

Perakendecilikte Self Servis Teknoloji Kullanımını Etkileyen Faktörler ve Sonuçları: Süpermarketlerde Self Servis Kasalar Üzerine Bir Çalışma¹ (Factors Affecting the Usage of Self-Service Technology in the Retailing and Their Results: A Study on Self-Service Checkout in Supermarkets)

Yasin GÜLTEKİN^a Selin KÜÇÜKKANCABAŞ ESEN^b

^a Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, BUBF, Çanakkale, Türkiye. yasingultekin@comu.edu.tr

^b Trakya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Edirne, Türkiye. selink@trakya.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
Anahtar Kelimeler: Perakendecilik Self-Servis Teknoloji Self-Servis Kasalar Gönderilme Tarihi 14 Şubat 2020 Revizyon Tarihi 1 Haziran 2020 Kabul Tarihi 15 Haziran 2020 Makale Kategorisi: Araştırma Makalesi	Amaç – Bu araştırmanın amacı Self servis teknolojileri kullanımını etkileyen faktörlerin incelenmesi ve işletmeler tarafından kaynakların verimli kullanılması için tercih edilen self servis teknoloji uygulamalarının, süpermarketlerde verimli kullanılması ve uygulanmasını sağlayacak stratejileri ve analizleri akademik olarak ortaya koymaktır. Yöntem – Araştırmanın verileri yapılandırılmış anket formu vasıtasıyla toplamda 425 tüketiciden süpermarketlerde yüz yüze toplanmıştır. Anketler self servis kasaları hayatında en az bir kez kullanmış tüketicilere uygulanmıştır. Elde edilen bu verilerin SPSS 20 ve AMOS 25 paket programları ile analizleri gerçekleştirilmiş ve raporlanmıştır. Bulgular – Yapısal eşitlik modeli kullanılarak yapılan hipotez testinin sonuçlarına göre ise, toplam 21 hipotezin 7 tanesi desteklenmemiş, geriye kalan 14 tane hipotezde ise değişkeler arası ilişkilerin öngörüldüğü gibi anlamlı olduğu bulgulanmıştır. Tartışma – Araştırma sonuçları bazı durumsal faktörlerin tüketicilerin tutumları ve algılanan davranışsal kontrolleri üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca araştırmada beklenildiği gibi tutum, algılanan davranışsal kontrol ve kullanım ve kullanım ve tavsiye etme davranışları arasında da olumlu ilişkiler olduğu ortaya konulmuştur.
ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Retailing Self-Service Technology Self-Service Checkouts Received 14 February 2020 Revised 1 June 2020 Accepted 15 June 2020 Article Classification: Research Article	Purpose – The aim of this research is to investigate the factors affecting the usage of the self-service technologies. Self-service technology applications preferred by organizations for using their resources efficiently, factors affecting use of SST should be examined, in order to put forward to provide efficient use in supermarkets strategies. Design/methodology/approach – Data of this study is collected by structured questionnaires and 425 consumers were contacted in person at supermarkets. The questionnaires were administered to consumers who have used the self-service checkout at least once in their whole life. The obtained data were analyzed and reported by SPSS 20 and AMOS 25 package programs. Findings – The results of the hypothesis testing demonstrate that 7 out of 21 hypotheses are unsupported but as expected the presumed relationships stated in remaining 14 hypotheses were significant. Discussion – Results provide evidence that some situational factors have a significant effect on consumers' attitudes and perceived behavioral control. Besides as expected it is found that there are positive relationships between attitudes, perceived behavioral control and SST usage and also between usage and likely to recommend SSTs.

¹Bu çalışma Edirne Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üyesi Selin Küçükkancabaş Esen danışmanlığında Yasin Gültekin tarafından "Perakende Sektöründe Self Servis Teknoloji Uygulamalarının Kullanımını Etkileyen Faktörler ve Sonuçları: Süpermarketlerde Self Servis Kasa Kullanımı Üzerine Bir Çalışma" ismiyle tamamlanarak 14.10.2018 tarihinde savunulan doktora tezinden türetilmiştir.

Önerilen Atf/ Suggested Citation

Gültekin, Y., Küçükkancabaş Esen, S. (2020). Perakendecilikte Self Servis Teknoloji Kullanımını Etkileyen Faktörler ve Sonuçları: Süpermarketlerde Self Servis Kasalar Üzerine Bir Çalışma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12 (2), 1622-1638.

GİRİŞ

Günümüz perakendecilerinin birçoğu küçük ve kendi içine kapalı geleneksel yapılarından sıyrılarak daha büyük ölçekli ve değişime anında adapte olma kabiliyetine sahip, büyümeye ve gelişime açık işletmeler haline gelmişlerdir. Son dönemlerde farklı olmanın en fazla önem taşıdığı alanlardan birisi olan perakendecilik, teknolojiyi en çok kullanan ve teknolojiden en fazla etkilenen sektörlerin başında gelmektedir. Perakende sektörü, müşterisini tanımak ve yönetmek, müşterilerinin isteklerine uygun, doğru mal ve hizmetleri sunmak, alternatif dağıtım kanallarından yararlanmak, doğru bir tedarik zinciri oluşturmak ve maliyetlerini azaltmak için pek çok konuda teknolojik çözümlerin getirdiği imkanları kullanmaktadır. Rekabetin öne çıktığı sektörde, bilişim teknolojilerinin kullanımı, verimliliği ve karlılığı artırırken maliyetlerini azaltmak isteyen perakendecilerin en önemli aracı haline gelmiştir. Bu bağlamda kullanım oranı günden güne artan self servis teknolojiler, perakende sektörü için artık hayati öneme sahiptir. Self servis teknolojiler perakendecilere; verimlilik, güven, daha kısa bekleme zamanları ve daha az personel maliyeti gibi imkânlar ortaya koyarak, birçok alanda önemli bir rekabet avantajı sunmaktadır. Özellikle online perakendeciliğin ortaya çıkışı normal mağazalara karşı önemli bir meydan okumadır. Online perakendeciliğin daha düşük fiyatlar ve geniş ürün yelpезesiyle ilişkili olarak sağladığı kolaylıklara karşılık, mağazalı perakendeciler, perakende stratejilerini gözden geçirmeli ve bunları teknolojik altyapı ile daha fazla desteklemelidir. Bundan sonraki dönemlerde nihai tüketicilere, doğrudan fiziksel satış noktalarında yeni ve alternatif teklifler sunulması gerekmektedir.

Bilindiği gibi başarılı bir bilgi teknolojisine yatırım için büyük ölçekli kullanım ön şarttır. Dolayısı ile SST'lerin kullanımının daha karlı olması, tüketicinin bu teknolojilere adapte olması ve bu sayede yaygınlığının artmasına bağlıdır. Gelişmiş ülkelerde kullanım oranı çok yüksek olan bazı self servis teknolojiler, genç nüfus yapısına sahip olan Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise son dönemlerde yaygınlığını arttırmaya ve tüketiciler tarafından benimsenmeye başlanmıştır. Bu çalışmada üzerinde durulacak self servis kasalar, özellikle müşterilerin kendileri hizmetin bir parçası olmayı kabul ederek, süpermarketlerin geleneksel kasalarında uzun sıralar beklemek istememesi ya da personel ile temasa girmek istememe gibi nedenlerden dolayı yaygınlaşmaktadır. Tüm bunlarla birlikte, self servis kasa sistemleri gibi kendi kendine hizmet teknolojilerinin yaygın kurulumu sonucunda, personelin azalması ve bunun da müşteri hizmetinde birebir ilginin azalmasına neden olduğu yönünde artan bir tartışma vardır. Bazı tüketiciler self servis teknolojilerin kullanımını kolay veya daha rahat bulabilirken, bir kişiyle temasa geçmeyi tercih edenler ise teknolojilerden rahatsız olma eğilimi göstermektedirler. Bu nedenle, self-servis teknolojilerine yönelik yapılması gereken yatırımların işletmeler açısından katlanılması gereken bir maliyet olduğunun anlaşılabilmesi için tüketicilerin bu türden teknolojileri kullanmaları üzerinde etkili olabilecek faktörlerin daha detaylı bir şekilde araştırılması gereklidir (Lee ve Yang, 2013).

Genel olarak bu çalışma, Türkiye'de süpermarketlerdeki self servis kasa (SSK) teknolojilerinin benimsenmesindeki belirleyicileri araştırmaktadır. Türkiye'de son yıllarda süpermarketlerde kullanımı yaygınlaşan SSK'lar, Türkiye'nin öncü süpermarketleri tarafından her geçen gün mağazalarına adapte edilerek, yaygınlığını arttırmaya başlamıştır. Migros tarafından 'Jet Kasa' adı ile, Kipa tarafından 'Self servis kasa', Çağdaş tarafından 'Tik-Tak' veya 'Kasiyersiz Kasa' gibi farklı perakendecilerde değişik isimler altında uygulanan SSK'lar 2009 yılında ilk kez Migros tarafından uygulamaya geçirilmiştir. Ancak son 5 yıldır diğer perakendeci marketlerin kullanması ve her geçen yıl daha da verimli kullanılmaya başlanması ile Türkiye'de yaygınlığı artmaya başlamıştır. Her ne kadar net rakamlara ulaşmak mümkün değilse de Migros ve Kipa yetkililerinin 2017 yılı içerisinde yaptıkları açıklamalar alışveriş yapanların %30 ile %40 aralığında self servis kasaları kullandığını göstermektedir. Bu da Türkiye'de her ne kadar yeni bir teknoloji olarak görünse de SSK'ların kullanıcı sayılarının oldukça fazla olduğunu göstermektedir (<https://www.borsadirekt.com>, <http://www.log.com.tr>). Migros Jet kasaları 2018 yılı itibarı ile toplam 250 ayrı şubesinde 860 aktif self servis kasasıyla pazarda ilk sırada yer alırken onu 2012 yılından itibaren bu teknolojiyi kullanmaya başlayan Kipa Türkiye'deki 44 mağazasında yer alan 143 self servis kasa ile takip etmektedir. (www.ortakalan.com.tr, www.Migros.com.tr).

Bu araştırmanın amacı; birçok sektörde kullanımı yaygınlaşan ve işletmeler tarafından kaynakların verimli kullanılması için tercih edilen self servis teknoloji uygulamalarının, süpermarketlerde daha verimli kullanılması ve uygulamasının yaygınlaşmasını sağlayacak stratejilere yön verecek bulgulara ulaşmaktır. Bu kapsamda, süpermarketlerin self servis uygulamalarına yönelik tüketicilerin davranışlarını etkileyen faktörlerin tespiti ve bu teknolojilerin sonrasında mağazaya yönelik davranışlarını ne yönde etkilediği

araştırılmıştır. Ayrıca self servis teknolojilerinin perakende sektöründeki önemi, müşteriler üzerindeki etkileri, süpermarketlere getirdiği avantaj ve dezavantajlar da literatür taraması kapsamında incelenmektedir.

Diğer taraftan Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde her geçen gün emek gücünün maliyetinin artması perakendeci firmaları uzun vadede daha az maliyetli self servis teknolojilere yöneltmektedir. Ancak bu yönelimin makro ekonomik açıdan bakıldığında ise işsizlik oranına negatif bir etki yapacağı da bir gerçektir. Bu nedenle bu türden teknolojilerin kullanımı altında yatan faktörlerin detaylı bir şekilde analiz edilmesinin bu türden teknolojilerin doğurabileceği olumsuz sonuçların, mevcut personelin iş yükünü hafifletici ve verimliliği artırıcı yönlerinin ortaya konulması ile birlikte bertaraf edilebileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada yukarıda belirtilen amaçları gerçekleştirmek için Türkiye'nin en büyük süpermarketlerinde bulunan bu uygulamaları kullanan müşterilerin SSK'lara yönelik fayda alguları, tutumları, kullanımlarını etkileyen sosyal çevre, dışsal etkiler, algılanan davranışsal kontrol ve de demografik özellikler gibi kişisel, psikolojik ve sosyal faktörler ile mağazadan mağazaya ya da alışverişten alışverişe farklılık gösteren; çalışanların varlığı, kasaların konumu, müşteri mal alım miktarı, kalabalık gibi self servis teknolojileri kullanımını etkileyen durumsal faktörlerin tüketicileri ne yönde etkilediği tespit edilecek ve elde edilen bulgular detaylı bir şekilde tartışılacaktır. Özellikle de "self servis kasa" uygulamasının perakendecilikte en yaygın olarak kullanıldığı süpermarketlerde kullanımı etkileyen faktörler araştırılarak bunların kullanma ve tavsiye etme davranışlarına etkileri incelenecektir.

1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

İşgücü maliyetlerinde ve teknolojiye yeni gelişmeler sonucunda, birçok firma sundukları hizmet süreçlerine yeni teknolojiler entegre etmek durumu ile karşı karşıya kalmış ve sağladıkları hizmetlere birçok self servis teknoloji uygulamasını adapte etmişlerdir. Tanım olarak Self servis teknolojiler, müşterilerin herhangi bir hizmet çalışanı katılımı olmaksızın bir hizmetten yararlanmasını sağlayan teknolojik ara yüzlerdir (Liu, 2012: 1194). Perakendeciler, çok hızlı gelişen bu teknolojilere hızlı adapte olmaları sayesinde bundan sonraki yıllarda verdikleri hizmetlerde tüketicilerin yardımcı bir çalışan gibi hareket etmesini sağlamış olurlar (Demirkan ve Spohrer, 2014: 860).

Günümüzde karmaşık sistemler ile çalışılması, fiziki olarak çalışan personelden düğmelere basabilen müşterilere geçilmesi ile birlikte self servis teknolojilerin gelişmesi kaçınılmaz bir eğilim olarak görülmektedir. Yeni self servis uygulamalarına örnek olarak; Kiosklar, otomatlar, ATM'ler, RFİD sistemler, çevrimiçi bankacılık, elektronik perakendecilik, süpermarketlerdeki self servis kasalar ve cep telefonu ile yapılan ödeme işlemleri gibi bazı SST'ler verilebilir (Demirkan ve Spohrer 2014: 860).

Bakıldığında perakende sektöründe self servis işlemleri çok da yeni bir konsept değildir, 1916'da Clarence Saunders, müşterilerin alışveriş sepetlerini kullanmasına ve mağaza büro elemanlarından yardım almadan raflardan ürünlerini seçmelerine izin veren yeni bir süpermarket konseptinin öncülüğünü yapmıştır. Perakende self servisin başlangıcı olarak sayılan Saunders'ın Piggly Wiggly mağazaları, süpermarketlere model olarak bu yeni self servis örneklerinin bankalardan perakende mağazalara, havalimanlarına, hastanelere, benzin istasyonlarına, otellere, restoranlara, devlet kurumlarına ve eğlence mekanlarına kadar her sektöre yayılmasına öncülük etmiştir (Self-checkout: a Global Consumer Perspective, 2014: 2).

SST uygulamalarının avantajlarına kısaca değinmek gerekirse; kurum açısından bakıldığında SST'ler, işçilik maliyetlerini düşürmeye, hizmet verimliliğini arttırmaya ve firmanın performansını arttırmasına olanak sağlar (Lee vd., 2012: 712). Örneğin, self servis kasalar sayesinde sadece bir kasiyer, aynı anda daha fazla tüketiciye, bir komuta merkezinden hizmet verebilir (Lee vd., 2012: 216), ya da diğer durumlarda olduğu gibi (örneğin, tüketicinin cep telefonundaki uygulama ile), teknoloji tamamen insan emeğinin yerini alabilir. Sonuç olarak, SST'ler perakendecilerin çalışanlarını doğrudan müşteri-tedarikçi etkileşimine ihtiyaç duyulan diğer alanlara aktarmasına neden olur (Lee vd., 2012: 712). Dolayısıyla, tüketiciler için bu teknolojilerin kullanıma sunulması, maliyet etkinliği, zamandan tasarruf, daha yüksek hizmet kalitesi ve daha cazip çevre koşulları sağlayarak, fiziki olarak hizmet sağlayan personelin tüketicilere hizmet sağlanmasında aktif katılımını ortadan kaldırmaktadır (Di Pietro ve Pantano, 2014: 844). Diğer bir deyişle, SST sistemleri bir taraftan tüketicilerin alışveriş deneyimini desteklerken diğer taraftan mağaza çalışanlarının rolünü etkilemektedir. Özellikle SST'lerin benimsenmesi ile müşteriler bazı durumlarda direkt çalışanların yardımına ihtiyaç duymadıklarından, bu araçların ileride büyük oranda çalışanların yerini alabileceği düşünülmektedir.

(Kokkinou ve Cranage, 2013: 435).

Tabi bu teknolojilerin sağladığı faydalar gibi bazı dezavantajları da mevcuttur. Son dönemde perakende sektöründe müşteri ile birebir ilişkinin çok önemli olduğu göz önüne alındığında, müşteri ile ilişkinin en aza indirildiği self servis uygulamaları, müşteriler açısından işletmeye olan itibarı önemli ölçüde etkileme riskini de beraberinde getirir. Bu da işletmelerin uzun vadede müşteri kayıplarına sebebiyet verebilir. Self servis sistemlerin kullanımı hızla arttıkça, ilgili sorunlar da artmaktadır. Bu sorunlardan bazıları şunlardır: hatalı veya eksik verilerin self servis tüketicileri için işlemin yavaşlaması ve durmasına sebep olması, SST'lerin çoğunlukla çalışanların kontrolü altında kullanımının kolay olması, tüketici ile birebir etkileşim imkanına sahip olunamaması ve ayrıca tüketicinin sağladığı bilgilerin güvenli bir ortamda saklanıp saklanmadığı endişesi taşıması vb. (Collier vd., 2015: 703).

Bu çalışma kapsamında ele alınan self servis kasalar en hızlı yaygınlaşan self servis uygulamalarından birisidir. Bu sistem ile müşteriler kendi ürünlerinin tarama, paketleme ve ödeme işlemlerini kendi başına gerçekleştirebilmektedir. Bu sistemler perakendecilere sağladığı esneklik ve daha az maliyet gibi avantajların yanında, müşterilere kasalarda daha az süre bekleme, daha fazla gizlilik sağlama ve satın alma sürecinde kontrolün kendilerinde olması gibi çeşitli faydalar sağlamaktadır (Kraft ve Mantrala, 2006: 99-100).

RBR araştırma ajansının gerçekleştirdiği son araştırmanın (2016) Self servis kasaların hem dünyada hem de Türkiye'de kullanım oranlarına dair son güncel verileri ele alındığında, özellikle ABD'li perakendecilerin mağazalarını dönüştürmeye büyük yatırım yapmaları sonucunda self servis kasaların satışlarının global düzeyde %67 oranında arttığı görülmektedir. Özellikle ABD'nin ilk 10 perakendecisinde satışların %155'lik muazzam bir oranda arttığı görülmektedir. Bu araştırmaya göre; 2016 yılında dünya genelinde perakendecilere 49 bin self servis kasa satılmıştır. Bu rakamın self servis kasa teknolojisine sıfırdan geçişin yanında, birçok büyük hacimli zincir perakendeciler terminalleri arttırmalarından ve aynı zamanda makineleri yenilemelerinden kaynaklandığı görülmüştür (Global EPOS ve Self-Checkout (RBR), 2017).

2. TEORİK ALTYAPI

Araştırmanın kavramsal modeli oluşturulurken, çalışmanın da temel amacını oluşturan SST'leri kullanma davranışlarını etkileyen nedenleri en kapsamlı olarak ele alabilmek amacıyla literatürde yer alan tüketici teorilerinden faydalanılmıştır. Bunlar; tüketici davranışlarına ilişkin literatürde geniş yer bulan Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model-TAM) ve Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior-TPB) teorileridir. TAM ve TPB her iki model de Fishbein ve Ajzen (1975)'nin Akla Dayalı Davranış Teorisine (Theory of Reasoned Action-TRA) dayanmaktadır. Farklı odak noktaları olan bu iki model teorik olarak uyumlu ve potansiyel olarak tamamlayıcı yapıya sahiptir (Chau ve Hu, 2002: 298). Ancak bu 2 teori de 1986-1991 yılları arasında geliştirilmiş olup asıl amaçları SST kullanım davranışını açıklamak değildir. Dolayısıyla literatür taraması kapsamında bu modelleri SST kullanımı ile ilişkilendiren makalelerden de faydalanılmıştır.

Teknolojik ürünlerin performans özelliklerini ölçmek için, Davis (1989) tarafından geliştirilen ve günümüzde teknolojik ürün araştırmalarında hala kullanılmakta olan Teknoloji Kabul Model'inde (The Technology Acceptance Model) (TAM) ortaya konulan "Algılanan Fayda (Perceived Usefulness)", Tutum (Attitude Toward Using) ve Kullanım (Actual System Use) değişkenleri araştırma modeline dahil edilmiştir. Genel olarak TAM, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, bu teknolojiyi kullanma davranış niyetini etkileyen ve bundan sonra da gerçek kullanım davranışına yol açan iki öncülü olarak kabul edildiğini ileri sürer (Davis, 1989; Lee ve Allaway, 2002; Curran ve Meuter, 2005; Liu vd., 2012; Oghazi vd., 2012; Ku ve Chen, 2013: 88).

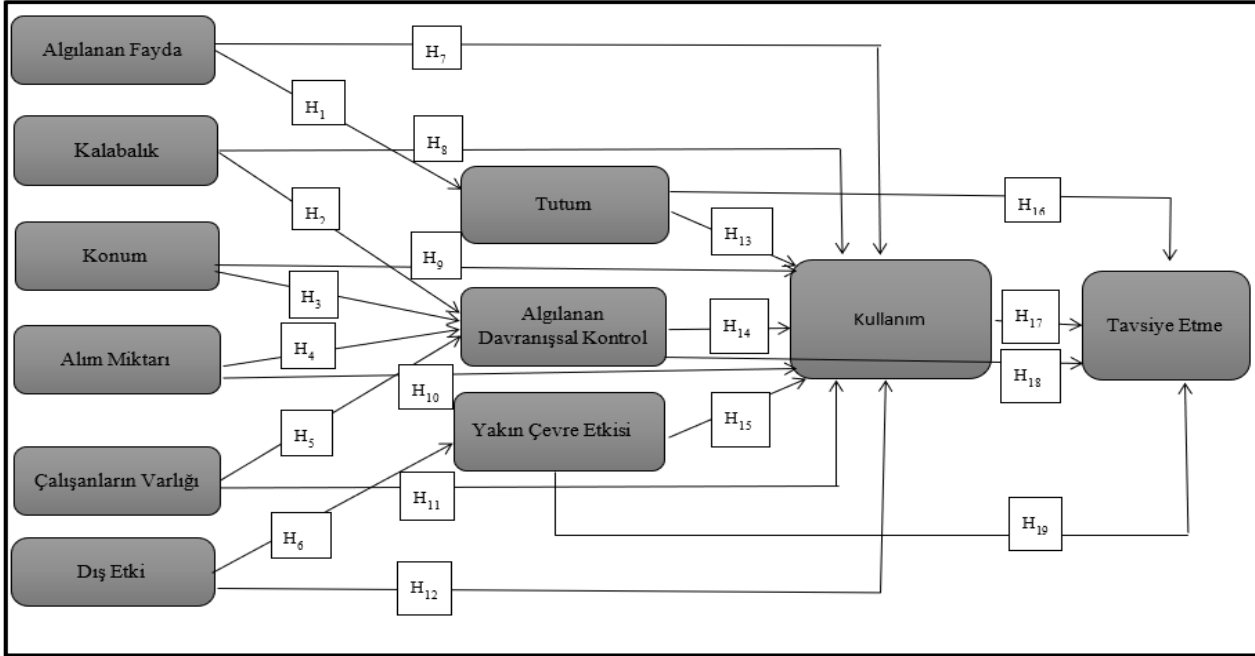
Ajzen tarafından (1985) geliştirilen Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior/ TPB), Akla Dayalı Davranış Teorisi'nin (Theory of Reasoned Action/TRA) genişletilmiş bir şeklidir. Planlı Davranış Teorisinin ana bileşenleri kişinin kendi tutumları, subjektif normları, algılanan davranış kontrolü, niyetleri ve davranışlarıdır. Bu teoride, fiili kullanım; davranışsal niyet ve algılanan davranışsal kontrol ile belirlenir. Davranışsal niyet ise üç faktör tarafından belirlenir. Bunlar; tutum, subjektif norm ve algılanan davranış kontrolü değişkenleridir. Her bir faktörün bir takım inanç ve değerlendirmeler tarafından üretildiği kabul edilmektedir (Ajzen, 1991; Chen ve Chao, 2011: 128).

Taylor ve Todd'un (1995) iddia ettiği gibi, TAM ve TPB'yi birleştirmek, bir kişinin yeni teknolojiyi kullanma konusundaki davranışını yeterince anlamamız için yeterlidir. Bu iki modelin kombinasyonundan farklı

çalışmalarda da faydalanılmıştır, örneğin, Tayvan'daki Elektronik Geçiş hizmetlerine ilişkin tüketicilerin kullanım niyetlerini etkileyen faktörleri keşfetmek için Chen, Fan ve Farn (2007) bu iki teoriden birlikte faydalanmıştır.

3. ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZLER

Yapılan literatür taraması sonucunda nihai şeklini alan araştırmanın kavramsal modeli Şekil 10'da sunulmuştur. Modelde yer alan değişkenler ve değişkenler arasındaki ilişkiler bu kısımda detaylandırılmıştır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Modelde literatüre bağlı olarak sunulduğu üzere tüketicilerin teknoloji kullanım kolaylığı ve faydası konusundaki inançları amaçlanan bir görevin performansını arttırmak ve pekiştirmek için SST'leri seçmelerine yol açmaktadır (Oh vd., 2013: 692). Yapılan araştırmalar, algılanan fayda değişkeninin ürün performansının rekabetçi üstünlüğü ve başarısında önemli rol oynadığını göstermektedir (Rindova ve Petkova, 2007). Yakın zamanda yapılan Oh vd. (2013), Kaushik vd. (2015), Demoulin ve Djelassi (2016) gibi birçok çalışma yeni Self servis teknoloji hizmetlerinin kullanımında algılanan fayda ile bu hizmetlere yönelik tüketici davranışları arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulmuştur. Bu sonuçlara ve bahsi geçen teorilere dayalı olarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H1: Algılanan Fayda ile Tutum arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H7: Algılanan Fayda ile SSK kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Kalabalıklık algısı, bir kişinin alanının kıt olduğunu ve etkinliklerini kısıtladığını veya kesintiye uğrattığını hissettiği zaman ortaya çıkan bir olgudur. Algılanan kalabalık genellikle insana yönelik kalabalıklık algıları (yani belirli bir alandaki insan sayısının bir sonucu olarak algılanan kalabalık) ve mekânsal kalabalıklık algıları olarak iki boyutta ele alınır (Kerrebroeck vd., 2017: 438).

Mağazalardaki müşterilerin sayısının artması mevcut işlem gerçekleştireceklerin algı ve davranışlarını etkiler (Bobbitt ve Dabholkar, 2001: 430). Perakende mağazalardaki kalabalıkların durumsal olarak tüketici için gecikmeler ve hayal kırıklıkları oluşturabileceğini belirtilmektedir. İnsanların göreceli yoğunluk algısı yalnızca kullanım ortamında sıraya girme ve gecikmeleri etkilemekle kalmaz, aynı zamanda SST'nin kullanımında etkili olan sosyal ortamı da etkiler (Martin, 2012: 45).

Cees Gelderman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada algılanan kalabalıkların müşterilerin SST'leri kullanmaya karar vermesinde de güçlü ve önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (Gelderman vd., 2011: 418). Jon Martin (2012) yaptığı çalışmada kalabalık ortamın, SST'lerin kullanımı üzerinde doğrudan ve önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Martin, 2012: 45). Bu bilgilere dayanarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₂: Kalabalıklık ile Algılanan Davranışsal Kontrol arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H₃: Kalabalıklık ile SSK kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Genel olarak SST'ler açısından bakıldığında, SST'yi çevreleyen durumsal faktörler, oldukça önemlidir. Müşteriler uygun olmayan ortamlarda SST'lerden uzaklaşabilirler. Konum erişilebilirliği, bir self servis teknolojisinin kolayca bulunması ve/veya kolayca kullanımı için harcanması gerektiği düşünülen zaman ve emek olarak tanımlanabilir. Önceki çalışmaların birçoğu konum erişilebilirliğinin müşteri memnuniyeti açısından oldukça önemli olduğunu göstermektedir (White vd., 2012; Collier vd., 2015). Eğer ki SST'nin bulunduğu alan küçükse ve birçok müşteri bu dar yerde işlem yapmaya yönlendiriliyor ise, bazı müşterilerde diğerlerinin varlığı işlemi hızlı bir şekilde gerçekleştirmek için baskı hissi uyandırabilir. Bu da müşterilerin SST'lere karşı olumsuz olarak yaklaşmalarına neden olabilir. Bunlara ek olarak, SST'nin konumu uygun değilse, müşteriler yalnızca işlem üzerine odaklanmak yerine SST'yi çevreleyen ortam içerisinde daha fazla zaman ve çaba harcamak durumunda kalabilirler. Bu dağınık yapı, işlem süresini yavaşlatarak işlem sürecinin etkisinin azalmasına oluşmasına yol açabilir (Collier vd., 2015: 705). SST'lerin potansiyel olarak rahatsız edici, uygun olmayan bir konumda olması, müşterinin bu teknolojiyi kullanması ve algılanan davranışsal kontrolleri üzerinde etkileri vardır (Collier vd., 2015: 704). Yapılan bu literatür taraması sonucu aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₉: Konum ile SSK kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H₃: Konum ile Algılanan Davranışsal Kontrol arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Alım miktarı ile birden çok öğeyi taratmanın emeği tüketici üzerinde gereğinden fazla bir yük oluşturabilir. Ayrıca, tüketici çok sayıda ürün geçirirken fiziksel kısıtlamalar ile de karşılaşabilir (Collier vd., 2015: 705). Geçmiş çalışmalar çok sayıda ürün satın alacak müşterilerin, tam kasiyerli kasa seçeneğini çaba azaltma yolu olarak kullanmaya daha eğilimli olduğu ancak daha az alım miktarlarının müşterinin zihninde daha verimli bir SSK işlemiyle ilişkili olabileceğini önermektedir (White vd., 2012: 253). Bu sonuçlara dayalı olarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₄: Alım Miktarı ile Algılanan Davranışsal Kontrol arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

H₁₀: Alım Miktarı ile SSK Kullanımı arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

Kısaca dışsal etkiler, kitle iletişim araçlarının raporları, uzman görüşleri ve kişisel olmayan bilgilerin kişinin davranışı üzerindeki etkilerini ifade eder. Diğer bir ifade ile tüketicilerin, self servis teknolojilerin alışverişlerinde iyi bir ödeme yöntemi olduğunu belirten reklam ve haberler görmelerinin bu teknolojilere yönelik davranışlarını etkilediği öngörülmektedir (Lin, 2007: 435). Bu bilgiler doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₆: Dışsal etki ile Yakın Çevre arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H₁₂: Dışsal Etki ile SSK Kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Müşterilerin yeni self servis teknolojileri benimsememesinin önemli bir nedeni olarak çalışanların destek açısından yeterli olmaması görülmektedir. Yardım ve destek bu tür hizmetlerde ilişkisel performans boyutuyla yakından bağlantılıdır. Hizmet kalitesinin, müşteri memnuniyeti ve davranış üzerindeki etkisinin önemli olması nedeniyle, SST'lerin yakınında çalışanların olması da oldukça önemlidir (Amorim vd., 2016: 4). Self servis konusundaki geçmiş araştırmalar, müşterilerin işlem sırasında bir çalışanı yakınında görme isteği duyduklarına dikkat çekmektedir (Dabholkar vd., 2003: 63-64). Birçok geçmiş araştırma (Fagan vd., 2003: 98; Dabholkar vd., 2003) teknoloji kullanma ile ilintili kaygıların, durumsal teknolojik destek veya yardım ihtiyacına cevap verecek birisinin yakında olması ile azalacağını göstermektedir (Collier vd., 2015: 706). Bu sonuçlara dayalı olarak aşağıdaki hipotezler ortaya konmuştur:

H₅: Çalışanların Varlığı ile Algılanan Davranışsal Kontrol arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H₁₁: Çalışanların Varlığı ile SSK Kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Yakın çevredeki kişilerin düşünce ve fikirleri, tüketicilerin niyet ve davranışlarını etkilemektedir. Tüketiciler bu kişilerin etkisiyle bir davranışı benimseyip, kendisini onun ile özdeşleştirebilirler. Bu etkilendiği kişiler ailesi, arkadaşları, meslektaşları veya sosyal çevresindeki diğer insanlar olabilir (Lee vd., 2011: 186). Bu

araştırma kapsamında da tüketicinin ailesi, arkadaşları ve çevresindeki diğer kişilerin self servis teknolojileri kullanma yönündeki tavsiyelerinin bu türden teknolojilerin kullanımı üzerinde pozitif yönde etkiye sahip olacağı öngörülmektedir. Ayrıca literatür incelendiğinde yeni teknolojilerin benimsenmesinde yakın çevrenin kritik rolünü teyit etmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir (Kaushik vd., 2015: 282). Bu bilgilere dayalı olarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₁₅: Yakın Çevre ile SSK Kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H₁₈: Yakın çevre ile SSK Tavsiye etme davranışı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tutum; kısacası bireyin herhangi bir düşünce veya durum ile ilgili olarak aldığı zihinsel bir duruşu (pozisyonu) ya da bir hissi belirtir. Tutumlar geçmişteki tecrübelerden ve içinde bulunulan çevreden öğrenilen eğilimlerdir (Koç, 2012: 234). İnsanlar genellikle içsel sebeplerden dolayı yeni teknolojileri benimserler. Örneğin, Oh vd., (2013)'nin çalışanlar ve tüketiciler üzerine yürüttükleri araştırmada yeni sistemlere karşı olumlu düşüncelerin bu teknolojileri benimsemeleri ve kullanmalarını etkilediği bulgulanmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₁₃: Tutum ile SSK Kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H₁₆: Tutum ile SSK Tavsiye etme davranışı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Müşteriler için, hizmet teknolojilerinin kontrolleri altında olduğunu hissetmeleri önemlidir. Algılanan davranışsal kontrolün hem davranışsal niyeti hem de davranışı direk olarak etkilediği bilinmektedir (Lin 2007). Ayrıca araştırma modelinin altyapısında temel rol oynayan TPB modeli, algılanan davranış kontrolünü davranışın ana belirleyicisi olarak önermektedir. Bu doğrultuda geliştirilen hipotezler şu şekildedir:

H₁₄: Algılanan davranışsal kontrol ile SSK kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H₁₉: Algılanan davranışsal kontrol ile SSK tavsiye etme davranışı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Self servis teknolojilerden memnun kaldıklarını belirten müşterilerin memnun olmayan ile karşılaştırıldığında tavsiye etme düzeylerinin belirgin olarak daha yüksek olduğu daha önceki araştırmalarda da bulgulanmıştır (Collier ve Barnes, 2015: 991). Bu doğrultuda şu hipotezler geliştirilmiştir:

H₁₇: SSK kullanımı ile SSK tavsiye etme davranışı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H₂₀: Algılanan fayda, self servis kasa kullanımını, tutum aracılığıyla etkilemektedir.

H₂₁: Tutum, self servis kasaları tavsiye etmeyi, kullanım aracılığıyla etkilemektedir.

4. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ VE ÖRNEKLEM YAPISI

Bu çalışmada hayatında en az bir kez SSK ile alışveriş yapmış tüketiciler bu araştırmanın ana kütlesini oluşturmaktadır. Belirli bir şehir ya da bölge kısıtı koyulmadan, Türkiye'nin farklı bölgelerinden veri toplanmıştır. Örneklem self servis kasaları kullandığı anket formunda yer alan filtre soru ile ölçülen kişiler online olarak e-mail yoluyla ve bu kasaları kullanma potansiyeli olduğu düşünülen kişiler de mağaza içinde yüz yüze görüşülerek yargısal örneklem türlerinden kolayda ve kartopu örneklem yollarıyla dahil edilmiştir. Online ve yüz yüze gerçekleştirilen veri toplama sürecinde toplamda 476 kişiye ulaşılmıştır. Elde edilen 476 anket formundan 425 tanesi araştırma kapsamına alınarak analizler yapılmıştır. Araştırma ölçeği oluşturulurken tüketicilerin self servis kasaları kullanım nedenleri ve bunların sonucundaki davranışlarını ölçmek için sıralama tipi ölçeklerden 7'li likert ölçek kullanılmış ve bu bölümde 36 ifadeye yer verilmiştir. Bu kısımda yer alan ve soruların oluşturulmasında literatürde yer alan bir dizi ölçekten faydalanılmıştır. Bunlardan; algılanan fayda (Davis 1989; Kaushik vd., 2015), yakın çevre etkisi (Ajzen, 1991), dış etki(Hsiu-Fen Lin, 2007), çalışanların varlığı, konum, alım miktarı, kalabalık(Collier, 2015), tutum (Ku ve Chen, 2013), algılanan davranışsal Kontrol (Ding vd., 2011), fiili kullanım (Yun et al., 2011; Ku ve Chen, 2013), tavsiye etme (Zeithaml, Berry ve Parasuraman, 1996) tarafından geliştirilmiştir.

5. BULGULAR

5.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya katılan self servis kasa kullanıcılarının demografik özellikleri cinsiyet, yaş, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim durumu, aylık hane geliri ve ikamet edilen şehirlere göre dağılımları Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Tüketicilerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Demografik Özellikler		(f)	(%)
Cinsiyet	Kadın	217	51.1
	Erkek	208	48.9
Yaş	20 ve altı	42	9.9
	21-30	185	43.5
	31-40	125	29.4
	41-50	55	12.9
	51 ve üzeri	18	4.2
Medeni Durum	Evli	173	40.7
	Bekar	252	59.3
Çocuk Sayısı	Yok	264	62.1
	1 tane	67	15.8
	2 tane	78	18.4
	3ve üzeri	16	3.8
Eğitim Durumu	İlköğretim	20	4.7
	Lise	73	17.2
	Üniversite	259	60.9
	Yüksek Lisans	48	11.3
	Doktora	25	5.9
Aylık Hane Geliri	2000 TL ve altı	103	24.2
	2001 TL-4000 TL	149	35.1
	4001 TL-6000 TL	111	26.1
	6001 TL-8000 TL	38	8.9
	8001 TL- üzeri	24	5.6
İkamet Edilen Şehir	Çanakkale	149	35.1
	İstanbul	114	26.8
	İzmir	25	5.9
	Bursa	21	4.9
	Kocaeli	19	4.5
	Balıkesir	15	3.5
	Ankara	14	3.3

Anket formunun ikinci bölümünde sorulan 6 soru ile tüketicilerin self servis kasa ve bu kasaları bulunduran süpermarketleri tercihlerine dair yanıtları aşağıda Tablo 2’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 2: Self Servis Kasa ve Bu Hizmeti Sağlayan Süpermarketleri Kullanım Alışkanlıkları

Self Servis Kasa ve Bu Hizmeti Sağlayan Süpermarketleri Kullanım Alışkanlıkları				(f)	(%)
Süpermarketlerin Kullanım Sıklığı			Haftada 2 kez	74	17.4
			10 günde 1	106	24.9
			Ayda 1	115	27.1
			3 ayda 1	55	12.9
			Daha az	75	17.6
Süpermarketlerde Geçirilen Alışveriş Süresi	Ortalama	30 dakikadan az		215	50.6
		30dk-1saat arası		178	41.9
		1 saatten fazla		32	7.5
Süpermarketlerde Toplam Harcama Miktarları	Katılımcıların Aylık	100 TL’den az		140	32.9
		100-200 TL arası		150	35.3
		200 TL’den fazla		135	31.8
Self Servis Kasaları Kullanım Sıklığı			Haftada 2 kez	52	12.2
			10 günde 1	91	21.4

	Ayda 1	122	28.7
	3 ayda 1	71	16.7
	Daha az	89	20.9
	1 yıldan az	118	27.8
Self Servis Kasalardan Haberdar Olma Süresi	1-3 yıl	210	49.4
	4-6 yıl	69	16.2
	7 yıl ve üzeri	28	6.6

Anketin son kısmında self servis kasalar ile yaşanan problemlerin tespitini yapabilmek için katılımcılara şu ana kadar self servis kasalar ile ödeme yaparken yaşadıkları sıkıntılar sorulmuştur. Bu açık uçlu soruyu bütün katılımcılar cevaplamamış, yalnızca ankete katılanlardan 172'si cevap vermiş ve bazı katılımcılar arasında 1'den fazla problem bildirenler olmuştur. Bu problemleri kategoriler halinde vermek gerekirse; katılımcıların self servis kullanımında en fazla sıkıntı yaşadıkları konu ürünlerin barkodlarını okutamamaları olarak görülmektedir. 28 katılımcı bu problemi yaşadığını belirtmiştir. İkinci olarak katılımcıların en fazla belirttiği problem 18'er kişi ile 3 kategoride toplanmıştır. Bunlar sırası ile yetersiz bilgilendirme ve çalışan desteği, donma, tıkanma gibi sistemsel hatalar ve bekleme süresinin uzunluğu (özellikle bilmeyenlerden kaynaklı) problemleridir. Daha sonra müşterilerde oluşan çalışanların işlerinden olacağı kaygısı katılımcılar tarafından sorun olarak görülmektedir. Ayrıca birçok yaşanan problemler arasında orantısız bozuk vermesi, alkollü içecek ve sigara alımlarında personele bağımlılık, promosyonlu ürünlerde hata vermesi dikkat çekenler arasındadır.

5.2. Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri

Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda anket içerisinde bazı ifadelerin alfa katsayısına olumsuz etki ederek 0.70'in altına düşmesine sebebiyet verdiği görülmüştür. Veri toplama sürecinde kalabalık değişkeni 3 ifade ile ölçülmüş ve çıkan güvenilirlik analizinin "0.589" gibi makul ancak düşük güvenilirlik seviyesinde kalması nedeni ile Kalabalık3 ifadesi çalışmadan çıkartılarak iki ifade ile ölçülerek Cronbach's Alfa değerinin yükselmesi sağlanmıştır. Bu işlemde Cronbach's Alfa değerleri 0.702 ile 0.917 arasında değiştiği görülmüştür. Bu çalışmada ayrıca değişkenlerin hepsi için birleşik güvenilirlik katsayısının aynı alfa katsayısında olduğu gibi 0.70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Sonuç olarak elde edilen bu değerler, bu çalışma için ölçüklerin tümünün güvenilirlik değerlerinin yeterli olduğunu göstermektedir (Raykov, 1997; Civelek, 2018: 43).

Açıklayıcı faktör analizine başlamadan önce, toplanan verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını görmek için KMO ve Barlett testi sonuçlarına bakıldığında, KMO oranının 0.87 olması veri setinin faktör analizi yapmak için yeterli olduğunu göstermektedir. Ayrıca Barlett testi sonucunda yaklaşık ki-kare 8928.856 ve (Sig)p= 0.00 seviyesinde anlamlı olduğu görülmüştür. Bu sonuç değişkenler arasında yüksek korelasyonlar mevcut olduğunu gösterir.

Literatür çalışması sonunda derlenen 12 değişkenli model 11 boyut altında birleşmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda Niyet1, Niyet3 ve Kullanım3 ifadeleri çıkartılmış ve kalan değişkenler toplam 11 boyut altında birleşmiştir. İlgili faktör yüklerinde minimum değer 0.655, maksimum değer ise 0.916'dır. Varimax döndürmesi ile 11 faktörlü model toplam varyansın %76.555'ini açıklamaktadır. AFA analizi sonucunda 11 faktörlü yapıya uygun olarak modelin ölçülmesi uygun bulunmuştur.

Amos 24 programı aracılığı ile yapılan **Doğrulayıcı faktör analizi** sonuçlarına göre uyum değerlerinin olması gereken eşik değerlerin üstünde çıktığı görülmektedir. Modele ait ki-kare 1126,127, serbestlik derecesi 505 ve p değeri 0.0 (<0.05)'tir. Ki-Kare Uyum Ölçüsü / Serbestlik Derecesinin 2,230 ile mükemmel uyum değerinde çıktığı görülmüştür. Bunun yanında, GFI, AGFI ve NFI değerlerinin sırasıyla 0,866, 0.832 ve 0,878 ile eşik değer olan 0,80'nin oldukça üzerinde olduğu; RMSEA ve SRMR değerlerine bakıldığında sırası ile 0,054 ve 0,062'lik değerler ile kabul edilen eşik değer 0,08 ve 0.10'nun altında oldukları görülmüştür. Modelin uyum istatistiklerine göre çıkan sonuçların bu hali ile kabul edilmeye uygun olduğu görülmektedir (Brown, 2006; Kristan, 2008; Simon vd., 2010).

Gerçekleştirilen Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda algılanan fayda (0,65- 0,87), konum (0,52-0,88), çalışanların varlığı (0,62-0,81), dış etki (0,77-0,85), tutum (0,60-0,90) algılanan davranışsal kontrol (0,80-0,88), yakın çevre (0,66-0,70), kalabalık (0,73-0,78), alım miktarı (0,57-0,93), kullanım (0,77-0,87) ve tavsiye etme (0,84-0,91) değişkenleri için standardize regresyon katsayıları bulunmuştur. Ayrıca, açıklanan varyans

katsayılarının; algılanan fayda (0,42- 0,76), konum (0,27-0,77), çalışanların varlığı (0,38-0,66), dış etki (0,60-0,73), tutum (0,36-0,82), algılanan davranışsal kontrol (0,64-0,77), yakın çevre (0,41-0,48), kalabalık (0,53-0,61), alım miktarı (0,33-0,86), kullanım (0,59-0,76) ve tavsiye etmenin (0,71-0,82) aralığında olduğu görülmektedir. Algılanan fayda, konum, çalışanların varlığı, dış etki, tutum, algılanan davranışsal kontrol, yakın çevre, kalabalık, alım miktarı, kullanım ve tavsiye etme ilgili gözlenen değişkenleri temsil etme dereceleri 0,01 anlamlılık düzeyinde kritik t değeri 2,576'dan büyük olduğu için anlamlı bulunmuştur (p<.001). Sonuç olarak, açıklayıcı faktör analizinde ortaya çıkarılan faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır.

5.3. Ayrımsama ve Yakınsama Geçerliliği

Ölçüm modellerinin geçerliliği için yapıyı oluşturan gözlenen değişkenler arasındaki ilişki düzeyinin yüksek olması (yakınsama geçerliliği) ve beraberinde yapıyı oluşturan gözlenen değişkenlerin diğer gözlenen değişkenler ile düşük düzeyde ilişkili olması (ayrım geçerliliği) gerekmektedir. Tablo 5 incelendiğinde diyagonal sütunda yukarıdan aşağıya koyu renk ile belirtilen değerler yapıların Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değerlerinin karakökleridir. Diğer değerlerden üstte olanlar değişkenler arasındaki korelasyonu, altta parantez içinde yer alanlar ise paylaşılan varyans değerini göstermektedir.

Tablo 5: Ölçüm Modelinin Ayrımsama ve Yakınsama Geçerliliği

	A. Fayda	Yakın Çevre	Dış etki	Ç. Varlığı	Konum	Alım Miktarı	Kalabalık	Tutum	Davranışsal K.	Kullanım	Tavsiye Etme
Algılanan Fayda	0,784										
Yakın Çevre Etkisi	-,030 (,09)	0,666									
Dış etki	,152 (,02)	,541 (,29)	0,803								
Çalışanların Varlığı	-,147 (,02)	,295 (,08)	,237 (,05)	0,756							
Konum	,389 (,15)	-,035 (,00)	,112 (,01)	,187 (0,03)	0,770						
Alım Miktarı	-,077 (,00)	,083 (,00)	-,001 (,00)	,184 (,03)	,035 (,00)	0,794					
Kalabalık	,398 (,15)	-,122 (,01)	,021 (,00)	,127 (,01)	,485 (,23)	,108 (,01)	0,757				
Tutum	,444 (,20)	,393 (,15)	,372 (,14)	,133 (,01)	,376 (,14)	-,016 (,00)	,320 (,10)	0,804			
Davranışsal Kontrol	,520 (,27)	-,020 (,00)	,225 (,05)	-,142 (,02)	,331 (,10)	-,083 (,00)	,407 (,16)	,411 (,17)	0,843		
Kullanım	,577 (,33)	,129 (01)	,259 (,06)	-,060 (,00)	,421 (0,17)	-,190 (,03)	,441 (,20)	,657 (,43)	,576 (,33)	0,842	
Tavsiye Etme	,524 (,27)	,125 (,01)	,253 (,06)	-,058 (,00)	,387 (,15)	-,116 (,01)	,416 (,17)	,595 (,35)	,529 (,28)	,776 (,60)	0,889
Açıklanan Ortalama Varyans (AVE)	0,615	0,444	0,645	0,572	0,593	0,631	0,574	0,647	0,712	0,710	0,791

Tablo 5'te değişkenler arasındaki korelasyonların karelerinin (paylaşılan varyans değerlerinin), sınır değer olan her bir yapı için ortalama açıklanan varyans değerlerinden düşük olması ayrımsama geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen faktör yükleri arasındaki korelasyonların yüksek olmaması (<.90) gerekmektedir göz önünde bulundurulduğunda değişkenler arasındaki ayrım geçerliliğinin bu şekilde de sağlandığı söylenebilir (Kline, 2011: 116.). Diğer taraftan her bir yapıyı oluşturan gözlenen değişkenlerin ortalama açıklanan varyans değerlerinin önerilen sınır değer olan 0,50'den yüksek olması da ölçüm modeli için yakınsama geçerliliğinin sağlandığı konusunda önemli bir

göstergedir (Bagozzi ve Yi, 1988: 82).

5.4. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) analizi ile öncelikle toplanan veriler ve kavramsal modelde öngörülen değişkenler arası ilişkilerin ne derece birbirleri ile ilişkili olduğunu tespit etmek için testin uyum endekslerine bakılmıştır. Yapılan test sonucu uyum iyiliği endekslerinin uyum değerleri GFI (0,845), NFI (0,857), CMIN/DF (2,494), RMSEA (0,059), SRMR (0,090), AGFI (0,814), CFI (0,909) mükemmel ve kabul edilebilir uyum ölçütleri aralığındadır. Bu sonuçlar yeterli uyum iyiliğinin sağlandığını ve modelin veri ile uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 1: Model Parametre Tahminleri (Regresyon Katsayıları)

	Standart Katsayılar	Standart Olmayan Katsayılar	Standart Hata	Yapı Güvenilirliği (C.R.)	P
Fayda → Tutum	,474	,553	,078	7,069	***
Dış etki → Yakın Çevre	,546	,468	,060	7,812	***
Konum → ADK	,199	,256	,081	3,155	,002
Ç. Varlığı → ADK	-,216	-,176	,044	-4,033	***
Alım miktarı → ADK	-,095	-,078	0,41	-1,895	,058
Kalabalık → ADK	,392	,527	,096	5,462	***
Tutum → Kullanım	,416	,537	,072	7,514	***
ADK → Kullanım	,207	,207	,049	4,221	***
Y. Çevre → Kullanım	,017	,017	,056	,303	,762
Kalabalık → Kullanım	,168	,225	,086	2,635	,008
A. Miktarı → Kullanım	-,164	-,133	,033	-4,086	***
Ç. Varlığı → Kullanım	-,083	-,067	,038	-1,761	,078
Konum → Kullanım	,086	,110	,065	1,700	,089
Fayda → Kullanım	,177	,267	,090	2,960	,003
Dış etki → Kullanım	,053	,046	,047	0,992	,321
Kullanım → Tavsiye e	,623	,628	,066	9,536	***
Tutum → Tavsiye e.	,141	,183	,067	2,737	,006
Y. Çevre → Tavsiye e	,007	,008	,043	,179	,858
ADK → Tavsiye e.	,122	,123	,045	2,736	,006

***=0

YEM analizi sonuçlarına göre Algılanan Fayda ile Tutum arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.01$) ve pozitif yönde ($\beta = 0,474$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H1 hipotezi desteklenmiştir. Kalabalık ile algılanan davranışsal kontrol arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.01$) ve pozitif yönde ($\beta = 0,392$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H2 hipotezi de desteklenmiştir. Konum ile algılanan davranışsal kontrol arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.01$) ve pozitif yönde ($\beta = 0,199$) bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı H3 hipotezi de desteklenmiştir. Alım miktarı ile algılanan davranışsal kontrol arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.01$) bir ilişki olup olmadığı tespit edilmiştir ve elde edilen sonuçlar neticesinde H4 hipotezi desteklenmemiştir. Çalışanların varlığı ile algılanan davranışsal kontrol arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.01$) bir ilişki olduğu ancak bu ilişkinin negatif yönde ($\beta = -0,216$) olduğu tespit edilmiştir. Bundan dolayı H5 hipotezi de desteklenmemiştir. Ayrıca kalabalık, konum, alım miktarı ve çalışanların varlığı değişkenlerinin ADK üzerindeki toplam etkisine bakıldığında, R2 değerinin 0,285 olduğu ve bundan dolayı ADK'deki varyansın yaklaşık %29'unun bu dört değişken tarafından açıklandığı görülmüştür.

Altıncı hipotezde öngörüldüğü gibi dışsal etki ile yakın çevre arasında da istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.01$) ve pozitif yönde ($\beta = 0,546$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H6 hipotezi desteklenmiştir. Ayrıca analiz sonuçlarına göre dışsal etki ile yakın çevre arasındaki R2 değeri 0,298'dir. Bu da görüldüğü üzere yakın çevredeki varyansın yaklaşık %30'unun dışsal etki tarafından açıklandığını göstermektedir. Analiz sonucunda algılanan fayda ile self servis kasa kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.01$) ve pozitif yönde ($\beta = 0,177$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H7 hipotezi desteklenmiştir.

Kalabalık ile self servis kasa kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) ve pozitif yönde ($\beta=0,168$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H8 hipotezi desteklenmiştir. Konum ile SSK kullanımı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ve elde edilen bulgular doğrultusunda H9 hipotezi desteklenmemiştir.

Analiz sonucunda alım miktarı ile SSK Kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) ve negatif yönde ($\beta=-0,164$) bir ilişki olduğu bulgulanmıştır. Bundan dolayı H10 hipotezi desteklenmiştir. Çalışanların varlığı ile SSK kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ve bundan dolayı H11 hipotezi desteklenmemiştir. Analiz sonuçlarına göre dış etki ile SSK kullanımı arasında da istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ve H12 hipotezi desteklenmemiştir.

Tutum ile SSK Kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) ve pozitif yönde ($\beta=0,416$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H13 hipotezi desteklenmiştir. Algılanan davranışsal kontrol ile SSK Kullanımı arasında da istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) ve pozitif yönde ($\beta=0,207$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H14 hipotezi de desteklenmiştir.

Yakın çevre ile SSK Kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ve bu sonuçlara bağlı olarak H15 hipotezi desteklenmemiştir. Ayrıca sonuç olarak algılanan fayda, yakın çevre, kalabalık, konum, alım miktarı, çalışanların varlığı, dış etki, tutum ve ADK değişkenlerinin SSK kullanımı üzerindeki toplam etkilerine bakıldığında, R2 değerinin 0,607 olduğu ve bundan dolayı kullanımdaki varyansın yaklaşık %61'inin bu 9 değişken tarafından açıklandığı bulgulanmıştır.

Tutum ile SSK Tavsiye etme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) ve pozitif yönde ($\beta=0,141$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H16 hipotezi de desteklenmiştir. SST kullanımı ile SSK tavsiye etme davranışı arasında da istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) ve pozitif yönde ($\beta=0,623$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H17 hipotezi desteklenmiştir.

Onsekizinci hipoteze bağlı olarak yakın çevre ile SSK tavsiye etme davranışı arasındaki ilişki test edilmiş ancak sonuçlar bu değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki olmadığını ortaya koymuştur. Bu nedenle H18 hipotezi desteklenmemiştir.

Ondokuzuncu hipotezde öngörüldüğü gibi ADK ile SSK tavsiye etme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.01$) ve pozitif yönde ($\beta=0,122$) bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı H19 hipotezi desteklenmiştir. Ayrıca son olarak yakın çevre, tutum, ADK ve kullanım değişkenlerinin SSK'ları tavsiye etme üzerindeki toplam etkisine bakıldığında, R2 değerinin 0,603 olduğu ve bundan dolayı tavsiye etmedeki varyansın yaklaşık %60'ının bu 4 değişken tarafından açıklandığı bulgulanmıştır.

Tablo 7: İncelenen Aracılık İlişkileri

	Etkileyen	Aracı Değişken	Etkilenen	p
1	Fayda →	Tutum →	Kullanım	0,001
2	Kalabalık →	ADK →	Kullanım	0,024
3	Konum →	ADK →	Kullanım	0,089
4	A. miktarı→	ADK →	Kullanım	0,058
5	Çal. Var. →	ADK →	Kullanım	0,078
6	Dış Etki →	Yakın çevre→	Kullanım	0,762
7	Tutum →	Kullanım →	Tavsiye etme	0,001
8	ADK →	Kullanım →	Tavsiye etme	0,024
9	Yakın Çevre→	Kullanım →	Tavsiye etme	0,858

Araştırmada ayrıca bir dizi aracılık etkisi test edilmiştir (Tablo 7). İncelenen aracılık ilişkilerinde öncelikle standardize edilmiş doğrudan etkilerin anlamlı bulunmadığı ($p<0.01$) Tablo 7'de aracılık ilişkileri gösterilen 3, 4, 5, 6 ve 9 numaralı ilişkiler arasındaki aracı ilişkilere bakılmasına gerek duyulmamıştır. Ayrıca bu değişkenlerin arasındaki ilişkilerin dolaylı standardize edilmiş etkilerinin iki uçlu anlamlılık testi (two-tailed significance) neticesinde de anlamsız oldukları bulgulanmıştır ($p<0.01$).

Yukarıdaki tabloda anlamlılık durumları gösterilen değişkenler arasındaki ilişkilerde 2 ve 8'inci ilişkiler üzerindeki standardize edilmiş kısmi aracılık etkisinin iki uçlu anlamlılık testi (two-tailed significance) neticesinde anlamlı olmadığı görülmüştür ($p<0.01$).

Algılanan fayda değişkeninin tutum değişkeni aracılığı ile kullanıma olan etkisine bakıldığında; fayda değişkeninin tutum aracılığı ile kullanım üzerindeki standardize edilmiş kısmi aracılık etkisinin iki uçlu anlamlılık testi (two-tailed significance) neticesinde anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0.01$). Fayda değişkeni SSK kullanımını doğrudan 0,177 değerinde etkilerken tutum değişkeni ile birlikte toplam etkisi 0,374 değerinde olduğu görülmektedir. Dolayısı ile tutumun fayda ve kullanım arasında 0,197 değerinde aracılık etkisi olduğu görülmüştür.

Tutum değişkeninin kullanım aracılığı ile tavsiye etme üzerinde kısmi aracılık etkisinin iki uçlu anlamlılık testi (two-tailed significance) neticesinde de anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0.01$). Tutum değişkeni SSK tavsiye etmeyi doğrudan 0,141 değerinde etkilerken kullanım değişkeni ile birlikte toplam etkisi 0,400 değerinde olduğu görülmektedir. Dolayısı ile kullanımın tutum ve tavsiye etme arasında 0,259 değerinde aracılık etkisi görülmüştür. Bu durumda ve Algılanan fayda ile tutum arasında SSK kullanımının aracılık etkisini öngören H20 ve tutum ile SSK tavsiye etme arasında kullanım değişkeninin aracılık etkisini öngören H21 hipotezleri desteklenmiştir (Tablo 8).

Tablo 8: Direk, Dolaylı ve Toplam Etkilere Ait Standardize Edilmiş Değerler

Direk Etkilere Ait Standardize Değerler									
Değişkenler	Alım Miktarı	Kalabalık	Ç. Varlığı	Konum	Dış etki	Fayda	Yakın çevre	Tutum	ADK
Yakın çevre					0,546				
Tutum						0,474			
ADK	-0,095	0,392	-0,216	0,199					
Kullanım	-0,164	0,168	-0,083	0,086	0,053	0,177	0,017	0,416	0,207
Tavsiye etme							0,007	0,141	0,122
Dolaylı Etkilere Ait Standardize Değerler									
Yakın çevre									
Tutum									
ADK									
Kullanım	-0,020	0,081	-0,045	0,041	0,009	0,197			
Tavsiye etme	-0,126	0,203	-0,106	0,103	0,043	0,300	0,010	0,259	0,129
Toplam Etkilere Ait Standardize Değerler									
Yakın çevre					0,546				
Tutum						0,474			
ADK	-0,095	0,392	-0,216	0,199					
Kullanım	-0,183	0,249	-0,127	0,127	0,062	0,374	0,017	0,416	0,207
Tavsiye etme	-0,126	0,203	-0,106	0,103	0,043	0,300	0,018	0,400	0,252

6. SONUÇ

Bu çalışmada yapılan literatür araştırması sonucunda tüketicilerin teknolojiye yaklaşımlarının nedenleri ve bunların sonucunda ortaya çıkan davranışları incelemek için geçmişte ortaya konmuş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Modeli temel alınarak, ayrıca güncel yeni makalelerden yararlanılarak konu ile ilgili özgün bir model tasarlanmıştır. Araştırma sonucunda, geliştirilen 21 hipotezden 14 tanesi desteklenmiş, 7 tanesinin ise desteklenmemiştir.

Araştırma kapsamında ortaya konan hipotezlerin test edilmesi sonucunda öncelikli olarak algılanan faydanın tutuma olan olumlu etkisinin yapılan literatür çalışması ile örtüştüğü görülmüştür. Aynı zamanda araştırmanın diğer bir hipotezinde algılanan faydanın SSK kullanımında etkili olduğu da görülmüştür. Burada bireylerin teknolojik imkanların sağlayacağı faydalara karşı algıları, kişilerin tutumlarını etkilediği ve bunun sonrasında da bu teknolojileri fiili olarak kullanmalarına yol açtığı görülmektedir. Ayrıca bu bulgu teknoloji kabul modelinin günümüz tüketicileri için de hala geçerli olduğunu ortaya koymaktadır.

Bağımsız değişkenlerden kalabalık değişkeninin algılanan davranışsal kontrol üzerinde anlamlı ve yüksek

seviyede etkisi olduğunun bulunması, özyeterliliği yüksek ve ortamın kontrolünü sağlayan kişilerin kalabalıktan anlamlı olarak etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca diğer bir hipotezde (H8) kalabalık ile self servis kasa kullanımı arasında anlamlı ve olumlu yönde bir ilişki tespit edilmesi süpermarketlerdeki kalabalıkların durumsal olarak tüketici üzerinde gecikme hissi oluşturacağı, tüketicilerin işlemlerini hızlandırıp, bu kalabalık kaygısını aşması için SSK kullanımına yöneleceği düşüncesi ile bağdaşmaktadır. Ayrıca SSK'ların en fazla kullanıldığı saatlerin mağazaların en kalabalık saatleri olan iş çıkışı saatlerinde olması bu sonuçları desteklemektedir.

Konum değişkeninin algılanan davranışsal kontrol ile arasında anlamlı bir ilişki olması self servis kasaların rahatça bulunup ve kolayca kullanılacak noktalarda konumlanması gerektiğine işaret etmektedir. Ayrıca konumun davranışsal kontrolü yüksek kişiler için alışverişlerini daha etkili tamamlamalarını sağlayacak bir faktör olarak görülmeside araştırmanın bir diğer sonucudur. Bunun yanında öngörülen konum değişkeninin kullanım ile olan ilişkisinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmesi bu cihazları kullanma aşamasındaki tüketicilerin konumu bir sorun olarak görmediklerine işaret etmektedir. Özellikle Türkiye'de SSK'ları hizmete sunan süpermarketlerdeki kasaların konumuna bakıldığında hem kasiyeri olan normal kasalarda hem de SSK'larda ulaşılabilirlik ve yerleşim açısından benzer imkanlara sahip olunması, müşterilerin konumu bu kasaları kullanırken önemli bir etken olarak görmemesinin nedeni olarak açıklanabilir. Ancak farklı SST'ler (Otomatlar, ATM'ler ve Kiokslar) üzerine yapılan geçmiş çalışmalarda konum değişkeni ile SSK'ları kullanma değişkeni arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir (Dabholkar ve Bagozzi, 2002; Hsiao vd. 2015). Bu farklı sonuçlar, SST'lerde durumsal faktörlerin etkisi ölçülmek istendiğinde tek bir SST türüne yoğunlaşılması gerektiğine aksi takdirde yanıltıcı sonuçlar ile karşılaşılacağına işaret etmektedir.

Araştırma sonuçlarından bir diğerine göre ise alım miktarı ile kullanım arasında anlamlı, negatif yönde bir ilişki bulgulanması SKK kullanıcılarının alacakları ürün miktarlarının işlem etkinliklerini özellikle de fazla sayıda ürün alma durumunda onları olumsuz yönde etkileyeceğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç tüketicilerin ürün alım miktarının SSK'ları kullanıp kullanmama kararlarında etkili olduğunu göstermektedir. Burada işletmeler bu kasaları farklı self servis kasa versiyonları ile geliştirerek bu negatif sonucu olumlu yönde değiştirebilirler. Kişilerin alım miktarlarının fazlalığı ile uzun işlemler sırasında üzerlerinde çevresel baskı hissederek algılanan davranışsal kontrollerinin azalacağı öngörülerek kurulan diğer bir hipotezde ise alım miktarı ile algılanan davranışsal kontrol arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Literatür taraması sonucunda ulaşılan bazı araştırma sonuçlarına dayalı olarak geliştirilen, tüketicilerin yakınında destek olacak çalışanların olmasının etkili olabileceği hipotezi bu çalışmada desteklenmemiştir tersine çalışanların varlığının kişilerin bu cihazlara karşı algıladıkları davranışsal kontrollerini azalttığı gözlemlenmiştir. Ayrıca araştırma sonuçları çalışanların varlığı ile SSK'ları kullanma eylemi arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığını da ortaya koymaktadır. Bu sonuç, özellikle SSK'ları kullanmış ve bu teknolojilere vakıf kişilerin, bu teknolojileri daha önce hiç kullanmamış olanlar kadar yardımcı personele ihtiyaç duymadıkları şeklinde yorumlanabilir. Bu araştırmanın sonucuna benzer şekilde Curran ve Meuter (2005) de çalışanlarla kurulan etkileşimin bireyin bu türden teknolojilere yönelik tutumları üzerinde olumsuz bir etki yaratacağını bulgulamıştır. Wang ve Namen (2004) de çalışmalarında havaalanlarında kioksları birden fazla kullanan kişilerin kullanma nedenlerinin başında çalışanlar ile etkileşimden kaçınma olduğunu ortaya koymaktadırlar.

Araştırma sonuçları dışsal etkinin yakın çevrenin tavsiyeleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak diğer taraftan dışsal etki ile SSK kullanımı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu sonuç tüketicilerin bu cihazları kullanmak için kitle iletişim araç gereçlerinden etkilenmediklerini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan bireylerin çevrelerinde kendilerine yakın olan kişilerin düşünce ve fikirlerinden etkilendikleri bir gerçektir. Yakın çevredeki kişilerin tüketicilerin teknolojik ürün satın alma ve kullanma davranışlarına karar verirken etki ettikleri geçmiş çalışmalarda da ortaya konmuştur (Lin 2007; Lee vd., 2011; Kaushik vd., 2015; Lu vd., 2009). Bu çalışmada da yakın çevrenin self servis kasa kullanımında etkili olacağı düşünülerek kurulan hipotezin öngörülenin aksine anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ayrıca yakın çevrenin diğer bir bağımlı değişken olan tavsiye etme üzerinde de anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Algılanan davranışsal kontrol ile SSK kullanımı arasındaki ilişkiye bakıldığında, kişinin kullanımı

gerçekleştirirken kendi kontrolünde olup olmayacağı bakımından, özellikle imkan ve becerileri açısından kendisini yeterli hissetmesinin kullanma eylemi için önemli bir unsur olduğu görülmektedir.

Diğer bir hipotezde öngörüldüğü gibi kullanım değişkeninin tavsiye etme davranışı üzerinde yüksek seviyede bir etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu da SSK kullanımı sonucu bireylerin etraflarındaki kişileri bu cihazları kullanmaları için yönlendirdiği ve bu teknolojileri birbirlerine tavsiye ettiklerini göstermektedir. Özellikle SSK'ların Türkiye'de yeni yeni yaygınlaştığı düşünüldüğünde, Rogers'in (1995) tüketicilerin teknolojileri benimseme aşamalarında yaklaşık %68 ile büyük bir kısmını oluşturan "Erken çoğunluk" ve "Geç çoğunluk" gruplarındaki kişilerin SSK'ları benimseme sürecinde güvendikleri kanallardan gelen tavsiyelerin hayati önem taşıdığı görülmektedir.

Bu çalışmanın analiz kısmında keşifsel amaçlı olarak kalabalık ve alım miktarı değişkenlerinin tutum, algılanan davranışsal kontrol ile kullanım arasındaki moderatör etkisine de bakılmış ancak, uyum indekslerinde istenen ortalama eşik değerlerinin uzağında değerler elde edilmiştir. İlerleyen çalışmalarda daha büyük örneklem büyüklükleri ve modele eklenecek farklı durumsal faktörlerle bu türden etkilerin de gözlemlenebileceği öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ajzen, I., (1991) "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50 (2), s.179–211.
- Amazon's first checkout-free grocery store opens on Monday, <https://www.theguardian.com/business/2018/jan/21/amazons-first-automated-store-opens-to-public-on-monday> (24.01.2018)
- Amorim, M., Lago, A., Moscoso, P., and Prieto, E. (2016), "Assisted vs. self-checkout in retail: An empirical analysis of the impact of operational process dimensions on customer satisfaction, recommendation and reuse", *Journal of Service Science Research*, 8 (1), s. 1-39.
- Arıkan ve Telci (2014), "Marka özgünlüğü, marka güveni ve müşteri satın alma davranışı", *19. Ulusal Pazarlama Kongresi Bildiri Kitabı*, s. 523
- Bobbitt, L. Michelle, and Pratibha A. Dabholkar (2001), "Integrating attitudinal theories to understand and predict use of technology-based self-service: the internet as an illustration", *International Journal of Service Industry Management* 12.5, s. 423-450.
- Chen, C. F. and Chao, W. H. (2011), "Habitual or reasoned? Using the theory of planned behavior, technology acceptance model, and habit to examine switching intentions toward public transit", *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 14 (2), s. 128-137.
- Collier, J. E. and Barnes, D. C. (2015), "Self-service delight: Exploring the hedonic aspects of self-service", *Journal of Business Research*, 68 (5), s. 986-993.
- Collier, J. E., Moore, R. S., Horky, A. and Moore, M. L. (2015), "Why the little things matter: Exploring situational influences on customers' self-service technology decisions", *Journal of Business Research*, 68 (3), s. 703-710.
- Curran, J. M. and Meuter, M. L., (2005), "Self-service technology adoption: comparing three technologies", *Journal of Services Marketing*, 19 (2), s. 103-113.
- Çelik, H. E., ve V. Yılmaz (2013), "LİSREL 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi", *İstanbul: Anı Yayınları*
- Civelek, M., (2018) "Yapısal Eşitlik Modellemesi Metodolojisi", *İstanbul: Beta Yayıncılık*.
- Demirkan, Haluk, and Jim Spohrer., (2014), "Developing a framework to improve virtual shopping in digital malls with intelligent self-service systems.", *Journal of Retailing and Consumer Services* 21.5, s. 860-868.
- Di Pietro, Loredana, Eleonora Pantano and Francesca Di Virgilio, (2014), "Frontline employees' attitudes towards self-service technologies: Threats or opportunity for job performance?", *Journal of Retailing and Consumer Services* 21.5, s. 844-850.
- Dabholkar, Pratibha A., L. Michelle Bobbitt, and Eun-Ju Lee. (2003), "Understanding consumer motivation and

behavior related to self-scanning in retailing: Implications for strategy and research on technology-based self-service", *International Journal of Service Industry Management* 14 (1), s. 59-95.

- Dabholkar, Pratibha A. and Richard P. Bagozzi, (2002) "An attitudinal model of technology-based self-service: moderating effects of consumer traits and situational factors", *Journal of the academy of marketing science* 30 (3), s. 184-201.
- Davis, F.D., (1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and end user acceptance of information technology", *MIS Quarterly* 13 (3) s. 319-340.
- Davis, F.D., R.P. Bagozzi and P.R. Warshaw, (1989) "User acceptance of computer technology: a comparison of two", *Management science*, 35(8), 982-1003
- Demoulin, N. T. M and Djelassi, S., (2016), "An integrated model of self-service technology (SST) usage in a retail context", *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44 (5), s.540-559
- Gelderman, C. J., Paul, W. T. and Van Diemen, R., (2011) "Choosing self-service technologies or interpersonal services, The impact of situational factors and technology related attitudes", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18 (5), s. 414-421.
- Global EPOS and Self-Checkout 2017, (2017), *Stratejik araştırma ve danışmanlık firması RBR*,
- Hsiao, Chun-Hua and Kai-Yu Tang. (2015), "Investigating factors affecting the acceptance of self-service technology in libraries: The moderating effect of gender." *Library Hi Tech* 33.(1). s. 114-133
- Kaushik, A. K., Agrawal, A. K., and Rahman, Z. (2015), "Tourist behaviour towards self-service hotel technology adoption: Trust and subjective norm as key antecedents", *Tourism Management Perspectives*, 16, s. 278-289.
- Kipa Basın Açıklaması, (2018), <https://www.borsadirekt.com/haberler/942105->, (24.02.2018)
- Kipa self servis sayısını artırttı, (2017), <http://www.ortakalan.com.tr/haberler/kipa-self-servis-kasa-sayisini-artirdi-23029#1> (09.26.2017)
- Kline, R. B. (2011), "Principles and Practice of Structural Equation Modeling", (Third Edition). *New York: The Guilford Press*.
- Koç, Erdoğan. (2012), "Tüketici davranışı ve pazarlama stratejileri: global ve yerel yaklaşım: pazarlama ve tüketici davranışı kavramlarının İngilizceleriyle", Ankara, *Seçkin Yayıncılık*,
- Kokkinou, A. and Cranage, D.A., (2013), "Using self-service technology to reduce customer waiting times", *Int. J. Hosp. Manag.* 33, s. 435-445.
- Ku, Edward CS and Chun-Der Chen., (2013), "Fitting facilities to self-service technology usage: evidence from kiosks in Taiwan airport", *Journal of Air Transport Management* 32, s. 87-94.
- Lee, W., Castellanos, C., and Choi, H.S.C., (2012a), "The effect of technology readiness on customers' attitudes toward self-service technology and its adoption: the empirical study of U.S. airline self-service check-in kiosks", *J. Travel Tour. Mark.* 29 (8), s. 731-743.
- Lee, W.I., Chiu, Y.T.H., Liu, C.C. and Chen, C.W., (2012b), "Self-service technologies: a review of extant knowledge and research agenda", *Adv. Inf. Sci. Serv. Sci.*, 4 (20), s. 215-221.
- Liu, S., (2012), "The impact of forced use on customer adoption of self-service technologies", *Computers in Human Behavior*, 28(4), s. 1194-1201.
- Lee, H.-J. and Yang, K., (2012), "Interpersonal service quality, self-service technology (SST) service quality, and retail patronage", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(1), 2013, s. 51-57.
- Lu, Jin-Long, Jung Kyu Choi, and Wen-Chun Tseng., (2011), "Determinants of passengers' choice of airline check-in services: A case study of American, Australian, Korean, and Taiwanese passengers", *Journal of Air Transport Management*, 17(4), s. 249-252.
- Martin, Jon M., (2012), "Relationship of customer trait and situational factor determinants with the technology acceptance of self-service", PhD Thesis, Capella University,

- Migros Şirket Sunumu 1. Çeyrek 2018, (2018), <https://www.migroskurumsal.com/userfiles/image/pdf/migros-1c-2018-sirket-sunumu.pdf>, (29.07.2018)
- Oh, H., Jeong, M., and Baloglu, S., (2013), "Tourists adoption of self-service technologies at resort hotels", *Journal of Business Research*, 66(6), s. 692-699.
- Seçer, İsmail, (2013), "SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma," *Ankara: Anı Yayıncılık*,
- Shevlina, Mark, Jeremy NV Milesb and Christopher Alan Lewisa, (2000) "Reassessing the fit of the confirmatory factor analysis of the multidimensional students life satisfaction scale: comments onconfirmatory factor analysis of the multidimensional Students' Life Satisfaction Scale", *Personality and Individual Differences* 28.(181), 185.
- Simon, D., Kriston, L., Loh, A., Spies, C., Scheibler, F., Wills, C. and Härter, M. (2010), "Confirmatory factor analysis and recommendations for improvement of the Autonomy-Preference-Index (API)", *Health Expectations*, 234-243.
- Taylor, Shirley and Peter Todd., (1995), "Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions", *International journal of research in marketing*, 12(2), s. 137-155.
- Türkiye’de market alışverişlerinde yepyeni dönem, (2017) <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/06/retail-trends.pdf>, (21,01,2018)
- Türkiye perakende sektörü 2017 yarıyıl gündemi, (2017), <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/consumer-business/Perakende-sektoru-2017-yariyil-gundemi.pdf> , (02.22.2018)
- White, Allyn, Michael Breazeale ve Joel E. Collier, (2012), "The effects of perceived fairness on customer responses to retailer SST push policies", *Journal of Retailing*, 88(2), s. 250-261.
- Zeithaml, Valerie A., L.L. Berry, L.L. and A. Parasuraman., (1996), "The behavioural consequences of service quality", *Journal of Marketing*. 60(2) s. 31.