

## **Akıllı Tekstil Ürünü Olarak Spor Ceket: Yeni Bir Ürüne Yönelik Tüketici Tepkilerinin Örneklem Özelliklerine Göre Değişimi**

**Güliden TURHAN\*<sup>1</sup>, Füsun DOBA KADEM<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, İstanbul  
<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Adana

Geliş tarihi: 12.01.2021

Kabul tarihi: 31.03.2021

### **Özet**

Farklı kişilerin yeni bir ürüne yönelik davranışsal, duygusal ve bilişsel olarak vereceği tepkiler aynı olmayabilir. Bu çalışmada yeni bir ürün örneği olarak akıllı tekstil ürünlerinden şekil hafızalı spor ceket ürünü incelenmiştir. Akıllı ceket ürünü için satın alma niyeti, ürüne karşı hisleri ve düşüncelerinin kişilerin sahip olduğu demografik ve/veya ekonomik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak için 609 kişiden toplanan veriler analiz edilmiştir. Tüketicileri karakterize eden bir dizi demografik özellikler içerisinde cinsiyet, doğum yeri, yaş, medeni hal ve eğitim düzeyi gibi birtakım belirleyici değişkenler seçilmiştir. Ailenin aylık gelir seviyesi, aynı evi paylaştığı kişiler, araba ve ev sahipliği, çalışma durumu gibi ekonomik durumu açıklayan farklı göstergelere de yer verilmiştir. Araştırma sonuçları sadece eğitim düzeyi demografik değişkeni açısından tüketicilerin akıllı cekete karşı olan tepkilerinde anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Akıllı ceket, Satın alma niyeti, Duygusal tepkiler, Bilişsel tepkiler, Eğitim düzeyi

### **Sports Jacket as a Smart Textile Product: Change of Consumer Reactions to a New Product According to Sample Characteristics**

### **Abstract**

Behavioral, emotional and cognitive responses of different people to a new product may not be the same. In this study, as a new product example, a shape memory sports jacket product, which is one of smart textile products, is examined. Data collected from 609 people were analyzed in order to understand whether the purchase intention, feelings and thoughts of the smart jacket product differ according to the demographic and/or economic characteristics of the people. A number of determinant variables such as gender, place of birth, age, marital status, and education level were selected from a range of demographic characteristics that characterize consumers. Different indicators explaining the economic situation such as monthly income level of the family, people sharing the same house, car and house ownership, and working status are also included. The results of the research revealed that there is a significant difference only in terms of the education level demographic variable in the reactions of the consumers to the smart jacket.

**Keywords:** Smart jacket, Purchase intention, Emotional reactions, Cognitive responses, Education level

---

\*Sorumlu yazar (Corresponding author): Güliden TURHAN, [gturhan@marmara.edu.tr](mailto:gturhan@marmara.edu.tr)

## 1. GİRİŞ

Günümüzde yenilik (inovasyon) kavramının hayatımıza girmesiyle, birçok sanayi kuruluşu ürün gamına yenilikçi ürünler ekleyebilmek için adeta birbiri ile yarışır hale gelmişlerdir. Ürün, süreç, pazarlama veya diğer alanlarda yenilik, katma değeri yüksek ürünlerin tasarlanmasını, ulusal ve uluslararası rekabetin ivmelenmesini sağlamıştır. Tekstil sektörünün Endüstri 4 ile dijital dönüşümü ile yenilik kavramı daha hızlı uygulanabilir bir hal almış, daha hızlı üretim ve kısa sürede teslimat ile işletmelerin verimlilik artışı hızla yükseliş göstermiştir. Özellikle hazır giyim tasarım uygulamalarında fonksiyonel özellikli elyaf, iplik veya kumaşlar ile katma değeri yüksek giyilebilir konfeksiyon ürünleri sektörün hızlı ilerlemesine çok önemli katkı sağlamıştır.

TÜSİAD tarafından Türkiye üzerine yapılan bir araştırmada, dijital dönüşümde Tekstil sektörü pilot sektörlerden birisi olarak seçilmiştir. Endüstri 4.0 sürecine uyum sağlanması durumunda; verimlilikteki artışın %4-7 arasında olacağı, sanayide büyümenin %3 olacağı ve istihdamda ilk on yıl içinde %5 artış olacağı tespit edilmiştir. Dünya Ekonomik Forumu'nda 2025'te dünya nüfusunun %10'unun internete bağlanabilen giyilebilir teknolojileri kullanacağı belirtilmiştir [1]. Bu tür tekstil ürünleri 'akıllı tekstil' olarak tanımlanmakta, dokuma, örme, dokusuz yüzey ile birlikte farklı yöntemler uygulanarak akıllı olmayı tetikleyen bir takım parametrelerle (sıcaklık, nem, ışık, elektrik, radyasyon, pH, kimyasallar, ısı, ses, manyetik alan gibi) çevre/kullanıcı etkileşimi neticesi fonksiyonellik sağlanarak, tüketici beklentileri üst seviyede karşılanabilmektedir. Tasarlanan ürün gerçekten akıllı tekstil ise harici uyarılara tepki vererek davranışını ona göre ayarlayacaktır [2].

Teknolojinin hızlı ilerlemesi, akıllı tekstil ürünlerine tüketicilerin ilgisinin artmasını sağlamış ve beraberinde bu ürünlerin üretiminde çeşitliliği hızlandırmıştır, böylece firmalar bu alanda birbiri ile yarışır hale gelmişlerdir. Akıllı lif ve kumaşlar giyim dışında birçok alanda kullanılmaktadır.

Uyumak üzere olan sürücülere uyandıran araba koltukları, kalp atışlarını dinleyen yatak çarşafı, oda sıcaklığına göre renk değiştiren dokumalar, ne kadar hızlı koştuğumuzu söyleyen ayakkabılar, koltukların koluna iliştirilen televizyon ve müzik seti kumandaları, kumaş piyanolar gibi ürünler giyim dışında kullanılan akıllı tekstillere örnek gösterilebilir [3].

Tekstil ürünlerinde fonksiyonellik ile birlikte estetik görünüm kazandırılarak elde edilen akıllı tekstil ürünleri şekil hafızalı materyaller kullanılarak da elde edilebilmektedir. Şekil hafızalı malzemeler, şeklini, geçici olarak deforme olmuş halinden, önceden programlanmış orijinal şekline, bir dış uyarının etkisiyle kontrollü bir biçimde değiştirilebilen malzemelerdir. Şekil geri dönüşü, çevre sıcaklığı, elektrik akımı, ısı, ışık, manyetik alan, pH, UV ışık, belirli bir kimyasal veya herhangi başka bir uyarın tarafından tetiklenebilir [4]. Şekil hafızalı malzemeler, bileşenlerine göre inorganik veya organik olabilmektedir. İnorganik şekil hafızalı malzemeler, metal alaşımlar, seramikler ve camlar, organik şekil hafızalı malzemeler ise polimerler ve jelleri kapsamaktadır.

Şekil hafızalı materyaller (shape memory materials), o an buldukları şekilden daha önce belirlenmiş bir şekle, (genellikle ısı sebebiyle) form değiştirerek geçerler. Bu tür malzemeler, aşırı sıcak veya soğuk ortam şartları karşısında yalıtım ve koruma özelliğinin artırılması amacıyla kullanılmaktadır. Bu özelliğe sahip konfeksiyon ürünleri aktive edildiğinde giysi katmanları içerisinde birbirine yakın olan tabakaların aralarındaki boşluklar artar. Böylece dış ortam ile vücut arasında sıcaklık kaybını önleme amacıyla bir bariyer tabaka oluşturulması amaçlanır. Hem faz değiştiren materyaller hem de şekil hafızalı materyaller kişinin fiziksel aktivitesi ve içinde bulunduğu ortam şartlarına (sıcaklık, nem, vb.) bağlı olarak tepki vermektedir [5]. Biçimsel hafızalı materyallerden elde edilen akıllı tekstil ürünü Şekil 1'de verilmiştir.

Hava şartlarına göre uyum sağlayabilen akıllı tekstiller, sıklıklarını, hava geçirgenliklerini, giysi formlarında kol, bacak vs. uzunluklarını değiştirebilmekte, giysiyi giyen bireyi mevsim

şartlarına göre en uygun durumda hazırlayabilmektedirler. Örneğin bir gmlekte kullanılan şekil hafızalı alaşım sayesinde, vücut sıcaklığı arttığında, gömleğin kolları kendi üzerine sarılarak kısılmakta ve daha sonra sağ kurutma makinasıyla ısıtılınca orijinal şekline geri dönmektedir (şekil 1) [4].



şekil 1. şekil hafızalı gömlek [4]



şekil 2. şekil hafızalı ceket [6]

şekil 2’de şekil hafızalı bir ceket rneği görülmektedir. Tasarımcı Marielle Leenders, ya malzemeye dokuma ile ya da daha sonra bir veya daha fazla dikiş hattı olarak eklenen şekil hafızalı tel içeren kumaşları deneyerek çalışmasını gerçekleştirmiştir. Leenders’in hareketli tekstilleri, sıcaklık farklılıklarına büzüşerek, katlanarak, yapıyı değiştirerek veya yuvarlanarak tepki vermiştir. şekil hafızalı alaşımlı tel içeren kumaşlar, sıcaklıktaki değişikliklere göre şekil olarak değişmektedir. Bu alışma ince tel, nikel ve titanyum bazlı bir alaşımdan yapılmıştır. Uygun termal işleme tabi tutulduklarında önceden tanımlanmış bir şekle veya boyuta dönme yeteneği ile planlanan ürün elde edilmiştir [6].

Tasarımı kıyafet mimarlığı olarak tanımlayan Arzu Kaprol 2015 yılında, akıllı giyim’in ilk prototiplerinden biri olan; klima değişikliklerine göre fonksiyon değiştiren ‘‘Akıllı Ceket’’ ile yine sektörün nc hareketleri arasında yerini almıştır. Modacı Arzu Kaprol tasarımı olan kapşonlu akıllı ceket, yaklaşık 1200 gram ağırlığında olup hava durumuna göre şekil değiştirme özelliği bulunmaktadır. Ceketin zerindeki mikro güneş panelleri sayesinde gün içinde enerji toplayarak vücudu ısıtmakta veya soğutmaktadır [7].

Tüketicici davranışı, bireylerin ya da grupların istek ve ihtiyaçlarını tatmin etmek için ürünleri, hizmetleri, düşünceleri ya da deneyimleri seçmesi, satın alması, kullanması ya da elden çıkarması ile ilgili süreçleri ve bu süreçleri etkileyen faktörleri inceleyen çalışma alanı olarak tanımlanabilir [8]. Tüketicilerin bir ürünü satın almaya karar vermesine etki edebilecek birçok etken bulunmaktadır. Demografik faktörler (cinsiyet, yaş, meslek, medeni durum, gelir, eğitim düzeyi gibi bireysel nitelikler), marka bağımlılığı, fiyat odaklılığı, satın almanın bir eğlence olduğunu düşünme yapısı, alışveriş yapma bağımlılığı (düşünmeden ihtiyaı olup olmadığını bilmeden alışveriş yapma), ürün seçimi için çok fazla alternatif olması ve bu sebeple müşterinin kafa karışıklığı, modayı takip etme veya yeni markaları keşfetme merakı gibi etkenler örnek olarak verilebilir. Günümüz teknolojisinin tüketicileri daha bilinçli ve seçici hale getirmesiyle beraber tüketicici davranışlarını tüm yönleriyle tanımlayan çok iyi bir model ile karşılaşamadığımızı görebilmekteyiz. Her şeyden önce tüketicici davranışı bir insan davranışı olduğundan, insanı etkileyecek her durum tüketicinin satın alma davranışını da etkilemekte ve dinamik bir süreç olarak doğal ve toplumsal çevreye uyum sağlamak ve ihtiyaçları karşılamak için insanlar sürekli mal veya hizmet satın almaktadırlar. Bireyler, talep ve ihtiyaçlarını karşılayamadığı zaman sorunlar ortaya çıkmakta, bu sorunlar psikolojik ve toplumsal alanlarda yeni uyumlara yol açmakta ve söz konusu uyumların tüketicilerin davranışlarına etki ettiği görülmektedir [9].

Tüketicileri objektif olarak değerlendirebilmek için, kişilerin bazı demografik özelliklere göre nasıl

tüketim yaptıklarını incelemek gerekir. Demografik özellikler, bireyi belirleyen ve sosyal çevredeki yerini açıklayan, doğuştan gelen fiziksel, sosyal, ekonomik ve coğrafi tutumlarıdır. İnsanları ve toplulukları birbirinden ayıran, aynı zamanda da birbirine bağlayan bu özellikler cinsiyet, yaş, ırk, din, sosyal sınıf, coğrafya ve ailedir. Belirli bir kitlenin dinamik özelliklerini tanımlayan söz konusu demografik özellikler incelenirken, eğitim düzeyi, gelir düzeyleri farklılığı gibi özellikler de tüketici davranış analizi açısından o toplulukta önemli sonuçlar ortaya çıkarabilecek özelliklerdir [10].

Tüketicilerin davranışlarına, sahip oldukları bir takım karakterize edici yahut tanımlayıcı özellikleri şekil verebildiğine göre, bu özelliklerin yeni bir ürüne verecekleri tepkilerle olan ilişkisini çözümlenmek gerekir. Bu araştırmada, şekil hafızalı teknolojilerin kullanıldığı bir ürün örneği olarak akıllı ceket ürünü için farklı demografik ve ekonomik özelliklerdeki tüketicilerin tepkilerinde meydana gelebilecek olası farklılıklar araştırılmış ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

## 2.MATERYAL VE METOT

### 2.1. Materyal

Bu çalışmada iklim değişikliğine göre şeklini ve işlevini değiştirebilen akıllı ceket araştırmada örnek ürün olarak seçilmiştir. Çalışmada, akıllı ceketin varsayılan teknik özellikleri yerine, örneklem grubunun daha kolay anlayabileceği tanımlayıcı görsel özellikleri üzerinde açıklama yapılarak ankete başlanmıştır.

Akıllı ceket soğukta; yaka yükselerek enseyi kapatmakta, kapüşon kapanarak kafayı örtmekte, ceket boyu uzayarak vücudu sıcak tutmakta ve sırt kısmından ısıtma sağlamaktadır. Sıcakta; yaka kısalmakta, kapüşon açılmakta, ceket boyu kısalmakta, sırt ve bilek kısımları serin tutulmaktadır Şekil hafızalı akıllı giysi varsayımı ile çalışmada ankete konu olan model Şekil 3'te verilmiştir. Görselde, daha önce dijital ceket olarak üretilmiş olan farklı teknik özelliklere sahip bir tasarımın sadece resminden faydalanılmıştır [11].

Araştırmanın amacını gerçekleştirmek üzere İstanbul'da üniversite öğrencilerine uygulanan anket aracılığı ile katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim, medeni hali, doğum yeri, çalışma durumu, ailenin aylık gelir seviyesi (TL), kimle beraber yaşadığı, araba ve ev sahipliği bilgilerine erişilmiştir. Verileri değerlendirmede IBM SPSS 20 programı kullanılmıştır.



**Şekil 3.** Akıllı ceket modeli (şekil hafızalı)

Bu çalışmada, 302 kadın ve 304 erkekten oluşan örneklem mevcuttur (3 kişi cinsiyetini belirtmemiştir). Yaş aralığı gruptaki kişi sayısı eşitlenmeye çalışılarak beş ayrı grup (1. grup 18-19 yaş; 2. grup 20 yaş; 3. grup: 21 yaş; 4. grup: 22 yaş; 5. grup: 23-25 yaş ve 6. Grup: 26-30 yaş) altında toplanmıştır. Yaş ortalaması 21,54 ve standart sapması=2.19'dur. Eğitim seviyesi altı farklı kategoride tanımlanmıştır (hazırlık, üniversite 1. sınıf, üniversite 2. sınıf, üniversite 4. Sınıf, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ve diğer). Doğum yeri İstanbul içi ve İstanbul dışı olarak ayrı iki şekilde sınıflandırılmıştır. Medeni durumu incelendiğinde neredeyse tamamının evli olmadığı görülmüştür (572 kişi bekar, 28 kişi evli ya da dul). Arabalarının var olup olmadığı, ikamet ettikleri evin sahibi olup olmadıkları ve çalışıp çalışmadıkları evet ve hayır olarak her biri iki şekilde değerlendirilmiştir. Ailenin aylık gelir seviyesi en düşük 1600 TL ve altı ile en yüksek 7200 TL ve üzeri gelir düzeyi olmak üzere 9 ayrı gruba ayrılmıştır. Son olarak, kim ile beraber yaşadıkları sorusu (1) ailem, (2) arkadaşlarım (3) partnerim/eşim (4) tek başına (5) yurtda ve (6)

akrabalarımla şeklinde ölçülmüştür. Örneklemi ve/veya ekonomik değişkenlere ilişkin daha detaylı oluşturan bu kişileri tanımlayan demografik bilgileri Çizelge 1’de yer almaktadır.

**Çizelge 1.** Örneklemeye ait demografik ve ekonomik özellikler

		Sıklık	Yüzde			Sıklık	Yüzde		
Cinsiyet	Cevap verenler	Kadın	302	49,6	Ailenin aylık gelir seviyesi (TL)	1600TL altında	70	11,5	
		Erkek	304	49,9		1600-2400 TL	79	13,0	
	Cevap vermeyenler	3	,5	2401-3200 TL		77	12,6		
Yaş Ort.=21,54 S,S=2,19	Cevap verenler	18-19	82	13,5		3201-4000 TL	78	12,8	
		20	113	18,6		4001-4800 TL	48	7,9	
		21	113	18,6		4801-5600 TL	42	6,9	
		22	117	19,2		5601-6400 TL	42	6,9	
		23-25	112	18,4		6401-7200 TL	24	3,9	
		26-30	30	4,9		7200TL üzeri	58	9,5	
		Toplam	567	93,1		Cevap vermeyenler	91	14,9	
	Cevap vermeyenler	42	6,9						
Eğitim	Cevap verenler	Üniversite 1,sınıf	45	7,4	Kimle yaşıyor	Ailem	356	58,5	
		Üniversite 2, Sınıf	96	15,8		Arkadaşlarım	94	15,4	
		Üniversite 3, Sınıf	180	29,6		Partnerim/Eşim	16	2,6	
		Üniversite 4, Sınıf	102	16,7		Tek başına	38	6,2	
		Yüksek lisans veya doktora	128	21,0		Yurtta	82	13,5	
	Diğer	47	7,7	Akrabalarımla		12	2,0		
	Cevap vermeyenler	11	1,8	Cevap vermeyenler	11	1,8			
Doğum yeri	Cevap verenler	İstanbul	276	45,3	Ev sahipliği	Cevap verenler	Evi olanlar	260	42,7
		Diğer	261	42,9		Evi olmayanlar	266	43,7	
	Cevap vermeyenler	72	11,8	Cevap vermeyenler		83	13,6		
Çalışma durumu	Cevap verenler	Çalışanlar	140	23,0	Araba sahipliği	Cevap verenler	Arabası olanlar	99	16,3
		Çalışmayanlar	438	71,9		Arabası olmayanlar	340	55,8	
	Cevap vermeyenler	31	5,1	Cevap vermeyenler		170	27,9		
Toplam katılımcı sayısı						<b>609</b>	<b>100,0</b>		

Ort: Ortalama, Std. Sapma: Standart sapma, Std. hata ort.: Standart hata ortalaması, Sd: Serbestlik derecesi

## 2.2. Ölçümler

Araştırma değişkenlerinden cinsiyet, eğitim, medeni hal, çalışma durumu, gelir seviyesi, kim ile beraber yaşadığı, ev sahipliği ve araba sahipliği kategorik olarak ölçülmüştür. Yaş değişkeni ve doğum yeri açık uçlu soru formu kullanılarak cevap istenmiştir. Daha sonra yaş değişkeni için açık uçlu soru cevapları kategorik forma dönüştürülüp 6 grup olarak analizlerde kullanılırken, doğum yeri değişkeni de İstanbul ve diğer şehirler şeklinde iki ayrı kategori altında toplanarak analizlere dahil edilmiştir.

Örneklem karakteristiklerine göre profili çıkarılan kişilerin akıllı ceket ürünü için davranışsal, duygusal ve bilişsel tepkilerinin nasıl farklılık gösterdiğini anlamak amaçlanmıştır. Davranışsal tepkilerini ölçmek için 3 soruluk satın alma niyeti

ölçeği (satın almayı düşünürüm, muhtemelen satın alırım, satın almam mümkün değil) kullanılmıştır. Bu sorulardan sonuncusu beklenildiği gibi algılanmadığı için elimine edilmiştir. Bu soruların cevaplandırılmasında uç noktaları 1= kesinlikle katılıyorum ve 5=kesinlikle katılmıyorum olan 5’li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek Zhang ve Buda tarafından geliştirilen satın alma niyeti ölçeğinden uyarlanmıştır [12].

Duygusal tepkileri 3 kıstas (eğlenceli, sevimli, mutluluk verici) ve bilişsel tepkileri dört kıstastan (kullanışlı, kaliteli, memnun edici, güvenilir) oluşan bir genel soru ile ölçülmüştür. Duygusal ve bilişsel tepkiler için kullanılan ölçeklerdeki değişkenler Bruner ve ark.’larının ölçüm sorularından uyarlanmıştır [13]. Soruda akıllı ceket ürününün sizde uyandırdığı duygu ve düşünceleri aşağıda verilen ifadelerin her biri için 1=En düşük,

2=düşük, 3=orta, 4=yüksek ve 5=çok yüksek ile ifade edilen seçeneklerden birini seçerek belirtiniz denilmiştir. Davranışsal, duygusal ve bilişsel tepkileri ölçmek için kullanılan ölçekler ayrı olarak geçerlilik testi için faktör analizine tabi tutulmuştur ve her birinin güvenilirliğini test etmek için Cronbach's Alpha değerleri hesap edilmiştir. .70 üzerinde bulunan alfa değerleri sorular arası tutarlılığın ölçüsü olarak ölçeklerin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır [14]. Sonuçları Çizelge 2'de bir arada sunulmuştur. Geçerli ve güvenilir olarak kabul edilen ölçekler bir sonraki analizlerde kullanılmıştır.

**Çizelge 2.** Tüketici tepkileri geçerlilik ve güvenilirlik testi sonuçları

Satın Alma Niyeti	Faktör yükü I	Duygusal Tepkiler	Faktör yükü I	Bilişsel tepkiler	Faktör yükü I
Satın almayı düşünürüm	.962	Eğlenceli	.900	Kullanışlı	.840
Muhtemelen satın alırım	.962	Sevimli	.927	Kaliteli	.888
		Mutluluk verici	.883	Memnun edici	.910
				Güvenilir	.821
Varyans yüzdesi	92,59	81,61		74,86	
Cronbach's Alpha	.92	.89		.89	

### 3. İSTATİSTİKSEL ANALİZLER

Anketi uygulama sürecinde 301 kişiye ürün videosu ve 308 kişiye ürün posterini kullanarak akıllı ceket ürünü hakkında bilgi verilmiştir. Video ve poster olmak üzere iki farklı yöntemle kişilerle bağlantı kurulduğu için ürüne karşı verecekleri tepkilerdeki farklılık bundan kaynaklanabilir. Bu sebeple öncelikle ürün ile ilgili olarak elde edilen davranışsal, duygusal ve bilişsel tepkilerin

kullanılan yöntemlere göre farklılık gösterip göstermediği kontrol edilmiştir.

Çizelge 3'te farklı iki yöntem olan ürün videosu ve ürün posterini grup istatistikleri verilmiştir. Ürün posterini kullanarak katılımcılara ürün hakkında bilgi verildiğinde ürün videosu kullanıldığı duruma kıyasla katılımcıların satın alma niyeti ve bilişsel tepkiler ortalaması nispeten daha yüksek iken, duygusal tepkiler ortalaması nispeten daha düşüktür. Ortalamalardaki bu fark anlamlı mı değil mi anlamak için yapılan t testi analizi sonuçları Çizelge 4'te yer almaktadır.

**Çizelge 3.** Uygulanan yöntemlere göre grup istatistikleri

	Yöntem	Cevaplayan sayısı	Ortalama	Std. Sapma	Std. hata ortalaması
Satın alma niyeti	Ürün posterini	307	3,383	1,131	0,065
	Ürün videosu	301	3,276	1,051	0,061
Duygusal tepkiler	Ürün posterini	308	2,612	1	0,057
	Ürün videosu	296	2,656	0,888	0,052
Bilişsel tepkiler	Ürün posterini	308	2,965	0,964	0,055
	Ürün videosu	296	2,939	0,871	0,051

Ort: Ortalama, Std. Sapma: Standart sapma, Std. hata ort.: Standart hata ortalaması, Sd: Serbestlik derecesi

Çizelge 4'te verilen t testi analizi sonuçları gösteriyor ki; ürün videosu ve ürün posterini olmak üzere iki farklı yöntem bakımından katılımcıların akıllı ceket ürününe karşı olan tepkilerinin hiçbirinde anlamlı bir fark oluşmamıştır. Tüketicilerin bu ürüne olan tepkilerindeki farklılığın nedeni olarak görülemeyeceği için ürün videosu izletilen kişiler ve ürün posterinin gösterildiği kişilerden elde edilen veriler birleştirilmiştir. Bundan sonraki analizlerde toplam 609 (308+301) kişiden elde edilen verilerden hareketle araştırma sorusuna cevap aranmıştır.

**Çizelge 4.** Uygulanan yöntemlere göre gruplar için t testi analizi

		Varyans eşitliği için levene testi		t testi						
		F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık, (çift taraflı)	Ortalama farkı	Std. hata farkı	% 95 fark için güven aralığı	
									En düşük	En yüksek
Satın alma niyeti	Varyans eşit	4,175	0,041	1,208	606	0,228	0,107	0,089	-0,067	0,281
	Varyans eşit değil			1,209	604,214	0,227	0,107	0,088	-0,067	0,281
Duygusal tepkiler	Varyans eşit	5,736	0,017	-0,578	602	0,564	-0,044	0,077	-0,196	0,107
	Varyans eşit değil			-0,579	598,228	0,563	-0,044	0,077	-0,195	0,106
Bilişsel tepkiler	Varyans eşit	2,877	0,09	0,339	602	0,735	0,025	0,075	-0,122	0,172
	Varyans eşit değil			0,339	599,666	0,734	0,025	0,075	-0,121	0,172

Bu araştırmada cevap aranan soru ya demografik ya da ekonomik özellikleri değişik olan tüketicilerin akıllı ceket ürüne karşı olan tepkileri nasıl farklılaşır sorusudur. Bu yeni teknolojik ürüne olan tepkiler davranışsal (satın alma niyeti), duygusal ve bilişsel olmak üzere üç boyutta değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, örneklem birimlerini tanımlamada kullanılan özellikler: cinsiyet, eğitim, doğum yeri, çalışma durumu, ailenin aylık gelir seviyesi, aynı evi kimle paylaştığı, ev ve araba sahipliği araştırmaya dahil edildi. Kişilerin farklılık gösteren demografik ve/veya ekonomik özelliklerine göre akıllı ceket ürünü ile ilgili tepkilerinde farklılık oluşturmadığı her biri için tespit edilmiştir. Fakat sadece eğitim seviyesi farklı olduğunda bu ürüne vereceği tepkilerin farklı olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

2'li kategorize edilen değişkenler: cinsiyet (kadın, erkek), doğum yeri (İstanbul dışı, İstanbul), çalışma durumu (çalışıyor, çalışmıyor), araba (kendi arabası var, kendi arabası yok) ve ev sahipliği (evi var, evi yok). Bu ikili grupların her çifti arasında satın alma niyeti, duygusal ve bilişsel tepkileri bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız t testi ile test edildi. Analizlerde çalışma durumu, araba ve ev sahipliği değişkenlerinin her biri için ayrı olarak gözlemlerden tesadüfi seçim yolu ile grup birim sayısı az olana göre eşitlenip ya da yakın yapıp sonrasında testler uygulandı. İki kategorili diğer değişkenlerde ise grup gözlem sayıları çok yakın sayıdaydı bu yüzden değişiklik yapılmadan test edildiler. 2'den fazla seviyede kategorize edilen yaş, ailenin aylık gelir seviyesi ve aynı evde kimle yaşadığı değişkenleri için tek yönlü varyans analizi ile her biri değişken için farklı grupların satın alma niyeti, duygusal ve bilişsel tepkileri karşılaştırıldı. Ekler bölümünde ilgili analiz sonuçları çizelge gösterimleriyle sunulmuştur. Medeni hal açısından

örneklem birimlerinin neredeyse tamamı bekar olunca farklılık testi uygulanamamıştır.

Katılımcıların eğitim durumu altı ayrı seçenikle belirlenmiştir. Katılımcılar arasında üniversite 1. sınıfta 45 kişi, 2. sınıfta 96, 3. sınıfta 180, 4. sınıfta 102 kişi var iken, yüksek lisans veya doktora yaptığını belirten 128 kişi ve "diğer" seçeneğini işaretleyen 47 kişi vardır. Eğitim düzeyleri farklı bu altı grup satın alma niyeti, duygusal ve bilişsel tepkileri açısından anlamlı bir şekilde farklılaşır mı anlayabilmek için Anova analizi uygulanmıştır. Öncelikle her bir gruptaki kişi sayısı eşit veya yakın olacak şekilde, cevap verenler arasından yapılan tesadüfi seçimle kişiler ait oldukları eğitim düzeyindeki gruplara atanmıştır. 44-45'er kişiden oluşan farklı eğitim düzeyinde tanımlanmış bu gruplara ait ortalama, standart sapma vd. istatistiksel bilgiler Çizelge 5'te gösterilmiştir.

Çizelge 5'te görüleceği gibi, 1. grupta birinci sınıf, 2. grupta ikinci sınıf, 3. grupta üçüncü sınıf ve 4. grupta dördüncü sınıftaki üniversite öğrencileri yer alırken 5. grupta yüksek lisans ve doktora öğrencileri ve son olarak 6. grupta diğer kişiler olmak üzere altı ayrı grupta farklı eğitim seviyelerinde kişiler tanımlanmıştır. Kişilerin akıllı ceket ürünü için satın alma eğilimi ortalamalarına bakıldığında en düşük puanı 1. sınıf öğrencileri, en yüksek puanı ise 4. sınıf öğrencileri almıştır. Akıllı ceket ürününe karşı olan duygusal tepkileri ortalama puanlarına gelince; satın alma eğilimlerinin aksine 1. sınıf öğrencilerinde puan daha yüksektir, buna karşın en düşük seviyede olan 2. sınıf öğrencileridir ve 4. sınıf öğrencileri aldığı puanla onları takip etmektedir. Bu ürün için kişilerin bilişsel tepkilerinin hesaplanan ortalama puanları karşılaştırıldığında ise; duygusal tepkilerde olduğu gibi en yüksek 1. sınıf, en düşük 2. sınıf ve bunu takiben ikinci en düşük ortalama puan 4. sınıf öğrencilerine aittir.

**Çizelge 5.** Eğitim durumuna göre gruplar için tanımlayıcı istatistikleri

	Gözlem sayısı	Ortalama	Std, sapma	Std, hata	Ortalamalar için 95% güven aralığı		Minimum	Maksimum	
					Alt sınır	Üst sınır			
Satın alma niyeti	1	45	2,922	0,941	0,14	2,639	3,205	1	5
	2	45	3,389	0,947	0,141	3,104	3,673	1	5
	3	45	3,267	1,037	0,155	2,955	3,578	1	5

**Çizelge 5 (devam)**

Satın alma niyeti	4	45	3,678	1,018	0,152	3,372	3,984	1,5	5
	5	45	3,489	1,084	0,162	3,163	3,815	1	5
	6	45	3,044	1,06	0,158	2,726	3,363	1	5
	Total	270	3,298	1,039	0,063	3,174	3,423	1	5
Duygusal tepkiler	1	44	3,008	0,735	0,111	2,784	3,231	1	5
	2	44	2,401	0,905	0,137	2,126	2,677	1	4,33
	3	45	2,615	0,935	0,139	2,334	2,896	1	5
	4	44	2,424	0,955	0,144	2,134	2,714	1	4
	5	45	2,592	0,915	0,136	2,318	2,868	1	4,33
	6	45	2,637	0,861	0,128	2,378	2,896	1	4,33
	Total	267	2,613	0,901	0,055	2,504	2,722	1	5
Bilişsel tepkiler	1	44	3,114	0,822	0,124	2,864	3,364	1	5
	2	44	2,716	0,922	0,139	2,435	2,996	1	4,75
	3	45	2,911	0,952	0,142	2,625	3,197	1	5
	4	44	2,784	0,889	0,134	2,514	3,054	1	4,5
	5	45	3,02	0,909	0,136	2,747	3,293	1,25	4,75
	6	45	2,961	0,943	0,141	2,678	3,244	1	5
	Total	267	2,918	0,909	0,056	2,809	3,028	1	5

Satın alma niyeti, duygusal ve bilişsel tepkiler olmak üzere üç değişken bakımından farklı eğitim gruplarında olan kişiler ortalama puanları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalarda ortaya çıkan ortalama puanları arasındaki farkların anlamlı bir farklılık olup olmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Çizelge 6'da gösterilen sonuçlara göre; altı grupta toplanmış farklı eğitim seviyesinde olan kişilerin akıllı ceket ürünü için satın alma niyetleri ve duygusal tepkileri anlamlı bir şekilde farklılık gösterirken ( $p=0,005$  ve  $p=0,023$ ) bilişsel tepkileri anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $p=0,323$ ).

**Çizelge 6.** Eğitim seviyesine göre gruplar için ANOVA analizi

		Kareler toplamı	sd	Ort. kare	F	Anlamlılık,
Satın alma niyeti	Gruplar arası	17,794	5	3,559	3,448	0,005
	Gruplar içi	272,456	264	1,032		
	Toplam	290,249	269			
Duygusal tepkiler	Gruplar arası	10,431	5	2,086	2,649	0,023
	Gruplar içi	205,577	261	0,788		
	Toplam	216,008	266			
Bilişsel tepkiler	Gruplar arası	4,827	5	0,965	1,173	0,323
	Gruplar içi	214,915	261	0,823		
	Toplam	219,742	266			

Varyans analizinin dayandığı bir varsayım olan varyansların homojenliğini test etmek üzere Levene istatistik testi uygulanmıştır ve sonuçları Çizelge 7'de açıklanmıştır. Buna göre altı farklı

eğitim grubu için satın alma niyeti bakımından varyans homojenliği sağlanmıştır ( $p=0,312$ ), ancak duygusal tepkiler bakımından varyans homojenliği ( $p=0,012$ ) elde edilememiştir. Buradan hareketle farklı eğitim seviyelerinde tanımlı altı gruptan hangi iki grup arasında gerek satın alma eğilimleri gerekse duygusal tepkileri açısından anlamlı bir sonuç olduğu araştırılırken post-hoc analizlere başvurulmuştur.

**Çizelge 7.** Eğitim seviyesine göre gruplar için varyans homojenliği testi

	Levene İstatistiği	sd1	sd2	Anlamlılık
Satın alma niyeti	1,195	5	264	,312
Duygusal tepkiler	2,976	5	261	,012
Bilişsel tepkiler	,568	5	261	,725

Çizelge 8'de farklı eğitim grupları için satın alma eğilimi ortalamaları farkı hangi iki grup arasında anlamlıdır anlayabilmek için yapılan çoklu karşılaştırmada varyans homojenliği testi anlamlı çıktığı için [15] Scheffe testi uygulanmıştır. Uygulanan post-hoc analizi sonucuna göre akıllı ceket ürünü için 4. gruptaki üniversite dördüncü sınıf öğrencilerinin 1. gruptaki birinci sınıf öğrencilerine kıyasla yüksek bir fark gösteren ortalama satın alma niyeti anlamlıdır ( $I-J= 0,756$ ,  $p=0,032$ ). Diğer ikili gruplar arasında satın alma



niyetleri bakımından grup ortalama farkları anlamlı bulunmamıştır.

**Çizelge 8.** Davranışsal tepkiler için Post-hoc analizi ile grupları çoklu karşılaştırmada Scheffe testi

(I) Eğitim	(J) Eğitim	Ortalama farkı (I-J)	Std. hata	Anlamlılık	% 95 Güven aralığı	
					Alt sınır	Üst sınır
1: üniversite 1.sınıf	2	-0,467	0,214	0,449	-1,185	0,251
	3	-0,344	0,214	0,763	-1,062	0,374
	4	-,756*	0,214	0,032	-1,474	-0,037
	5	-0,567	0,214	0,224	-1,285	0,151
	6	-0,122	0,214	0,997	-0,84	0,596
	1	0,467	0,214	0,449	-0,251	1,185
2: üniversite 2. sınıf	3	0,122	0,214	0,997	-0,596	0,84
	4	-0,289	0,214	0,873	-1,007	0,429
	5	-0,1	0,214	0,999	-0,818	0,618
	6	0,344	0,214	0,763	-0,374	1,062
	1	0,344	0,214	0,763	-0,374	1,062
	2	-0,122	0,214	0,997	-0,84	0,596
3: üniversite 3. sınıf	4	-0,411	0,214	0,596	-1,129	0,307
	5	-0,222	0,214	0,956	-0,94	0,496
	6	0,222	0,214	0,956	-0,496	0,94
	1	-,756*	0,214	0,032	0,037	1,474
	2	0,289	0,214	0,873	-0,429	1,007
	3	0,411	0,214	0,596	-0,307	1,129
4: üniversite 4. sınıf	5	0,189	0,214	0,978	-0,529	0,907
	6	0,633	0,214	0,124	-0,085	1,351
	1	0,567	0,214	0,224	-0,151	1,285
	2	0,1	0,214	0,999	-0,618	0,818
	3	0,222	0,214	0,956	-0,496	0,94
	4	-0,189	0,214	0,978	-0,907	0,529
5: YLS, Dok	6	0,444	0,214	0,508	-0,274	1,162
	1	0,122	0,214	0,997	-0,596	0,84
	2	-0,344	0,214	0,763	-1,062	0,374
	3	-0,222	0,214	0,956	-0,94	0,496
	4	-0,633	0,214	0,124	-1,351	0,085
	5	-0,444	0,214	0,508	-1,162	0,274

\*, Ortalama farkı 0,05 düzeyinde anlamlı

Çizelge 9'da farklı eğitim grupları için duygusal tepkilerin ortalamaları farkı hangi iki grup arasında anlamlıdır anlayabilmek için yapılan çoklu karşılaştırmada varyans homojenliği testi anlamlı çıkmadığı için [15] Games-Howell testi uygulanmıştır. Post-hoc analizi sonucuna göre; akıllı ceket ürünü için 1. gruptaki birinci sınıf öğrencilerinin, hem 2. gruptaki ikinci sınıf hem de 4. gruptaki dördüncü sınıftakilere kıyasla yüksek bir fark gösteren ortalama duygusal tepkileri anlamlıdır (I-J=0,606, p=0,011 ve I-J=0,583, p=0,023). Diğer ikili gruplar arasında duygusal tepkileri bakımından grup ortalama farkları anlamlı bulunmamıştır.

**Çizelge 9.** Duygusal tepkiler için Post-hoc analizi ile grupları çoklu karşılaştırmada Games-Howell testi

(I) Eğitim	(J) Eğitim	Ortalama farkı (I-J)	Std. hata	Anlamlılık	% 95 Güven aralığı	
					Alt sınır	Üst sınır
1: üniversite 1. sınıf	2	-,606*	0,176	0,011	0,093	1,119
	3	0,393	0,178	0,246	-0,126	0,912
	4	-,583*	0,182	0,023	0,053	1,113
	5	0,415	0,176	0,182	-0,098	0,928
	6	0,37	0,17	0,255	-0,124	0,865
	1	-,606*	0,176	0,011	-1,119	-0,093
2: üniversite 2. sınıf	3	-0,213	0,195	0,883	-0,782	0,355
	4	-0,023	0,198	1	-0,601	0,555
	5	-0,191	0,193	0,92	-0,753	0,371
	6	-0,235	0,187	0,807	-0,782	0,311
	1	-0,393	0,178	0,246	-0,912	0,126
	2	0,213	0,195	0,883	-0,355	0,782
3: üniversite 3. sınıf	4	0,191	0,2	0,932	-0,393	0,774
	5	0,022	0,195	1	-0,546	0,59
	6	-0,022	0,189	1	-0,574	0,53
	1	-,583*	0,182	0,023	-1,113	-0,053
	2	0,023	0,198	1	-0,555	0,601
	3	-0,191	0,2	0,932	-0,774	0,393
4: üniversite 4. sınıf	5	-0,168	0,198	0,957	-0,746	0,41
	6	-0,212	0,193	0,879	-0,775	0,349
	1	-0,415	0,176	0,182	-0,928	0,098
	2	0,191	0,193	0,92	-0,371	0,753
	3	-0,022	0,195	1	-0,59	0,546
	4	0,168	0,198	0,957	-0,41	0,746
5: YLS, Dok	6	-0,044	0,187	1	-0,59	0,501
	1	-0,37	0,17	0,255	-0,865	0,124
	2	0,235	0,187	0,807	-0,311	0,782
	3	0,022	0,189	1	-0,53	0,574
	4	0,213	0,193	0,879	-0,349	0,775
	5	0,044	0,187	1	-0,501	0,59

\*, Ortalama farkı 0,05 düzeyinde anlamlı

#### 4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Yeni ve yüksek teknoloji içeren ürünlerin başarısında tüketici satın alma davranışlarını belirleyen pek çok etken faktör kendini gösterebilir. Öncesinde ürünün potansiyel alıcısı olabilecek kişileri özelliklerine göre sınıflandırıp ayırtmak sonrasında hangi faktörlerden nasıl etkilenirler araştırmak daha anlamlıdır. Yenilikçi bir ürüne ilişkin tüketici tepkilerinin farklı oluşunda hangi demografik ve ekonomik göstergeler belirleyicidir? İşte bu sorunun cevabına göre ayırtılan gruplardaki bireylere özelliklerine

göre daha uygun pazarlama stratejileri yöneltilebilir.

İleri teknolojinin büyük bir ivme kazandığı günümüz yaşamında gelişmiş, fark yaratan, yenilikçi tekstil ürünleri “akıllı” özellikleri ile değer yaratmaktadır. Değişen hava koşulları ve vücut ısısına göre kullanıcı için konfor yaratabilecek fonksiyonellikte olan akıllı spor ceketler hali hazırda pazara sunulmuştur. Talebin artması ve kullanımın yaygınlaşması için akıllı ceketleri tercih eden kişileri özellikleri bakımından ayırıştırıp, tanımlamak önemlidir.

Kişileri karakterize eden veyahut tanımlayan bir dizi özellik arasından cinsiyet, doğum yeri, yaş, medeni hal ve eğitim düzeyi demografik değişkenleri ile birlikte ailenin aylık gelir seviyesi, aynı evi paylaştığı kişiler, araba ve ev sahipliği, çalışma durumu gibi bazı ekonomik göstergeler bu araştırmada incelenmiştir. Belirtilen bu kriterler düzeyinde farklı gruplarda yer eden katılımcı kişiler akıllı ceket ürününe karşı gösterdikleri duygusal, bilişsel ve davranışsal eğilimleri bakımından karşılaştırılmıştır. Sadece bireylerin bu yeni ürüne karşı geliştirdikleri tepkilerde anlamlı bir fark yaratan kriter eğitim düzeyleri olmuştur. Eğitim düzeyleri üniversite 1., 2., 3. veya 4. sınıf öğrencisi (veya mezun), yüksek lisans veya doktora öğrencisi olmak üzere tanımlanmıştır. Buna göre, 1. sınıf üniversite öğrencileri ile 4. sınıf üniversite öğrencileri (veya mezun) akıllı spor ceketle karşı hem duygusal hem de davranışsal tepkileri anlamlı düzeyde farklı olmuştur. 1. sınıf öğrencileri aynı zamanda 2. sınıftakilerden ürün için gösterdikleri duygusal tepkileri bakımından anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. Fakat eğitim düzeyleri farklı olan kişilerin hiçbiri ürüne karşı anlamlı bir fark yaratacak düzeyde değişik bir bilişsel tepki vermemektedir.

Yüksek teknoloji içeren yenilikçi ve akıllı bu ceket ürünü 1. sınıf öğrencileri üzerinde ortalama seviyenin bir miktar üzerinde pozitif duygu ve düşünce uyandırmıştır. Satın alma eğilimleri ise gerek duygusal gerekse bilişsel tepkilerine nazaran daha alt düzeyde seyretmektedir. İlginç olan şu ki

duygusal ve bilişsel düzeyde en yüksek pozitif seviyede tepkiyi diğer eğitim grubundaki kişilerle karşılaştırıldığında ise 1. sınıf öğrencileri göstermiştir. Fakat diğerlerine kıyasla satın alma isteği daha düşük seviyededir. Keza bu farklılık duygusal tepkileri için 2. sınıf ve 4. sınıf (veya mezun) öğrencileri ile davranışsal tepkileri için ise sadece 4. sınıftakilerle karşılaştırmasında anlamlı sonuç vermiştir.

İlk üniversiteye başlamanın mutluluğu, rahatlığı ve heyecanı öğrencilerin “ruh haline” kuşkusuz olumlu katkılarda bulunabilir ve bu pozitif ruh hali yenilikleri bir örneği olarak sıradan olmayan bir ceketin onlarda daha belirgin seviyede güzel duygular uyandırması mümkün olabilir. Bu anlamda 4. sınıfa gelindiğinde mezun olma, iş beklentileri gibi daha ciddi sorumlulukların fark edildiği dönemdekilerle farklı seviyede bir duygusal tepki göstermesi şaşırtıcı olmamıştır.

Öğrenciler 4. sınıfa geldiklerinde daha çok bir iş deneyimi veya ek gelir edinme amacı ile kısa dönemli (part time vb) işlerde çalışabilmektedir. Belki sınıf düzeyleri arasında ürüne yönelik tepkileri bakımından gelirin anlamlı etkisi görülmemiştir ancak ölçümde katılımcıların kendisi değil ailenin aylık gelir seviyesi ölçülmüştü. Kendi kişisel gelirleri ve gelirlerinin ne kadarını hangi tür harcamalara ayıracağı da önemlidir. Buradan hareketle 1. sınıf öğrencileri daha çok yerleşim yeri ve yeme-içme gibi zaruri ihtiyaçlarına öncelik verebilirken her ne kadar spor ceket ve de akıllı olanını olumlu duygu ve düşüncelerle karşılasa da pahalı olduğu için nispeten satın almayı daha geri plana itebilirler. Ancak önceliklerini sıraya koyan, düzenini nispeten daha iyi oturtmuş ve gelirini muhtemelen artırmış olan dördüncü sınıf öğrencileri bu ürünü almaya daha sıcak bakabilmektedir.

Akıllı bir teknolojik ürün olan standartlarından farklılaşan bir ceket örneği için ilgi ve alakaları yüksek olacağı beklentisiyle örneklem profili 18-30 yaş aralığında sınırlandırılmıştı. Fakat ürün fonksiyonelliği açısından hem sağlık hem de ergonomik kullanıma uygunluğu sebebiyle daha

ileri yaşlardaki kişilerin tercihi de olabilir. Daha ilerleyen yaşlarda kişilerin yenilikleri deneme konusunda nispeten daha çekimsiz kaldıkları ifade edilmekle beraber günlük yaşamlarını kolaylaştırıcı ürünleri tercih etmeleri de yüksek ihtimal dahilindedir. İlerleyen çalışmalarda farklı yaş grupları da gerek demografik gerekse ekonomik göstergeler ile karakterize edilip bu tarz yenilikçi ve akıllı bir ürüne karşı tepkileri analiz edilmelidir.

## 5. KAYNAKLAR

1. Tekstil Sektöründe Dijital Dönüşüm ve Yeni Nesil Ürünler, <http://www.sanayinindijitaldonusumu.com/tektstil-sektorunde-dijital-donusum-ve-yeni-nesil-urunler/>, Erişim tarihi: Kasım 2020.
2. Erol, A.D., Çetiner, S., 2017. Giyilebilir Elektronik/Akıllı Tekstiller ve Uygulamalar, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 20(1), 1-20.
3. Erdem, İ.Ö., Yüksel, E., 2016. Tekstil ve Moda Tasarımına Teknolojik Bir Yaklaşım: Akıllı ve Renk Değiştiren Tekstiller, Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi, 16, 87-98, ISSN 13 07-9840.
4. Bedeloğlu, A.Ç., 2011. Şekil Hafızalı Alaşımlar ve Tekstil Malzemelerindeki Uygulamaları, Tekstil ve Mühendis, Yıl: 18, 83, 27-37.
5. Coşkun, E., Oğulata, R.T., 2008. Akıllı Tekstiller ve Genel Özellikleri, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 18-3, 100-109.
6. Bengisu, M., Ferrara, M., 2015. Kinetic Materials Experience, Design and Semantics of Form and Movement, DeSForM 2015, Aesthetics of Interaction: Dynamic, Multisensory, Wise, Topic 2: Multisensory, Conference Paper October 2015, 138-146.
7. <https://www.cnnturk.com/video/yasam/diger/m-esaj-atan-akilli-cekset>, Erişim tarihi: 23.05.2015 (Arzu Kaprol Tasarımı videosu)
8. Odabaşı, Y., Anadolu Üniversitesi Yayını, Yayın No: 2604, <https://docplayer.biz.tr/2770655-Tuketici-davranislari.html>, Erişim tarihi: Aralık 2020.
9. Yeniçeri, T., Özal, H., 2016. Tüketici Karar Verme Tarzlarının Cinsiyet Kimliğine Göre İncelenmesi, Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, Sayı: 18, 135-168.
10. Tekvar, S.O., 2016. Tüketici Davranışlarının Demografik Özelliklere Göre Tanımlanması, İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 5(6), 1601-1616, <http://www.itobiad.com/tr/download/article-file/222603>.
11. Arzu Kaprol Digital Jacket for Vodafone, <https://youtu.be/c4xnkpglRx8>, Erişim tarihi: Şubat 2021.
12. Zhang, Y., Buda, R., 1999. Moderating Effects of Need for Cognition on Responses to Positively Versus Negatively Framed Advertising Messages, Journal of Advertising, 28(2), -15.
13. Bruner, G.C., Hensel, P.J., James, K.E., 2005. Marketing Scale Handbook, a Compilation of Multi-item Measures for Consumer Behavior and Advertising. Chicago, Illinois USA: American Marketing Association. 4,33,41,62, 66,73,83,84,99.
14. Nunnally, J.C., 1978. Psychometric Theory. NY: McGraw-Hill, 701.
15. Kayri, M., 2009. Araştırmalarda Gruplar Arası Farkın Belirlenmesine Yönelik Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc) Teknikleri, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(1), 51-64.

## EKLER

**Çizelge 9.1.** Cinsiyete göre gruplar için tanımlayıcı istatistikler

	CİNSİYET	N	Ort,	Std, sapma	Std, hata ort,
Satın alma niyeti	Kadın	302	3,344	1,156	,066
	Erkek	303	3,321	1,038	,059
Duygusal tepkiler	Kadın	299	2,614	,972	,056
	Erkek	302	2,654	,926	,053
Bilişsel tepkiler	Kadın	299	2,925	,944	,055
	Erkek	302	2,973	,896	,052

**Çizelge 9.2.** Cinsiyete göre gruplar için bağımsız t testi

		Levene's Test		t-test istatistikleri						
		F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık (2 taraflı)	Ortalama farkı	Std. hata farkı	% 95 Güven aralığı	
									En düşük	En yüksek
Satın alma niyeti	Varyanslar eşit	3,543	,060	,254	603	,800	,023	,089	-,152	,197
	Varyanslar eşit değil			,254	594,8	,800	,023	,089	-,152	,198
Duygusal tepkiler	Varyanslar eşit	,644	,423	-,513	599	,608	-,040	,077	-,192	,112
	Varyanslar eşit değil			-,513	596,9	,608	-,040	,077	-,192	,112
Bilişsel tepkiler	Varyanslar eşit	1,410	,235	-,642	599	,521	-,048	,075	-,196	,099
	Varyanslar eşit değil			-,642	596,7	,521	-,048	,075	-,196	,099

**Çizelge 10.1.** Yaş değişkenine göre gruplar için tanımlayıcı istatistikler

YAŞ		N	Ort	Std. sapma	Std. hata	% 95 Güven aralığı		Min	Max
						En düşük	En yüksek		
Satın alma niyeti	18-19	30	3,250	,998	,182	2,877	3,623	1,00	5,00
	20	30	3,450	1,020	,186	3,069	3,831	1,00	5,00
	21	30	3,167	1,053	,192	2,773	3,556	1,00	5,00
	22	30	3,433	1,158	,211	3,001	3,866	1,00	5,00
	23-25	30	3,433	1,097	,200	3,024	3,843	1,00	5,00
	26-30	30	3,417	1,115	,203	3,000	3,833	1,00	5,00
	Toplam	180	3,358	1,065	,079	3,202	3,515	1,00	5,00
Duygusal tepkiler	18-19	29	2,782	1,085	,201	2,370	3,194	1,00	5,00
	20	30	2,656	,973	,178	2,292	3,019	1,00	5,00
	21	30	2,678	,903	,165	2,340	3,015	1,00	5,00
	22	29	2,793	,902	,167	2,450	3,136	1,00	4,33
	23-25	30	2,750	,919	,168	2,407	3,093	1,00	4,67
	26-30	29	2,529	,936	,174	2,172	2,885	1,00	4,33
	Toplam	177	2,698	,945	,071	2,557	2,838	1,00	5,00
Bilişsel tepkiler	18-19	29	3,259	,912	,169	2,912	3,606	1,25	5,00
	20	30	2,925	,859	,157	2,604	3,246	1,00	5,00
	21	30	2,917	1,053	,192	2,523	3,310	1,00	5,00
	22	29	3,060	,977	,181	2,689	3,432	1,00	4,75
	23-25	30	3,106	,901	,164	2,769	3,442	1,00	5,00
	26-30	29	2,784	1,103	,205	2,365	3,204	1,00	4,75
	Toplam	177	3,008	,970	,073	2,864	3,152	1,00	5,00

**Çizelge 10.2.** Yaş değişkenine göre gruplar için tek yönlü varyans analizi

		ANOVA				Anlamlılık
		Kareler toplamı	sd	Ort. karesi	F	
Satın alma niyeti	Gruplar arası	2,146	5	,429	,372	,868
	Grup içi	200,99	174	1,155		
	Toplam	203,14	179			
Duygusal tepkiler	Gruplar arası	1,44	5	,289	,317	,902
	Gruplar içi	155,86	171	,911		
	Toplam	157,30	176			
Bilişsel tepkiler	Gruplar arası	4,09	5	,818	,868	,504
	Gruplar için	161,19	171	,943		
	Toplam	165,29	176			

**Çizelge 11.1.** Doğum yerine göre gruplar için tanımlayıcı istatistikler

	Doğum Yeri	N	Ort.	Std. sapma	Std. hata ort.
Satın alma niyeti	İstanbul dışı	260	3,342	1,079	,067
	İstanbul	276	3,328	1,116	,067
Duygusal tepkiler	İstanbul dışı	259	2,623	,909	,056
	İstanbul	273	2,691	,969	,059
Bilişsel tepkiler	İstanbul dışı	259	2,942	,846	,052
	İstanbul	273	2,965	,968	,059

**Çizelge 11.2.** Doğum yerine göre gruplar için bağımsız t testi

		Levene's Test		t-test istatistikleri						
		F	Anlamlılık	t	Sd	Anlamlılık (2 taraflı)	Ortalama farkı	Std. hata farkı	% 95 Güven aralığı	
									En düşük	En yüksek
Satın alma niyeti	Varyanslar eşit	,653	,419	,152	534	,879	,014	,095	-,172	,201
	Varyanslar eşit değil			,152	533,6	,879	,014	,095	-,172	,201
Duygusal tepkiler	Varyanslar eşit	2,407	,121	-,828	530	,408	-,067	,082	-,228	,093
	Varyanslar eşit değil			-,829	529,9	,407	-,067	,081	-,228	,092
Bilişsel tepkiler	Varyanslar eşit	4,137	,042	-,293	530	,770	-,023	,079	-,178	,132
	Varyanslar eşit değil			-,294	526,5	,769	-,023	,079	-,178	,131

**Çizelge 12.1.** Çalışma durumuna göre gruplar için tanımlayıcı istatistikler

	Çalışma Durumu	N	Ort,	Std, sapma	Std, hata ort,
Satın alma niyeti	Çalışıyor	140	3,17	1,155	,098
	Çalışmıyor	139	3,36	1,054	,089
Duygusal tepkiler	Çalışıyor	139	2,75	,987	,084
	Çalışmıyor	136	2,65	,989	,085
Bilişsel tepkiler	Çalışıyor	139	3,04	1,007	,085
	Çalışmıyor	136	2,91	,915	,078

**Çizelge 12.2.** Çalışma durumuna göre gruplar için bağımsız t testi

		Levene's Test		t-test istatistikleri						
		F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık (2-taraflı)	Ortalama farkı	Std. hata farkı	%95 Güven aralığı	
									En düşük	En yüksek
Satın alma niyeti	Varyanslar eşit	,568	,452	-1,422	277	,156	-,188	,132	-,449	,072
	Varyanslar eşit değil			-1,422	275,1	,156	-,188	,133	-,449	,072
Duygusal tepkiler	Varyanslar eşit	,016	,900	,818	273	,414	,097	,119	-,137	,332
	Varyanslar eşit değil			,818	272,8	,414	,097	,119	-,137	,332
Bilişsel tepkiler	Varyanslar eşit	1,103	,295	1,132	273	,259	,131	,116	-,097	,360
	Varyanslar eşit değil			1,133	271,5	,258	,131	,116	-,097	,360

**Çizelge 13.1.** Gelire göre gruplar için tanımlayıcı istatistikler

	Gelir (TL)	N	Ort.	Std. sapma	Std. hata	%95 güven aralığı		Min.	Max.
						En düşük	En yüksek		
Satın alma niyeti	1600-altında	24	3,625	0,875	0,179	3,255	3,995	2,00	5,00
	1601-2400	24	3,271	1,198	0,244	2,765	3,777	1,00	5,00
	2401-3200	24	3,458	1,112	0,227	2,989	3,928	1,00	5,00
	3201-4000	24	3,417	1,435	0,293	2,811	4,022	1,00	5,00
	4001-4800	24	3,646	0,840	0,172	3,291	4,001	2,00	5,00
	4801-5600	24	3,500	1,043	0,213	3,060	3,940	1,00	5,00
	5601-6400	24	3,750	1,198	0,245	3,244	4,256	1,00	5,00
	6401-7200	24	3,292	1,103	0,225	2,826	3,757	1,50	5,00
	Toplam	192	3,495	1,106	0,080	3,337	3,652	1,00	5,00
Duygusal tepkiler	1600-altında	24	2,500	0,993	0,203	2,081	2,919	1,00	4,33
	1601-2400	24	2,542	0,861	0,176	2,178	2,905	1,00	4,33
	2401-3200	24	2,625	0,903	0,184	2,244	3,006	1,00	5,00
	3201-4000	24	2,542	0,900	0,184	2,162	2,922	1,00	4,33
	4001-4800	24	2,556	0,838	0,171	2,202	2,909	1,00	3,67
	4801-5600	24	2,208	0,911	0,186	1,824	2,593	1,00	4,00
	5601-6400	23	2,594	1,141	0,238	2,101	3,088	1,00	5,00
	6401-7200	24	2,708	1,189	0,243	2,206	3,210	1,00	5,00
	Toplam	191	2,534	0,965	0,070	2,396	2,672	1,00	5,00
Bilişsel tepkiler	1600-altında	24	2,736	0,815	0,166	2,392	3,080	1,00	3,75
	1601-2400	24	3,042	0,836	0,171	2,689	3,395	1,00	4,75
	2401-3200	24	2,865	0,791	0,161	2,531	3,198	1,50	5,00
	3201-4000	24	2,764	0,892	0,182	2,387	3,141	1,00	4,50
	4001-4800	24	2,771	0,831	0,170	2,420	3,122	1,00	4,25
	4801-5600	24	2,604	1,040	0,212	2,165	3,043	1,00	5,00
	5601-6400	23	2,935	1,042	0,217	2,484	3,386	1,25	5,00
	6401-7200	24	3,021	1,063	0,217	2,572	3,470	1,00	5,00
	Toplam	191	2,842	0,913	0,066	2,711	2,972	1,00	5,00

**Çizelge 13.2.** Gelire göre gruplar için tek yönlü varyans analizi

ANOVA						
		Kareler toplamı	sd	Ort. karesi	F	Anlamlılık
Satın alma niyeti	Gruplar arası	4,891	7	0,699	0,562	0,786
	Gruplar içi	228,604	184	1,242		
	Toplam	233,495	191			
Duygusal tepkiler	Gruplar arası	3,599	7	0,514	0,542	0,802
	Gruplar içi	173,486	183	0,948		
	Toplam	177,084	190			
Bilişsel tepkiler	Gruplar arası	3,829	7	0,547	0,647	0,716
	Gruplar içi	154,637	183	0,845		
	Toplam	158,466	190			

**Çizelge 14.1.** Kimle yaşadığına göre gruplar için tanımlayıcı istatistikleri

		N	Ort.	Std. sapma	Std. hata	%95 Güven aralığı		Min.	Max.
						En düşük	En yüksek		
Satın alma niyeti	Ailemle	12	2,708	1,033	0,298	2,052	3,364	1,00	4,00
	Arkadaşlarımla	12	2,708	0,940	0,271	2,111	3,306	1,00	5,00
	Partnerimle/Eşimle	12	3,500	1,279	0,369	2,687	4,313	1,00	5,00
	Tek başına	12	3,375	1,416	0,409	2,475	4,275	1,00	5,00
	Yurtta	12	3,750	0,941	0,272	3,152	4,348	2,00	5,00
	Akrabalarımla	12	3,458	0,988	0,285	2,831	4,086	2,00	5,00
	Toplam	72	3,250	1,148	0,135	2,980	3,520	1,00	5,00
Duygusal tepkiler	Ailemle	12	2,833	1,124	0,324	2,119	3,547	1,00	4,67
	Arkadaşlarımla	12	2,917	1,006	0,290	2,277	3,556	1,33	4,67
	Partnerimle/Eşimle	12	2,833	0,905	0,261	2,259	3,408	1,00	4,33
	Tek başına	12	2,806	1,087	0,314	2,115	3,496	1,00	4,00
	Yurtta	12	2,528	1,259	0,363	1,728	3,328	1,00	5,00
	Akrabalarımla	12	2,444	0,729	0,211	1,981	2,908	1,00	3,67
	Toplam	72	2,727	1,011	0,119	2,489	2,964	1,00	5,00
Bilişsel tepkiler	Ailemle	12	2,875	1,110	0,321	2,170	3,581	1,00	4,75
	Arkadaşlarımla	12	3,021	0,968	0,279	2,406	3,636	1,00	4,75
	Partnerimle/Eşimle	12	2,903	0,691	0,199	2,464	3,342	2,00	4,00
	Tek başına	12	3,104	1,145	0,331	2,376	3,832	1,00	4,75
	Yurtta	12	2,979	0,985	0,284	2,353	3,605	1,75	4,50
	Akrabalarımla	12	2,868	0,781	0,226	2,372	3,365	1,50	4,25
	Toplam	72	2,958	0,930	0,110	2,740	3,177	1,00	4,75

**Çizelge 14.2.** Kimle yaşadığına göre gruplar için tek yönlü varyans analizi

ANOVA						
		Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	Anlamlılık
Satın alma niyeti	Gruplar arası	11,500	5	2,300	1,851	0,115
	Gruplar içi	82,000	66	1,242		
	Toplam	93,500	71			
Duygusal tepkiler	Gruplar arası	2,211	5	0,442	0,415	0,837
	Gruplar içi	70,306	66	1,065		
	Toplam	72,517	71			
Bilişsel tepkiler	Gruplar arası	0,525	5	0,105	0,114	0,989
	Gruplar içi	60,947	66	0,923		
	Toplam	61,472	71			

**Çizelge 15.1.** Ev sahipliğine göre gruplar için tanımlayıcı istatistikleri

	Ev Sahipliği	N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata Ort.
Satın alma niyeti	Varyans eşit	260	3,346	1,095	0,068
	Varyans Eşit Değil	265	3,292	1,085	0,067
Duygusal Tepkiler	Varyans eşit	256	2,643	0,938	0,059
	Varyans Eşit Değil	265	2,598	0,964	0,059
Bilişsel Tepkiler	Varyans eşit	256	2,919	0,950	0,059
	Varyans Eşit Değil	265	2,963	0,887	0,055

**Çizelge 15.2.** Ev sahipliğine göre gruplar için bağımsız t testi

		Levene's test		t-test istatistikleri						
		F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık (2-tarafli)	Ort. Farkı	Std. hata ort.	%95 güvenilirlik	
									En düşük	En yüksek
Satın alma niyeti	Varyans eşit	0,145	0,704	0,565	523	0,573	0,054	0,095	-0,133	0,240
	Varyans eşit değil			0,565	522,583	0,573	0,054	0,095	-0,133	0,241
Duygusal tepkiler	Varyans eşit	0,079	0,778	0,541	519	0,589	0,045	0,084	-0,119	0,209
	Varyans eşit değil			0,541	518,975	0,588	0,045	0,083	-0,119	0,209
Bilişsel tepkiler	Varyans eşit	0,755	0,385	-0,542	519	0,588	-0,044	0,080	-0,202	0,115
	Varyans eşit değil			-0,541	513,475	0,589	-0,044	0,081	-0,202	0,115

**Çizelge 16.1.** Araba sahipliğine göre gruplar için tanımlayıcı istatistikleri

	Araba Sahipliği	N	Ort.	Std. sapma	Std. hata ort.
Satın alma niyeti	Kendi arabası var	99	3,444	1,129	0,114
	Kendi arabası yok	99	3,242	0,996	0,100
Duygusal tepkiler	Kendi arabası var	99	2,596	0,901	0,091
	Kendi arabası yok	98	2,580	0,941	0,095
Bilişsel tepkiler	Kendi arabası var	99	2,835	0,960	0,096
	Kendi arabası yok	98	2,983	0,907	0,092

**Çizelge 16.1.** Araba sahipliğine göre gruplar için bağımsız t testi

		Levene's Test		t-test						
		F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık (2 tarafli)	Ort. farkı	Std. hata farkı	%95 Güven aralığı	
									En düşük	En yüksek
Satın alma niyeti	Varyanslar eşit	2,973	0,086	1,335	196	0,183	0,202	0,151	-0,096	0,500
	Varyanslar eşit değil			1,335	192,985	0,183	0,202	0,151	-0,096	0,500
Duygusal tepkiler	Varyanslar eşit	0,332	0,565	0,122	195	0,903	0,016	0,132	-0,243	0,275
	Varyanslar eşit değil			0,122	194,454	0,903	0,016	0,132	-0,243	0,275
Bilişsel tepkiler	Varyanslar eşit	0,529	0,468	-1,112	195	0,268	-0,148	0,133	-0,410	0,114
	Varyanslar eşit değil			-1,112	194,565	0,267	-0,148	0,133	-0,410	0,114

