



**KOBİ'LERDE DİJİTALLEŞMEYİ ETKİLEYEN GİRİŞİMCİ ÖZELLİKLERİ VE
ÖRGÜTSEL FAKTÖRLER ÜZERİNE NİTEL BİR ARAŞTIRMA: YALOVA İLİ ÖRNEĞİ***
**A QUALITATIVE STUDY ON ENTREPRENEURS' CHARACTERISTICS AND
ORGANIZATIONAL FACTORS AFFECTING DIGITALIZATION IN SMES: A SAMPLING
OF YALOVA**

Mehtap ÖZŞAHİN¹, Erman COŞKUN², Büşra ALMA ÇALLI³

1. Dr. Öğr. Üyesi, Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, m.ozsahin@gtu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2527-4166>
2. Prof. Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi, İİBF, YBS Bölümü, erman.coskun@bakircay.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8712-3246>
3. Dr. Arş. Gör., Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, YBS Bölümü, busraalma@sakarya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7411-4295>

Makale Türü	Article Type
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi	Application Date
17.02.2020	02.17.2020
Yayına Kabul Tarihi	Admission Date
03.11.2020	11.03.2020

DOI

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.690013>

* Çalışma, 26-27 Ekim 2019 tarihinden Türkiye-Kuşadası'nda düzenlenen 9. Uluslararası Balkanlarda Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulmuştur.

Öz

Günümüz iş dünyasında sürdürülebilir rekabet avantajının ön koşulu haline gelen dijital dönüşüm, sadece büyük işletmeler için değil küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) için de hayati önem taşımaktadır. Ancak dijital dönüşüm tanımı gereği, firmalar önce dijitalleşme daha sonra dijitalleşme safhalarını gerçekleştirir ve sonrasında dijital dönüşümü hedeflerler. KOBİ'lerde dijital dönüşüm ve öncesi safhaların uygulanma derecesi firmanın yenilikçilik ve bilişim yeterliliğiyle firma sahibinin bilişim farkındalık düzeyi ve yetkinliğine bağlıdır. Çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren KOBİ'ler üzerinde yürütülen bu çalışmayla; sahiplerin bilişim farkındalık düzeyi, bilişim yetkinlikleri, girişimci algısına dayalı firma bilişim yeterlilik ve yenilikçilik düzeyleri ve bu parametreler arasındaki ilişkiler, nitel araştırma çerçevesinde farklı nitel-nicel analiz yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Yalova ilinde faaliyet gösteren 51 firma sahibinden, yarı-yapılandırılmış yüz-yüze mülakat tekniği kullanılarak elde edilen veriler; betimleyici-yorumsal analiz, tanımlayıcı analiz, regresyon ve frekans analizlerine tabi tutulmuştur. Bulgulara göre, girişimciler bilişim kelimesini en fazla teknoloji ve sonrasında etkinlik/verimlilik kavramlarıyla ilişkilendirmektedir. Kendisini ve firmasını bilişim yetkinliği ve yeterliliği bağlamında zayıf olarak değerlendiren girişimciler, bilişimi genel olarak sosyal medya, teknoloji ve e-ticaret kavramlarıyla eşleştirirken; yüksek olarak değerlendirenler iletişim, teknoloji, bilgi-çağı, sosyal medya, etkinlik ve yenilik kavramlarıyla ilişkilendirmektedirler. KOBİ'lerin bilişim adaptasyonunu etkileyen faktörler arasında ise girişimcinin bilişim farkındalık ve yetkinlik düzeyi, firmanın büyüklüğü, yaşı ve yenilikçilik düzeyi ön plana çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Girişimci Özellikleri, Bilişim Farkındalığı-Yetkinliği-Yeterliliği, Yenilikçilik, Dijitalleşme, Dijital Dönüşüm*

Abstract

Digital transformation (DT) is vital for SMEs as well as large companies and it must follow digitization and digitalization phases. Adoption and implementation of DT and pre-phases in SMEs is largely depend on the information and communication technologies (ICTs) awareness and competence level of owner, organization's innovativeness level, and ICT capability. This study was conducted in Yalova with 51 micro and small SMEs operating in various sectors aims to examine these four factors. It uses semi-structured face to face interviews and utilizes qualitative-quantitative analysis methods. Descriptive-interpretive analysis, regression, and frequency analyses are utilized. According to the findings, entrepreneurs first associate the word ICT with the concept of technology and then the concepts of efficiency/productivity. While entrepreneurs, who consider themselves and their company weak in terms of ICT capability and competence, match the concept of ICT with social media, technology and e-commerce concepts in general; those who perceive their organizations' level of ICT capability high mostly associate ICT with the concepts of communication, technology, information age, social media, efficiency and innovation. The factors affecting the ICT adoption of SMEs are the entrepreneur's ICT competence level, the size and the age of the organization and its level of innovativeness.

Keywords: *Entrepreneur's Characteristics, ICT Awareness, Competence, Capability, Innovativeness, Digitalization, Digital Transformation*

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

SMEs are vital for any nation's economy and accordingly they must follow new developments in ICT area and focus on digitalization and digital transformation to keep up with proliferating competition. However, this is not case for most Turkish SMEs. The adoption and implementation of digital transformation and its pre-phases in SMEs is largely dependent on the information and communication technologies (ICTs) awareness and ICT competence level of owner of the firm, along with organization's innovativeness level and ICT capability. This study aims to examine the level of ICT awareness and ICT competence of SME owners, and their perceptions regarding their organizations' ICT capability and innovativeness, and the relationship among these factors.

Research Questions

The main research question is what are the owner related and organizational factors affecting digitalization and digital transformation in SMEs. Sub research questions are: What does ICT mean for SME owners? What is the current level of SME owners' ICT awareness and competence? Is there relationship between owner's ICT awareness and competence level, and firm's innovativeness and ICT capability? How organizational factors affect ICT capability in SMEs?

Literature Review

SMEs generally have simple and highly centralized organizational structures, and critical business decisions are often under the initiative of the SME owner (Thong, 2001). Considering this, it is expected that these people's ICT awareness, perceptions, experiences, and demographic characteristics will also affect ICT adoption and innovation practices and behaviors (Taylor, 2015). Actually, numerous studies that address ICT adoption from different perspectives emphasize Rogers' Diffusion of Innovations (DOI) Theory, and predominantly focus on individual characteristics as well as environmental and intra-organizational factors as the main determinants of organizational innovativeness (Giotopoulos et al., 2017; Quinton et al., 2018). In literature, innovativeness, attitudes towards the adoption of information technologies, information technology knowledge (Thong & Yap, 1995; Ramayah et al., 2016), information usage skills, ICT literacy, and desire for growth of the owner/manager (Lybaert, 1998) are mentioned in the context of owner/manager related individual characteristics which affect ICT adoption. In addition to demographic factors such as age, gender, and educational level (Lal, 2008; Kusumaningtyas & Suwanto, 2015; Awa, Ojiabo, & Emecheta, 2015); experience (Awa et al., 2015), ICT perceptions and attitudes (Caldeira & Ward, 2003; Ramayah et al., 2016), and perceptions regarding the effects of ICTs (Bayo-Moriones, Billon, & Lera-López, 2013) are also emphasized. On the other hand, the Technology-Organization-Environment model developed by Tornatzky and Fleischer (1990) is one of the models widely used by researchers to explain enterprise-level ICT adoption (Giotopoulos et al., 2017; Quinton et al., 2018). This model emphasizes

technological, organizational and environmental factors as the main factors affecting organizational processes such as ICT adoption.

Methodology

This study was carried out in a qualitative research design using a semi-structured face-to-face interview technique. Data obtained from 51 SME owners operating in Yalova Province, were analyzed through qualitative and quantitative analyses techniques utilizing descriptive-interpretive analysis, descriptive analysis, regression and frequency analyses.

Results and Conclusions

The findings of this survey revealed that entrepreneurs first associate the word ICT with the concept of technology and then the concepts of efficiency/productivity. While entrepreneurs, who consider themselves and their company weak in terms of ICT capability and competence, match the concept of ICT with social media, technology and e-commerce concepts in general; those who perceive their organizations' level of ICT capability high mostly associate ICT with the concepts of communication, technology, information age, social media, efficiency and innovation. According to regression analyses results, the entrepreneur's ICT competence level, the size and the age of the organization and its innovativeness level affect ICT capability/adoption of SMEs. Frequency analyses results also revealed that SMEs, which obtained founding-capital through family and friend support, have intermediate ICT capability/adoption level; while SMEs obtaining founding-capital through bank credit, KOSGEB support and partner/investor's capital, have concentrated in the group with high ICT capability/adoption. Overall, it is concluded that owner characteristics and organizational factors have affect on ICT adoption and utilization in SMEs, and for better ICT utilization, SMEs and their owners must be trained and informed.

1. GİRİŞ

Dijital dönüşüm üç evrede gerçekleşir. Bunlar dijitleştirme, dijitalleşme ve dijital dönüşümdür. Dijitleştirme veri ve bilgilerin kâğıt ve diğer ortamlardan dijital ortama yani tamamen bilgisayar ortamına aktarılmasıdır. Dijitalleşme, bilişim teknolojilerinin kullanılarak müşteriler için değer yaratacak biçimde stratejilerin, iş modellerinin, süreçlerin, karar destek altyapısının, iş birliği biçimlerinin, ürün ve hizmetlerin değişimi anlamına gelmektedir. Dijital dönüşüm ise bu iki evrenin sonunda firmanın hem içeride hem de dışarı ile ilişkilerinde veri, bilgi ve teknolojileri tüm fonksiyonel alanlarda kullanarak veri temelli karar verme ve iletişim ortamını oluşturmasıdır. Deloitte (2016) raporuna göre büyük ölçekli şirketler kapsamında yapılan çalışmalar, Türkiye'deki üst düzey yöneticilerin dijital farkındalığının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Dijital dönüşüm göstergesi olarak dijitalleşmeye liderlik eden yönetici varlığı oldukça önemlidir (Deloitte, 2016). Büyük işletmeler için geçerli olan bu durum, kaynaklar, iş gücü, yetkinlikler ve teknolojik altyapı bakımından kısıtlı ve daha yetersiz karakteristik özelliklere sahip olan KOBİ'ler için farklılık göstermekte midir sorusu bu çalışmada irdelenmiştir. Türkiye'deki tüm işletmelerin yaklaşık %99'unu temsil eden KOBİ'lerin dünya genelinde olduğu gibi ülke ekonomisi için önemi büyüktür (Aydın, 2018). Ülkemizde toplam mal ve hizmet satışlarının %66, cironun %63, toplam çalışan sayısının %76 ve üretim değerinin %56 kadarlık payı KOBİ'lerin katkısıyla oluşmaktadır (KOSGEB, 2018). Bu bağlamda, KOBİ'lerin dijitalleşme ve dijital dönüşüm faaliyetleri ve durumları hem kendileri hem de ekonomileri için çok önem arz etmektedir.

KOBİ'lerde dijitalleşmeye etki eden faktörlerin, KOBİ'lerin bilişim algısı ve yeterlilik düzeyinin büyük ölçekli işletmelerden farklılaşacağı düşünülmektedir. Bu farklılıkların analiz edilerek, ekonomik gelişmenin temel unsurları olan bu işletmelerin bilişim adaptasyonu yoluyla performanslarının artırılması sağlanmalıdır. KOBİ Bilişim (2018) raporuna göre genel olarak Türkiye'deki KOBİ'lere ilişkin en önemli problemler kurumsallaşamama ve bilişimden uzak kalmaktır. Gelişmiş ülkelerde KOBİ'lerde Endüstri 4.0, Nesnelerin İnterneti ve Yapay Zeka alanında yoğun çabalar ve uygulamalar gerçekleştirilirken; Türkiye'deki birçok KOBİ, henüz web sitesi ve e-fatura uygulamalarını entegre etme aşamasındadır (KOBİ Bilişim, 2018). Türkiye'de KOBİ'lerle ilgili olarak Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın girişimcilik, yenilikçilik ve teknolojik altyapının desteklemesi bakımından öncelikli plan ve programları olmasına rağmen KOBİ bilişim ve dijitalleşme karneleri iyi değildir. (KOSGEB, 2018). Dijital dönüşüm sahipliğin ötesinde başka faktörlere de bağlıdır ve bu çalışma bu faktörleri incelemektedir.

Bilişimin benimsenmesi ve uygulanmasında, KOBİ yöneticilerinin bilişim bilgi seviyesi ve bilişime yönelik tutumları kritik öneme sahiptir. Genelde bilişim ile ilgili faaliyetlerdeki ve özelde yeni teknolojiler ve ekonomik faaliyetlerdeki yeniliklerin takip edilmesi, çalışanlara gerekli eğitimlerin verilmesi (Aydın, 2018), motivasyonun sağlanması, stratejilerin belirlenmesi ve yenilikçi yaklaşımların uygulanmasının sağlanmasında firma sahibi/yöneticisi belirleyicidir. Bu çerçevede; bu çalışmada, nitel

yöntemlerle küçük ölçekli firma sahiplerinin mevcut bilişim farkındalığı ve bilişim yetkinliği araştırılarak firmanın bilişim yeterliliği ve örgütsel yenilikçilik düzeyleri ve bu değişkenler - bilişim farkındalığı, bilişim yetkinliği, bilişim yeterliliği, yenilikçilik- arasındaki ilişkileri irdelemiştir.

2. LİTERATÜR VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bilişim adaptasyonu ile ilgili çalışmalar, bilişim teknolojilerinin yerinde kullanıldığı durumlarda küçük ve orta ölçekli işletmelerde yenilikçiliği hızlandırabilecek bir araç olabileceğini ortaya koymaktadır (İbrahim, Salleh, Hassan, Gambo, ve Yusuf, 2016). Çevresel problemlere cevap verebilmek ve yenilikçi olabilmek adına, işletmelerin bilgi iletişim teknolojilerine dayalı çözümler üretebilmesi kritik öneme sahiptir. Bilişim teknolojileri ve bunların etkin kullanımı, bilgi işleme ve yönetim faaliyetlerinin otomasyonu ve internet teknolojileri üzerinden iletişim, yeni iş modelleri ve ürün geliştirme süreçlerine katkısıyla farklı yenilik türlerine olanak sağlamaktadır (Neirotti ve Pesce, 2019). KOBİ'lerde bilişim teknolojileri kullanımıyla ilgili literatür, bu teknolojilerin işletmelerde maliyetlerin azaltılması, operasyonel etkinlik sağlanması, üretkenlik, büyüme, yeni iş olanaklarına ve pazar bilgisine erişim ile rekabet etme becerilerinin geliştirilmesine katkısını açıkça ortaya koymaktadır. Bilişim, doğru zamanda doğru türde bilgi sağlamak için gerekli altyapıyı sağlayarak KOBİ'lere önemli ölçüde yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda, KOBİ'ler için bilişim teknolojilerine yatırım yaparak maliyetleri düşürmek artık bir zorunluluk olarak görülmektedir. Yine, bilişim teknolojileri tedarik zinciri ortakları ve organizasyonlar arası fonksiyonlar arasında entegrasyon ve kritik bilgiler sağlayarak KOBİ'lere rekabet avantajı da getirmektedir (Bhagwat ve Sharma, 2007). Fakat diğer yandan, KOBİ'ler finansal kaynakların yetersizliği, teknik altyapı sorunları, bilgi, beceri ve deneyim eksikliği gibi nedenlerden dolayı, bilişim teknolojilerinin getirdiği faydalardan yeterince yararlanamamaktadırlar (Consoli, 2012). Bilişim adaptasyonu ile ilgili olarak organizasyon içi engeller, üst yönetim desteğinin eksikliği, firma özellikleri, uygulama maliyetlerinin yüksekliği ve yatırımın geri dönüş süresinin uzunluğu olabilirken, organizasyon dışı engeller teknik altyapı, sosyal, kültürel, siyasi, legal ve mevzuata ilişkin engeller olabilmektedir (Ashrafi ve Murtaza, 2013).

KOBİ'lerde işletmeyle ilgili kritik kararların çoğunlukla firma sahibinin inisiyatifinde (Thong, 2001) olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bilişim adaptasyonu konusunda firma sahibi girişimcilerin özelliklerinin, bilişime yönelik yaklaşımlarının, tutum ve davranışlarının, bilişim yetenek ve yeterliliklerinin etkilerinin incelenmesi ayrıca bir önem arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışmada KOBİ sahibi girişimcilerin bu özelliklerine odaklanılarak firmanın bilişim yeterlilik ve yenilikçilik düzeylerinin tespit edilmesi hedeflenmiş ve bu faktörlerin birbirleriyle olan ilişkisi, nitel ve nicel analiz yöntemleriyle incelenmiştir.

KOBİ'ler genellikle basit ve yüksek seviyede merkezi otoriteye dayalı örgütsel yapıya sahiptir ve işletmeyle ilgili kritik kararlar çoğunlukla firma sahibinin inisiyatifindedir (Thong, 2001). Bilişim adaptasyonu ile ilgili temel karar vericinin üst yönetim veya işletme sahibi olduğu düşünüldüğünde, bu kişilerin algılarının, demografik özelliklerinin, tutum, tecrübe ve deneyimlerindeki farklılıkların, bilişim

ve yenilik adaptasyonu uygulamalarında ve davranışlarında farklılıklara yol açması beklenmektedir (Taylor, 2015). Nitekim firmalarda bilişim adaptasyonunu farklı açılardan ele alan çok sayıda çalışma, Rogers'ın (1983) yeniliklerin yayılması teorisine vurgu yapmakta ve örgütsel yenilikçiliğin temel belirleyicileri olarak örgüt yapısıyla ilgili işletme içi faktörler ve çevresel faktörlerin yanı sıra yoğunlukla bireysel özelliklere odaklanmaktadır (Giotopoulos vd., 2017; Quinton vd., 2018).

Literatürde, firma seviyesinde bilişim adaptasyonunu etkileyen sahip/yönetici bireysel özellikleri bağlamında, firma sahibinin yenilikçiliği, bilgi teknolojilerinin adaptasyonuna ilişkin tutumu, bilgi teknolojileri bilgisi (Thong ve Yap, 1995; Ramayah vd., 2016), bilgi kullanma becerileri, bilişim okuryazarlığı, ve büyüme isteği (Lybaert, 1998) gibi faktörlerden bahsedilmektedir. Ayrıca, yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi gibi demografik faktörler ve yanı sıra (Lal, 2008; Kusumaningtyas ve Suwanto, 2015; Awa, Ojiabo, ve Emecheta, 2015), deneyim (Awa vd., 2015), bilişim algısı ve tutumu (Caldeira ve Ward, 2003; Ramayah vd., 2016), bilişim teknolojilerinin etkilerine yönelik algısı (Bayo-Moriones, Billon, ve Lera-López, 2013) gibi faktörler de ele alınmıştır.

2.1. Sahip/Yönetici Özellikleri ile İlgili Çalışmalar

Thong ve Yap (1995) KOBİ'ler özelinde yürüttükleri çalışmalarında, firma sahiplerinin/yöneticilerinin bilişim algısı, tutumları, bilişim bilgisi ve deneyimi ile yenilikçiliğinin bilişimle ilgili kararlar üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşırken; Alam ve Mohammad Noor (2009), firma yöneticisinin/sahibinin bilişim bilgisi ve becerilerinin, KOBİ'lerde bilişim kullanma düzeyini artırdığını ortaya koymuştur. Reynolds, Savage, ve Williams (1994) temel düzeyde bilişim becerilerine sahip olmayan firma sahiplerinin, firmalarında gelişmiş ve çok yönlü bilişim uygulamalarından faydalanma eğilimlerinin oldukça düşük olduğunu belirtmektedir. Diğer taraftan, firma sahibinin/yöneticisinin bilişim aşinalığının olmadığı durumlarda, bilişimin olumlu getirilerine ilişkin yeterli düzeyde farkındalık geliştirmeyeceği ve teknoloji- yenilik uygulamalarına karşı daha az ilgili olacakları ifade edilmektedir (Mohd Sam vd., 2012). Bilişim bilgisi, yetkinlikleri ve tecrübesi birçok çalışmada başarılı bilişim adaptasyonu uygulamalarının güçlü bireysel etmenleri olarak saptanmıştır (Fink, 1998; Lybaert, 1998; Seyal vd., 2000; Drew, 2003; Beggs, 2010; Safari vd., 2015; Albar ve Hoque, 2017).

2.2. Teknolojik/ Örgütsel / Çevresel Özellikler ile İlgili Çalışmalar

Firmalarda bilişim adaptasyonu gibi çok çeşitli boyutları olan bir süreci sadece bireysel özelliklere bağlamak büyük bir eksiklik olur. Nitekim, Rogers (1983)'ın yeniliklerin yayılması teorisinin yanı sıra Tornatzky ve Fleischer (1990) tarafından geliştirilen Teknoloji-Organizasyon-Çevre modeli de firmalarda bilişim adaptasyonunu açıklamada araştırmacılar tarafından yoğunlukla kullanılmaktadır (Giotopoulos vd., 2017; Quinton vd., 2018). Bu model, bilişim adaptasyonu gibi örgütsel süreçleri etkileyen temel unsurlar olarak teknolojik, örgütsel ve çevresel faktörlere vurgu yapmaktadır (Tornatzky ve Fleischer, 1990). Bilişim adaptasyonunu etkileyen örgütsel faktörler bağlamında; literatürde genellikle firmanın sahip olduğu iş gücü ve finansal kaynakları, yenilik oryantasyonu, firmanın yaşı, büyüklüğü, misyonu, bilgi yoğunluğu, kültürü, bilgi teknolojileri tecrübesi, üst yönetim desteği,

firmanın hazır olma durumu, bilgi stratejileri ve davranışı gibi faktörler ele alınmaktadır (Globakhloo vd., 2011; Malawige ve Nanayakkara, 2014; Herzallah ve Mukhtar, 2015; Kareen vd., 2018; Dalvi-Esfahani vd., 2018). Nguyen vd. (2015) küçük işletmelerde bilişim adaptasyonu ile ilgili olarak yönetim tarzı, çalışanlar ve bilgi yönetimini dikkate alınması gereken önemli örgütsel faktörler olarak sıralamaktadır. Kim vd. (2018) işletmenin yenilikçilik oryantasyonunun, teknolojik yeniliklerin uygulanmasının önemli bir belirleyicisi olduğunu vurgulasa da örgütsel yenilikçilik ile teknoloji adaptasyonu arasında herhangi bir ilişki bulamayan çalışmalar da literatürde mevcuttur (Lee, 2004). Bu da konunun hala araştırılmaya, incelenmeye ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

2.3. Türkiye’de Yapılan Çalışmalar

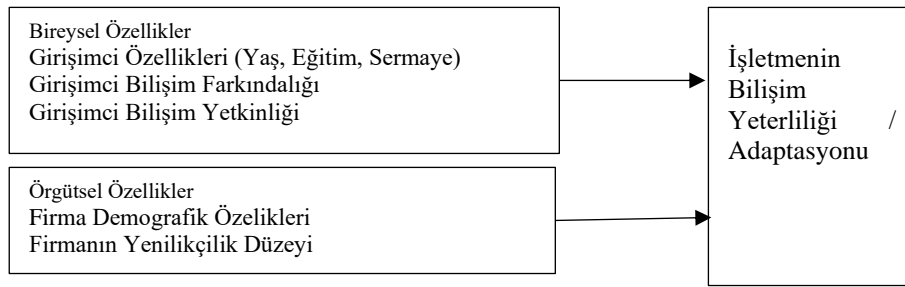
Türkiye’de KOBİ odaklı yapılan çalışmalar, genellikle farklı teknolojilerin firma seviyesinde adaptasyonunda algılanan engeller ve faydalar ekseninde yürütülmüştür. Örneğin, Kutlu ve Özturan (2008) yaptıkları keşifsel çalışmada, Türkiye’deki KOBİ’lerin bilgi teknolojileri kullanımındaki artışın operasyonel işler ve rutinleri gerçekleştirmek amacıyla olduğunu; firma sahiplerinin olumlu tutumlarının, bilgi teknolojileri entegrasyonunun başarısını etkilediğini ve bilgi teknolojilerinden beklenen faydaların uygulama kararlarının temel belirleyicisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Kozak (2009) tarafından Türkiye’deki seyahat acenteleri üzerinde yapılan çalışmada; yetkin işgücü, bilişim farkındalığı ile bilişim bilgi ve becerisi ve pazar payı anlamındaki kısıtların, Türkiye’deki işletmeler için geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bilişim adaptasyonunu yenilikçilik bağlamında ele alan Demirbas vd. (2011) ise Türkiye’de KOBİ yenilikçiliğinin önündeki engellerin; devletin araştırma ve geliştirme politikalarındaki eksiklikler, ekonomik belirsizlikler ile finansal kaynaklar ve yetkinlikler kaynaklı olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Tektas vd. (2008), Türkiye’deki makine sektörü bünyesinde faaliyet gösteren KOBİ’lerin bilişim yeterlilikleri ve yenilik kullanım düzeylerini araştırmış ve bilişim entegrasyon yetkinlikleri yüksek olan işletmelerin yeni ürün/servis geliştirme performanslarının önemli düzeyde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Acar vd. (2005) yaptıkları çalışmada, inşaat sektöründeki KOBİ’ler için bilişim kullanım düzeyinin düşük olduğuna ve bilişimle ilgili tutumlarda temel belirleyicinin çalışan sayısı bağlamında örgütsel büyüklük olduğuna dikkat çekerken; Kaynak vd. (2005) ise, Türkiye’deki KOBİ’lerde bilişim kullanımının algılanan faydayla yakın ilişkisini tespit etmiştir.

Özetle, bilişim adaptasyonu konusunda Türkiye’de yürütülen çalışmalar genellikle işletmelerde bilişim kullanımını engelleyen ve arttıran unsurlar ve yenilikçilik ile olan ilişkisi gibi örgütsel ve çevresel unsurlara odaklanmıştır. Oysa KOBİ’lerde bilişim adaptasyonunda, örgütsel ve çevresel faktörlerden ziyade temel karar verici girişimcinin bilişime yönelik yaklaşımı, tutumu, algısı ve davranışları büyük rol oynamaktadır. Dolayısıyla KOBİ’lerin bilişim teknolojileri adaptasyonunda en önemli belirleyicilerinden olan girişimcinin kişilik özellikleri, demografik özellikleri, bilişim algısı ve bilgisinin, davranışlarının derinlemesine araştırılması, irdelenmesi gerekir.

3. ARAŞTIRMA MODELİ

Literatür bulguları doğrultusunda, bu çalışma kapsamında Türkiye’deki KOBİ’lerde bilişim adaptasyonunu etkileyen bireysel özellikler bağlamında firma sahibi girişimcilerin demografik özellikleri, bilişim farkındalıkları ve bilişim yetkinlikleri; örgütsel bağlamda ise firmanın demografik özellikleri, yenilikçiliği nitel araştırma yöntemiyle araştırılmış; bunların firma bilişim yeterliliği (bilişim adaptasyon) ile ilişkileri analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında, bilişim yetkinliği, bilişimi öğrenmek, kullanmak ve bilişimin genel özelliklerini, stratejik işlevselliğini ve rekabet avantajını gerçekleştirmek için yeterli bilgi, eğitim ve bilinç kazanmak (Shareef vd., 2009) olarak tanımlanırken; bilişim yeterliliği, bilgi toplumu içerisindeki organizasyonların bilgiye ulaşmak, bilgiyi yönetmek, organize etmek ve yeni bilgi ortaya çıkartmak için dijital teknolojileri, iletişim mekanizmalarını ve ağları kullanmasını (ETS, 2007); bilişim farkındalığı bilişimle ilgili genel kavram, terminoloji ve uygulamalar hakkında bilgi sahibi olunmasını ifade etmektedir. Örgütsel yenilikçilik ise “yenilikçi ürün ve hizmetler üretmek için yoğun çaba, yaratıcılık ve deneyime yönelik güçlü eğilim”e işaret etmektedir (Lumpkin ve Dess, 1996). Bu bağlamda Şekil 1’de önerilen model KOBİ’ler bağlamında nitel araştırma ve nitel-nicel analiz yöntemleri kullanılarak irdelenmiştir.

Şekil 2. Araştırma Modeli



Modelde temel olarak firma sahibine ait kişisel özellikler, bilişim farkındalığı, bilişim yetkinliği ve örgütsel faktörler olarak firma özellikleri ve yenilikçilik düzeyinin firma bilişim adaptasyonu/yeterliliğine etkisi olacağı öngörülmektedir).

4. YÖNTEM

Çalışmada, Yalova ilinde firma sahibi girişimcilerin bilişim ve yenilikçiliğe bakış açıları, yarı yapılandırılmış mülakat tekniğinin kullanıldığı nitel araştırma yöntemi ile incelenmiştir. Nitel araştırma yöntemi, katılımcıların görüşlerini tümevarımcı ve yorumlayıcı bir yaklaşımla anlamaya çalışarak olay ve olguları kendi doğal çevrelerinde anlamlandırmaya ve tanımlamaya odaklanıp genellikle kendinden sonraki nicel çalışmalara bir temel oluşturur (Kitzinger, 1995). Uluslararası ilgili yazında girişimcilik, bilişim ve yenilikçilik arasındaki ilişkiler sıklıkla irdelenmesine rağmen, Türkiye’de bu konu son yıllarda ele alınmaya başlanmıştır. Bu bağlamda, girişimcilerin bilişim ve yenilikçilik konusundaki görüş ve farkındalıklarının yanısıra, firmanın bilişim adaptasyonunu etkileyen unsurların araştırıldığı bu çalışmada, Yalova ili sınırları içerisinde faaliyet gösteren ve KOBİ sınıflaması içinde yer alan 51 mikro,

küçük ve orta büyüklükteki firma sahiplerine, bilişim ve yenilikçilik konusundaki görüşlerini öğrenmek için 5 açık uçlu 3 kapalı uçlu 8 soru; firma ve girişimcinin demografik özelliklerini ortaya koymak için ise 6 soru yöneltilmiştir. Yüz yüze mülakat tekniği ve kolayda örneklem yönteminin kullanıldığı araştırma, ağırlıklı hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmalar üzerinde yürütülmüştür. Elde edilen veriler, betimleyici-yorumsal analiz, tanımlayıcı analiz, regresyon ve frekans analizine tabi tutulmuştur.

5. ANALİZ VE BULGULAR

5.1. Demografik Özellikler

51 katılımcı girişimcinin firmalarına ait bilgilerin (firmanın faaliyet gösterdiği sektör, firma yaşı, firma büyüklüğü, yıllık cirosu vb.) yer aldığı Tablo 1'e göre bu firmalar genel olarak gastronomi-gıda sektöründe faaliyet göstermekte ve mikro firmalardan oluşmaktadır. Firmaların yıllık ciroları 60 bin TL ile (1 Kafe Restoran ve 1 Bilişim firması) 12,5 milyon TL (1 Toptan Gıda firması) arasında değişirken, firma yaşının ağırlıklı olarak 1-19 aralığında olduğu görülmektedir.

Tablo1. Firma Özellikleri

Sektör	Sayı	Yüzde %	Yıllık Ortalama Ciro
Kafe-Restoran-Gıda	26	%51	746.117 TL
Turizm-konaklama	5	%10	1.350.000 TL
Teknoloji-Bilişim	4	%8	3.315.000 TL
Sağlık	3	%6	725.000 TL
İnşaat	3	%6	1.000.000TL
Lojistik	2	%4	Belirtilmemiş
Danışmanlık	2	%4	175.000 TL
Toptan-Perakende	2	%4	6.358.000TL
Petro Kimya	1	%2	1.000.000 TL
Otomotiv	1	%2	Belirtilmemiş
Peyzaj	1	%2	200.000TL
Giyim-Tekstil	1	%2	350.000TL
Büyüklik	Sayı	Yüzde %	
Mikro işletme (1-9)	15	%29	
Küçük (10-49)	35	%69	
Orta (50-250)	1	%2	
Yıllık Ciro	Sayı	Yüzde %	
0-250 bin TL	14	%27	
250-500 bin TL	6	%12	
500bin-1 milyon TL	9	%18	
1-3 milyon TL	5	%10	
3 milyon üzeri	1	%2	
Belirtilmemiş	16	%31	
Firma Yaşı	Sayı	Yüzde %	
0-5 Yaş	18	%35	
6-10 Yaş	17	%33	
11-15 Yaş	8	%16	
16- 20 Yaş	2	%4	
21 ve üzeri Yaş	6	%12	

Firma sahibi girişimci özellikleri incelendiğinde (Tablo 2), katılımcıların çoğunluğunun lisans ve daha üzeri eğitim düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca girişimcilerin, işletmeyi kurmak için gerekli sermayeyi çoğunlukla kendi birikimlerinden (19 firma sahibi, %37) ve aile/akraba/eş dost desteği (12 firma sahibi %24) olarak karşıladıkları görülmektedir. 6 girişimci (%6) KOSGEB desteğinden yararlanarak, 5 girişimci (%10) de ortak ya da yatırımcı sermayesiyle firmalarını kurmuşlardır. 1 girişimci (%2) ise sermaye kaynağı hakkında bilgi vermemiştir.

Tablo 2. Girişimci Özellikleri

Eğitim	Sayı	Yüzde %	Girişim başlatma Yaşı (Ortalama)
İlköğretim	3	%6	21,3 yaşında
Lise	15	%29	33,2 yaşında
Üniversite	21	%41	29,28 yaşında
Yüksek Lisans	9	%18	30 yaşında
Doktora	2	%4	30,5 yaşında
Girişimci Yaşı	Sayı	Yüzde %	
15-24yaş	3	%6	
25-34 yaş	17	%33	
35-44 yaş	15	%29	
45-54 yaş	11	%22	
55 ve üzeri yaş	3	%6	
Belirtilmemiş	2	%4	

5.2. Bilişim Algısı ve Farkındalığı

Girişimcilerin bilişim farkındalığını ölçmek adına katılımcılara “bilişim” denildiğinde akıllarına gelen ilk 5 kelime/kavram söylemeleri istenmiştir. Cevap olarak verilen kelimeler ve bunların kaç katılımcı tarafından hangi sırada verildiği bilgisi Tablo 3’te yer almaktadır. Tablo 3’ e göre, ilk sırada “kolaylık” ve “teknoloji” en çok tekrarlanan (sırasıyla 5 ve 9) kelimeler olarak dikkat çekerken; en az 9 katılımcının bilişim için tek kelimedenden fazlasını veremediği görülmektedir. Diğer bir ifade ile bilişim kavramı için araştırmaya katılan 51 girişimcinin 50’si 1 kelime, 42’si 2 kelime, 41’i 3 kelime, 32’si 4 kelime, 25’i ise 5 kelime verebilmiştir. Katılımcı başına verilebilen ortalama kelime sayısı yaklaşık 3,75’ dir.

Tablo 3. Bilişimle İlişkilendirilen Kelimeler

1. KELİME		2. KELİME		3. KELİME		4. KELİME		5. KELİME	
Teknoloji	9	İnternet	4	Bilgisayar	4	Sosyal medya	3	Sosyal Medya	3
Kolaylık	5	Sosyal medya	3	Facebook	3	Donanım	2	Kolaylık	2
Sosyal medya	4	Yazılım	3	İletişim	3	Gelecek	2	Tablet	2
Bilgi	4	Global pazar	2	Programlar	3	İletişim	2	Bilgi	1
İnternet	3	Hız	2	Değişim	2	İnstagram	2	Erişim	1
Yenilik	3	İletişim	2	Güvenlik	2	Reklam	2	Eğlence	1
Bilgisayar	2	İnsanlığa Fayda	2	Hız	2	Veri	2	Elektronik	1
E-Ticaret	2	Reklam	2	Kolaylık	2	Dünyayı takip	1	Hizmet	1
Hız	2	Teknoloji	2	Müşteri	2	Düşük hata	1	İletişim	1
Takip sistemleri	2	Telefon	2	Bilim	1	e-posta	1	Kamera	1
Büyüme	1	Yenilik	2	Düşük Maliyet	1	Etkileşim	1	Netlik	1
Değişim-dönüşüm	1	Bilgi	1	E-ticaret	1	Gelişim	1	Sanal dünya	1
Dijital Pazar	1	Devrim	1	İnternet	1	GPRS	1	Stok takibi	1
Gelişim	1	Entegrasyon	1	Kalite	1	Hizmet	1	Teknoloji	1
Google	1	E-ticaret	1	Kolay erişim	1	Marka	1	Ulaşılabilirlik	1
Haberleşme	1	İlerlemek	1	Paylaşım	1	Pratiklik	1	Umut	1
Modern dünya	1	Kalıcılık	1	Sağlık	1	Programlar	1	Veri depolama	1
Profesyonellik	1	Kayıt	1	Sistem	1	Savaş	1	Yazılım	1
Propoganda	1	Kolaylık	1	Sosyal medya	1	Sayım	1	Yenilikçilik	1
Tasarruf	1	Kontrol	1	Stoklama	1	Telefon	1	Z kuşağı	1
Telefon (akıllı)	1	Modern	1	Tanıtım	1	Ulaşılabilirlik	1	Ayak uydurmak	1
Uzay çağı	1	Müşteri temini	1	Teknoloji	1	Yazılım	1		
		Paylaşım	1	Ulaşım	1	Yenilikçilik	1		
		Ulaşım	1	Uzay	1	Zaman tasarrufu	1		
		Verimlilik	1	Veri madenciliği	1	Bilgisayar	1		
Bize uygun değil	2	Yapay zeka	1	Yeniçağ	1				
		Yeni nesil	1	Yenilik	1				
Cevapsız	1	Cevapsız	9	Cevapsız	10	Cevapsız	19	Cevapsız	26

Verilen tüm kelimeler toplamı göz önünde bulundurulduğunda sosyal medya, teknoloji ve kolaylık kelimeleri bilişimle ile en çok ilişkilendirilen kelimeler olarak dikkat çekmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Kelime Tekrar Sıklığı

Kullanılan Kelimeler	Kullanım Sıklığı
Sosyal medya	14
Teknoloji	13
Kolaylık	10
İletişim; İnternet	8
Bilgisayar	7
Bilgi; Hız; Yenilik	6
Yazılım	5
E-ticaret; Programlar; Reklam; Telefon; Veri (depolama/madenciliği)	4
Değişim/dönüşüm; Facebook; Kamera takip sistemleri; Müşteri	3
Donanım; Gelecek; Gelişim; Global Pazar; Güvenlik; Hizmet; İnsanlığa fayda; Instagram; Modern çağ; Paylaşım; Stok takibi; Tablet; Ulaşılabilirlik; Ulaşım; Uzay çağı; Yenilikçilik	2
Ayak Uydurmak; Bilim; Büyüme; Devrim; Dijital Pazar; Dünyayı takip; Düşük hata; Düşük maliyet; Eğlence; Elektronik; Entegrasyon; E-Posta; Erişim; Google; GPRS; Haberleşme; İlerlemek; Kalıcılık; Kalite; Kayıt; Kolay erişim; Kontrol; Marka; Netlik; Pratiklik; Profesyonellik; Propaganda; Sağlık; Sanal Dünya; Savaş; Sayım; Sistem; Tanıtım; Tasarruf; Umut; Verimlilik; Yapay zeka; Yeni nesil; Yeni çağ; Z Kuşağı; Zamandan tasarrufu;	1

Veriye toplayıp sade bir şekilde büyük resmi gördükten sonra, Miles ve Huberman (1984)'ın 3 aşamalı (veri indirgeme, veri gösterimi ve sonuçlar, biçimlendirme-gerçekleme) nitel analiz modeli doğrultusunda kullanılan kelimeler, iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı 8 sınıfa kategorize edilmiştir. Kategorize edilen kelime grupları karşılaştırıldığında araştırmacılar arasında %90 oranında tutarlılık gözlemlenmiştir. Kategorize edilen kelimeleri temsil eden kavramları 2 araştırmacı birlikte belirlemiştir. Kategorize edilen kelimeler, grupları temsil eden kavramlar, kelimelerin temsil edilen kavram içinde kullanılma oranları ve her bir grubun % ağırlıkları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Bilişimle İlişkilendirilen Kavramlar

KAVRAMLAR	KELİMELEER	TEKRAR SIKLIĞI	YUZDE	TOPLAM SIKLIĞI	TEKRAR	YUZDE
Teknoloji	Teknoloji	13	%31	42		%22
	Bilgisayar	7	%17			
	Yazılım	5	%12			
	Donanım	2	%5			
	Programlar	4	%10			
	Telefon	4	%10			
	Tablet	2	%5			
	Kamera takip	3	%7			
	Elektronik	1	%2			
GPRS	1	%2				
Etkinlik/Verimlilik	Kolaylık	10	%34	29		%15
	Hız	6	%21			
	Fayda	2	%7			
	Düşük hata	1	%3			
	Düşük maliyet	1	%3			
	Verimlilik	1	%3			
	Tasarruf	1	%3			
	Zamandan tasarruf	1	%3			
	Profesyonellik	1	%3			
	Pratiklik	1	%3			
	Netlik	1	%3			
	Kalite	1	%3			
	Kalıcılık	1	%3			
Büyüme	1	%3				
Bilgi Çağı	Bilgi	6	%23	26		%14
	Bilim	1	%4			
	İnternet	8	%31			
	Gelecek	2	%8			
	Modern çağ	2	%8			
	Uzay Çağı	2	%8			
	Savaş	1	%4			
	Yeni çağ	1	%4			
	Yeni nesil	1	%4			
Yapay zeka	1	%4				

	Z kuşağı	1	%4		
Sosyal Medya	Sosyal Medya	14	%61	23	%12
	Facebook	3	%13		
	Instagram	2	%9		
	Eğlence	1	%4		
	Google	1	%4		
	Sanal dünya	1	%4		
	Dünyayı takip	1	%4		
E-Ticaret	E-ticaret	4	%21	19	%10
	Reklam	4	%21		
	Müşteri	3	%16		
	Hizmet	2	%11		
	Global pazar	2	%11		
	Dijital pazar	1	%5		
	Marka	1	%5		
	Propoganda	1	%5		
Tanıtım	1	%5			
İletişim	İletişim	8	%42	19	%8,5
	Erişim	1	%5		
	Kolay erişim	1	%5		
	Entegrasyon	1	%5		
	E-posta	1	%5		
	Haberleşme	1	%5		
	Ulaşabilirlik	2	%11		
	Ulaşım	2	%11		
	Paylaşım	2	%11		
Yenilik/Yenilikçilik	Yenilik	6	%38	16	%8,5
	Yenilikçilik	2	%13		
	Değişim/dönüşüm	3	%19		
	Gelişim	2	%13		
	Devrim	1	%6		
	İlerlemek	1	%6		
Veri	Ayak uydurma	1	%6	12	%5
	Veri depolama	4	%33		
	Güvenlik	2	%17		
	Stok takibi	2	%17		
	Kayıt	1	%8		
	Kontrol	1	%8		
	Sayım	1	%8		
Sınıflandırılmayan	Sağlık	1	%50	2	%1
	Umut	1	%50		

Analiz sonuçlarına göre, bilişim denildiğinde akla gelen ilk üç kelime “sosyal medya”, “teknoloji” ve “kolaylık”tır. Bilişim kelimesi daha çok teknoloji kavramıyla (% 22) ilişkilendirilmiş ve bu kavram tarafından kapsanan kelimeler (teknoloji, bilgisayar, yazılım, donanım vb.), katılımcılar tarafından bilişimi anlatmak için sıklıkla kullanılmıştır. Bilişimin katkı sağladığı alan olan etkinlik/verimlilik kavramı (%15), teknolojiden sonra bilişimle en çok ilişkilendirilen kavram olarak dikkat çekmektedir. Kelimelerin tekrar sıklıklarına göre, veri ve yenilikçilik, sekiz grup içinde bilişimle en az ilişkilendirilen kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır (sırasıyla %5 ve %8,5). Bu da bize, KOBİ sahibi girişimcilerimizin bilişimin hala teknoloji tarafına odaklı olduklarını, iş yönetimi, karar alma alanlarındaki etkinliğinden yeni yeni haberdar olduklarını göstermektedir.

5.3. Bilişim Yetkinliği, Bilişim Yeterliliği ve Yenilikçilik Düzeyi

Girişimcilerin, kendi bilişim yetkinlikleri ile firmalarının bilişim yeterliliğini ve yenilikçilik düzeylerini değerlendirmeleri ve sonrasında da değerlendirilen her bir unsurla ilgili 10’lu bir skalada kendilerini ve firmalarını puanlamaları istenmiştir. Skalada, 1 çok zayıf 10 çok yüksek iki uç olmak üzere, genel olarak 1, 2, 3 puanları zayıf, 4, 5, 6 puanları orta ve 7, 8, 9, 10 puanları yüksek düzeyleri temsil etmektedir. Tablo 6’da sunulan sonuçlar irdelendiğinde, araştırmaya katılan girişimciler arasında

çok sayıda (15 girişimci) bilişim yetkinliği zayıf olan girişimci olmasına rağmen, bilişim yetkinliği zayıf girişimci sayısının neredeyse yarısı kadar (7 firma) bilişim yeterliliği zayıf firma görülmektedir. Bu katılımcıların ortalama olarak firmalarını bilişim yeterliliği anlamında kendilerinden daha iyi durumda gördükleri şeklinde yorumlanabilir. Sadece 2 firma sahibi kendi firmasının yenilikçilik düzeyini zayıf olarak değerlendirirken; 37 firmanın (%72) yenilikçilik düzeyinin yüksek olarak değerlendirilmesi dikkat çekicidir. Dolayısıyla, Tablo 6'ya göre çalışmaya katılan firma sahibi girişimcilerin, kendi bilişim yetkinliklerini düşük olarak değerlendirse bile, firma bilişim yeterliliğini ve firma yenilikçiliğini genellikle yüksek değerlendirme eğiliminde oldukları gözlenmiştir

Tablo 6. Bilişim ve Yenilikçilik Düzeyleri Değerlendirmesi

Puan	Düzye	Bilişim Yetkinliği Düzeylerine göre Girişimci Sayısı	Toplam Sayı	Bilişim Yeterliliği Düzeylerine göre Firma Sayısı	Toplam Sayı	Yenilikçilik Düzeylerine göre Firma Sayısı	Toplam Sayı
10	Yüksek	1	17	3	25	7	37
9		3		3		9	
8		5		14		14	
7		8		5		7	
6	Orta	4	17	4	19	2	17
5		10		10		2	
4		3		5		3	
3	Zayıf	7	15	4	7	1	15
2		3		2		-	
1		5		1		1	
Cevapsız		2	2	-		5	2

5.3.1. Girişimcinin Bilişim Yetkinliği

Kendilerini bilişim yetkinliği bağlamında değerlendirip 1 (çok zayıf) puan veren 5 girişimci, genel olarak bu konuda bir eğitimim yok, bir bilişim geçmişim yok o yüzden kendimi çok kötü ve yetersiz görüyorum, sadece var olan sistemi kullanıyorum gibi cevaplar vermişlerdir. Kendilerine 2 puan veren 3 girişimciden 1'i yorum yapmazken, inşaat sektöründe faaliyet gösteren ve 14 çalışanı olan lise mezunu 39 yaşındaki girişimci "Herhangi bir yazılım programı kullanmıyorum, ne autocad' den anlarım ne diğer bilgisayar programlarından. Bilgisayar kullanmayı emlak sektörüne girebilmek ve müşterilerimle iletişime geçebilmek için öğrendim. Bilişimi cep telefonunda kullanıyorum (GPRS, kamera kontrolü vs)." ifadesinde bulunmuştur. Diğer girişimci ise herkes kadar ofis programlarını kullandığını, buna bilişim yetkinliği denemeyeceğini belirterek kendisinin bu konudaki yetersizliğini (2) ifade etmiştir. 3 puan veren 7 katılımcı genel olarak MS Office programlarını ve sosyal medyayı kullandıklarını belirtirken, kendi işleriyle ilgili gelişmiş programları bilmediklerini ya da çok kısıtlı bir şekilde kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Bilişim yetkinliği konusunda 10'lu sınıflamada kendilerine 4 puan veren 3 katılımcıdan 2'si, işleriyle ilgili programları kullanmakta ve yazılım konusunda eğitilmiş olduklarını dile getirmektedir. Kendi işiyle ilgili programı kullandığını belirten katılımcı "GPS ve Aarvento programlarını kullanarak araçların takip ve kontrolünü yapıyorum. Kameralarla da takibini yapıyorum. Üniversitede toplam 7 program öğrendim ve bunlardan en önemlisi de Assyst öğrenciyken bundan para da kazandım ama şimdi sorarsan yapı denetimde kullanmıyorum bu programı." ifadeleriyle aldığı eğitimlerden faydalandığını

belirtirken; diğer katılımcı bu konuda aldığı eğitimlerin işe yaradığını “Birkaç yazılım programı eğitimi aldım, sertifikalarım var ama pek işime yaramadılar. Şirket kurulduktan sonra Sahibinden ve gittigidiyor ticaret sitelerinden aktif olarak müşteri kitlemi sağladım ve iyi kazandım.” sözleriyle dile getirmektedir. Bilişim yetkinliği konusunda kendisine 5 puan veren katılımcılardan (10 girişimci) birisi, kendisini bilişim konusunda yetersiz olduğunu belirtirken, diğerleri (5 girişimci) işiyle ilgili programları kullanabildiğini ifade etmektedir. 2 girişimci bilgisayarı kullanabildiği 1 girişimci sosyal medyayı, 1 girişimci de sadece internet kullanabildiği için kendilerine bilişim yetkinliği konusunda 5 puan verdiklerini dile getirmişlerdir. 6 puan veren 4 katılımcı ise meslekleri ve sektörleriyle ilgili programları etkin bir şekilde kullandıklarını “Kullandığımız program ve yazılımların çoğunu kullanabiliyorum ve bu konuya hep eğilimli oldum.” “Excel kullanıyoruz, otomatik programlarımız var emniyetle bağımlı, bunun dışında sektörle ilgili programları kullanıyoruz” “Muhasebede kullanılmak üzere çeşitli programlar, ürün kalitesini daha verimli hale getirmek amacıyla yaratılmış odalar tahsis ederek bilgisayarlarla sürekli olarak sistemsel veri depolaması yapmaktayız.” sözleriyle ifade etmişlerdir.

Bilişim yetkinliklerini ortalamanın üzerinde değerlendirerek 7 puan veren 8 katılımcıdan 2’si yazılım; 8 puan veren 5 katılımcıdan 2’si ise programla, 1 katılımcı da network konusunda yetkinlikleri olduğunu ifade etmişlerdir. Diğer katılımcılar ise MS Office programlarının yansıra Autocad gibi özel programları kullandıkları, sosyal medyada etkin oldukları ve işlerini yürütecek kadar çok iyi derecede bilgisayar ve akıllı telefon kullandıkları belirtmişlerdir. Diğer taraftan bilişim yetkinliği konusunda kendisine 10 puan veren 1 girişimci yazılım değil de kendi mesleği üzerine olan ürünleri kullandığını belirtirken; 9 puan veren 3 girişimciden birisi bilişim sektöründe olduğu için diğeri de grafiker olduğu ve geçmişte bilişim sektöründe çalıştığı için mecburen bilişimle ilgili gelişmeleri takip edip kendilerini bu konuda sürekli geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Danışmanlık alanında faaliyet gösteren 12 çalışanlı firması bulunan ve kendisini bilişim konusunda gayet yetkin gören (9 puan) 3üncü girişimci ise “Bilişim yetkinliği konusunda iyi durumdayım, eksiklerim var ama daima kendimi geliştirmeye çalışıyorum” demiştir.

Özetle, bilişim yetkinliği konusunda kendisini zayıf değerlendiren katılımcılar genellikle sosyal medya, en temel düzeyde bilgisayar (MS Office Word ve Excel) ve cep telefonu (akıllı telefon) kullanırken; orta olarak değerlendiren katılımcılar meslekleri ve sektörleriyle ilgili programları etkin bir şekilde kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yüksek düzeyde bilişim yetkinliğine sahip olduğunu dile getiren katılımcılar ise yazılım, programlama, network konularında kendilerini yeterli gördüklerini ve bilişimle ilgili gelişmeleri takip edip sürekli kendilerini geliştirdiklerini ifade etmişlerdir

5.3.2. Firmanın Bilişim Yeterliliği (Bilişim Adaptasyonu)

Firmalarını bilişim yeterliliği bağlamında çok zayıf olarak (1 ve 2 puan) değerlendiren 3 girişimciden 14 çalışanlı bir restoranın sahibi, yetersizliğin nedenini “İşletmemizde bilgisayar veya sanal sistem ihtiyacı duymuyoruz” sözleriyle açıklarken; 12 çalışanlı bir gıda firmasının sahibi “Instagram sayfamız var ama bilişimde oldukça gerilerdeyiz. Bizim işimiz dijital platformda satışı zor olan bir şey.” şeklinde belirtmektedir. Benzer şekilde firmasını bilişim yeterliliği bağlamında 3 puan

vererek yetersiz şekilde değerlendiren inşaat sektöründe faaliyet gösteren başka bir girişimci, “İşletmem bilişim noktasında noksandır. Teknolojik aletlerin kullanılması çok da gerekmemektedir.” sözleriyle firmasında bilişimin gereksiz olduğu düşüncesini paylaşmaktadır. Firmasına bilişim yeterliliğine 3 puan veren gastronomi sektöründe faaliyet gösteren 2 girişimci de siparişlerin halen manuel alındığını belirtmiştir. Bilişim yeterliliği konusunda firmasına 4 puan veren 5 girişimciden 2 si e-ticareti kullandıklarını 1’si müşteri için sosyal medyayı etkin kullandığını belirtirken; 1 girişimci maliyetlerinden dolayı diğer girişimci de firma olarak ihtiyaç duymadıkları ve ilgi alanlarına girmediği için bilişim ve sistemlerini kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde firmasına 5 puan veren 10 girişimciden biri firma özelliğinden dolayı (“İşletmemizin bilişimle pek alakası yok. Konseptimiz Karadeniz olduğu için bilişim bize bir şey ifade etmiyor”-22 çalışanlı kafe sahibi), diğeri bilişim maliyetlerinden dolayı (“Bilişim olarak en üst cihazları buldurmamız çok zor ve maliyetli bir durum, buna gücümüz yok fakat çok da kötü değiliz o konuda. Fatura işlemleri için programlarımız var. Bazı şeyler her ne kadar teknoloji bilişimle de olsa tecrübeli ustalarımız teknoloji yardımı olmadan da bazı sorunları çözebiliyorlar. Özetle çok yeterli değiliz ama orta düzeydeyiz”-9 çalışanlı otomotiv yedek parça firması sahibi), bilişimden pek yararlanmadıklarını o yüzden de firmalarını bu konuda orta olarak değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Firmalarına 5 ve 6 puan veren katılımcılar genel olarak bilişim anlamında bir takım sistem, program vs. firmalarında kullandıklarını ancak çok verimli ve yeterli ya da çok üst düzeyde gelişmiş şekilde kullanmadıklarından bu bağlamda firmalarını orta olarak değerlendirdiklerini dile getirmişlerdir. Firmasını bilişim yeterliliği bağlamında ortanın üzerinde (7 puan) değerlendiren 5 katılımcıdan gastronomi sektöründe faaliyet gösteren 2 firma sahibi yemeksepeti gibi platformları ya da Instagram gibi sosyal medya mecralarını etkinde şekilde kullanarak firmalarına büyük oranda fayda sağladıklarını belirtirken; başka bir girişimci bilişimden maksimum derecede faydalandıklarını “.....İşletme yükümüzün %80ini karşılıyor çünkü iş takibi , ciro takibi, stok takibimizi, aynı zamanda franchise firma olduğumuz için merkezimizle olan iletişimimizi ve reklam çalışmalarımız da bilişimden faydalanarak yapıyoruz....” sözleriyle dile getirmiştir. Yine firmalarını bilişim yeterliliği bağlamında ortanın üzerinde değerlendirerek 8 puan veren katılımcılar (14 girişimci) firmalarının işleriyle ilgili yazılım, donanım, sistem ve sosyal medya kullanımı ile internet ve altyapı konularında üst düzeyde yeterliliğe sahip olduklarını “.....Şuan işletmemizde kullandığımız sistemde benim istediğim verilerin hepsinin raporları dokümanlarını hepsini bana kolay bir şekilde veriyorlar. O sistemimiz var....”(24 çalışanlı kafe), “.....Bizim iş için işletmem yeterli şuan, kullandığımız program aslında gayet yeterli” (16 çalışanlı giyim firması), “İşletmeyi gayet yeterli buluyorum, İnternette çoğu turda varız, facebookta instagramda varız” (30 çalışanlı otel), “Altyapı internet ve sosyal medya anlamında düşünürsek gayet yeterli..” (15 çalışanlı kafe), “...Sosyal medyayı kullanıyoruz. Dünya ile elektronik ortamdan iletişim sağlıyoruz..” (15 çalışanlı turizm işletmesi), “İşletmemiz bilişimi yeterince takip ediyor, güvenlik sistemleri olsun, hesap kitap konusundaki yazılımlar olsun bunları kullanıyoruz”(20 çalışanlı fırın) cümleleriyle ifade etmişlerdir. Firmalarının bilişim yeterliliğine 9 ve 10 puan veren 6 girişimci genel olarak firmalarının buldukları çevreye göre ortalamanın üzerinde bir

bilişim yeterliliğine sahip olduğunu “Şuan Yalova’da bu konuda en iyilerdeniz, gerek benim bilişim bilgim, gerek altyapımız, gerekse sosyal mecralar sayesinde iyi durumdayız bilişim anlamında”(22 çalışanlı kafe), “Yeterli olduğunu düşünüyorum çünkü profesyonel destek alıyorum işletme web sayfası için”(22 çalışanı otel işletmesi) “Teknoloji firmasıyız dolayısıyla diğer firmalara ve sektörlere nazaran bilişim yeterliliğimiz çok üst düzeyde”(5 çalışanlı bilişim firması), “İşletmemiz tüm önde gelen sosyal medya araçlarını aktif olarak kullanıyor. Müzik listemiz spotfy üzerinden çalışıyor, anketler ve oylamalar yaparak kitemizin müzik zevkini belirliyoruz. Gelir giderlerimizi pos otomasyon yazılımlar yardımıyla takip ediyoruz. Işık ve güvenlik sistemlerini tüm şubelerde tek bir kişi yönetebiliyor....”(10 çalışanlı kafe) cümleleriyle ifade etmiştir.

Özetle, bilişim yeterliliği konusunda firmasını zayıf olarak değerlendiren katılımcılardan bir kısmı, faaliyet gösterdikleri alanda bilişime ihtiyaç olmadığını düşündükleri için firmalarında kullanmadıklarını, faaliyetlerini genellikle manuel olarak yürüttüklerini belirtmişlerdir. Bilişim yeterliliğini orta olarak değerlendiren katılımcıların bir kısmı, yine benzer şekilde ihtiyaç duymadıkları ya da yüksek maliyetinden dolayı bilişimi kullanmadıklarını ifade ederken; kalan kısmı e-ticareti, sosyal medyayı, işleriyle ilgili bir takım program ve sistemleri kullandıklarını söylemişlerdir. Firmalarının yüksek düzeyde bilişim yeterliliğine sahip olduğu değerlendirilmesinde bulunanlar ise yazılım, donanım, sistem ve sosyal medya kullanımı ile internet ve altyapı konularında firmalarının ortalamanın üzerinde yeterliliğe sahip olduğunu dile getirirken; bazı katılımcılar da firma olarak bilişim konusunda profesyonel destek aldığını belirtmektedir.

5.3.3. Firmanın Yenilikçilik Düzeyi

Firmalarının yenilikçi düzeyini 1 ve 3 puan vererek çok düşük değerlendiren 2 katılımcıdan lojistik (taşımacılık) sektöründe faaliyet gösteren 30 çalışanlı firması bulunan girişimci, yenilikçiliklerinin düşük olmasının nedenini “Maliyetlerin yüksek olmasından dolayı şuan yenilenemiyoruz. Araçlarımızı değiştiremiyoruz” sözleriyle açıklamaktadır. 4, 5 ve 6 puan vererek firmalarını orta düzeyde yenilikçi değerlendiren 7 katılımcıdan 4’ü, “.....Ürün aynı olsa da dünya ve tabikî Türkiye pazarına göre ürün çeşitliliğimizi mevsimsel olarak renk ve doku anlamında değiştiriyoruz. İlham almak için Planet Earth dergisini takip ediyorum. Ürün yenilikçiliğine ağırlık veriyoruz.....”(Peyzaj sektöründe 15 çalışanlı işletme sahibi) , “....Her zaman yeni pazar arayışı var. Kendi klasımızda daha sıcak ve samimi bir aile sıcaklığı hissettirmek için yenilikçilik yapıyoruz. Sistemin getirdiği yeniliklere göre reklam yapıp ona göre otel içerisinde uyarılma yapıyoruz.....” (10 çalışanlı otel sahibi), “.....Yemeklerimizi, konseptimizi sürekli yeniliyoruz. Mönü değiştiriyoruz, bu anlamda yurtdışı trendleri sürekli takip ediyorum. Yemeklerde yeni lezzetler deniyoruz ama rakiplerle karşılaştırdığımda altlardayız maalesef, çünkü konsept yapıyorsunuz 1 yılda eskiyor.....” (22 çalışanlı kafe sahibi) “....Önceden sadece naylon 2mm parkeler alırdık, şimdi farklı modeller kullanmaya çalışıyoruz. Yeni akıllı sistemler çıkmış, kamerayla evi gözetleme, uzaktan ışığı kontrol etme vb. ürünleri kullanınca müşteri daha bir ilgili oluyor” (14 çalışanlı yapı-inşaat firması sahibi) sözleriyle ürün yenilikçiliğini ön plana çıkarmaktadır. 10 çalışanı bulunan ve gastronomi (kafe-restoran)

sektöründe faaliyet gösteren bir başka girişimci ise teknolojik gelişmelerin gerisinde kalmamak için yenilikleri takip ettiklerini belirtmektedir. 7 puan vererek firmalarının yenilikçilik düzeyini ortanın üzeri olarak değerlendiren katılımcılar (7 girişimci), ürün yenilikçiliğinin yanı sıra süreç yenilikçiliğine odaklandıklarını “.....Kampanyalar ve mөнüyü belirli periyotlarda değiştiriyoruz yenilik anlamında. Yeni ürünler, yeni mөнü.....”(15 çalışanlı kafe), “.....Ar-Ge çalışmalarına önem vermekteyiz. Daha önceki süreç hatalarını tekrar etmemek için sistemlerimizde yenileme işlemlerini yaptık..... “(4 çalışanlı petro-kimya firması), “.....Bu konuda sürekli daha iyiyi bulmaya çalışıyoruz. Farklı şeyler yapıp müşteri memnuniyetini amaçlıyoruz....“(20 çalışanlı restoran) sözleriyle ortaya koymaktadır. Firma yenilikçilik düzeyini 8 puan vererek yüksek değerlendiren 14 katılımcıdan 3’ü sistem ve çevresel koşulların yenilikçiliği zorladığını“...Franchise içinde yer aldığımız için sistem yenilikçiliğimizi olumlu etkiliyor..”(12 çalışanlı kafe), “..Çevre ve Şehircilik (Bakanlığı) programları değiştirdiğinde veya yenilediğinde bizim de yenilik düzeyimizi artmış olur, onun dışında programlarımız sabittir..”(32 çalışanlı inşaat firması), “..Ürün yeniliği konusunda sürekli müşterilerle temas halindeyiz. Onların taleplerine göre yeni ürünler denemeye çalışıyoruz, tarzımızın çok dışına çıkmadan..” (6 çalışanlı fast-food firması) sözleriyle dile getirmektedir. Diğer taraftan 8 puan veren katılımcıların çoğu firmalarında yenilikçiliği sürekli kılmaya çalıştıklarını “..Yenilikçiyiz. Her danışmanlık sürecimizde standart formlar değil eskilerden geliştirerek yeni süreçler kullanıyoruz...”, “...Yenilikçilik konusunda da firmamız kendini geliştirmektedir....”, “....Sürekli yeni ürünler test ediyoruz....”, “....İşletmem gayet yenilikçi, araç modellerini her zaman yüksek tutmak için çalışıyoruz. Pazar olarak da daha çok online pazara önem veriyoruz....”, “.....Ar-ge ekibimiz var, gelişmeleri takip eden. Bu bizim mөнülerimize, sunumlarımıza yansıyor tabiki....”, “.....Yenilikçiliğe önem veriyoruz, daha önce de dediğim gibi fuarlara gidip yenilikleri takip ediyoruz. Yeni müşteriler kazanmak ve müşteriyi canlı tutmak için şart çünkü yenilik....” sözleriyle ifade etmektedir. Katılımcı ifadelerinden dikkat çeken bir diğer unsur ise, katılımcıların genellikle pazar yenilikçiliğine önem vermeleri ve bunun için fuarları, müşterileri ve pazarla ilgili yeni gelişmeleri (örn. online satış) takip edip gördükleri yenilikleri uygulamalarıdır. 9 ve 10 puan vererek firma yenilikçiliğini en üst düzeyde değerlendiren 16 girişimciden 7’si gıda-gastronomi sektöründe, 4’ü bilişim sektöründe, kalan 5’i ise giyim, sağlık, otomotiv, inşaat ve turizm sektörlerinde faaliyet göstermektedir. Bu girişimcilerden 4’ü “....Türkiye’de denenmemiş bir iş modeli deniyoruz. Oldukça yenilikçi ve cesur olduğumuzu söyleyebilirim..”(100 çalışanlı teknoloji firması), “....Şuan buradaki konsept hiçbir yerde yok Yalova da....”(12 çalışanlı gıda firması), “.....Yenilikçilik bakımından lokmayı Yalova ya ilk biz getirdik. Yine Yalova’da olmayan tatlıları getirmeyi düşünüyorum....”(4 çalışanlı gıda firması), “..İyi olduğumuzu düşünüyorum. Yaptığımız işte yurtdışı örneklerden kopya çekmeden kendimiz geliştirmeye çalışıyoruz. Yurt dışı örneklerle yakın düzeydeyiz. Türkiye’de zaten öndeyiz..”(42 çalışanlı bilişim firması) sözleriyle buldukları pazarda yenilikçilikte öncü olduklarını iddia ederken; diğer 4 katılımcı “..Geçen estetik fuarı vardı gittim, çünkü her geçen gün yenileniyor ve bunu yakından takip etmemiz gerekiyor. Yeniliği yakından takip ediyoruz, kullandığımız makineleri de yeniliğe göre değiştirip en yenisini almaya çalışıyoruz..”(6 çalışanlı

güzellik salonu), “..Firmamızın yenilikçiliği zaten bulunduğumuz sektör ve konumumuz bağlamında bir zorunluluk. Mevcut teknolojinin takibi, geliştirilmesi alanında ise eğitimler, seminerler ve çalışmalar için ciddi kaynaklar ayırıyoruz.....”(5 çalışanlı bilişim firması), “...Her yeni araba piyasaya çıktığında hemen onun parçalarını temin eder araç hakkında seminerlere katılırız, bu konuda bayağı yeniliği takip ederiz..”(9 çalışanlı otomotiv yedek parça firması), “..Sektör sürekli kendini yenileyen bir sektör olduğu için biz de sürekli yeni bir şeyler öğreniyoruz. Yenilikçiyiz, olmak da zorundayız müşteriye satış yapmak ve pazar yaratabilmek adın....” (17 çalışanlı bilişim firması) sözleriyle buldukları pazarda yenilikleri yakından ve sürekli takip ettiklerini dile getirmektedir. Dolayısıyla, firmalarını yenilikçilik bağlamında çok iyi olarak değerlendiren girişimcilerin ifadelerine dayanarak, bu firmaların genel olarak kendi alanlarında yenilikçiliğe öncülük eden ya da yenilikleri çok yakından takip eden firmalar olduğu, diğer bir ifadeyle yenilikçiliği bir kültür ve davranış şekli olarak benimsemiş firmalar olduğu söylenebilir.

Özetle, yenilikçilik bağlamında firmalarını zayıf olarak değerlendiren katılımcılar, yüksek maliyetlerden dolayı yenilik yapamadıklarını dolayısıyla firma yenilikçiliklerinin düşük olduğunu dile getirirken; firma olarak orta düzeyde yenilikçi olduklarını ifade eden katılımcıların genel olarak teknolojik gelişmelerin gerisinde kalmamak adına yenilikleri takip ettikleri ve daha çok ürün yenilikçiliğine odaklandıkları görülmektedir. Girişimcilerinin değerlendirmesine göre yüksek düzeyde yenilikçiliğe sahip firmaların genellikle pazarda yeniliğe öncülük eden ya da yenilikleri çok yakından sürekli takip eden firmalar olduğu ve ürün yenilikçiliğinin yanı sıra pazar ve süreç yenilikçiliğine odaklandıkları dikkat çekmektedir.

5.3.4. Girişimci Bilişim Farkındalığı ile Firma Bilişim Yeterliliği-Yenilikçilik Düzeyi İlişkisi

Girişimcinin bilişim farkındalığı ve firmanın bilişim yeterliliği (bilişim adaptasyonu) ilişkisini analiz etmek için girişimcilerin bilişim denildiğinde akıllarına gelen ilk 5 kelime ve bilişim yeterliliği bağlamında firmalarına kaç puan verdikleri karşılaştırılmıştır. Bu kapsamda, firmasını bilişim yeterliliği bağlamında zayıf (1, 2 ve 3 puan) olarak değerlendiren 7 girişimcinin, bilişim kelimesini genel olarak sosyal medya (7 kelime-örn. sosyal medya, eğlence, Google), teknoloji (6 kelime-örn. kamera sistemleri, tablet, bilgisayar, telefon, GPRS) ve e-ticaret (5 kelime-örn. reklam, müşteri, propaganda, tanıtım) kavramlarıyla eşleştirdikleri görülmektedir. İşletmelerini bilişim yeterliliği bağlamında iyi (7, 8, 9 ve 10 puan veren) olarak değerlendiren 24 girişimci ise bilişim kelimesini daha çok etkinlik (18 kelime, örn. kolaylık, hız, ulaşılabilirlik vb.) bilgi çağı (15 Kelime-bilgi, internet, uzay çağı, modern vb.), teknoloji (15 kelime, örn. teknoloji, bilgisayar, yazılım, programlar, vb.),iletişim (10 kelime, örn. iletişim, paylaşım, ulaşım, kolay erişim, etkileşim), veri (9 kelime, örn. veri, stok takibi, güvenlik, kayıt kontrol vb.) , sosyal medya (7 Kelime, örn. facebook, Instagram, sosyal medya vb.), ve yenilik (5 kelime, örn. yenilik, yenilikçilik, gelişim vb.) kavramları ile ilişkilendirmişlerdir. İşletme bilişim yeterlilik ve yenilikçilik düzeylerine göre firma sahiplerinin bilişim kelimesinin eşleştirmiş oldukları kavramlarla ilgili kullanmış oldukları kelime sayıları ve bu sayıların hem kendi grubu (zayıf, orta,

yüksek) içindeki oranı hem de genel olarak araştırmada 8 kavramla ilgili kullanılan toplam kelime sayılarına oranları Tablo 7’de yer almaktadır. Tablo 7’ye göre, firma bilişim yeterliliği (bilişim adaptasyon) yüksek firmaların sahiplerinin, bilişim yeterliliği düşük firma sahiplerine nazaran bilişim kelimesini daha çok bilgi çağı, veri, iletişim ve etkinlik kavramlarıyla ilişkilendirmeleri dikkat çekici bir bulgudur. Bir diğer dikkat çekici bulgu ise sosyal medyanın üç düzeyde de firma sahibi girişimciler tarafından bilişim kelimesiyle genel olarak eşleştiriliyor olmasıdır. Yine Tablo 7’ye göre yenilikçilik düzeyi düşük firma sahibi 2 girişimcinin bilişim kelimesini daha çok e-ticaret, sosyal medya ve iletişim kavramlarıyla eşleştirdikleri görülmektedir. Yenilikçilik düzeyi ile ilgili puanlama sorusuna 5 girişimci cevap vermezken, genel olarak firma sahibi girişimcilerin (37 girişimci) firmalarının yenilik düzeyini yüksek puanlamaları dikkat çekicidir.

Tablo 7. Bilişim Farkındalığı ile Firma Bilişim Yeterlilik ve Yenilikçilik Düzeyi İlişkisi

			Teknoloji (42 Kelime)	Etkinlik (29 Kelime)	Bilgi Çağı (26 Kelime)	Sosyal Medya (23 Kelime)	E-Ticaret (19 Kelime)	İletişim (19 Kelime)	Yenilik (16 Kelime)	Veri (12 Kelime)
Firma Bilişim Yeterliliği	Zayıf (1, 2, 3) 7 Firma	Zayıf seviyede kullanılan toplam kelime sayısına (24) oranı	6/24 kelime	0	4/24 kelime	8/24 kelime	5/24 kelime	1/24 kelime	0	0
		Kavramla ilgili kullanılan toplam kelime sayısına Oranı	6/42	0	4/26 kelime	8/23 kelime	5/19 kelime	1/19 kelime	0	0
	Orta (4, 5, 6) 20 Firma	Orta seviyede kullanılan toplam kelime sayısına (74) oranı	20/74 kelime	9/74 kelime	8/74 kelime	7/74 kelime	10/74 kelime	6/74 kelime	11/74 kelime	3/74 kelime
		Kavramla ilgili kullanılan toplam kelime sayısına Oranı	20/42 kelime	9/29 kelime	8/26 kelime	7/23 kelime	10/19 kelime	4/19 kelime	11/16 kelime	3/12 kelime
	Yüksek(7,8,9,10) 24 Firma	Yüksek seviyede kullanılan toplam kelime sayısına (88) oranı	16/88 kelime	20/88 kelime	14/88 kelime	8/88 kelime	4/88 kelime	12/88 kelime	5/88 kelime	9/88 kelime
	Kavramla ilgili kullanılan toplam kelime sayısına Oranı	16/42 kelime	20/29 kelime *	14/26 kelime *	8/23 kelime	4/19 kelime	12/19 kelime *	5/16 kelime	9/12 kelime *	
Firma Yenilikçilik Düzeyi**	Zayıf (1, 2,3) 2 Firma	Zayıf seviyede kullanılan toplam kelime sayısına(8) oranı	0	0	0	2/8 kelime	5/8 kelime	1/8 kelime	0	0
		Kavramla ilgili kullanılan toplam kelime sayısına Oranı	0	0	0	2/23	5/19	1/16	0	0
	Orta (4, 5, 6) 7 Firma	Orta seviyede kullanılan toplam kelime sayısına (27) oranı	5/27 kelime	4/27 kelime	5/27 kelime	3/27 kelime	3/27 kelime	4/27 kelime	2/27 kelime	1/27 kelime
		Kavramla ilgili kullanılan toplam kelime sayısına Oranı	5/42 kelime	4/29 kelime	5/26 kelime	3/23 kelime	3/19 kelime	4/19 kelime	2/16 kelime	1/12 kelime
	Yüksek(7,8,9,10) 37 Firma	Yüksek seviyede kullanılan toplam kelime sayısına (151) oranı	32/138 kelime	25/138 kelime	20/138 kelime	16/138 kelime	11/138 kelime	12/138 kelime	11/138 kelime	11/138
Kavramla ilgili kullanılan toplam kelime sayısına Oranı		32/42 kelime *	25/29 kelime *	20/26 kelime *	16/23 kelime *	11/19 kelime *	12/19 kelime *	11/16 kelime *	11/12 kelime *	
Kavramlarla ilgili Toplam Kullanılan Kelime Sayısı			42 kelime	29 kelime	26 kelime	23 kelime	19 kelime	19 kelime	16 kelime	12 kelime

*İlgili kavramla ilgili kullanılan toplam kelime sayısına oranı % 50 ve üzerinde olanlar.

**5 katılımcı yenilik düzeyi ile ilgili herhangi bir puanlama yapmamıştır.

5.3.5. Bilişim Yetkinliği, Bilişim Yeterliliği ve Yenilikçilik İlişkisi

Kendi bilişim yetkinliğini zayıf (1, 2, 3) olarak değerlendiren katılımcılar firmalarının bilişim yeterliliğine nispeten yüksek puanlar vererek firmalarının bilişim yeterliliğine kendi yetkinliklerinin biraz üzerinde değerlendirdikleri dikkat çekmektedir. Kendi bilişim yetkinliğine 1 veren 5 katılımcıdan 3'ü, firma bilişim yeterliliğini orta (4 ve 5 puan) olarak değerlendirirken; kendi yetkinliğine 3 puan veren 7 girişimciden 4'ü firma bilişim yeterliliğini orta (4, 5, 6 puan), 2'si ise yüksek (7 ve 8 puan) olarak değerlendirmiştir (Tablo 9). Kendi bilişim yetkinliklerine yüksek (7, 8, 9) veren katılımcıların genel olarak firmalarının bilişim yeterliliğine de yüksek puan (7, 8, 9, 10) verme eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir. Kendi bilişim yetkinliklerini orta (4, 5, 6) olarak değerlendiren katılımcıların ise firmanın bilişim yeterliliğini farklı düzeylerde değerlendirdikleri görülmektedir. Mesela kendi bilişim yetkinliğine orta (4, 5, 6) puan veren 17 katılımcıdan 2'si firma bilişim yeterliliğini zayıf (2, 3) olarak değerlendirirken 9'u orta (4, 5), kalan 6'sı ise yüksek (7, 8) değerlendirmiştir. Diğer taraftan kendilerini bilişim yetkinliği bağlamında zayıf (1, 2, 3), orta (4, 5, 6) ve yüksek (7, 8, 9, 10) olarak değerlendiren tüm katılımcıların, genel olarak firmalarının yenilikçilik düzeyini yüksek değerlendirdikleri görülmektedir (Tablo 9). Benzer şekilde, firmasının bilişim yeterliliğini zayıf (1, 2, 3), orta (4, 5, 6) ve yüksek (7, 8, 9, 10) olarak değerlendiren katılımcıların da firmalarının yenilikçilik düzeylerine genel olarak yüksek puan verme eğiliminde oldukları görülmektedir. Kendisini ve firmasını bilişim yetkinliği ve yeterliliği bağlamında zayıf, orta ve yüksek olarak değerlendiren tüm katılımcılar genel olarak firma yenilikçilik düzeylerine yüksek puan vermelerinin nedeni, yenilikçiliğin firma performansının bir parçası olarak algılanması ve sahip girişimcilerin bu yolla aslında kendi kurdukları firmalarının performanslarının iyi olduğunu dile getirmek istemeleri olabilir.

Tablo 8. Girişimci Bilişim Yetkinliği-Firma Bilişim Yeterliliği ve Yenilikçilik Düzeyi

	Kendi Bilişim Yetkinliğine verilen Puan	Firma Bilişim Yeterliliğine verilen Puan	Firma Yenilikçilik Düzeyine Verilen Puan
Kendi Bilişim Yetkinliği Zayıf (15 Girişimci)	1, 1, 1, 1, 1 2, 2, 2, 3,3,3,3,3,3,3	1, 3, 4, 5, 5 2, 3, 3 4,5,5,6,7,7,8	1,3,4,6,8 6,10, ? 8,8,8,8,9,10,10
Kendi Bilişim Yetkinliği Orta (17 Girişimci)	4,4,4 5, 5, 5,5,5,5,5,5,5 6,6,6,6	4,4,8 2,3,4,5,5,5,5,7,8 5,8,8,8	4, 7, 8 4,5,7,7,8,8,8,9,9,?. ? 7, 9, 9, ?
Kendi Bilişim Yetkinliği Yüksek (17 Girişimci)	7,7,7,7,7,7,7,7 8,8,8,8,8 9,9,9 10	6,6,6,6,7,8,9,10 7,8,8,8,10 8,9,9 10	5,7,7,8,8,8,10,? 8,8,9,10,10 7,8,9 10
Kendisiyle ilgili Puanlama Yapmayan (2 Girişimci)	8,8	9,9

5.3.6. Firma Bilişim Yeterliliği/Adaptasyonunu Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Faktörler

Araştırma modelini test etmek, diğer bir ifadeyle, firma bilişim yeterliliğini/adaptasyonunu etkileyen bireysel ve örgütsel özellikleri ortaya koymak için 51 katılımcıdan elde edilen veriler nicel analiz yöntemlerinden regresyon ve frekans analizine tabi tutulmuştur. Tablo 9'da yer aldığı üzere, firmanın bilişim yeterliliğini başka bir deyişle firma bilişim adaptasyonunu bireysel özelliklerden girişimcinin bilişim yetkinliği ve örgütsel özelliklerden firma yenilikçiliği anlamlı düzeyde etkilemektedir (bilişim yetkinliği $\beta=,464$; $p\leq 0.001$ ve firma yenilikçiliği $\beta=,447$; $p\leq 0.001$). Ayrıca firma

büyüklüğü ile firma yaşının da firmanın bilişim yeterliliğini $p \leq 0.10$ anlamlılık düzeyinde etkilediği görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, firma ölçeği büyüdükçe firma bilişim yeterliliği artarken; firma yaşı büyüdükçe bilişim yeterliliği azalmaktadır.

Tablo9: Regresyon Analiz Sonuçları

Bağımsız Değişkenler		Bağımlı Değişken	Standart β	Sig.	R2	F Değeri
Bireysel Özellikler	Demografik	Girişimci Yaşı	,055	,636	,417	6,109
		Eğitim Düzeyi	-,022	,849		
Örgütsel Özellikleri	Demografik	Büyüklik	,208*	,071		
		Firma Yaşı	-,202*	,091		
		Ciro	,098	,396		
Bireysel Özellik		Girişimci Bilişim Yetkinliği	,464**	,000		
Örgütsel Özellik		Firma Yenilikçiliği	,447**	,000		

*: $p \leq 0.10$

** : $p \leq 0.001$

Regresyon analizine demografik faktörlerden kategorik değişken özelliği gösteren sermaye kaynağı dahil edilmemiştir. Firma bilişim yeterliliği ile sermaye kaynağı değişkeninin de dahil olduğu demografik özelliklerin ilişkisini daha detaylı göstermek için frekans analizi yürütülmüş ve firma bilişim yeterliliği zayıf, orta ve yüksek olma düzeyine göre girişimcilerin yaşı, eğitim durumu, sermayelerinin kaynağı, firmaların yaşı, büyüklüğü ve yıllık ciroları incelenmiştir. Tablo 10'a göre, kuruluş sermayesinde aile ve arkadaş desteği olan firmalar, genel olarak bilişim yeterliliği orta düzey olan firmalar arasında yer alırken; banka kredisi, KOSGEB desteği/hibesi ve ortak/yatırımcı sermayesi ile kurulan firmaların genel olarak bilişim yeterliliği yüksek olan grupta yoğunlaştığı görülmektedir. Bu da, sermaye kaynağı ve bilişim adaptasyonu ilişkisinin derinlemesine incelenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

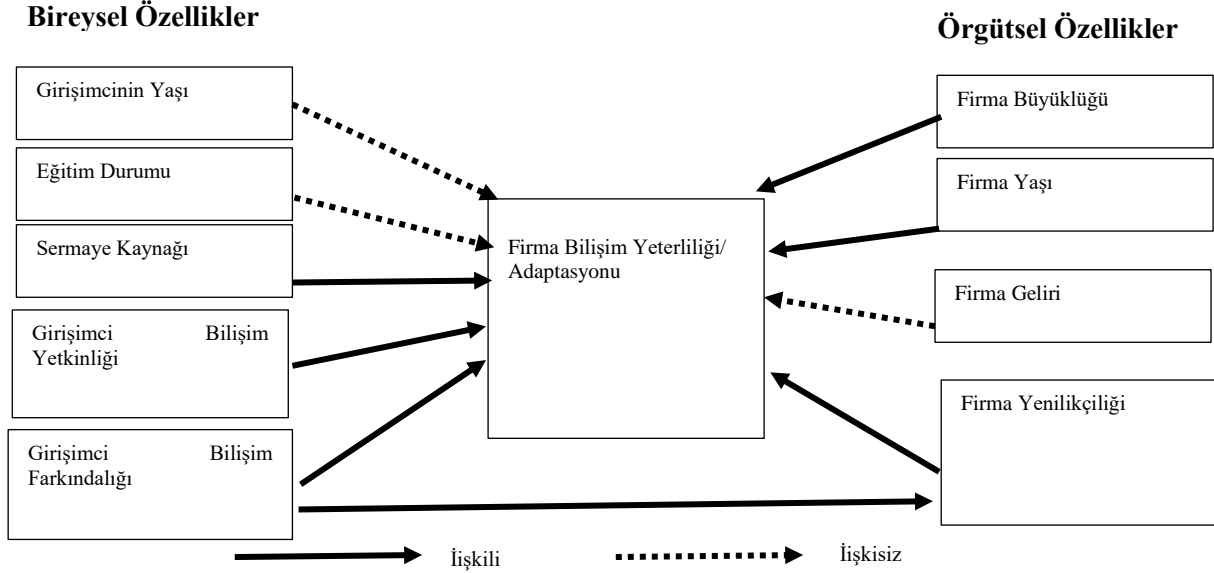
Tablo 10. Frekans Analiz Sonuçları

Demografik Değişkenler			Firma Bilişim Yeterliliği Zayıf		Firma Bilişim Yeterliliği Orta		Firma Bilişim Yeterliliği Yüksek	
			Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bireysel Demografik Özellikler	Eğitim Düzeyi	İlköğretim	0	0	1	5,0	2	8,3
		Lise	2	28,6	7	35,0	6	25,0
		Üniversite	2	28,6	9	45,0	10	41,7
		Yüksek Lisans	2	28,6	2	10,0	5	20,8
		Doktora	0	0	1	5,0	1	4,2
		Belirtilmemiş	1	14,3	-	-	-	-
	Yaş	15-24 yaş	1	14,3	2	10,0	-	-
		25-34 yaş	1	14,3	5	25,0	11	45,8
		35-44 yaş	1	14,3	7	35,0	7	29,2
		45-54 yaş	4	57,1	3	15,0	4	16,7
		55 ve üzeri	-	-	1	5,0	2	8,3
		Belirtilmemiş	0	0	2	10,0	-	-
	Sermaye Kaynağı	Kendi birikimim/menkul-gayri menkul satışı	3	42,9	11	55,0	9	37,5
		Aile/arkadaş desteği	1	14,3	6	30,0	2	8,3
		Banka kredisi	1	14,3	1	5,0	5	20,8
KOSGEB desteği/Hibe		1	14,3	1	5,0	4	16,7	
Ortaklık/Yatırımcı		0	0	1	5,0	4	16,7	
Bilgi vermedi		1	14,3	-	-	-	-	
Örgütsel Demografik Özellikler	Firma Yaşı	0-5	2	28,6	5	25,0	11	45,8
		6-10	1	14,3	8	40,0	8	33,3
		11-15	3	42,9	2	10,0	3	12,5
		16-20	0	0	0	0	2	8,3
		21 ve üzeri	1	14,3	5	25,0	-	-
	Büyüklik	0-9 kişi	1	14,3	10	50,0	4	16,7
		10-49 kişi	6	85,7	10	50,0	19	79,2
		50-250 kişi	0	0	0	0	1	4,2
	Gelir	0-250 bin TL	0	0	8	40,0	6	25,0

	251-500 bin TL	0	0	2	10,0	4	16,7
	500-999 bin TL	0	0	1	5,0	2	8,3
	1-3 milyon TL	2	28,6	2	10,0	6	25,0
	3 milyon TL üzeri	0	0	1	5,0	2	8,3
	Belirtilmemiş	5	71,4	6	30,0	4	16,7

Yapılan tüm nitel ve nicel analizler sonucunda araştırma modeli aşağıda Şekil 2’de görüldüğü üzere revize edilmiştir.

Şekil 2. Revize Araştırma Modeli



6. SONUÇ VE TARTIŞMA

Yalova ilinde faaliyet gösteren 51 KOBİ sahibi girişimci üzerinde yürütülen bu araştırma, girişimcilerin bilişim farkındalığı ve bilişim yetkinliğinin yanı sıra firmaların bilişim yeterliliği ve yenilikçilik düzeyleri hakkında bir kanaat oluşturacak birtakım bulgular ortaya koymuştur. Çoğunluğunu lisans ve üzeri eğitim düzeyine sahip 30 yaş üstü girişimcilerin oluşturduğu örneklem grubunda, bilişim kelimesi genel olarak teknoloji ve etkinlik/verimlilik kavramlarıyla ilişkilendirilmektedir. Bilişimin en az ilişkilendirildiği kavramlar ise veri ve yenilik/yenilikçilik olmuştur. Bu da bize araştırmaya katılan girişimciler nezdinde bilişim farkındalığının genel olarak temel seviyede olduğunu göstermektedir. Bilgi iletişim teknolojilerinin (BİT) adaptasyonunda bir diğer ifadeyle dijitalleşmede temel seviye olarak isimlendirilen temel iletişim ve temel BİT kullanımı, telefon faks gibi temel teknolojik araçların kullanımı ve bilgisayar, Office programları, internet ve e-mailin kısıtlı kullanımı faaliyetlerini kapsamaktadır (Alma et al., 2018; Tan, 2010; Siqueira et al. 2017). Dolayısıyla bilişimin yoğunlukta teknoloji kavramının kapsadığı teknoloji, bilgisayar, yazılım, programlar, donanım vb. kelimelerle eşleştirilmesi katılımcıların genel olarak temel seviyede bilişim bilgisine sahip olduğuna işaret etmektedir. Bilgi iletişim teknolojilerinin (BİT) adaptasyonun üst seviyesini oluşturan örgütler arası entegrasyon ve stratejik entegrasyon, tüm paydaşlarla çift yönlü iletişim sağlamaya yönelik tüm BİT teknolojilerinin kullanılması, sosyal medyanın iş süreçlerine dahil edilmesi, dinamik web sayfasına sahip olunması, karar destek sistemine yönelik olarak verinin işlenmesi

gibi faaliyetleri kapsamaktadır (Alma et al., 2018; Tan, 2010; Siqueira et al. 2017). Veri kavramı kapsamında veri depolama, veri güvenliği, stok takibi, stok kontrolü, sistem gibi kelimelerin bilişimle çok az kişi tarafından eşleştirilmesi de yukarıda bahsettiğimiz katılımcı girişimciler nezdinde bilişim farkındalığının genel olarak temel seviyede olduğu bulgusunu desteklemektedir. Diğer taraftan bilişim yeterliliği konusunda kendisini zayıf değerlendiren katılımcılar genellikle sosyal medya, en temel düzeyde bilgisayar (MS Office Word ve Excel) ve cep telefonu (akıllı telefon) kullanırken; orta olarak değerlendiren katılımcılar meslekleri ve sektörleriyle ilgili programları etkin bir şekilde kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yüksek düzeyde bilişim yeterliliğine sahip olduğunu dile getiren katılımcılar ise yazılım, programlama, network konularında kendilerini yeterli gördüklerini ve bilişimle ilgili gelişmeleri takip edip sürekli kendilerini geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu grup, bilişimi daha çok iletişim (iletişim, paylaşım, ulaşım, kolay erişim, ulaşılabilirlik, etkileşim), teknoloji (teknoloji, bilgisayar, yazılım, programlar, donanım vb.), bilgi çağı (bilgi, modern vb.), sosyal medya (facebook, Instagram, sosyal medya vb.), etkinlik (kolaylık, hız vb.) ve yenilik kavramları ile ilişkilendirirken; “temel düzeyde bilgisayar (MS Office Word ve excel), cep telefonu (akıllı telefon), sosyal medya kullanabilen” bilişim yetkinliği zayıf katılımcı girişimciler, bilişimi yoğunlukla teknoloji (kamera sistemleri, tablet, bilgisayar, GPRS), sosyal medya (örn. sosyal medya, eğlence, Google), ve e-ticaret (reklam, müşteri temini, propaganda, tanıtım) kavramlarıyla ilişkilendirmişlerdir.

Bilişim yeterliliği konusunda firmasını zayıf olarak değerlendiren katılımcılardan bir kısmı, faaliyet gösterdikleri alanda bilişimin gereksiz olduğunu düşündükleri için firmalarında kullanmadıklarını, faaliyetlerini genellikle manuel olarak yürüttüklerini belirtirken; kalan kısmı müşterilere yönelik olarak sosyal medyayı aktif kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bilişim yeterliliğini orta olarak değerlendiren katılımcıların bir kısmı, yine benzer şekilde ihtiyaç duymadıkları ya da yüksek maliyetinden dolayı bilişimi kullanmadıklarını ifade ederken; kalan kısmı e-ticareti, sosyal medyayı (etkin bir şekilde), işleriyle ilgili bir takım program ve sistemleri kullandıklarını söylemişlerdir. Firmalarının yüksek düzeyde bilişim yeterliliğine sahip olduğu değerlendirilmesinde bulunan katılımcılar ise yazılım, donanım, sistem ve sosyal medya kullanımı ile internet ve altyapı konularında firmalarının ortalamasının üzerinde yeterliliğe sahip olduğunu dile getirirken; bazı katılımcılar da firma olarak bilişim konusunda profesyonel destek aldığını belirtmektedir. Dolayısıyla bilişim yeterliliği zayıf, orta, yüksek fark etmeksizin sosyal medya ve e-ticaretin nerdeyse tüm firmalar tarafından kullanıldığı görülmektedir. Alma ve arkadaşlarının (2018), literatüre dayanarak (Tan, 2010; Siqueira vd., 2017 vb.) geliştirdikleri bilişim adaptasyonu süreci modelinde, her biri kendine özgü birtakım özelliklere sahip 6 düzey yer almaktadır ve işletmenin adaptasyon sürecinde düzeyler arasında doğrusal bir sıra takip etmesi beklenmektedir. Bir diğer ifadeyle, işletmenin 6. düzey stratejik entegrasyonu gerçekleştirmesi için temel iletişim (1. Düzey), temel BİT kullanımı (2. Düzey), örgüt içi entegrasyon (3. Düzey), örgüt dışı entegrasyon (4. Düzey) ve örgütler arası entegrasyon (5. Düzey) süreçlerini tamamlamış olması beklenmektedir. Bu araştırma bulgularına göre, örgütler arası entegrasyonun (5. Düzey) ve stratejik entegrasyonun (6. Düzey) temel özelliği olan e-ticaret ve sosyal medya kullanma faaliyetlerinin, bilişim

yeterliği zayıf ve orta firmalar tarafından yürütülüyor olması araştırmanın dikkat çeken bir bulgusu olarak karşımıza çıkmakta ve bu araştırmanın farklı bölgelerde, farklı sektörlerde ve farklı ölçeklerdeki firmalarda tekrar edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Yenilikçilik bağlamında firmalarını zayıf olarak değerlendiren katılımcılar, yüksek maliyetlerden dolayı yenilik yapamadıklarını dolayısıyla firma yenilikçiliklerinin düşük olduğunu dile getirirken; firma olarak orta düzeyde yenilikçi olduklarını ifade eden katılımcıların genel olarak teknolojik gelişmelerin gerisinde kalmamak adına yenilikleri takip ettikleri ve daha çok ürün yenilikçiliğine odaklandıkları görülmektedir. Girişimcilerinin değerlendirmesine göre, yüksek düzeyde yenilikçiliğe sahip firmaların genellikle pazarda yeniliğe öncülük eden ya da yenilikleri çok yakından sürekli takip eden firmalar olduğu ve ürün yenilikçiliğinin yanı sıra pazar ve süreç yenilikçiliğine odaklandıkları görülmektedir. Diğer taraftan kendilerini ve firmalarını bilişim yetkinliği ve yeterliliği bağlamında zayıf (1, 2, 3), orta (4, 5, 6) ve yüksek (7, 8, 9, 10) olarak değerlendiren tüm katılımcıların genel olarak firmalarının yenilikçilik düzeyini yüksek değerlendirdikleri görülmektedir. Firmaların yenilikçilik düzeylerinin genel olarak yüksek değerlendirilmesinin nedeni, yenilikçiliğin firma performansının bir parçası olarak algılanması ve sahip girişimcilerin bu yolla aslında kendi kurdukları firmalarının performanslarının iyi olduğunu dile getirmek istemeleri olabilir.

Regresyon analiz sonuçlarına göre, girişimcinin bilişim yetkinliği, firmanın yenilikçiliği, firma büyüklüğü ve firma yaşı firma-bilişim yeterliliğini anlamlı düzeyde etkilerken; demografik faktörlerden girişimci yaşı, eğitim durumu ve firmanın yıllık geliri ile firmanın bilişim yeterliliği (bilişim adaptasyonu) arasında herhangi anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Frekans analiz sonuçlarına göre, kuruluş sermayesinde aile ve arkadaş desteği olan firmaların bilişim yeterliliği orta düzeydeyken; banka kredisi, KOSGEB desteği/hibesi ve ortak/yatırımcı sermayesi ile kurulan firmaların genel olarak bilişim yeterliliği yüksek olan grupta yoğunlaştığı görülmektedir. Bu da bizi sermaye kaynağı ile firmanın bilişim adaptasyonu arasında bir ilişkinin olabileceği sonucuna götürmektedir. Daha geniş bir örnek grubunda yürütülecek çalışma ve elde bulguların farklı analiz teknikleri (örn. lojistik regresyon) kullanılarak değerlendirilmesi yoluyla, bahsedilen ilişki derinlemesine araştırılabilir.

Tüm bu bulgular, demografik özelliklerin yanı sıra girişimcilerin bilişim farkındalık ve yetkinlik düzeyleri ile firmanın bilişim yeterlilik ve yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkilerin derinlemesine irdelenmesi gereğini ortaya koymaktadır. Daha geniş katılımlı çalışmaların yapılması sektör, il ve bölge bazlı sonuçlar alınmasına ve KOBİ'lerle ilgili dijital dönüşüm planlarının daha sağlıklı yapılmasına temel oluşturacak kararları destekleyecektir.

KAYNAKÇA

- Acar, E., Koçak, I., Sey, Y., ve Arditi, D. (2005). Use of information and communication technologies by small and medium-sized enterprises (SMEs) in building construction. *Construction Management and Economics*, 23(7), 713–722.

- Alam, S. S., ve Mohammad Noor, M. K. (2009). ICT Adoption in Small and Medium Enterprises: an Empirical Evidence of Service Sectors in Malaysia. *International Journal of Business and Management*, 4(2), 112–125.
- AlBar, A. M., ve Hoque, M. R. (2017). Factors affecting the adoption of information and communication technology in small and medium enterprises: A perspective from rural Saudi Arabia. *Information Technology for Development*, 25(4), 714-738.
- Alma, B., Coşkun, E., ve Ozsahin, M. (2018). A framework proposal for examining the effect of ICT adoption level on innovativeness in SMEs. In *Twenty-fourth Americas Conference on Information Systems* (pp. 1–10). New Orleans
- Ashrafi, R., ve Murtaza, M. (2013). Impact of ICT on SMEs in Oman. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 11(3), 125–138.
- Awa, H. O., Ojiabo, O. U., ve Emecheta, B. C. (2015). Integrating TAM, TPB and TOE frameworks and expanding their characteristic constructs for e-commerce adoption by SMEs. *Journal of Science & Technology Policy Management*, 6(1), 76–94.
- Aydın, A. (2018). Kobi yöneticilerinin web tabanlı e-ticaret hakkındaki bilgi düzeyleri ve tutumları: TRB1 bölgesi örneği. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 65–89.
- Bayo-Moriones, A., Billon, M., ve Lera-López, F. (2013). Perceived performance effects of ICT in manufacturing SMEs. *Industrial Management & Data Systems*, 13(1), 117–135.
- Beggs, E. (2010). Is there a correlation between SME owner / managers characteristics and ICT adoption in business communications? (Master's thesis). Retrieved from <https://esource.dbs.ie/handle/10788/184>
- Bhagwat, R., ve Sharma, M. K. (2007). Information system architecture: A framework for a cluster of small- and medium-sized enterprises (SMEs). *Production Planning and Control*, 18(4), 283–296. <https://doi.org/10.1080/09537280701248578>
- Caldeira, M. M., ve Ward, J. M. (2003). Using resource-based theory to interpret the successful adoption and use of information systems and technology in manufacturing small and medium-sized enterprises. *European Journal of Information Systems*, 12(2), 127–141. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000454>
- Consoli, D. (2012). Literature Analysis on Determinant Factors and the Impact of ICT in SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62(Figure 1), 93–97.

- Dalvi-Esfahani, M., Shahbazi, H., Nilashi, M., Samad, S., Mardani, A., ve Streimikiene, D. (2018). Factors influencing beliefs formation towards the adoption of social commerce in SME travel agencies. *Economics and Sociology*, 11(3), 207–225.
- Deloitte. (2016). Türkiye'deki Dijital Değişime CEO Bakışı. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology-media-telecommunications/turkiyedeki-dijital-degisime-CEO-bakisi.pdf>
- Demirbas, D., Hussain, J. G., ve Matlay, H. (2011). Owner-managers' perceptions of barriers to innovation: Empirical evidence from Turkish SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(4), 764–780.
- Drew, S. (2003). Strategic uses of e-commerce by SMEs in the east of England. *European Management Journal*, 21(1), 79–88.
- Educational Testing Service, (2007). Digital Transformation, A Framework for ICT Literacy, A Report of the International ICT Literacy Panel. https://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf adresinden erişildi
- Fink, D. (1998). Guidelines for the successful adoption of information technology in small and medium enterprises. *International Journal of Information Management*, 18(4), 243–253.
- Ghobakhloo, M., Sadegh Sabouri, M., Sai Hong, T., ve Zulkifli, N. (2011). Information technology adoption in small and medium-sized enterprises; An appraisal of two decades literature. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(7), 53–80.
- Giotopoulos, I., Kontolaimou, A., Korra, E., ve Tsakanikas, A. (2017). What drives ICT adoption by SMEs? Evidence from a large-scale survey in Greece. *Journal of Business Research*, 81(December 2016), 60–69. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.08.007>
- Herzallah, F., ve Mukhtar, M. (2015). Organization information ecology and e-commerce adoption: Effect on organizational SMEs performance. *Journal of Computer Science*, 11(3), 540–551.
- Ibrahim, A. M., Salleh, M., Hassan, H., Gambo, D., ve Yusuf, S. (2016). Influence of ICT Adoption on Agro-Enterprises: Conceptual Framework and Structural Model. *Malaysian Journal of Media Studies*, 18(2), 37–54.
- Kareen, P., Purwandari, B., Wilarso, I., ve Pratama, M. O. (2018, August). E-commerce adoption in SME: A systematic review. In 2018 6th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM) (pp. 1-7). IEEE.

- Kaynak, E., Tatoglu, E., ve Kula, V. (2005). An analysis of the factors affecting the adoption of electronic commerce by SMEs: Evidence from an emerging market. *International Marketing Review*, 22(6), 623–640.
- Kim, D. J., Hebel, J., Yoon, V., ve Davis, F. (2018). Exploring determinants of semantic web technology adoption from IT professionals' perspective: Industry competition, organization innovativeness, and data management capability. *Computers in Human Behavior*, 86, 18–33.
- Kobibilisim. (2018). Dönüşümün Temeli İşbirliği Kobi 2018 1. İstanbul Kobiler ve Bilişim Kongresi. Retrieved from <http://www.kobibilisim.org.tr/2-kobi-bilisim/pdf/kobibilisim-istanbul-sonuc-raporu.pdf>
- Kosgeb. (2018). KSEP Kobi Stratejisi ve Eylem Planı. Retrieved from [https://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/MaliTablolar/KSEP/Kobi_Stratejisi_ve_Eylem_Planı_\(2015-2018\).pdf](https://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/MaliTablolar/KSEP/Kobi_Stratejisi_ve_Eylem_Planı_(2015-2018).pdf)
- Kozak, R. (2009). E-commerce barriers for small and medium sized enterprises (SMEs) worldwide and Turkish travel agencies. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 4, 307-319.
- Kusumaningtyas, N., ve Suwanto, D. H. (2015). ICT Adoption, Skill and Use Differences among Small and Medium Enterprises Managers Based on Demographic Factors. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 169(August 2014), 296–302.
- Kutlu, B., ve Ozturan, M. (2008). The usage and adoption of IT among SMEs in Turkey: An exploratory and longitudinal study. *Journal of Information Technology Management*, 19(1),12-24.
- Lal, K. (2008). Information and communication technology adoption in Malaysian SMEs. *Asian Journal of Technology Innovation*, 16(1), 161–186.
- Lee, J. (2004). Discriminant analysis of technology adoption behavior: A case of Internet technologies in small businesses. *Journal of Computer Information Systems*, 44(4), 57–66.
- Lumpkin, G. T., ve Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135–172.
- Lybaert, N. (1998). The Information Use in a SME: Its Importance and Some Elements of Influence. *Small Business Economics*, 10(2), 171–191. <https://doi.org/10.1023/A:1007967721235>

- Malawige, I. R., ve Nanayakkara, L. D. J. F. (2014, December). SME EIS adoption: Towards development of EIS for SMEs in Sri Lanka. In 2014 14th International Conference on Advances in ICT for Emerging Regions (ICTer) (pp. 172-178). IEEE.
- Miles, M. B., ve Huberman, A. M. (1984). Drawing valid meaning from qualitative data: Toward a shared craft. *Educational researcher*, 13(5), 20-30
- Mohd Sam, M. F., Hoshino, Y., ve Hayati Tahir, M. N. (2012). The adoption of computerized accounting system in small medium enterprises in Melaka, Malaysia. *International Journal of Business and Management*, 7(18).
- Neirotti, P., ve Pesce, D. (2019). ICT-based innovation and its competitive outcome: the role of information intensity. *European Journal of Innovation Management*, 22(2), 383–404.
- Nguyen, T. H., Newby, M., ve Macaulay, M. J. (2015). Information technology adoption in small business: Confirmation of a proposed framework. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 207–227.
- Quinton, S., Canhoto, A., Molinillo, S., Pera, R., ve Budhathoki, T. (2018). Conceptualising a digital orientation: Antecedents of supporting SME performance in the digital economy. *Journal of Strategic Marketing*, 26(5), 427–439.
- Ramayah, T., Ling, N. S., Taghizadeh, S. K., ve Rahman, S. A. (2016). Factors influencing SMEs website continuance intention in Malaysia. *Telematics and Informatics*, 33(1), 150–164.
- Reynolds, W., Savage, W., ve Williams, A. (1994). *Your Own Business: A Practical Guide to Success* (2nd ed.). Nelson ITP.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Safari, F., Safari, N., Hasanzadeh, A., ve Ghatari, A. R. (2015). Factors affecting the adoption of cloud computing in small and medium enterprises. *International Journal of Business Information Systems*, 20(1), 116–137.
- Shareef, M. A., Kumar, V., Kumar, U., ve Hasin, A. A. (2009). Diffusion of innovation and capability theory in the context of e-government. In *Handbook of research on contemporary theoretical models in information systems* (pp. 193-211). IGI Global.
- Seyal, A. H., Rahim, M. M., ve Rahman, M. N. A. (2000). An empirical investigation of use of information technology among small and medium business organizations: A bruneian scenario. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 2(1), 1–17.

- Taylor, P. (2015). The Importance of Information and Communication Technologies (Icts): an Integration of the Extant Literature on Ict Adoption in Small and Medium Enterprises. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(5), 274–295.
- Tektas, A., Gunay, E. N., Karatas, A., ve Kuyucu, A. D. H. (2008). ICT capability and innovation utilization in Turkish SMEs: The case of machinery industry. *Innovation and Knowledge Management in Business Globalization: Theory and Practice*. In *Proceedings of the 10th International Business Information Management Association Conference*, 1–2(September), 796-803.
- Thong, J. Y.L., ve Yap, C. S. (1995). CEO characteristics, organizational characteristics and information technology adoption in small businesses. *Omega*, 23(4), 429–442.
- Thong, James Y.L. (2001). Resource constraints and information systems implementation in Singaporean small businesses. *Omega*, 29(2), 143–156.
- Tornatzky, L. G., ve Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington: Lexington Books.