin içinde hissetmeleri ve büyük ölçüde bu sürece katılmaları, üyelerin prosedürlerin uygulanması esnasında fikirlerini özgürce ifade edebilmeleri ve üyeler arasındaki sorunların giderilmesinde prosedürlerin tarafsız ve eşit olarak uygulanması; yazılım geliştirme proje takımlarının hacim, üretim ve ticarileştirme, satış, kar, yatırımın geri dönüşü, pazar payı, müşteriler ve üst yönetimin beklentilerinin karşılanma seviyesini açıklamada kullanılabilecek önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır

Ortalamalar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı olduklarına göre örneklem dâhilindeki prosedürün adil uygulanması ortalamalarının proje başarısı ortalamaları üzerindeki karşılaştırılmasını incelemekte de fayda vardır

Prosedürün Adil Uygulanması ile Proje Başarısı Ortalamalarının Karşılaştırılması

Proje Başarısı Ortalaması			
Prosedürün Adil Uygulanması Ortalamaları	Ortalama	N	Std. Sapma
1,00	1,0000	1	.
1,17	2,4444	1	.
1,67	1,0000	1	.
1,83	1,8889	1	.
2,00	2,8889	1	.
2,33	3,2222	3	,61864
2,50	3,2593	3	,33945
2,67	2,6111	2	1,17851
2,83	4,4444	1	.
3,00	3,5556	4	,32710
3,17	3,5000	8	,63690
3,33	3,5556	8	,42414
3,50	3,3333	2	,15713
3,67	3,3111	10	,72350
3,83	3,5926	6	,13456
4,00	3,6667	5	,35136
4,17	4,0000	1	.
4,33	3,2222	2	,00000
4,67	4,6667	1	.
5,00	4,1111	2	1,09994
Total	3,3651	63	,74920

Tablo 29. Prosedürün Adil Uygulanması ile Proje Başarısı Ortalamalarının Karşılaştırılması

Prosedürün adil uygulanması grupları açısından örneklemeimizde proje başarısının dağılımı ise tablo 29’de verilmektedir. Tablo incelendiğinde, yöneticilerin prosedürün adil uygulanması skorlarındaki artışa paralel olarak proje başarısı ortalamalarının yükseldiği; en yüksek proje başarısı ortalamasının da prosedürün adil uygulanma derecesi 4,67’de iken 4,6667 ile gerçekleştiği görülmektedir. Dolayısıyla yazılım geliştirme takımlarında kararların takım üyeleri arasında tutarlı bir şekilde uygulanma, üyelerin bu kararları sorgulayabilme ve ya etkileyebilme şansına sahip olma, üyelerin kendilerini karar verme sürecinin içinde hissetme ve büyük ölçüde bu sürece katılma, üyelerin prosedürlerin uygulanması esnasında fikirlerini özgürce ifade edebilme ve üyeler arasındaki sorunların giderilmesinde prosedürlerin tarafsız ve eşit olarak uygulanma seviyeleri yükseldikçe; proje başarısı da artacaktır.

SONUÇ

Yapılan bu tez çalışmasında bugüne kadar yazılım geliştirme takımları hakkında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda; işletmelerin teknolojiye ayak uydurmak ve çalışanların yeteneklerinden en iyi biçimde faydalanabilmek için takım temelli organizasyon biçimlerine geçtikleri görülmüştür. Fakat işletmelerin rakipleriyle rekabet edebilmeleri için sadece takımlara sahip olmaları yeterli değildir, işletmelerin sahip oldukları takımların iyi performans göstermeleri ve başarılı olmaları gerekmektedir. Bu başarının yazılım geliştirme takımlarında örgütsel adalet ve adaletsizliğin uygulanmasıyla oluşacağı gözlenmiştir.

Bu çalışmada, İstanbul'daki yazılım sektöründe faaliyet gösteren firmalarda kişilerin adalet algılarının yazılım geliştirme takımlarının başarısına etkileri araştırılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda, yazılım geliştirme takımlarında çalışanların adalet algılarının takımların başarısı üzerinde önemli etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Yöneticinin adil tavrının kişilerin adalet algıları üzerindeki etkisinin en fazla olduğu saptanmıştır. Kendilerine adil davranıldığını düşünen kişilerin yapıcı tutum ve davranışlarda bulunduğu, örgütsel bağlılık ve iş tatminlerinin arttığı gözlemlenmiş buna karşı, kendilerine adil davranılmadığını düşünen kişilerin örgüte olan bağlılıklarının azaldığı, iş tatminlerinin azaldığı ve düşük performans gösterdikleri gözlemlenmiştir.

Literatür incelendiğinde yazılım geliştirme takımlarında adalet algısının proje başarısına etkileri üzerine çok fazla pratik çalışmanın yapılmamış olması nedeniyle bu çalışmanın literatüre sağladığı katkı oldukça önemlidir. Literatürde yazılım geliştirme takımlarında adalet algısının proje başarısına etkileri üzerine yapılmış pratik çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu bağlamda, çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Örneklem olarak İstanbul bölgesi seçilmiş olup, araştırmada bu bölgedeki istatistiksel veriler yansıtılmaktadır.

Öneri olarak; bundan sonra yapılacak çalışmalarda farklı faktörlerin proje başarısına etkileri araştırılabilir. Bu tezde daha önceki projelerden farklı olarak yazılım geliştirme takımlarında çalışanların adalet algıları ve bunların proje başarısına etkileri

bir bütün olarak irdelenmiştir. Örgütsel adalet kuramlarının yazılım geliştirme takımlarına uyarlanmasıyla takım performansının ve başarısının arttığı sonucuna varılmıştır.

EKLER

EKLER .1. Anket formu



KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ

Sayın İlgili,

Bu anket formu, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yüksek Lisans öğrencisi Ali Rıza YILMAZ'ın Doç. Dr. Halit Keskin nezaretinde yürütmekte olduğu “**Yazılım Geliştirme Takımlarında Adalet Algısı ve Proje Başarısına Etkileri**” konulu araştırmanın uygulama kısmı ile ilgilidir. Bu anket yazılım geliştirme grup üyeleri tarafından doldurulmalıdır. Gönderilecek cevaplarda firmalarla ilgili bilgiler kesinlikle gizli tutulacak olup, elde edilecek sonuçlar sadece akademik amaçlı kullanılacaktır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlarla yönetim biliminin ilerlemesine ve Türk iş dünyasının gelişimine katkıda bulunmayı arzuluyoruz. Anketi oluşturan soruları cevaplandırmak şüphesiz çok kıymetli zamanınızın bir kısmını alacaktır. Ancak iş dünyası ile üniversite arasındaki ilişkileri güçlendirmek ve elde edilen sonuçlardan ortaklaşa yararlanmak düşüncesi ile bize yardımcı olacağınızı ümit etmekteyiz. Gönderilecek cevaplar ve elde edilecek sonuçlar kesinlikle gizli tutulacaktır. İstenildiği takdirde sonuçlar araştırmamıza katılan işletmelere -işletme adı belirtilmeksizin, genel ve ortalama özellikler şeklinde- bildirilecektir. Birbirine benzeyen ve tekrar gibi görünen sorular araştırma tekniği açısından sorulması zorunlu sorulardır. Dolayısıyla bütün soruların cevaplandırılması değerlendirmenin sağlıklı yapılabilmesi için büyük önem arz etmektedir. İlginiz için teşekkürlerimizi sunar, çalışmalarınızda başarılar dileriz.

© 2008 Ali Rıza YILMAZ

Proje Bilgileri

Lütfen kısaca bu projeyi tanımlayınız:

- Proje grubu yaklaşık olarak kaç kişiden oluşmaktaydı: (lütfen sayıyı giriniz)

- Proje Başlangıç Tarihi: _____ Proje Bitiş Tarihi:

Kişisel Bilgiler

- Çalıştığınız bölüm:

_____ Mühendislik/tasarım _____ Pazarlama _____ İmalat

- Proje esnasında firmadaki unvanınız neydi? (lütfen birini seçiniz)

_____ 1 Başkan/Sahip _____ 2 Genel Müdür _____ 3 Ürün/Proje
Müdürü

_____ 4 Bölüm Müdürü _____ 5 Kıdemli Mühendis/Teknik Başkan _____ 6 Mühendis
veya Teknisyen

_____ 7 Diğer:

(1=Kesinlikle Katılmıyorum; 2=Katılmıyorum; 3=Kararsızım; 4=Katılıyorum; 5=Kesinlikle Katılıyorum)

Çevresel Karmaşıklık

Üründe kullanılan teknoloji hızla değişiyordu.....	1	2	3	4	5
Endüstride kullanılan teknoloji hızla değişiyordu.....	1	2	3	4	5
Bu endüstrideki çok sayıdaki yeni ürün fikri, teknolojideki radikal (köklü) gelişmelerle mümkün hale gelmekteydi.....	1	2	3	4	5
Bu alandaki radikal (köklü) teknolojik gelişmeler birçok yeni ürün geliştirme fikrinin ortaya çıkmasına vesile oldu.....	1	2	3	4	5
Teknolojik değişiklikler endüstride büyük fırsatlar sağladı.....	1	2	3	4	5
Firmamızın faaliyet gösterdiği alanda müşterilerin ürün gereksinimleri ve tercihleri zamanla değişti....	1	2	3	4	5
Müşterilerin her zaman yeni ürünlere kayma meyilleri vardı.....	1	2	3	4	5
Yeni müşterilerimiz var olan (veya mevcut) müşterilerimizden farklı olarak ürünle ilgili yeni beklentilere sahiptiler.....	1	2	3	4	5
Biz bu proje esnasında, ürünlerimiz ve hizmetlerimiz için daha evvel onları hiç satın almamış olan müşterilerden taleplere tanık oluyorduk.....	1	2	3	4	5

Çevresel Belirsizlik

Bu sektörde, tüketicilerin ihtiyaçlarını bilmek hiç de kolay değildi.....	1	2	3	4	5
Bu sektörde, rakiplerin stratejilerini anlamak hiç de kolay değildi.....	1	2	3	4	5
Bu sektörde, rakiplerin ürün tanıtımlarını önceden tahmin etmek hiç de kolay değildi.....	1	2	3	4	5
Bu sektörde, teknolojiyi edinmek hiç de kolay değildi.....	1	2	3	4	5
Bu sektörde, teknoloji hızla değişmekteydi.....	1	2	3	4	5

Grup Öğrenmesi

Ürün geliştirmeden sonra, bu ürünün en yakın rakibin ürününe ya da firmamızın önceki ürünlerine göre çok daha az teknik problemi bulunmaktaydı.....	1	2	3	4	5
Pazar bu ürünü piyasada normal kabul edilenden çok daha az problemle algıladı.....	1	2	3	4	5
Ürünün tüketicilerin tatminsiz olduğu problemleri alanlarını bulmada üstün bir başarı gösterildi.....	1	2	3	4	5
Grup ürünün tüketicilerin tatminsiz olduğu problemleri düzeltmede üstün bir başarı gösterdi....	1	2	3	4	5
Takım elemanları temel bir faaliyetten hemen önce yüz yüze görüşme, telefon görüşmesi veya e-mail kullanarak bilgiyi anında paylaştılar.....	1	2	3	4	5

Prosedürel Adalet algısı

Proje esnasında iş ile ilgili kararlar yöneticimiz tarafından tarafsız ve kendi hislerini katmadan verilmekteydi.....	1	2	3	4	5
Proje esnasında iş ile ilgili kararlar verilmeden önce yöneticimiz bütün takım elemanlarının işle ilgili endişe ve kaygılarını göz önünde bulundurdu.....	1	2	3	4	5
Proje esnasında iş ile ilgili kararları vermek için yöneticimiz doğru ve eksiksiz bir şekilde enformasyon topladı.....	1	2	3	4	5
Yöneticimiz takım elemanları tarafından talep edildiğinde kararların net bir şekilde anlaşılması için açıklamalar ve ilave bilgi sağladı.....	1	2	3	4	5
Proje esnasında alınan kararların tamamı bu karardan etkilenen bütün takım elemanları arasında tutarlı bir şekilde uygulandı.....	1	2	3	4	5
Projede çalışanların yönetici tarafından verilen kararları sorgulamasına veya değiştirmesine izin verildi.....	1	2	3	4	5
Takım üyeleri olarak proje esnasında karar verme sürecinin içine olduğumuzu hissediyorduk.....	1	2	3	4	5
Takım üyeleri olarak karar sürecine büyük ölçüde katıldığımızı düşündük.....	1	2	3	4	5
Takım üyeleri, prosedürlerin uygulanması esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade etmekteydi.....	1	2	3	4	5
Bütün çalışanlara karar verme süreçlerinde eşit davranılmaktaydı.....	1	2	3	4	5
Bir bütün olarak, takımında çalışanlar kararlar verilirken değişmeyen veya sabit kurallar ve prosedürlerin kullanıldığı hissine sahiptiler.....	1	2	3	4	5

Bir bütün olarak, takımda çalışanlar karar vermede doğru enformasyon ve bilginin kullanıldığı hissine sahiptiler.....	1	2	3	4	5
Proje esnasında kullanılan prosedürler, etik ve ahlaki standartları karşılamaktaydı.....	1	2	3	4	5

(1=Kesinlikle Katılmıyorum; 2=Katılmıyorum; 3=Kararsızım; 4=Katılıyorum; 5=Kesinlikle Katılıyorum)

Takım Kültürü - Çalışanların Oryantasyonu

Projede, çalışanlar arasında duygu paylaşımı desteklenmekteydi.....	1	2	3	4	5
Projede, takım çalışmasına önem verilmekteydi.....	1	2	3	4	5
Projede, çalışanlar arasında işbirliği desteklenmekteydi.....	1	2	3	4	5
Projede, çalışanlara güven mevcuttu.....	1	2	3	4	5
Projede, takım veya ekip ruhu vurgulanmaktaydı.....	1	2	3	4	5
Projede, çalışanların bireysel gelişimi için çaba sarf edilmekteydi.....	1	2	3	4	5
Projede, çalışanlar arasında karşılıklı bir saygı söz konusuydu.....	1	2	3	4	5
Projede, çalışanların görüş ve önerilerine değer verilmekteydi.....	1	2	3	4	5

Takım Kültürü – Müşteri Odaklılık

Ürün geliştirme süreci esnasında, müşterinin ihtiyaçları önemli ölçüde tatmin edilmeye çalışılmaktaydı.....	1	2	3	4	5
Ürün geliştirme süreci esnasında, müşteri istek ve ihtiyaçlarına büyük önem verilmekteydi.....	1	2	3	4	5
Ürün geliştirme süreci esnasında, müşteri daima birincil öncelik olarak kabul edilmekteydi (müşteri veli nimetimizdir).....	1	2	3	4	5
Ürün geliştirme süreci esnasında, müşteri getirisi üzerinde önemli ölçüde vurgulama yapılmaktaydı....	1	2	3	4	5

Takım Kültürü – Yenilikçilik

Proje takımımız değişim ve yeni yeniliklere açıktı.....	1	2	3	4	5
Proje takımımız yeni ve ileri teknolojileri kolaylıkla benimsemekte ve adaptasyonunu sağlamaktaydı.	1	2	3	4	5
Proje takımımızda yenilikçi fikirler desteklenmekte ve cesaretlendirilmekteydi.....	1	2	3	4	5

Takım Kültürü – Sistemik Yönetim Ve Kontrol

Proje takımımız çalışma disiplinine sıkı sıkıya bağlıydı.....	1	2	3	4	5
Proje takımımızın ödül ve ceza standartları açık ve netti.....	1	2	3	4	5
Proje yönetimi geniş kapsamlı sistem ve yönetmeliklerle sağlanmaktaydı.....	1	2	3	4	5
Projede çalışanların önüne açık ve makul hedefler konulmaktaydı.....	1	2	3	4	5

Takım Kültürü – Sosyal Sorumluluk

Proje takımımız sosyal sorumluluklarına sahip çıkmaktaydı.....	1	2	3	4	5
Proje takımımızın varlık nedeni (misyonu) hizmet etmektir.....	1	2	3	4	5
Proje takımımız ekonomik getiriler kadar sosyal getirilere de önem vermekteydi.....	1	2	3	4	5

Projenin Başarısı: Bu proje . . .

Hacim beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	1	2	3	4	5
İlk yılın üretim ve ticarileştirme beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	1	2	3	4	5
Hepsinden öte satış beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	1	2	3	4	5
Kar beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	1	2	3	4	5
Yatırımın geri dönüş beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	1	2	3	4	5

Üst düzey yöneticilerin beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	1	2	3	4	5
Planlanan bütçe sınırları içinde ya da altında piyasaya sunuldu.....	1	2	3	4	5
Geliştirme maliyeti tahmin edilen seviyede ya da aşağısında gerçekleşti.....	1	2	3	4	5
Üretim maliyeti tahmin edilen seviye ya da daha aşağısında gerçekleşti.....	1	2	3	4	5
Pazar payı beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	1	2	3	4	5
Müşteri beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	1	2	3	4	5
Teknik performans beklentilerini karşıladı ya da aştı.....	1	2	3	4	5
Gelecek fırsatlar için pazar altyapısı sağladı.....	1	2	3	4	5
Gelecek fırsatlar için teknik altyapı sağladı.....	1	2	3	4	5
En büyük rakibimizden daha hızlı piyasaya sunuldu.....	1	2	3	4	5
Endüstrimiz için normal olarak kabul edilenden daha kısa sürede tamamlandı.....	1	2	3	4	5
Proje başlangıcında geliştirilen orijinal takvime bağlı kalınarak ya da öncesinde piyasaya sunuldu.....	1	2	3	4	5
Üst yönetim, tasarımdan tamamen ticarileşmeye kadar geçen zamandan memnun kaldı.....	1	2	3	4	5

(1=Kesinlikle Katılmıyorum; 2=Katılmıyorum; 3=Kararsızım; 4=Katılıyorum; 5=Kesinlikle Katılıyorum)

Adalet Dağıtımı

Takım elemanlarını iş programları adildi.....	1	2	3	4	5
İş yükümüzün oldukça adil olduğunu düşündük.....	1	2	3	4	5
Genel olarak, bu projede aldığımız ödüller adil oldu.....	1	2	3	4	5
İş sorumluluklarımızın adil olduğuna inanıyorduk.....	1	2	3	4	5

Takım Lideri Koçluğu

Takım lideri takımın ilerlemesini tartışmak için görüşmeler (toplantılar) yapmaktaydı.....	1	2	3	4	5
Takım liderine problemleri danışmak için ulaşabiliyorduk.....	1	2	3	4	5
Takım lideri bu takımda sürekli olarak hazır, kolaylıkla erişilebilir birisiydi.....	1	2	3	4	5

Aşağıdaki soruları çok az dan çok fazla ölçeğine göre cevaplayınız.

(1= Çok Az; 2= Az, 3= Normal, 4= Fazla, 5= Çok Fazla)

Bu proje . . .

İşinizin ne ölçüde rutin olduğunu söyleyebilirsiniz?	1	2	3	4	5
Çalışma arkadaşlarınız ne ölçüde çoğu zaman aynı işi aynı şekilde yapmaktadır?	1	2	3	4	5
İşleriniz ne ölçüde basmakalıptır (tekrarlıdır)?	1	2	3	4	5
Çalışma arkadaşlarınız işlerini yaparken ne ölçüde basmakalıp (tekrarlı) işlerle uğraşırlar?	1	2	3	4	5
Normalde karşılaştığınız işleri yapmak için ne ölçüde bilinen, ortak bir yol vardır?	1	2	3	4	5
İş konusuyla ilgili açık bir biçimde tanımlanmış ve size yardımcı olabilecek bir bilgi çerçevesi ne ölçüde mevcuttur?	1	2	3	4	5
İşinizi yaparken takip edebileceğiniz, anlaşılır uygun adımlar ne derecede vardır?	1	2	3	4	5
İşinizi yaparken mevcut prosedürlere ve uygulamalara ne derece güvenebilirsiniz?	1	2	3	4	5

KAYNAKÇA

Arslantaş Dr. Cem C.,**Algılanan adaletin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik görgül bir çalışma**, Balıkesir Üniversitesi Bandırma İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik Fener Dergisi, cilt 2,sayı 4,2005.

Baltaş Prof. Dr. A., **Ekip Çalışması ve Liderlik**, 2. Basım, Remazi Kitabevi,2005.

Beugrâe Constant D., **Managing fairness in organizations**,1998.

Cohen Susan G. ve Bailey Diane E., **What Makes Teams Work: Group Effectiveness Research From The Shop Floor To The Executive Suite**,1997.

Cooper R.G. ve Kleinschmidt E.J, **New Products: What Separates Winners from Losers ?**, Journal of Product Innovation Management 4 (3) , 1987

Çeçen Prof. Dr. A., **Adalet Kavramı**,1993. Gündoğan Yayınları, İkinci Basım.

Eren Prof. Dr. Erol, **Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. ,2001.

Erdoğan Prof. Dr. İ., **İşletmelerde Davranış**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. ,1991.

Erel D., **Başarım Değerlemede Adalet ve İşgörenlerin Doyumu**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,Cilt 52,Sayı 1,1997.

Greenberg J., **Organizational Justice Yesterday Today And Tomorrow**; Journal of Management, Vol. 16,1990.

Hingst, Raymond D.,**Tuckman’s theory of group development in a call centre context**,2006.

İnce Mehmet, Bedük Aykut ve Aydoğan Enver, Selçuk Üniv. S.B.E. Dergisi 2004 sayı 11 , **Örgütlerde Takım Çalışmasına Yönelik Etkin Liderlik Nitelikleri**, 2004.

Karaca E., **Örgütsel Takımlar – Takım Çalışması Ve İş Tatmini Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Fakültesi Davranış Bilimleri Ana Bilim Dalı,1994, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Karaeminoğulları A., **Öğretim elemanlarının Örgütsel Adalet Algıları İle Sergiledikleri Üretkenliğe Aykırı Davranışlar Arasındaki İlişki ve Bir Araştırma**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Davranış Bilimleri Bilim Dalı,2006, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Katzenbach Jon R. ve Smith Douglas K., Çev. Muallimoğlu Nejat,**Takımların Bilgeliği Yüksek Performanslı Takımlar Oluşturmak**,Epsilon yayıncılık,1998.

Kendiroğlu Ç., **Takım Performansını Belirleyen Kişisel ve Kültürel Faktörler**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İngilizce İşletme Anabilim Dalı Örgütsel Davranış Bilim Dalı, 2000, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Keskin Doç. Dr. H., **Örgütsel Davranışta Seçme Konular**, İlke Yayınevi ,2008.

Kim W. C. and Mauborgne R. A, **Implementing global strategies: The role of procedural justice**, Strategic Management Journal 12(1) , 2007

Kurnaz Dr. S.,Çetin Ö., Prof. Dr. İnce F., **Yazılım Mühendisliğinde Kalite ve Uml**, Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi, Temmuz 2003 Cilt 1 Sayı 2.

Lauria G. ve Yagil D., **Procedural justice, ethical climate and service outcomes in restaurants, Department of Human Services**, University of Haifa, Mount Carmel, 31905 Haifa, Israel 2008.

Mark D.,**Student group approach to teaching using Tuckman modelof group development, Department of Educational Administration and Higher Education**, Oklahoma State University,1991

Özdevecioğlu M., **Algılanan Örgütsel Adaletin Bireylerarası Saldırgan Davranışlar Üzerindeki Etkilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma**, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 21, Temmuz-Aralık 2003,

Özmen Prof. Dr. Ömür N. T., Prof. Dr. Arbak Y., Yrd. Doç. Dr. Özer Pınar S., **Adalet verilen değer in adalet algıları üzerindeki etkisinin sorgulanmasına ilişkin bir araştırma**, Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü Akademik Bakış Dergisi,Cilt 7, Sayı 1,2007.

Schermerhorn John R., Hunt James G. ve Osborn Richard N., **Organizational Behavior**, John Wiley High Education , 1997.

Sinclair Andrea L., **The Effects Of Justice And Cooperation On Team Effectiveness**, Virginia Polytechnic Institute and State University, 2003.

Söyük S., **Örgütsel Adaletin İş Tatmini Üzerine Etkisi ve İstanbul İlindeki Özel Hastanelerde Çalışan Hemşirelere Yönelik Bir Çalışma**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı İşletme Yönetimi ve Organizasyon Bilim Dalı, 2007, Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Weiss Donald H., Çev. Tuskan Erhan, **Başarılı Ekip Oluşturma**, Rota Yayın Yapım Dağıtım, 1998.

Yılmaz G., **İnsan Kaynakları Uygulamalarına İlişkin Örgütsel Adalet Algısının Çalışanların Tutum ve Davranışları Üzerindeki Etkisi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı, 2004, Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Yılmaz Yrd.Doç.Dr. G., **Yazılım Mühendisliği Notları Bölüm 2**, 2007,
<http://web.iku.edu.tr/~gyilmaz/Notes/YazilimMuhendisligiYonetimi/>