

PAPER DETAILS

TITLE: BILGI TEKNOLOJILERININ KULLANIMI VE YÖNETSEL KARAR VERME TARZLARI

İLİSKİSİ: TOBB GENÇ GİRİSİMCİLER KURULU (DOĞU ANADOLU BÖLGESİ) ÜYELERİ

ÜZERİNDE BİR UYGULAMA

AUTHORS: İbrahim YILDIZ,Ömer Faruk İSCAN,İbrahim YILDIZ,Ömer İSCAN

PAGES: 21-39

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/30524>

**BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI VE YÖNETSEL KARAR
VERME TARZLARI İLİŞKİSİ: TOBB GENÇ GİRİŞİMCİLER
KURULU (DOĞU ANADOLU BÖLGESİ) ÜYELERİ
ÜZERİNDE BİR UYGULAMA**

İbrahim YILDIZ^(*)
Ömer Faruk İŞCAN^(**)

Özet: Günümüzde işletmeler için son derece önemli olan bilginin korunması, saklanması, iletilmesi işlevlerinin bilgi teknolojilerine bırakılması, sosyo-psikolojik bazı etkiler meydana getirmiştir. İşletmelerin tüm departmanları için önemli olan, yönetimin temel unsuru karar verme faaliyetleri de bilgi teknolojilerinin meydana getirdiği bu etkilerden nasibini almıştır. Özellikle sınırlı rasyonellikle alınan kararlar olan yönetsel kararların ve bu kararlara başvuran karar vericilerin de bilgi teknolojilerinin kullanımının doğurduğu sonuçlardan etkilenmesi kaçınılmaz bir hâl almıştır. Bu çalışmada, bahsedilen bu etkilenmenin ölçülmesi amaçlanmış ve TOBB Genç Girişimciler Kurulu'nun Doğu Anadolu Bölgesindeki üyeleri bu araştırma için hedef kitle olarak seçilmiştir. Sonuç olarak bilgi teknolojilerinin kullanımı ile sınırlı rasyonellikle alınan kararlar olan yönetsel karar verme tarzları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Teknolojileri, Karar Verme, Yönetsel Kararlar, Karar Verme Süreci, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, TOBB, TOBB Genç Girişimciler Kurulu.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN USAGE OF INFORMATION
TECHNOLOGIES AND MANAGERIAL DECISION MAKING STYLES:
AN AMPIRICAL STUDY ON MEMBERS OF YOUNG
ENTREPRENEURS THE BOARD OF TOBB ON THE EASTERN
ANATOLIA REGION**

Abstract: In today, protecting, preserving, transmitting of information that extremely important for businesses have been implemented by information technologies. So, it has been causing some of socio-psychological effects. Decision-making that effective in all department of businesses also have been impressed from the effects. Especially, managerial decisions that making bounded rationality and decision makers who choose this decision-making styles have been exposing to the effects compulsorily that have been caused by information technologies. The purpose of this study is found out what measure the effectiveness. Members of Young Entrepreneurs the Board of Union of Chambers and Commodity Exchanges of Turkey on the Eastern Anatolia Region had elected for this study. As a result, it had found that there are meaningful relationships between usage of information technologies and managerial decisions styles.

Key Words: Information Technologies, Decision-making, Managerial Decisions, Decision-making Process, The Union Of Chambers and Commodity Exchanges of Turkey, TOBB, The Board Of Young Entrepreneurs on TOBB.

^(*)Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, İİBF Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

^(**)Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü

I. Giriş

Bilginin elde edilmesi, saklanması, iletilmesi günümüzde bir ihtiyaçtır. Bu ihtiyacın maksimum fayda ile karşılanabilmesi ise bilgi teknolojilerinin kullanılmasına bağlıdır. Özellikle işletmeler, zamanında hareket edebilmek, doğru ve güvenilir kaynaklara ulaşabilmek, optimum kararlar alabilmek ve böylece rekabette geri kalmamak için bilgi teknolojilerine başvurmak zorundadırlar. Bundan dolayı işletmeler, tüm fonksiyonlarını (muhasabe-finansman, üretim-pazarlama, yönetim-organizasyon, ar-ge vs.) yerine getirirken ve bu faaliyetleri için kararlar verirken bilgi teknolojilerine başvurabilmektedirler. Bilindiği gibi karar verme, yönetsel faaliyetler başta olmak üzere, işletmelerin tüm departmanlarında, tüm hiyerarşik katmanlarında var olan bir olgudur.

Bilgi teknolojileri kullanımının giderek artmasının ise, kültürel özelliklerden de kaynaklanan, bazı sosyo-psikolojik etkileri söz konusudur. Özellikle sınırlı rasyonellikle verilen, yani sezgilerin ve duyguların da dikkate alındığı yönetsel kararlarda bilgi teknolojilerinin sebep olduğu sosyal etkiler daha da belirgin olacaktır.

Bu çalışmada bilgi teknolojilerinin yönetsel kararlar üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bunun için ilk bölümde bilgi teknolojilerine ilişkin kavramlar açıklanmış ve bilgi teknolojileri türlerine değinilmiştir. İkinci bölümde karar verme olgusu irdelenmiştir. Üçüncü bölümde karar verme sürecinde bilgi teknolojilerinin rolü ortaya konmuştur. Son olarak ise bilgi teknolojilerinin yönetsel kararların verilmesi üzerindeki etkisini doğrulayan ampirik çalışmanın sonuçları verilmiş ve bu sonuçlar değerlendirilmiştir.

II. Bilgi Teknolojilerine İlişkin Kavramlar

Yazının icadından bilgisayarların ve internetin yaygınlaşmasına kadar uzun bir gelişim süreci izleyen bilgi teknolojileri; bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve herhangi bir yere iletilmesini sağlayan araçlar olarak ifade edilebilir. Bilgi teknolojileri, birçok bilgi sistemini içinden barındıran ve bu sistemlerin birbirleri ile etkileşim içerisinde çalışabilmelerine olanak tanıyan çok geniş bir evrendir. Bu özelliğinden dolayı bilgi teknolojilerinin en önemli bileşeni bilgi sistemleridir. Bilgi sistemlerinin kendine has bileşenleri (donanım, yazılım, ağ bağlantıları, kullanıcılar, veri) ise bilgi teknolojilerini meydana getirmektedir. Dolayısı ile bilgi teknolojilerinin bileşenleri ele alınırken ve yöneticiler açısından türleri belirlenirken bilgi sistemlerinin temel bileşenlerini ele almak ve bilgi sistem türlerini bilgi teknolojilerine mahsus kılmak yanlış olmayacaktır.

Bilgi Sistemleri Türleri

Bilgi sistemleri yönetsel ve fonksiyonel bilgi sistemleri olmak üzere 2 kategoride incelenirler. Yönetsel bilgi sistemleri genel olarak, yöneticilik faaliyetlerinde kullanılan bilgi sistemlerini kapsarken; fonksiyonel bilgi

sistemleri, işletme fonksiyonlarının yerine getirilmesinde kullanılan bilgi sistemlerini kapsar.

Tablo 1: Yönetmel ve Fonksiyonel Bilgi Sistem Türleri

Yönetmel Bilgi Sistemleri	Fonksiyonel Bilgi Sistemleri
Karar Destek Sistemleri: Karar vericilerin karar verme problemleri ile ilgilenen ve bunu yaparken ise çeşitli tekniklerden (what-if, optimizasyon, simülasyon vs.) faydalanan bilgi sistemleridir. Ofis Otomasyon Sistemleri: Büro dokümanlarının hazırlanması, kontrolü ve dağıtımının sağlanmasından kullanılan araçlardır. Elektronik Veri Değişim Sistemleri: İşletmeler arasında bilgi ve belge iletişimini, alışverişini kolaylaştıran sistemlerdir. Yönetim Bilgi Sistemleri: Kullanıcılarına haftalık, aylık, yıllık faaliyet raporları ve arşiv kayıtları sağlayabilme suretiyle hizmet veren, esnek olmayan sistemlerdir. Rutin ve basit işletme sorunları için daha fazla kullanılırlar. Veri Tabanı Yönetim Sistemleri: Veritabanlarının kolaylıkla işlenebilmesine ve tasarlanabilmesine olanak tanıyan programlar bütününe veritabanı yönetim sistemleri denir.	Muhasebe ve Finansman Bilgi Sistemleri: İşletmelerin finansman ve muhasebe kararlarında doğru adımlar atabilmeleri için tasarlanmış, işletme iç ve dış çevresinden beslenen bilgi sistemleridir. Pazarlama Bilgi Sistemleri: Pazarın ve pazarla ilgili (satışlar, müşteriler, tedarikçiler, rakipler vs.) bilgilerin araştırılmasına olanak tanıyan bilgi sistemleridir. İnsan Kaynakları Bilgi Sistemleri: Örgütlerde bilgi akışının, sosyal iletişim ve etkileşimin etkin olmasında rol oynayan, yönetim sürecinin işleminde kolaylıklar sağlayan sistemlerdir. Üretim ve İmalat Bilgi Sistemleri: Bir işletmenin üretim uygulamalarında kolaylıklar sağlayan sistemlerdir.

III. Karar Verme Kavramı

Karar verme, “bir iş veya sorun hakkında düşünülerek verilen kesin yargı; herhangi bir durum, tartışılarak verilen kesin yargı, hüküm’e verilen ad” olarak tanımlanmıştır (TDK Sözlük, 1974: 454). Programlanabilen ve programlanamayan, stratejik ve operasyonel, kişiler ve gruplarca, alt ve üst kademelerce alınan, belirlilik ve belirsizlik şartları altında verilen kararlar olmak üzere 5 türde incelenen karar verme olgusu, klasik ve yönetmel modellerle hayata geçirilebilir.

Yönetmel, sınırlı-ussal, karar verme tarzını tercih eden karar vericiler, karmaşık ve belirsiz durumlarla karşı karşıyadırlar. Böyle durumlarda karar verici, liderlik özelliklerini ve risk alma yetisini devreye sokarak sınırlı rasyonel olmayı seçebilirler (Hensman ve Sadler-Smith, 2011: 51).

A.Karar Vermede Bireysel Farklılıklar

Alan Rowe tarafından ileri sürülen bireysel karar verme stilleri 4 kategoride incelenebilmektedir. Yön gösterici karar verme (*Directive*), davranışsal karar verme (*Behavioral*), analitik karar verme (*Analytical*) ve kavramsal karar verme (*Conceptual*), karar vermedeki bireysel farklılıkların ölçülmesinde ileri sürülen bu kategorilerdir.

Alternatiflerin oldukça sınırlı, karar vericinin kıstaslarının açıkça değerlendirilebilir olduğu durumlarda, hızlıca sonuca götürebilen kararların verildiği tür yön gösterici karar verme türüdür. Yön gösterici karar vermede, karar vericinin statüsünü kullanarak, direktifler vermesi ile karar verme sürecini hızlandırması söz konusudur (Greenberg ve Baron, 2000: 338). Karar vericinin vermiş olduğu kararlarda başkalarının ne denli etkileneceğinin göz önünde bulundurulduğu karar verme türü davranışsal karar verme türüdür. Davranışsal karar vermede çatışmalardan kaçınmaya büyük önem gösterilir. Ayrıca şahısların görüşlerinin alındığı toplantılara büyük önem verilir (Robbins, 2000: 88). Karar vericinin karar verirken, nicel bazı kıstaslara daha fazla ulaşmak adına bilgi kaynaklarına başvurduğu, analitik düşünmeyi tercih ettiği karar verme, analitik karar verme türüdür. Analitik karar vericiler deterministik kişilerdir ve yön gösterici karar vericilere göre daha dikkatlidirler (Nutt, 1979: 78). Kavramsal karar verme ise analitik ve yön gösterici karar verme modellerine kıyasla, daha dışa dönük olarak verilen kararları kapsar. Bu karar verme tarzında da çevre ile uyumlu kararlar alınmasına özen gösterilir (Martinsons ve Davison, 2007: 286).

B.Karar Verme Sürecinde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı

Karar verme süreci adımları 5 aşamada tamamlanır. Amaç ve sorunların belirlenmesi sürecin ilk aşamasıdır. Belirlenen amaç ve sorunların önem düzeyine göre sıralanması ikinci, amaca ulaştıracak ve sorunu çözecek alternatiflerin belirlenmesi üçüncü, bu alternatiflerin değerlendirilmesi ve kararda dikkate alınacak kriterlerin belirlenip seçim yapılması ise karar verme sürecinin son adımlarıdır (Koçel, 2010: 113).

a) Amaç ve Sorunların Belirlenmesinde Bilgi Teknolojileri: Karar verme sürecinin ilk aşamasında bilgi teknolojilerinin rolü, daha ilk adımda süreci tıkayan sorunların bertaraf edilmesinde anlaşılabilir. Bu sorunlar; misyon ve vizyonun net olarak ifade edilememesi, karar vericisinin güvenilir ve yeterli kaynaklara ulaşamıyor olması, karar vericinin erişebildiği ve kendisine sunulan alternatiflerin az olması, yönetim anlayışlarındaki dar bakış açısı, karar vericinin müdahale yetkisinin işlevsel olmaması ve karar vericinin hata yapmaktan çekinerek zamanında davranamaması olarak sıralanabilir (Kıngır, 2006: 462).

Misyon ve Vizyonun Netlik Kazanmasında Bilgi Teknolojileri: Misyon; bir işletmenin sahip olduğu değerlere, fırsatlara, rekabet üstünlüklerine, tehditlere, zayıf ve güçlü yönlerine göre belirlenir. Vizyon ise “temel değerler, dış etkenler, sosyal kurallar, hedefler ve motivasyonel etkenler” gibi anlamlara gelmektedir (Şimşek, 1999: 366). Tanımlardan da anlaşılacağı üzere misyon ve vizyonun netlik kazanmasında SWOT analizinin önemi büyüktür. Güçler (*Strengths*), güçsüzlükler (*Weaknesses*), imkânlar-olanaklar (*Opportunities*), tehlikeler-tehditler (*Threats*) ifadelerinin baş harfleri ile türetilmiş SWOT analizi, işletmelerin mevcut durumlarının incelenmesi için gerekli olan bu 4

unsurun analizidir. Bilindiği gibi bilgi teknolojileri, işletmenin iç ve dış çevre unsurları hakkında geniş veri havuzlarına erişilmesini, bu havuzlardan elde edilen verilerin depolanabilmesini, istenildiği anda kullanılabilmesini, paylaşılabilmesini, karşılaştırılabilmesini sağlayabilir. Böylece SWOT analizinin gerçekleştirilmesine yardımcı olarak karar verme sürecinin işleyişini hızlandırabilir.

Güvenilir ve Yeterli Bilgi Kaynaklarına Ulaşmada Bilgi Teknolojileri: Güvenilir ve yeterli veri kaynaklarına ulaşmada bilgi teknolojilerinin rolü, veri madenciliği yöntemlerinde kendini gösterir. Veri madenciliği; yapay zekâ, istatistiksel çalışmalar ve OLAP (Online Analytical Processing) gibi teknolojik metotlardan faydalanır (Seng ve Chen, 2010: 8043). OLAP; karar destek sistemleri, üst yönetim bilgi sistemleri, yönetim bilgi sistemleri gibi geleneksel bilgi sistem elemanları ile entegre çalışabilmesinin yanı sıra, elektronik çizelgeler ve çeşitli diyagramları da sunabilen veri sağlayıcı uygulamalardır. OLAP, doğrusal programlar (LP), analitik veri tabanı ve yönetsel bazı öngörülerden beslenir (Koutsoukis vd., 1999: 1-3).

Örgütsel Yapıların ve Yönetsel Bakış Açılarının Değişmesinde Bilgi Teknolojileri : Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda işletmeler “merkezi” yapılanmalar olmaktan çıkmış, daha esnek bir yapıya bürünmüşlerdir. Bunun en bariz örneği sanal örgütlerdir. Ayrıca sanal takım ve e-yönetişim gibi kavramlar da bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda ortaya çıkmışlardır ve bu kavramların yaygınlaşması, işletmelerin örgütsel yapılarında esnemeye sebep olmuştur. Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin doğurduğu bu olgular sayesinde karar vericiler, daha esnek yapılarda kolayca karar alabilir duruma gelmişlerdir. Ayrıca yönetsel bakış açılarında da değişiklikler meydana gelmiş ve böylece karar verme sürecinin daha hızlı işlemesi kolaylaşabilmiştir.

Belirsizlikten Kaçınma Davranışı Sergilemede Bilgi Teknolojileri: Karar verme sürecinin işleyişinin önündeki engellerden birisi de karar vericinin hata yapmaktan korkup zamanında karar verememesidir. Bu bağlamda bilgi teknolojilerinin belirsizlikten kaçınma eğilimi üzerindeki etkisine değinmek uygun olacaktır. Hofstede, belirsizlikten kaçınan kültürleri; “...bir ülkedeki insanların yapılandırılmış durumları yapılandırılmamış durumlara tercih derecesi...”ne göre belirlemiştir. Bilgi teknolojilerinin bilginin işlenmesi ve iletilmesi işlevi, karar vericilerin belirsizlikten kaçınma derecelerini düşürecektir. Çünkü bilgi teknolojileri kullanılabilir bilginin sunumuna odaklanmıştır. Böylece karar verme sürecinin daha hızlı işlenmesini kolaylaştırabilmektedir.

b) Belirlenen Amaç ve Sorunların Önem Düzeyine Göre Sıralanması: Karar verme sürecinin ilk aşamasının önündeki engellerin bilgi teknolojilerinin de vasıtasıyla kaldırılmasının ardından, belirlenen amaç ve sorunların aciliyet ve önem düzeylerine göre sıralanması gerekir. Bunun için balık kılçığı, nominal grup tekniği, delphi tekniği gibi karar verme teknikleri kullanılabilir.

c) Amaca Ulaştıracak ve Sorunu Çözecek Alternatiflerin Belirlenmesi ve Bu Alternatiflerin Değerlendirilmesi: Bu aşamalarda, karar ağaçları, çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan analitik hiyerarşi süreci gibi karar verme tekniklerine başvurulur.

Karar ağacı tekniği, “çok sayıda kayıt içeren bir veri kümesini, bir dizi karar kuralları uygulayarak daha küçük kümelere bölmek için kullanılan bir yapıdır” (Albayrak ve Yılmaz, 2009: 33). ID3, Distance- based method, IC, C4.5, fuzzy ID3, CART, SLIQ, SPRINT, Rainforest, PUBLIC en sık kullanılan karar ağacı algoritmalarıdır (Chou ve Hsu, 2005: 799). Nicel ve nitel karar verme tekniklerinin bir arada kullanılabildiği analitik hiyerarşi süreci (AHP); “karar seçenek ve kriterlerine göreceli önem değerleri verilmek suretiyle yönetsel karar verme mekanizmasının çalıştırılması esasına dayanan karar verme sürecidir” (Eroğlu ve Lorcü, 2007: 32). Bu tekniklerin yapılmasında bilgi teknolojilerinin rolü büyüktür. Bilgi teknolojileri sayesinde karar probleminin modellenmesi, kurulan modelin çözümlenip analiz ve yorumunun yapılması işlemleri gerçekleştirilebilir. Geliştirilmiş paket programları, gelişmiş arayüzler sayesinde kullanıcılarının bu tekniklerden faydalanmalarını sağlayabilmektedir.

d) Kararda Dikkate Alınacak Kriterlerin Belirlenmesi ve Seçim Yapılması: Bilgi teknolojilerinin de yardımı ile çeşitli karar verme tekniklerinin uygulanması sonucunda belirlenen kriterlere göre karar verilmesi, karar verme sürecinin son aşamasıdır. Sınırlı rasyonellikle verilen yönetsel kararlarda, bu teknikler sayesinde elde edilen verilerin yanı sıra, bazı kişilik özelliklerinin de etkisi söz konusudur. Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin kişilik özellikleri üzerindeki etkisi bilinmektedir. Başlıca kişilik tipleri; beş faktör kişilik modelinde ileri sürülen (dışa dönüklük-içe dönüklük, sorumluluk-amaçsızlık, uyumluluk-kendine odaklılık, duygusal denge-durağanlık, deneyime açıklık-deneyime kapalılık) kişilikler ve Geert Hofstede tarafından belirlenen kültürlerin (bireycilik-toplumculuk, güç mesafesi, dişilik-erkeksilik, belirsizlikten kaçınma) doğurduğu kişilik tipleridir. Bilgi teknolojilerinin içe dönük ve dışa dönük olma kişilik tipleri ile arasındaki ilişkinin ölçülmesine yönelik çalışmalarda, içe dönük ve dışa dönük bireylerin sosyal paylaşım ağlarındaki hareketleri gözlemlenmiştir. Sonuç olarak bilgi teknolojilerinin içe dönük bireylere hitap etmediği, dışa dönük bireylerin bilgi teknolojileri ile ilgilenmekten daha fazla zevk aldıkları ortaya çıkmıştır (Lu ve Hasiao, 2010: 151). Yapılan araştırmalar, bilgi teknolojilerinin erkeksilik özellikleri ile ilişkilendirildiğini ortaya çıkarmıştır. Teknik alanlarda ve bilgi teknolojileri ile ilgili sektörlerde bayanların, cinsiyet ayrımından dolayı, iş bulmakta zorlanmaları bilgi teknolojilerinin erkeksilik özelliklerle ve bu tür kişilik tipleri ile ilişkili olduğunun kanıtıdır (Rosenbloom vd., 2008: 545). Güç mesafesi fazla olan kültürlerde bilgi teknolojilerinin kullanımına yönelik araştırmalarda, bilgi teknolojilerinin güç mesafesi yüksek kültürlerde ve bu kültür yapısını benimsemiş karar vericilerce istenmediğini göstermiştir. Örneğin güç

mesafesinin yüksek olduğu doğulu toplumlarda e-mail ile haberleşmenin yöneticilerce saygısızlık olarak görüldüğü ve alt düzey çalışanların bu tür bilgi ve iletişim araçlarını kullanmaktan vazgeçtikleri saptanmıştır (Richardson ve Smith, 2007: 483). Ayrıca sanal takımların ve e-yönetişim olgularının ortaya çıkması güç mesafesinin bilgi teknolojileri ile arasındaki ters yönlü ilişkinin bir göstergesidir.

C.Karar Verme Sürecinde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımındaki Bireysel Farklılıklar Yön gösterici karar vericiler ve karar verme sürecinin işleyişi:

Belirsizliklere karşı toleransı az, kısa vadeli sonuçlar doğurabilecek mevcut durumlara odaklanan; prosedürlere, kurallara bağlı kalan ve mevcut hiyerarşik yapının korunmasından yana olan karar vericiler yön gösterici karar vericilerdir (Leonard vd., 1999: 410). Bu karar vericiler karar verme sürecini izlerken bilgi teknolojilerinden elde edilen verilerden yararlanmaya gerek duymayabilirler. Klasik yönetim anlayışını benimsemiş bu karar vericiler bilgi teknolojilerinin güç mesafesini eritici özelliğinden hoşnut olmayabilirler. Zaten kısa vadeli kararlarda daha etkili olan yön gösterici karar vericilerin, bilgi teknolojilerinin uzun vadede etkili olacak kapsamlı çıktılarına ihtiyaçları olmayacaktır.

Analitik Karar Vericiler ve Karar Verme Sürecinin İşleyişi: Belirsizlik durumlarına karşı daha toleranslı olan, karar alternatiflerinin çok olmasından yana olan, karar problemlerinin çözümünde ve karar sürecinin tamamlanmasında analizler sonucunda elde edilen verilerden faydalanmayı tercih eden karar vericiler analitik karar vericilerdir (Pennino, 2002: 339). Determinist olan, karar problemi ile ilgili olay ve durumları analiz yapma gereği duyan bu karar vericiler, güvenilir ve yeterli bilgi kaynaklarına ulaşmayı daha fazla tercih edebilirler. Dolayısıyla bilgi teknolojilerini, karar verme sürecinde, daha aktif kullanabilirler.

Kavramsal Karar Vericiler ve Karar Verme Sürecinin İşleyişi: Belirsizliklere karşı toleranslı olan, katılımcı olan ve karar verme sürecinin işleyişinde bilgi kaynaklarından elde edilen farklı verileri dikkate alan kavramsal karar vericiler, problemlerin çözümünde sezgilere ve kişisel hükümlere önem veren karar vericilerdir (Pennino, 2002: 339:). Kavramsal karar vericiler de analitik karar vericiler gibi farklı bilgi kaynaklarına ulaşma ihtiyacı duyarlar ve bunun için bilgi teknolojilerine başvururlar.

Davranışsal Karar Vericiler ve Karar Verme Sürecinin İşleyişi: Belirsiz durumlara karşı toleransı az olan, birlikte çalıştığı insanlarla iyi geçinmeyi tercih eden, olay ve durumların sosyal yönden değerlendirilmesi gerektiğini düşünen ve karar sürecinin işleyişinde diğer insanların fikirlerine önem veren karar vericiler davranışsal karar vericilerdir (Leonard vd., 1999: 410). Bu karar vericiler, karar sürecinin aşamalarında daha duygusaldırlar. Bilgi teknolojilerinden elde edilen rasyonel verileri sezgilerinden ve kişisel hislerinden daha önemli görmeyebilirler.

IV. Uygulama

Araştırmanın Amacı: Bu çalışmanın amacı, bilgi teknolojilerinin kullanımının yönetsel kararlar üzerinde ne denli bir etkiye sahip olduğunun ortaya çıkarılmasıdır. Bu çalışmada 4 temel soruya cevap aranmıştır. Serbest piyasada kullanılan bilgi sistem yazılımlarının kullanımı ile yönetsel karar verme tarzları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? Kurum içi ve dışı iletişimin sağlanmasında bilgi teknolojilerine başvurma yönetsel kararlar üzerindeki etkisi ne ölçüdedir? E-öğretim tekniklerine başvurma ile yönetsel karar verme tarzları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? Ofis elemanlarının kullanımı ile yönetsel karar verme tarzları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Araştırmanın Kapsam ve Yöntemi: Anket çalışmasına dayanan araştırmamızın örneğini, Doğu Anadolu Bölgesindeki TOBB Genç Girişimciler Kurulu üyesi yöneticiler oluşturmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi illerinde bulunan TOBB Genç Girişimciler Kurulu üyesi olan yönetici sayısı, 14.04.2011 tarihi itibarıyla, 157'dir. Bu ana kütleden, % 95 önem düzeyinde % 5'lik bir hata payı öngörülerek, seçilecek örnek büyüklüğü 112 olarak hesaplanmıştır. Üyelere e-mail yolu ile gönderilen 120 anket formundan 100 tanesine cevap verilmiştir. Geri dönüşüm oranı % 83,3'tür. Formlar e-mail yolu ile gönderilmiş ve daha sonra katılımcılar telefonla aranarak ankete katılmaları için ricada bulunulmuştur.

Bu çalışmada değişkenleri ölçmek için maddeler bilgi teknolojileri türleri ve bireylerin karar vermedeki farklılıkları konularındaki literatür taranarak oluşturulmuştur. Katılımcıların işletmelerinde, genel olarak, bilgi teknolojilerinin ne ölçüde kullanıldığına ilişkin ölçekler Atılhan Naktiyok ve Ömer Faruk İşcan'ın "*Dijital Çağ Örgütleri*" adlı kitap çalışmalarından alınmıştır. Bilgi sistemleri elemanlarının (karar destek sistemleri, ofis elemanları ve otomasyon sistemleri, elektronik veri değişim sistemleri, yönetim bilgi sistemleri, veri tabanı yönetim sistemleri, finansman ve muhasebe bilgi sistemleri, pazarlama bilgi sistemleri, insan kaynakları bilgi sistemleri, üretim ve imalat bilgi sistemleri) yazılımlarının ölçülmesine ilişkin ölçekler Ömer Turunç'un "*Bilgi Teknolojilerinin Kullanımının İşletmelerin Örgütsel Performanslarına Etkisi: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma*" konulu doktora tezinden hareketle hazırlanmıştır. Yine aynı şekilde bu işletmelerin, çalışanları arasındaki iletişimin sağlanması için, müşteri istek ve şikayetlerinin öğrenilmesi için ve e-öğretim için mevcut bazı araçları ne ölçüde kullandıklarına ilişkin ölçekler ise Guzâl Sadykova'nın "*Sanal Organizasyonlarda İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulama ve Sorunları*" konulu yüksek lisans tez çalışmasından alınmıştır. Bu kısımlarda 5'li Likert Ölçeği (Her zaman, sık sık, ara sıra, az, hiç) uygulanmıştır. Katılımcıların yönetsel karar verme tarzlarını ölçmek için tasarlanmış ölçekler ise Atılhan Naktiyok ve Ömer Faruk İşcan'ın "*Örgütlerde Farklı Karar Verme Modelleri ve Yöneticilerin Performans Değerlendirme Kriterleri ile Bireysel Karar Verme Süreçleri Arasındaki İlişki*" konulu çalışmalarına dayandırılmıştır. Bu kısımda da 5'li Likert Ölçeği (Kesinlikle

katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) uygulanmıştır.

Verilerin faktör analizine uygunluğunun saptanması için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testleri uygulanmıştır. Uygulanan test sonucunda (KMO=,834 ve Bartlett's Test of Sphericity=4770,501) verilerin, $p<0,05$ önem düzeyinde, anlamlı olduğu saptanmıştır (Hoxley 2000). Dolayısıyla faktör analizi yapılmasında bir sakınca görülmemiştir. Bilgi teknolojileri ve yönetsel karar verme değişkenlerine ilişkin varimax rotasyonlu faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda elde edilen faktörler, faktör gruplarının altında bulunan maddelerin içeriğine uygun olarak araştırmacılar tarafından; BT yazılımları ölçeği, E-öğretim teknikleri ölçeği, iletişim araçları ölçeği, ofis elemanları ölçeği; yönetsel karar verme modellerine ilişkin olarak da garantici karar verme, katılımcı karar verme, geleneksel karar verme, duygusal karar verme olarak isimlendirilmiştir. Faktör analizine ilişkin veriler aşağıdaki tablolarda (Tablo 2 ve 3) verilmiştir.

Tablo 2: Bilgi Teknolojilerine İlişkin Faktör Analizi Sonuçları

Soru no/ Bilgi Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Veriler	F1	F2	F3	F4
BT Yazılımları				
22 İnsan kaynakları bilgi sistemleri	0,824			
17 Yönetim bilgi sistemleri	0,789			
16 Elektronik veri değişim sistemleri	0,784			
18 Veri tabanı yönetim sistemleri	0,763			
21 Pazarlama bilgi sistemleri	0,751			
14 Karar destek sistemleri	0,698			
23 Üretim ve imalat sistemleri	0,664			
20 Finansman ve muhasebe bilgi sistemleri	0,512			
E-Öğretim Teknikleri Ölçeği				
32 Stoklanmış sesli-görüntülü web sunumları ve seminerleri		0,815		
31 İnternet yada CD üzerinden kendi başına öğrenme		0,773		
30 Online-sanal sınıflar		0,755		
29 Sesli-görüntülü konferanslar		0,705		
33 E-mail yolu ile öğrenme		0,609		
İletişim Araçları Ölçeği				
37 Faks yolu ile			0,735	
25 E-mail yolu ile			0,700	
35 E-mail yolu ile			0,697	
36 Telefon yolu ile			0,670	
27 İnternet üzerinden sesli görüşme programları			0,552	
38 Online katılım ile			0,525	
Ofis Elemanları Ölçeği				
26 Telefon yolu ile				0,794
15 Ofis elemanları ve otomasyon sistemleri				0,708
Açıklanan varyansın yüzdesi	20,104	16,156	14,309	9,551
Toplam varyansın yüzdesi	20,104	36,260	50,569	60,120

Tablo 3: Yönetmel Karar Verme'ye İlişkin Faktör Analizi Sonuçları

Soru no/ Yönetmel Karar Verme Modellerine İlişkin Veriler	F1	F2	F3	F4
Garantici Karar Verme				
40 Dikkatlice analiz yapmak.	0,822			
39 Sorunların çözümüne en iyi odaklanmak.	0,783			
49 Bilgili ve becerili kişilerle çalışma.	0,776			
48 Somut bilgiyi kullanma.	0,745			
41 Hedeflere ulaşmak.	0,708			
47 Mevcut sorunlara odaklanma.	0,698			
55 Açık fikirli kişilerle çalışma.	0,669			
42 Doğru ve tam verileri kullanma.	0,654			
50 Kesin ve gerçekçi karar verme.	0,640			
57 Huzurlu iş ortamına odaklanma.	0,605			
Katılımcı Karar Verme				
44 Somut ve sistematik karar üzerine odaklanmak.		0,750		
43 Kendinden emin insanlarla karar verme.		0,694		
51 Yeni fikir/yaklaşımlara odaklanma.		0,652		
52 Gelecekteki amaçlara odaklanma.		0,648		
53 Yaratıcı çözüm bulma.		0,630		
Geleneksel Karar Verme				
46 Geçmişteki yaklaşımları kullanma.			0,783	
61 Sınırlı ve anlaşılması kolay verilerden yararlanmak.			0,755	
62 İhtiyaçlara duyarlı karar verme.			0,659	
45 Pratik sonuçlara odaklanmak.			0,584	
54 Geniş ve genel bilgileri kullanma.			0,548	
56 Genel ve estetik bilgileri kullanma.			0,517	
Duygusal Karar Verme				
58 Hislere güvenmek.				0,839
59 Kariyer geliştirmeye odaklanmak.				0,729
60 Güven veren ve nazik kişilerle çalışmak.				0,577
Açıklanan varyansın yüzdesi	29,591	20,845	17,943	14,430
Toplam varyans yüzdesi	29,591	50,436	68,380	82,810

Anket formundaki ölçeklerin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları da ölçülmüştür. Bilgi Teknolojilerine ilişkin ölçeklerin (BT yazılımları=0,88, E-öğretim araçları=0,89, İletişim araçları=0,83, Ofis-Büro elemanları=0,638) Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları yeterli düzeyde çıkmıştır. Yalnız ofis-büro elemanlarının güvenilirlik katsayısının %60'dan biraz fazla çıkması faktöre ilişkin değerlendirmelerde biraz daha temkinli olunması gerektiğine işaret etmektedir. Yönetmel karar verme tarzlarına ilişkin ölçeklerin (Garantici karar verme= 0,973, Katılımcı karar verme= 0,95, Geleneksel karar verme=0,931, Duygusal Karar Verme=0,832) Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları da yeterli düzeyde çıkmıştır.

Bulgular ve Yorum: *Demografik Değişkenlere İlişkin Bulgular:* Araştırmaya katılan yöneticilerin % 94'ü erkek, % 6'sı kadındır. Yöneticilerin % 11'i Y.

Lisans/Doktora, %44'ü lisans, %22'si ön lisans, %21'i lise ve sadece %2'si ilköğretim mezunudur. Katılımcıların % 81'i, kendi kurumlarında, üst düzey yönetici olduklarını, % 14'ü orta düzey yönetici ve % 5'i alt düzey yönetici olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların %38'i 20-30 yaş aralığında, %62'si 31-40 yaş aralığında olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların % 65'i 2001 ve sonrası yıllarda bulundukları pozisyonda çalışmaya başlamışlardır. % 30'u ise 1991-2000 yılları arasında 1991-2000 yılları arasında, % 5'i ise 1981-1990 yılları arasında bulundukları pozisyonlarda çalışmaya başladıklarını belirtmişlerdir.

Katılımcıların işletmelerinin % 56'sı limited şirket, % 16'sı anonim şirket, % 2'si kolektif şirket, % 26'sı şahıs işletmesi statüsündedir. Ayrıca bu işletmelerin % 11'i 51 ve daha fazla kişi çalıştırırken, % 34'ü 10-50 kişi arasında müstahdem barındırmaktadır. İşletmelerin % 55'i 10 kişiden az çalışana sahiptir. Yine bu işletmelerin % 67'si bölgesel, % 22'si ulusal ve % 11'i uluslararası çapta faaliyet göstermektedir.

Katılımcı İşletmelerde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı ve Yönetmel Karar Verme Tarzları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular: Tablo 4'de çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin ortalamalar, standart sapmalar ve değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları verilmiştir. Bu tabloya göre bilgi teknolojileri yazılımlarının kullanımı ile garantici karar verme, katılımcı karar verme ve geleneksel karar verme modelleri arasında, $p < 0,01$ önem düzeyinde, ters yönlü anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bilgi teknolojileri yazılımlarının kullanımı ile duygusal karar verme modeli arasında ise anlamlı bir ilişkiden söz edilememektedir.

Müşterilerle irtibatın kurulması ve çalışanlar arasında iletişimin sağlanması adına kullanılan e-mail, telefon, internet üzerindeki sesli görüşme programları, faks gibi iletişim araçlarının kullanımı ile yönetmel karar verme modelleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. E-öğretim araçlarının kullanımı ile katılımcı ve geleneksel karar verme modelleri arasında, $p < 0,05$ önem düzeyinde, bu faktörler arasında anlamlı ve ters yönlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Fakat e-öğretim araçlarının kullanımı ile garantici ve duygusal karar verme modelleri arasında anlamlı bir ilişkiden bahsedilemez. Ofis elemanları (faks, telefon vs.) ve ofis otomasyon programları (Word, Excel vs.) kullanımı ile garantici, katılımcı ve geleneksel karar verme modelleri arasında, $p < 0,01$ önem düzeyinde, ters yönlü anlamlı bir ilişki söz konusudur. Ofis elemanları ve otomasyon programlarının kullanımı ile duygusal karar verme modeli arasında, $p < 0,05$ önem düzeyinde, ters yönlü anlamlı bir ilişki söz konusudur.

Tablo 4: Değişkenler Arasındaki Korelasyon İlişkisi

	BT Yazılımları	İletişim Araçları	E-Öğretim Araçları	Ofis Elemanları ve Otomasyonu	Garantici Karar Verme	Katılımcı karar verme	Geleneksel karar verme	Duygusal karar verme
BT Yazılımları	-							
İletişim Araçları	0,301**	-						
E-Öğretim Araçları	0,395**	0,672**	-					
Ofis Elemanları ve Otomasyonu	0,401**	0,282**	0,147	-				
Garantici Karar Verme	-0,280**	-0,128	-0,182	-0,473**	-			
Katılımcı karar verme	-0,262**	-0,153	-0,223*	-0,341**	0,894**	-		
Geleneksel karar verme	-0,267**	-0,152	-0,224*	-0,276**	0,822**	0,817**	-	
Duygusal karar verme	-0,166	-0,080	-0,139	-0,213*	0,682**	0,681**	0,771**	-
Aritmetik ortalama	1,88	2,95	2,38	3,96	2,10	2,07	2,25	2,39
Standart sapma	0,99	1,01	1,05	1,18	1,04	1,01	0,98	0,99

* p<0,05 ; ** p<0,01

Kontrol Değişkenleri Açısından Bilgi Teknolojileri Kullanımı ve Yönetmel Karar Verme Tarzları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Çalışmamızda yöneticilerin cinsiyetleri, eğitim düzeyleri, yaşları, yönetici olarak çalıştıkları süre kontrol değişkeni olarak alınmıştır. Ayrıca işletmenin yasal statüsü, işletmede kaç kişinin çalıştığı, faaliyet sınırları, e-ticaret kullanılıp kullanılmadığı, internet ortamında takım çalışmasından yararlanılıp yararlanılmadığı, işletmeye ait bir web sitesinin olup olmaması, çalışanların internet kullanma imkanlarının olup olmadığı da kriter olarak kabul edilmiştir. Bu değişkenler açısından, belirlenen faktörlerin farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla, iki grup içeren değişkenlerin ortalamalarına t testi, ikiden fazla grup içeren değişkenlerin ortalamalarına ise tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır.

Yapılan testler sonucunda cinsiyet değişkeni ile bilgi teknolojilerinin kullanımı ve yönetmel karar verme tarzları arasında, % 95 önem düzeyinde, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiden söz edilememektedir. Katılımcıların işletmelerinde e-ticaret kullanıp kullanmadıkları, internet ortamında takım çalışmasından faydalanıp faydalanmadıkları, işletmelerine ait bir web sitesi olup olmaması ve katılımcı işletmelerinde internete erişimin olup olmaması değişkenleri ile yönetmel karar verme tarzları arasında, % 95 önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Buna ilişkin t testi değerleri tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5: Kontrol Değişkenleri Açısından Bilgi Teknolojileri Kullanımı ve Yönetimsel Karar Verme Tarzları Arasındaki İlişki

	B.S. Yazılımları	İletişim ölçeği	E-öğretim ölçeği	Ofis elemanları	Garantici karar verme	Katılımcı karar verme	Geleneksel karar verme	Davranışsal karar verme
Cinsiyet	0,065	0,364	0,884	0,577	0,475	0,703	0,820	0,851
E-ticaret					0,318	0,526	0,773	0,820
İnternet ortamında takım çalışması					0,517	0,422	0,959	0,635
Web sitesi					0,227	0,759	0,789	0,360
İnternete erişim					0,651	0,465	0,283	0,237

Katılımcıların kurumlarının yasal statüleri ile BT kullanımı ve yönetimsel karar verme modelleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı incelendiğinde, bu değişkenin sadece BT yazılımları olarak adlandırdığımız ölçekle, $p < 0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkisinin olduğunu görebiliriz. Bu ilişkinin ne ölçüde olduğunun saptanabilmesi için Tukey testi uygulanmıştır. Farklılığın kaynağını tespit etmek amacıyla yapılan Tukey testi verilerine göre; anonim şirketlerin ($\bar{X}=2,39$), şahıs işletmelerine ($\bar{X}=1,50$; I-J=,89) kıyasla, BT yazılımlarına daha fazla başvurduklarını söylemek mümkündür.

Katılımcıların işletmelerinde çalışan sayısının BT yazılımları, iletişim araçları, e-öğretim teknikleri ölçekleri ile aralarında, $p < 0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu anlamlı ilişkinin ne ölçüde olduğunun saptanabilmesi için LSD testi uygulanmıştır. Sonuç olarak, BT yazılımlarının kullanımı ile çalışan sayısı değişkeni arasında, $p < 0,05$, önem düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. LSD analizi sonucunda; BT yazılımlarını 51 ve daha fazla çalışana ($\bar{X}=2,78$) sahip işletmelerin 10-50 kişi ($\bar{X}=2,09$; I-J=,69) arasında çalışana sahip işletmelerden ve 10-50 kişi ($\bar{X}=2,09$) arasında çalışana sahip işletmelerin ise 10 kişiden az ($\bar{X}=1,57$; I-J=,52) çalışanı olan işletmelere göre daha fazla kullandıklarını söylemek mümkündür. E-öğretim tekniklerinin kullanılması bakımından; 51 ve daha fazla ($\bar{X}=3,16$) çalışana sahip işletmelerin 10 kişiden daha az ($\bar{X}=2,16$; I-J=1,00) çalışanı olan işletmelere göre, e- öğretim araçlarını daha fazla kullandıkları görülmektedir. İletişim araçlarının kullanılması bakımından da LSD testi sonuçları benzer neticeler göstermiştir. İletişim araçlarına 10 kişiden daha az ($\bar{X}=2,65$) çalışanı olan işletmelerin 51 ve daha fazla ($\bar{X}=3,80$; I-J=-1,15) çalışanı olan işletmelere göre çok daha az, 10-50 kişi arasında ($\bar{X}=3,17$; I-J=-,52) çalışanı olan işletmelere göre ise biraz başvurdukları gözlemlenmiştir.

Katılımcıların kurumlarının faaliyet sınırları ile yönetsel karar verme modelleri ve e-öğretim teknikleri arasında, $p<0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişki yoktur. Fakat bilgi teknolojileri yazılımları, iletişim araçları ve ofis elemanları ölçekleri ile arasında, $p<0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Bu anlamlı ilişkinin ne ölçüde olduğunun saptanabilmesi için LSD testi uygulanmıştır. Sonuç olarak; BT yazılımları kullanma açısından, uluslararası ($\bar{X}=2,75$) arenada faaliyet gösteren işletmeler ile ulusal ($\bar{X}=2,01$) ve bölgesel ($\bar{X}=1,70$) çapta faaliyet gösteren işletmeler arasında, $p<0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. İletişim araçlarının kullanılması bakımından, bölgesel ($\bar{X}=2,76$) ve uluslararası ($\bar{X}=3,77$) çapta faaliyet gösteren işletmeler arasında, $p<0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ofis elemanlarına başvurma açısından, bölgesel ($\bar{X}=3,71$) çapta faaliyet gösteren işletmeler ile ulusal ($\bar{X}=4,41$) ve uluslararası ($\bar{X}=4,55$) arenada faaliyet gösteren işletmeler arasında, $p<0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Yani işletmelerin faaliyet sınırlarının genişlemesi ile bilgi ve iletişim teknolojilerine başvurunun daha da arttığı söylenebilir.

Katılımcıların eğitim durumları ile yönetsel karar verme tarzları ve bilgi ve iletişim teknolojileri ölçekleri arasındaki ilişkinin ölçülmesi için yapılan tetkikler sonucunda; eğitim durumu ile bilgi teknolojileri yazılımlarının, iletişim araçlarının ve ofis elemanlarının kullanımı arasında, $p<0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Belirlenen bu ilişkinin hangi eğitim seviyeleri ile ne düzeyde olduğunun ölçülmesi adına Tukey testi uygulanmıştır. Sonuç olarak; bilgi teknolojileri yazılımlarının kullanımı bakımından, ön lisans mezunları ile Y.Lisans/Doktora mezunları arasında, $p<0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bu yazılımlara, Yüksek Lisans/Doktora mezunlarının ($\bar{X}=2,61$) ön lisans mezunlarına ($\bar{X}=1,34$; I-J=1,27) göre daha fazla başvurdukları gözlemlenmiştir. İletişim araçlarının kullanımı bakımından, ilköğretim mezunları ile lisans ve Y.Lisans/Doktora mezunları arasında, ön lisans mezunları ile lisans mezunları arasında, $p<0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişki vardır. İletişim araçlarının kullanımı da eğitim seviyesi yükseldikçe artmaktadır. Nitekim iletişim araçlarını ilköğretim mezunları ($\bar{X}=1,25$), lisans ($\bar{X}=3,25$; I-J=-2,00) ve Yüksek Lisans/Doktora düzeyinde ($\bar{X}=3,42$; I-J=-2,17) olanlardan daha az, lisans mezunları ($\bar{X}=3,25$) ise Yüksek Lisans/doktora ($\bar{X}=3,42$; I-J=-,17) düzeyinde olanlardan daha az kullanmakta, ön lisans mezunları ($\bar{X}=2,52$) ise lisans mezunlarına ($\bar{X}=3,25$; I-J=-,73) göre daha az kullanmaktadır. Ofis elemanlarını da Yüksek Lisans/doktora ($\bar{X}=4,82$) ve lisans ($\bar{X}=4,19$) düzeyinde olanlar ön lisans ($\bar{X}=3,14$; I-J= 1,68; I-J=1,05) mezunlarından daha fazla kullanmaktadır.

Katılımcıların işletme içerisindeki hiyerarşik konumları ile belirlenen faktörler arasındaki ilişkiye bakıldığında; hiyerarşik konum ile iletişim ölçeği,

ofis elemanları ölçeği, garantici, katılımcı, geleneksel ve duygusal karar verme ölçekleri ile, $p < 0,05$ önem düzeyinde, arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu ilişkinin ne denli olduğunun ölçülmesi adına yapılan Tukey testi sonuçlarına göre ise: iletişim araçlarının kullanılması bakımından; üst düzey yöneticiler ($\bar{X}=3,08$) ile alt düzey yöneticiler ($\bar{X}=1,90$) arasında, $p < 0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu araçları kullanmada üst düzey yöneticilerin alt düzey yöneticilerden daha istekli olduğu anlaşılmaktadır. Ofis elemanlarının kullanılması bakımından; üst düzey yöneticiler ($\bar{X}=4,18$) ile orta düzey yöneticiler ($\bar{X}=2,71$) arasında, $p < 0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkiye rastlanmaktadır. Burada da üst düzey yöneticilerin bu araçlara daha fazla başvurdukları görülmektedir. Garantici karar verme açısından; üst düzey yöneticiler ($\bar{X}=1,91$) ile orta düzey yöneticiler ($\bar{X}=2,89$) arasında, $p < 0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Sonuçta üst düzey yöneticilerin kararlarında daha cüretkâr oldukları görülmüştür. Katılımcı karar verme bakımından; üst düzey yöneticiler ($\bar{X}=1,88$) ile orta düzey yöneticiler ($\bar{X}=3,00$) arasında, $p < 0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkiye rastlanmaktadır. Üst düzey yöneticilerin karar alırken başka fikirlere açık olmadığı da görülmektedir. Geleneksel karar verme bakımından; üst düzey yöneticiler ($\bar{X}=2,10$) ile orta düzey yöneticiler ($\bar{X}=3,04$) arasında, $p < 0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Üst düzey yöneticilerin kararlarında geleneksel kıstaslardan vazgeçtiği anlaşılmaktadır. Duygusal karar verme bakımından; üst düzey yöneticiler ($\bar{X}=2,30$) ile orta düzey yöneticiler ($\bar{X}=3,00$) arasında, $p < 0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Üst düzey yöneticilerin kararlarında duygusal olmaktan kaçındığı anlaşılmaktadır.

Yaş değişkeni ile bilgi teknolojileri ve yönetsel karar verme tarzlarına ilişkin ölçekler arasındaki ilişkinin ölçülmesi adına yapılan t testi sonucunda; yaş faktörünün sadece garantici ve katılımcı karar verme tarzlarıyla, $p < 0,05$ önem düzeyinde, anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir. 20-30 yaş aralığında ($\bar{X}=2,48$; $\bar{X}=2,36$) olanların, 31-40 yaş aralığında ($\bar{X}=1,85$; $\bar{X}=1,89$) olan yöneticilere göre, daha garantici ve aynı zamanda daha katılımcı kararlar aldıkları görülmektedir. Yani yaş arttıkça garantici olmaktan uzaklaşıp, daha katılımcı olunmaktadır.

Katılımcının bulunduğu konumda çalışmaya başladığı yıl, yani tecrübesi ile belirlenen ölçekler arasındaki ilişkiye bakıldığında, tecrübe faktörünün sadece, e-öğretim tekniklerini kullanmada kendini gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Bu ilişkinin ne denli olduğunun anlaşılması için uygulanan LSD analizi sonucunda ise, tecrübe arttıkça e-öğretim tekniklerini kullanmanın daha da arttığı ortaya çıkmıştır. Nitekim bulundukları konumda 2001 ve sonrası

($\bar{X}=2,17$) yıllarda çalışmaya başlayanların 1981-1990 ($\bar{X}=3,36$; I-J=-1,19) yılları arasında işe başlayanlardan ve 1991-2000 ($\bar{X}=2,69$; I-J=-,52) yılları arasında işe başlayanlardan daha az başvurdukları ortaya çıkmıştır.

V. Sonuç ve Değerlendirme

TOBB Genç Girişimciler Kurulunun Doğu Anadolu Bölgesindeki üyeleri üzerinde yapılan araştırma sonuçlarına göre; Doğu Anadolu Bölgesindeki genç girişimcilerin karar verirken, genel olarak, bilgi teknolojileri araç ve gereçlerine pek müracaat etmediklerini söylemek mümkündür.

Araştırmanın sonucunda, girişimcilerin bireysel olarak BT ve araçlarına bakış açılarının olumlu olduğu saptanmıştır. Fakat yine de karar verme alışkanlıklarını bilgi ve iletişim teknolojilerinden elde edilen çıktılarına göre değiştirmedikleri veya yönlendirmedikleri görülmektedir. Kurumsal düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ile yönetsel karar verme modelleri arasında, kısmi olarak, anlamlı ve ters yönlü bir ilişkiden söz edilebilmektedir. İşletmelere yönelik KDS, YBS, EDIS vs.'ye yazılımlarının kullanımının yönetsel karar verme modelleri ile ters yönlü anlamlı bir ilişki sergilediği belirlenmiştir. Bu tür yazılımların kullanımının artması ile yöneticilerin garantici politikalardan kaçındıkları, daha merkeziyetçi olmaya itildikleri ve geleneksel kıstaslara göre karar vermekten vazgeçtikleri görülmüştür. Katılımcıların, e-öğretim tekniklerine örnek olarak verilebilecek, stoklanmış sesli-görüntülü web sunumları ve seminerleri, e-mail vs. gibi sanal araçları kullanarak e-öğretim faaliyetlerini gerçekleştirmeleri ile yönetsel karar verme tarzları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu da ortaya çıkmıştır. Bu tür araçlara başvurma ile yöneticiler, merkeziyetçi politikalar izlemeye ve gelenek haline gelmiş tekniklerden uzaklaşmaya sevk edilmektedirler.

Kurumsal açıdan bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı sergilenen tutumun yönetsel karar tarzları üzerindeki anlamlı ilişkisine rağmen; bireysel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı olumlu tutumun yönetsel karar verme tarzları üzerinde bir etkiye sahip olmamasının; işletmelerin hem çalışan sayısının az olması, hem faaliyet alanlarının dar olması, örgüt kültürünün sunduğu özellikler gibi işletme yapısından ileri gelen nedenlerden, hem de sosyo-ekonomik ve kültürel etkenlerin doğurduğu psikolojik faktörlerden ileri geldiğini söylemek mümkündür. Bu nedenler ele alındığında, az sayıda çalışanı olan, küçük çapta faaliyetler gösterebilen bir KOBİ'nin çoğunlukla kısa vadede etkili olabilen yönetsel kararlarında bilgi teknolojilerine başvurmayıp kendi norm ve değerlerinden hareketle sonuca varması olağan karşılanabilir. Fakat biraz daha orta ve büyük çaptaki bir işletmenin bilgi teknolojilerine başvurması kaçınılmazdır. Özellikle e-ticaret faaliyetlerinde bulunan ve faaliyet sınırları bölgesel olmaktan çıkmış ve ulusal/uluslararası boyutlara ulaşmış işletmelerde bilgi teknolojilerinin kullanımı, elbette kaçınılmazdır. Bu durumun analizi için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının önündeki engellerin

değerlendirilmesi gerekir. Bu engeller arasında güvenlik ve örgüt kültüründen ileri gelen kaygı ve endişeleri saymak mümkündür. Bilgi teknolojilerinin bilgiyi saklayabilmesinin yanında bilginin paylaşımını da kolaylaştırması güvenlik açığı meydana getirmektedir. Özellikle işletmenin yakın çevresinin değerli bilgilere erişebilme endişesi yüksek düzeydedir. Nitekim “2007 CSI Bilgisayar Suçları ve Güvenlik Araştırması” na katılan işletmelerin % 59’una göre; en sık rastlanan güvenlik açığı çalışanların suiistimalinden kaynaklanmaktadır. Aynı araştırmanın 2008 yılı araştırmasına göre ise bu oran % 44’tür (Acılar, 2009: 30). Örgüt kültüründen ileri gelen nedenler de bilgi teknolojilerinin kullanımını engelleyebilir. Ayrıca bilgi teknolojilerinin kullanımının artması ile yöneticilerin garantici kararlardan daha radikal kararlara, katılımcı olmaktan merkeziyetçiliğe, geleneksellikten daha rasyonelliğe itilmelerinin nedenleri arasında; bu sistemlerin sunduğu verilerin rasyonelliğinin yanı sıra kişilik modellerinin de etkili olduğunu söylemek mümkündür. Bilgi teknolojilerinin bir tabu olarak görüldüğü ve kullanımının henüz tam anlamıyla yaygınlaşmamış olduğu kesimlerde bu yazılım ve sistemlerin kullanımı, kullanıcılarını farklı kişilik tiplerine itebilir.

Kişilik modellerinden olan dışadönük ve içedönük olma, bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde de şekillenebilir. İnsanlarla daha yüksek bir etkileşim düzeyinde, sosyal, atılgan ve cezalardan çok ödüllere odaklanan, pozitif düşünceli olan dışadönük insanlar; bilgi teknolojilerinin bir tabu olarak görüldüğü, bilgi teknolojileri konusundaki bir hataya tahammülün söz konusu olamayacağı bir kurumda içedönük hale gelebilir ve bu sistemlerden uzaklaşabilirler. İçedönük olabilen bir karar alıcı ise böyle bir ortamda, katılımcı olmaktan ziyade merkeziyetçi olmayı tercih edebilir ve içe dönük olma haline daha da bürünebilir. Kendine odaklı karar alıcılar ise bilgi teknolojilerinden elde edilen veriler sayesinde, bu kişilik tipine daha da bürünebileceklerdir. Çünkü bilgi teknolojilerinin sınırsız bilgi sunabilmesi ile birey yakın çevresinden uzaklaşmakta ve bir nevi yalnızlığa itilmektedir. Bu durum ise bu tip kişileri katılımcı olmaktan alıkoymaktadır.

Deneyime kapalı kişilik modelinin de, bilgi teknolojilerinin kullanımının yönetsel karar verme tarzları ile arasındaki ters yönlü anlamlı ilişkisinden etkilendiğini söylemek mümkündür. Deneyime kapalı insanlar; farklı fikirlere kapalı, kırmızıçizgileri olan insanlardır. İhtiyaç duyabilecekleri bilgileri bilgi teknolojilerinden elde edebilecekleri için bilgi teknolojilerinin kullanımı ile daha içe dönük olabilirler ve katılımcı karar almaktan uzaklaşabilirler. Böylece deneyime kapalı olma hallerini devam ettirebilirler. Deneyime açık kişilik modelindeki insanlar ise bilgi teknolojileri sayesinde elde edilebilecek farklı görüş ve bilgilere başvurabilirler ve tecrübeler neticesinde elde edilen geleneksel kriterlere göre karar almaktan vazgeçebilirler. Böylece deneyime açık olma özelliklerini perçinleştirebilirler. Tabii deneyime açık kişiler de belirsizlikten kaçınma derecesi yüksek ve bürokrasinin katı bir şekilde

uygulandığı güç mesafesini koruyan bir örgüt kültüründe deneyime kapalı kişilik haline bürünebilirler.

Sonuç olarak sosyal ve örgütsel etkenler, bilgi teknolojileri kullanım düzeylerine etki edebilmekte ve aynı zamanda yönetsel karar modellerini de belirleyebilmektedir. Bu etkenlerin olumlu yönde bir etki meydana getirebilmesi, bilgi teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşmasına bağlıdır. Bunun için başta üniversiteler olmak üzere İl Halk Eğitim Merkezlerine, Sanayi ve Ticaret Odaları gibi kurumlara büyük görevler düşmektedir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının bakanlar kurulunda yer alması bu bağlamda ümit vericidir. Milli Eğitim Bakanlığının akıllı tahta uygulamasına geçmesi, ilköğretim çağındaki öğrencilerin bilgisayarlar ile tanışmaları, öğrencilere tablet dağıtımının yapılması da bilgi teknolojilerinin ulaşılmazlığını kaldırmakta ve bu konuda farkındalık uyandırmaktadır. Ailelerin daha girişken, kendinden emin, dışadönük, uyumlu bireyler yetiştirmesi, bilgi teknolojilerine karşı olan tutum açısından son derece önemlidir. Bu hususta ailelerin bilinçlendirilmesi gerekir. Ülkemizde hükümetlerin, aile büyüklerinin eğitilmesi hususunda daha yeterli ve tatmin edici politikalar izlemesi elzemdir. Bilgi teknolojilerinin kullanılmasının önündeki engellerin en önemlilerinden biri olan güvenlik kaygısının sonlandırılabilmesi adına, Bilişim Suçları ve Sistemleri Şube Müdürlüklerinin çalışmaları önem arz etmektedir. Ayrıca, güvenlik açıklarının doğurduğu kaygılara karşı, markalaşmanın ve patent alımının teşvik edilmesinin önemi de büyüktür.

Kaynaklar

- Acılar, A. (2009), “İşletmelerde Bilgi Güvenliği ve Örgüt Kültürü”, *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1), ss. 25-33.
- Albayrak, A. S., Yılmaz, Ş. K. (2009), “ Veri Madenciliği: Karar Ağacı Algoritmaları ve İMKB Verileri Üzerine Bir Uygulama-Data Mining: Decision Tree Algorithms and An Application On ISE Data”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14 (1), ss. 31-52.
- Chou, S., Hsu, C. (2005), “MMDT: A Multi-Valued and Multi-Labeled Decision Tree Classifier For Data Mining”, *Expert Systems with Applications*, 28 (4), ss. 799–812.
- Eroğlu, E., Lorcü, F. (2007), “Veri Zarflama Analitik Hiyerarşi Prosesi (VZAHP) ile Sayısal Karar Verme”, *İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme Dergisi*, 36 (2), ss. 30-53.
- Greenberg, J., Baron, R. A. (2000), *Behavior in Organizations: Understanding and Managing The Human Side of Work*, Seventh Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Hensman, A., Sadler-Smith, E. (2011), “Intuitive Decision Making in Banking and Finance”, *European Management Journal*, 29 (1), ss. 51-66.

- Kıngır, S. (2006), "Bir Hizmet İşletmesi Olarak Beş Yıldızlı Otel İşletmelerindeki Yönetimsel Sorunlar", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 15, ss. 457-481.
- Koçel, T. (2010), *İşletme Yöneticiliği*, 12. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul.
- Koutsoukis, N., Mitra, G., Lucas, C. (1999), "Adapting On-line Analytical Processing For Decision Modelling: The Interaction of Information and Decision Technologies", *Decision Support Systems*, 26 (1), ss. 1-30.
- Leonard, N. H., Scholl, R. W., Kowalski, K. B. (1999), "Information Processing Style and Decision Making", *Journal of Organizational Behavior*, 20 (3), ss. 407-420.
- Lin, C., Hong, C. (2009), "Development of A Marketing Information System For Supporting Sales in A Tea-Beverage Market", *Expert Systems with Applications*, 36 (3), ss. 5393-5401.
- Lu, H., Hasiao, K. L. (2010), "The Influence of Extro/Introversion on The Intention to Pay For Social Networking Sites", *Information & Management*, 47 (3), ss. 150-157.
- Martinsons, M. G., Davison, R. M. (2007), "Strategic Decision Making and Support Systems: Comparing American, Japanese and Chinese Management", *Decision Support Systems*, 43 (1), ss. 284-300.
- Nutt, P. C. (1979), "Influence of Decision Styles on Use of Decision Models", *Technological Forecasting and Social Change*, 14 (1), ss. 77-93.
- Pennino, C., P. (2002), "Is Decision Style Related to Moral Development Among Managers in The U.S.?", *Journal of Business Ethics*, 41(4), ss. 337-347.
- Richardson, R. M., Smith, S. W. (2007), "The Influence of High/Low Context Culture and Power Distance on Choice of Communication Media: Students' Media Choice to Communicate with Professors in Japan and America", *International Journal of Intercultural Relations*, 31(4), ss. 479-501.
- Robbins, S. P. (2000), *Managing Today!*, Second Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Rosenbloom, J. L., Ash, R. A., Dupont, B., Coder, L. (2008), "Why Are There So Few Women In Information Technology?, Assessing The Role of Personality in Career Choices", *Journal of Economic Psychology*, 29 (4), ss. 543-554.
- Seng, J., Chen, T. C. (2010), "An Analytic Approach to Select Data Mining For Business Decision", *Expert Systems with Application*, 37 (12), ss. 8042-8057.
- Şimşek, M. Ş. (1999), *Yönetim ve Organizasyon*, 5. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- TDK Sözlük (1974), 6. Baskı, Ankara 1974.