

Spor Giyimde Akıllı Ürünlere Yönelik Satın Alma Tutumlarında Ürün Tasarımı ve Tüketici Özelliklerine Bakış

Outlook on Product Design and Consumer Characteristics in Purchasing Attitude to Smart Products in Sportswear

Cansu Tor Kadiođlu¹ Gülden Turhan²

Öz

Tüketicilerin, spor giyimde akıllı ürün kullanımı hem günlük hayatlarını kolaylaştırmakta, hem de çeşitli uygulamalarıyla sıkça tercih edilmektedir. Ürünlerin benimsenmesi sürecinde bu tarz ürünlerde tasarımın ve estetiğin tüketici için önemi ve satın alma tutumlarının rolü incelenmelidir. Bu çalışmada duygusal, bilişsel ve davranışsal yönleriyle değerlendirilen tüketici satın alma tutumlarının, akıllı spor giyim ürünleri için ürün estetiği öneminden nasıl etkilendiği araştırılmıştır. Aynı zamanda, farklı demografik özelliklerdeki kişiler için gerek ürün tasarımı önemi gerekse satın alma tutumları farklı olabileceği anlaşılmıştır. 779 kişiden elde edilen veriler analizlere uygun tasnif edilip düzenlenerek kullanılmıştır. Ürün estetiği öneminin spor giyim kategorisindeki akıllı giyilebilen ürünleri satın almaya yönelik duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkileri pozitif etkilediği gözlenmiştir. Demografik değişkenler arasında eğitim, medeni hal, çocuk sahipliği ve gelir için anlamlı etkiler tespit edilirken yaş, cinsiyet, araba sahipliği ve çalışma durumu için anlamlı sonuçlara rastlanmamıştır. Spor giyimde akıllı ürünleri satın alınmasında, farklı eğitim seviyesinde kişilerde ürün estetiği önemi ve bilişsel ve davranışsal tepkilerin; medeni hali farklılaşınca davranışsal tepkilerinin; çocuk sahipliği durumuna göre duygusal ve davranışsal tepkilerinin ve değişik gelir gruplarına mensup olanlar arasında ürün estetiği önem ve davranışsal tepkilerin anlamlı değişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Spor Giyim, Ürün Tasarımı, Akıllı Ürün, Tüketici Tutumu

Abstract

The use of smart products in sportswear facilitates the daily lives of consumers and is frequently preferred with various applications. In the process of adopting products, the importance of design and aesthetics for the consumer and the role of purchasing attitudes in such products should be examined. In this study, it has been investigated how consumer purchasing attitudes, which are evaluated in terms of emotional, cognitive, and behavioral aspects, are affected by the importance of product aesthetics for smart sportswear products. At the same time, it has been understood that the importance of product design and purchasing attitudes may be different for people with different demographic characteristics. The data obtained from 779 people were classified and arranged by the analysis and used. It has been observed that the importance of product aesthetics positively affects emotional, cognitive, and behavioral responses to purchasing smart wearable products in the sportswear category. While significant effects were found for education, marital status, child ownership, and income among demographic variables, no significant results were found for age, gender, car ownership, and employment status. When purchasing smart products in sportswear, when the importance of product aesthetics and the marital status of cognitive and behavioral reactions differ in people with different education levels, it has been concluded that the emotional and behavioral reactions of the behavioral reactions according to the status of having a child, and the importance of product aesthetics and behavioral reactions among those belonging to different income groups.

Keywords: Sportswear, Product Design, Smart Product, Consumer Attitude

Araştırma Makalesi [Research Paper]

JELCodes: M30, M31, M37

Submitted: 17 / 01 / 2022

Accepted: 03 / 03 / 2022

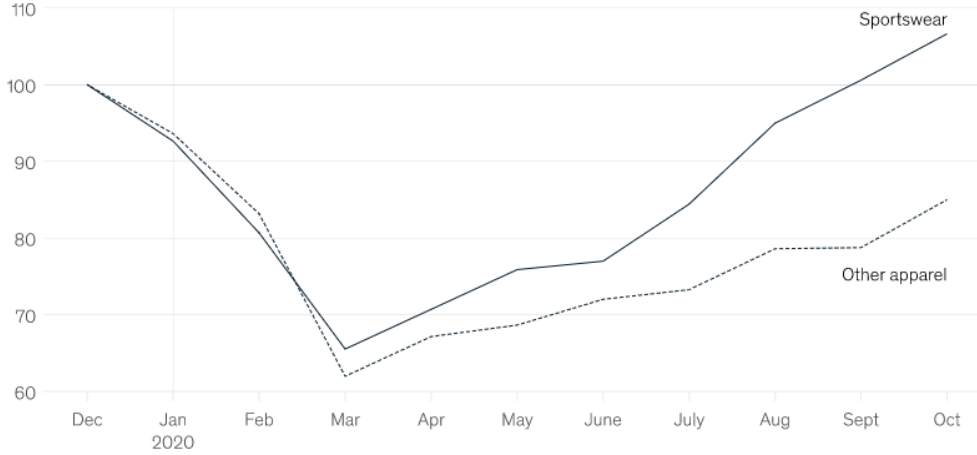
¹ Dr. Öğretim Üyesi, Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Mersin, Türkiye, cansu@tarsus.edu.tr, 0000-0003-1663-9282

² Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, İstanbul, Türkiye, gturhan@marmara.edu.tr, 0000-0002-7756-0116

Giriş

Spor, birçok insanın hayatının önemli bir parçasıdır, hem eğlencelidir hem de stres atıp rahatlammanın bir yoludur. Aynı zamanda günümüz dünyasında siyasi ve ekonomik sonuçları olan oldukça büyük bir endüstridir. Son yarım yüzyıl içinde, spor giyim, modadaki yeni trendler ve tekstil yeniliği için itici bir güçtür (Bruun ve Langkjær, 2016). Dünya Ekonomik Forumu'nda 2025'te dünya nüfusunun %10'unun internete bağlanabilen giyilebilir teknolojileri kullanacağı ön görülmektedir. Hızla ilerleyen teknoloji sayesinde, tüketicilerin akıllı tekstil ürünlerine olan ilgisi arttığından firmalar bu ürünlerin üretimini çeşitlendirmiştir (Turhan ve Doba Kadem, 2021). Bir çok global firmanın sporda giyilebilir akıllı ürünler üretmek için çaba göstermesi bu konunun ne kadar önemli ve güncel olduğunu ispatlar niteliktedir. Örneğin; Samsung markasının ışıktan güç alan bir enerji toplayıcıya sahip akıllı giysiler için bir patente sahip olduğu bilinmektedir. Geliştirdiği akıllı giysiler, tansiyon ölçer, vücut ısısı ölçer, kalp atış hızı ölçer ve daha fazlası gibi tıbbi uygulamaları desteklemektedir. Apple firmasının çorap veya ayakkabı içinde miknatıslara sahip bir elektromanyetik dokunsal çıkış sistemi içeren akıllı ayakkabılar için bir patent aldığı bilinmektedir. Sözü edilen bu yeni ayakkabı, VR Oyun aksesuarlarıyla uyumludur. Akıllı ayakkabılar veya çoraplar, kullanıcılara ayaklarında sıcak veya soğuk ve çok daha fazlası gibi çeşitli hisler vererek oyunu daha da gerçek hale getirebilmektedir. Google kas gerginliğini azaltmak için çalışanların veya sporcuların hareketlerini takip edebilen ve duruşu iyileştirmek için tavsiyelerde bulunabilen bir tişört veya ceket geliştirmek için akıllı giysi teknolojisinin kullanmaktadır. Asensei firması, fitness ekipmanlarının, antrenman uygulamalarının ve Connected Fitness ürünlerinin bir müşterinin hareketini gerçek zamanlı olarak yönlendirebilmesi ve düzeltebilmesi için hareket yakalamayı spor kıyafetlerine ve bilgiyi yazılıma aktarmaktadır (Consumer Trends Report, 2021).

Spor için akıllı tekstiller, her seviyedeki sporcunun antrenman yapma biçiminde çarpıcı bir değişiklik yapma potansiyeline sahiptir. Avrupa'nın farklı bölgelerine yayılmış dört farklı endüstriden (elektronik, tekstil, giyim ve yazılım) çok sayıda aktörden oluşan değer zincirinde faaliyet göstermektedir (Smart Textile Report, 2017). Spor malzemeleri şirketleri, pandeminin ilk aylarında piyasa değerlemelerinin düştüğünü görmüştür. Bununla birlikte, spor ekipmanı üreticileri (özellikle bisiklet ve dijital olarak etkinleştirilmiş fitness ekipmanları) özellikle iyi durumdayken, yıl ilerledikçe daha geniş göstergeden daha iyi performans göstermiştir. Spor giyim şirketlerinin hazır giyim sektörünün geri kalanına kıyasla çok daha iyi durumda olduğu bilinmektedir (Becker vd., 2021).



Şekil 1: Spor Giyim ve Normal Giyim Karşılaştırması

Kaynak: Mckinsey Global Index, 2021

COVID-19 salgını, 2020'de küresel spor giyim pazarı üzerinde derin bir etki yapmıştır ve çoğu şirket daha düşük satışlar kaydetmiştir. Yine de spor giyim satışlarının diğer giyim ürünlerine göre daha iyi bir satış rakamına ulaştığı Şekil 1'de açıkça görülmektedir. Özellikle Gymshark, Vuori, Spanx gibi şirketlerin tümü son 12 ayda tek boynuzlu at statüsü kazandığından, atletizm spor giyim pazarının büyüme gösterdiği bilinmektedir. Hatta atletizm spor giyim pazarının 2028 yılına kadar 549 milyar dolara erişmesi beklenmektedir (Consumer Trends Report, 2021). İleri teknolojinin büyüme göstermesi ile tüketicilerin gelişmiş, fark yaratan, yenilikçi tekstil ürünlerini tercih ettiğini söylemek mümkündür (Turhan ve Doba Kadem, 2021). Market Watch'a göre, akıllı giyim pazarının 2020'de 1,6 milyar dolardan, yaklaşık %26,2'lik bir artışla 2027'de 11 milyar dolara çıkması beklenmektedir. Market Watch'a ek olarak Mordor Intelligence, Grandview Research ve MarketsandMarkets'tan alınan verilere göre de, 2020'den 2025'e kadar olan dönemde akıllı spor giyim sektöründe %25 büyüme oranı öngörülmektedir (Consumer Trends Report, 2021). Teknolojik ve toplumsal açıdan 2015-2025 yılları, yenilikçi ve yaratıcı bakış açısıyla, giyilebilir ürünlerin yaygınlaştığı, "Giyilebilir Çağ" olarak tanımlanmaktadır (Bughin vd.,

2013; Statista, 2017). Artan çekiş ve büyümeye sahip bir diğer sektör, 2025 yılına kadar yıllık %25 oranında büyümesi beklenen akıllı giyim pazarıdır. Atletizm ve atletik giyim temasını bir adım öteye taşıyarak akıllı giyim ve biyosensör uygulamaları, iç içe devreler ve e-tekstil pazarını şekillendiren diğer donanım biçimlerindeki trendler ortaya çıkmıştır (Consumer Trends Report, 2021). Örneğin giyilebilir teknoloji şirketi Whoop, Eylül ayı ürün duyurusunda, Whoop 4.0 bant ve sensörünün tanıtımını duyurmuştur. Whoop, tüketicilere daha fazla seçenek sunmak amacıyla akıllı giyim alanına girmiştir. Yeni 4.0 sensörü, Whoop markalı yeni bir giyim serisine eklenebilmesi için yeniden tasarlanmıştır.

Tüm bu paylaşılan istatistikler ve veriler incelendiğinde akıllı tekstil ürünleri üzerine çalışmaların önemli olduğu düşünülmektedir. Ancak literatürde bu çalışmaların az olduğu görülmüştür. Özellikle ürün tasarımı ve tüketici özellikleri bakımından konunun ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Hem tüketici tercihlerini önemseyen ve belirleyen, hem de sektörel çıkarımlar yapabilmeye olanak tanıyan bir araştırmanın olmaması doldurulması gereken bir boşluk olarak tespit edilmiştir. Bu sebeple yapılan çalışmada akıllı ürün tasarımı hakkında bilgi verilmiş ve tüketicilerin özelliklerine göre akıllı ürün satın alma niyetleri araştırılmıştır.

1. Kavramsal Çerçeve

“Akıllı” kavramı, çevresel değişikliklere karşı teknik olarak kendisinde veya çevrede değişiklik oluşturarak efektif olarak edinilen adapte olabilmeye yeteneği şeklinde tanımlanmaktadır (Kayacan ve Bulgun, 2012: 30). Akıllı tekstiller üç temel grupta sınıflandırılmaktadır. Bunlar; pasif, aktif ve ultra akıllı tekstil yapılarıdır. Sadece çevresel etkileri algılayabiliyorsa pasif akıllı tekstiller, çevresel uyarımları algılayıp, tepki verebiliyorsa tepki veren akıllı diğer adıyla aktif akıllı tekstiller, çevresel uyarımları algılayıp, tepki verip ve de uyum sağlayabiliyorsa ultra akıllı tekstiller olarak adlandırılmaktadırlar. Örneğin sensörler pasif, giyilebilir sensör ve aktüatörlerden (uyarıcılar) oluşan tekstil ürünleri aktif ve uzay giysi teknolojileri gibi etkileri kavrayabilen, muhakeme eden ve aktif olarak harekete geçen tekstil ürünleri ise ultra akıllı tekstil örnekleridir (Akçalı, 2016).

Giyilebilir Teknolojiler, "moda elektronikler" veya "akıllı giysiler" terimi, elektronik bileşenleri entegre eden veya akıllı tekstillerden yapılmış giysiler ve yumuşak veya sert aksesuarlarla ilişkilidir. Akıllı tekstiller, tekstil, tasarım ve teknoloji, kimya, fizik, malzeme bilimi ve bilgisayar bilimi ve teknolojisi gibi farklı alanlardaki araştırmaların kesişim ve örtüşmesini oluşturan disiplinler arası bir yaklaşımın sonucudur (Ferraro, 2015). Rekabet şartlarının üst düzeyde olduğu teknoloji sektörü koşullarına uyum sağlamak için, işletmelerin kaynaklarını etkin şekilde kullanması gerekmektedir (Derici ve Atalay, 2018). Spor giyimde akıllı ürünleri satın alma niyeti olan tüketicilerin tutumları, demografik özellikleri ve üründe görmek istedikleri estetiğin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu konulara açıklık getirilmiş ve ayrıca giyilebilir akıllı ürünler üzerine yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir.

1.1. Tüketici Satın Alma Tutumu

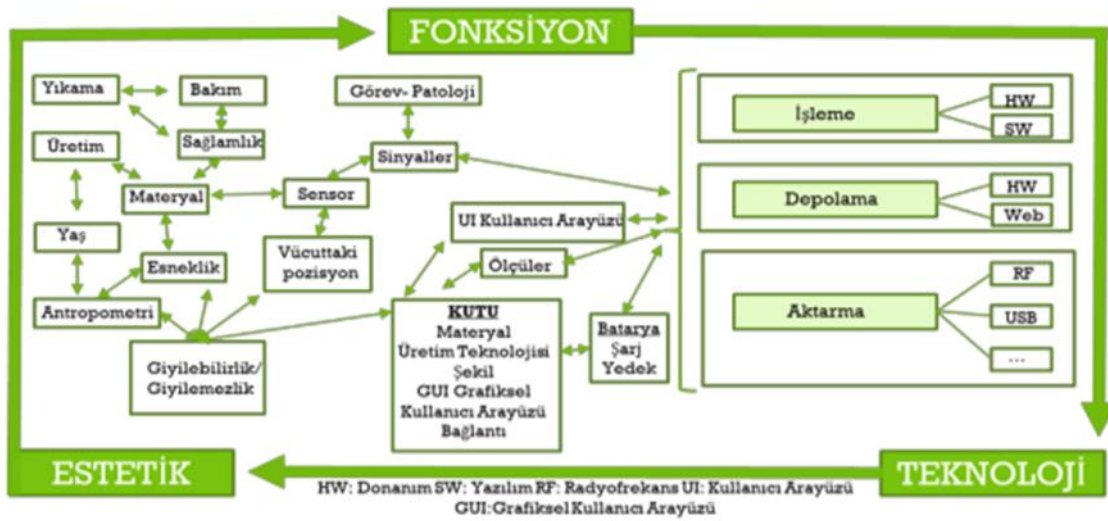
Katz (1960)'a göre, tutum insanların kişi, olay veya nesnelere negatif ya da pozitif şekilde değerlendirmesidir. Tutum, tüketicinin kendine veyahut çevresindeki herhangi bir nesne ya da olaya karşı algı, bilgi, deneyim, duygu, düşünce ve güdülerine dayanarak oluşturduğu bilişsel, duygusal/duyusal ve davranışsal bir eğilimdir (İnceoğlu, 2010). Tutum kavramının odağı bir nesneye yöneliktir. Loudon ve arkadaşlarının (1988) ifadesiyle, tutumun yöneldiği nesne somut ve soyut bir varlıkta (örneğin, bir kişi, ürün gibi) olabilir, bir eylem (örn., satın alma), olay (örn; pandemi vakası) veya durum da olabilir. Tutumun nesnesine ilişkin sahip olunan her tür düşünce, bilgi, deneyim ve inanış içeren bilişsel öge tutumun önemli bir parçasını oluşturmaktadır (İnceoğlu, 2010). Duyusal bileşen, duygu ve hisleri içermektedir. Birey bir ürün, durum, kişi ve olayı yani, tutum nesnesini olumlu ya da olumsuz olarak değerlendirip ona göre belirli duygular geliştirebilir (Odabaşı ve Barış, 2003). Tutumun üç bileşenli modelinin son parçası olan davranışsal bileşen, herhangi bir nesne ya da olaya cevap eğilimi olarak ifade edilmektedir (Evans vd., 2010). Bir başka deyişle davranışsal öge, bireyin belirli bir uyarıcı etkisiyle tutum nesnesine yönelik olan davranışsal eğilimini yansıtmaktadır (Odabaşı, 2006). Yani davranışsal bileşen tutumun eylem yönüdür (Odabaşı, 2006). Bu araştırmaya konu olan tutum kavramı tüketicilerin spor giyim veya günlük rahat giysi olarak giyilebilecek akıllı ürünleri satın almaya yönelik duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkileri içermektedir. Bu tepkiler, “müşterinin işletmeyle ilgili deneyimlerine ilişkin bütünsel algısı” olarak tanımlanan (Behera vd., 2022a) müşteri deneyimi ile de doğrudan ilgilidir.

İncelenen araştırmalardan sonra giyilebilir teknolojileri 5 dönemde incelemek mümkündür. İlk dönemde, 1980'lerden 1997'ye, tasarım yaklaşımı teknoloji odaklı olarak kabul edildiği görülmüştür (Orth vd., 1998; Randell, 2001). İkinci dönemde, yani 1998-2000 yılları arasında, moda ve tekstil sektörünün farkındalığının ve tüketici katılımına verdiği önemin arttığını söylemek mümkündür (Meoli ve May-Plumlee, 2002; Forman, 2001; Gould, 2003). Üçüncü dönemde, yani 2001-2004 yılları arasında, piyasada bulunan akıllı giysilerin sayısı önemli ölçüde arttığı bilinmektedir (Dodson, 2003). Dördüncü dönemde 2004-2014 yılları arasında, akıllı giysilerin kullanıcı merkezli yaklaşım sayesinde daha giyilebilir hale geldiği ve fonksiyonelliğinin artırıldığı bilinmektedir. 2014 yılından günümüze kadar olan son dönemde ise akıllı giysilerin hem

teknolojik, hem fonksiyonel, hem de estetik olması beklenmektedir (Kabukçu, 2018). Yapılan literatür taramasında giyilebilir teknolojik ürünler üzerine yapılan bazı önemli araştırmalara ulaşılmıştır (Bryson, 2009; Chan vd., 2012; Cho ve Lee, 2015; Lam Po Tang, 2015; Andreoni, Standoli, Perego, 2016; Manshahia, 2016; Chittenden, 2017; Dabby vd., 2017; Balmain vd., 2018). Tüketicilerin spor kıyafetleri benimsenmesi sürecinde, bu tarz ürünlerde tasarımın ve estetiğin tüketici için öneminin ve satın alma tutumlarındaki rolünün incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Fishbein (1967) tutumları ölçme modelinden yola çıkarak (Kızgın vd., 2018:321), bu çalışmada tüketici tutumunu inançların ve/veya niteliklerin varlığının veya yokluğunun ve değerlendirmesinin bir fonksiyonu olarak ele alınmıştır.

1.2. Ürün Estetiği Önemi

İnsanların ihtiyaçları doğrultusunda sembolik, fonksiyonel veya estetik gibi çeşitli açılardan ürün tasarımı ele alınabilir. Estetik düşünceler, insanın güzellik arzusuyla ilgilenmektedir. Kıyafet eşyaları da sanat objeleri olabilir. Hazır giyim ürünleri için estetik gereksinimler, bir tasarımı oluşturmak için çizgi, form, renk, doku ve desen gibi unsurların kullanılmasıyla ilgilidir (Lam ve Kallal 1992). Ürün tasarımı bilindiği gibi günümüzün rekabetçi küresel iş ortamı, ürün tasarımı ürün geliştirme merkezinde tutmaktadır. Ürün tasarımı estetik özellikleri belirlenmeden önce ürün tasarımına verilen önem düşünülerek tüketici tepkileri analiz edilmelidir. Özellikle akıllı giysilerin tasarımında tüketicilerin birbirinden ayıramadığı üç ihtiyacı bulunmaktadır. Bunlar ürünlerin fonksiyonel olması, teknolojik olması ve estetik olmasıdır (Andreoni vd., 2016).



Şekil 2: Akıllı Giysi Tasarımı için Karar Ağacı

(Andreoni vd., 2016 akt. Kabukçu, 2018)

Ürün estetiği üzerine yapılan araştırmalardan sonra, çalışmanın temel hipotezlerinden biri olan "Ürün estetiği öneminin tüketici satın alma tutumlarında (davranışsal, duygusal ve bilişsel tepkilerini) anlamlı etkisi vardır" hipotezi belirlenmiştir.

1.3. Demografik Özellikler

Doğuştan gelen fiziksel, sosyal, ekonomik ve coğrafi tutumları bireyi belirleyen ve sosyal çevredeki yerini açıklayan demografik özelliklerdir (Wells ve Prensky, 1996: 131). "İnsanları ve toplulukları birbirinden ayıran, aynı zamanda da birbirine bağlayan bu özellikler cinsiyet, yaş, ırk, din, sosyal sınıf, coğrafya ve ailedir" (Tekvar 2016). Yaş, eğitim, cinsiyet, meslek, öğrenim gibi farklı demografik özelliklerdeki tüketicilerin farklı yaşam tarzlarından ötürü satın almayı tercih ettikleri mal ve hizmetlerde aynı olmamaktadır (Altunışık vd., 2002:70). Literatürde tüketici demografikleri ile satın alma davranışı arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda araştırmaya rastlamak olağandır ve bunlar arasından teknoloji tabanlı ürünleri esas alan araştırmalar da mevcuttur. Örneğin, plansız satın alma eğilimini konu alan çalışmalarında Özoğlu ve Bülbül (2017), teknoloji ürünleri için cinsiyet, medeni durum, gelir ve eğitim düzeyine göre farklı satın alma eğilimleri tespit etmişlerdir. Turhan ve Kadem (2021), ileri teknolojinin kullanıldığı bir ürün örneği olarak akıllı ceket ele alıp, farklı eğitim dönemlerinde üniversite öğrencilerinin bu ürünü satın alma tepkilerinin farklı olduğuna rastlanmıştır. Cinsiyet, yaş, medeni durum, gelir durumu, çalışma durumu ve haneye en çok gelir getiren birey olarak her bir demografik değişkenin tüketici satın alma karar tarzlarında etkili oldukları tespit edilmiştir (Yücel 2017). Bu çalışmada, tüketici satın alma davranışı öncülü olan satın alma tutumları ile tüketicileri tanımlayıcı demografik değişkenler nasıl ilişkilidir değerlendirilmiştir. Pek çok demografik değişken arasından yaş, cinsiyet, eğitim, çalışma durumu, medeni hali ile beraber çocuk sahibi olma durumu ele alınmıştır. Bunların yanı sıra ailenin ekonomik yapısının göstergeleri olarak aylık gelir durumu ve araba sahipliği değişkenleri incelenmiştir. Yapılan incelemeler doğrultusunda "Tüketicilerin demografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim, çalışma

durumu, medeni hali, çocuk sahipliği, gelir, araba sahipliği) göre satın alma tutumları (davranışsal, duygusal ve bilişsel tepkileri) farklılaşmaktadır” hipotezi belirlenmiştir.

Bloch ve diğerleri (2003) belirtmişlerdir ki; ürünlerin estetik görünümünü algılama ve değerlendirme biçimleri kişiler arasında farklılık gösterebilir. Örneğin, web-sitesi tasarımlarının görsel çekiciliği değerlendirildiğinde Tractinsky ve arkadaşları (2006), bireyler arasında farklılıklar olduğunu tespit etmişlerdir. Dayanıklı ürünlerin satın alınmasında bazı ürünlerde ürün görünümünün önemi cinsiyet, yaş ve sosyal sınıf gibi demografik özelliklere göre farklılık göstermektedir (Örneğin Henry, 2002; Holt, 1998; Williams, 2002). Örneğin, gençler yaşlılara göre ürün görünümünün etkileyici olmasına daha fazla dikkat ederler (Henry, 2002). Ürün stili veya görünümü erkekler için daha önemli görülmüştür (Williams 2002). Gelir ile fonksiyonel görünümlü ürünlerin önemi arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Daha eğitimli kişilerin sembolik ürün görünümüne daha az önem verdikleri görülmüştür (Creusen, 2010). Bu çalışmada, yaş, cinsiyet, eğitim, çalışma durumu, medeni hali, çocuk sahibi olma durumu, gelir durumu ve araba sahipliği demografikleri ile bireysel farklılıklar ortaya konulmuştur ve ürün estetiği öneminde bireysel farklılıklara göre değişim öngörülmüştür. Bu çalışmada temel hipotezlerden biri olarak “Tüketicilerin demografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim, çalışma durumu, medeni hali, çocuk sahipliği, gelir, araba sahipliği) göre ürün estetiği önemi farklılaşır” hipotezi belirlenmiştir.

2. Araştırma Yöntemi

Yapılan çalışmada ürün özellikleri listesi oluşturulup gerçekleştirilen ön-testte, bir dizi özellik arasında ürün tasarımı unsurlarından ürün estetiğini ifade eden özelliklerin bir arada gruplandığı tespit edilmiştir. Buradan hareketle, ürün estetiği unsurları şekli/modeli, rengi/deseni, markası, estetik görünümü, moda uygunluk olarak özetlenmektedir. Ürün estetiği önemi düzeyinde ve bireyler arası farklılıklara göre tüketicilerin ürünü satın alma tutumları değişebilir. Bu çalışmada tüketicilerin ürünü satın almaya yönelik tutumları duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkileri ile değerlendirilmiştir. Bireyler arası farklılıkları tanımlamak için demografik özellikler kullanılmıştır. Ürün estetiği önemi, duygusal, bilişsel ve davranışsal biçimleri ile tüketicilerin ürüne dair tepkileri ve demografik özellikleri için veriler 779 kişiden anket yöntemi ile toplanmıştır.

Araştırmaya konu olan akıllı spor giyim ürünlerine örnek olarak akıllı t-shirt, spor ayakkabı ve polar kazak incelenmiştir. Ankette ürünler hakkında kısa bilgi verilerek ardından katılımcıların soruları yanıtlanması istenmiştir. Akıllı t-shirt üzerindeki LED ekran, kamera, hoparlör ve mikrofon sayesinde akıllı telefon desteği ile internet paylaşımlarını üzerinde yapabileceğiniz bir üründür. Örneğin Instagram ile çektiğiniz tweetlerinizi, sevdiğiniz müzikleri veya fotoğraflarınızı istediğiniz zaman bu t-shirt ile paylaşabilirsiniz. İkinci ürün örneği olarak, dış panelinin arkasında esnek bir HD Renkli ekran ile tasarlanan akıllı spor ayakkabı akıllı telefonunuza kablosuz olarak bağlanabilir. Aklınıza gelebilecek tüm tasarımları içerdiği teknoloji ile ayakkabıya aktarabilir ve ayakkabının görünümünü istediğiniz gibi değiştirerek özelleştirebilirsiniz (Webteknoloji, 2021). Spor/polar kazak sırt ve bel kısmında iki ayrı ısıtıcı var ve kazağın sol kolundaki düğmelere basılarak istenilen alan sadece 10 saniyede ısıtılmaktadır (Dijital Ajans, 2017). Anketler sadece bir ürün örneği ile hazırlanmıştır ve katılımcılara farklı ürün örneklerini içeren anketler arasından tesadüfi seçilerek dağıtım yapılmıştır.

2.1. Örneklem Hacmi

Hipotez testi açısından örneklem büyüklüğü kontrolünü yapmak için G*Power 3.1.9.4 istatistiksel analiz paketi programı kullanılmıştır. Bu programda, hipotez testi için uygulanan ki-kare ve uyum iyiliği testleri için gerekli olan minimum örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Tablo 1’de gösterilen etki büyüklüğü sınırı değeri (w) Cohen’in (1988) önerdiği ideal değer olarak ,30, I. tip hata (α) seviyesi = ,05, II. tip hata seviyesi (testin gücü yani, yanlış bir boş hipotezi reddetme olasılığı) ($1-\beta$) = ,95 ve sd (serbestlik derecesi) = 82 olarak sisteme girilmiştir. Sonuç olarak, merkeziyetsizlik parametresi (λ) = 52,47, kritik χ^2 = 104,1387, toplam örneklem hacmi 583 ve gerçek güç = ,9502984 olarak elde edilmiştir. Minimum örneklem büyüklüğü 583 önerilirken, bu çalışmada 779 kişiden veri toplanarak hipotez testleri yapılmıştır. Buna göre, kullanılan örneklem büyüklüğünün bulguları temsil etmek için yeterli sayıda olduğu sonucuna varılmıştır. Kişilerden veri toplanan araştırmalar etik kurul iznini gerektirdiğinden, Marmara Üniversitesi Etik Kurulu’ndan 17.06.2021 tarihinde, araştırmanın uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca olmadığına ilişkin etik kurul izni alınmıştır.

Tablo 1. Örneklem Büyüklüğü İstatistikleri

χ^2 testleri – Uyum iyiliği testleri: Tutarlılık tabloları		
Analiz:	Muhtemel: Gerekli örneklem büyüklüğü hesaplama	
Girdi:	Etki büyüklüğü (w)	= ,30
	Hata olasılığı (α)	= ,05
	Analiz gücü ($1-\beta$ hata olasılığı)	= ,95
	Serbestlik derecesi	= 82
Çıktı:	Merkeziyetsizlik parametresi (λ)	= 52,4700000
	Kritik χ^2 değeri	= 104,1387

Toplam örneklem hacmi	=	583
Gerçek güç	=	,9502984

2.2. Ölçekler

Tekstil tasarımında estetik bakış; renk, biçim, desen, doku, malzeme ve teknikle oluşan tekstil ürünü yüzey görünümü ve bu bütünlüğün günün moda eğilimleriyle uyumu çerçevesinde oluşmaktadır (Önlü, 2010). Bir markanın sempatik olması marka mimarisini oluşturan unsurların eğlenceli, ilgi çekici oluşu, zengin görselleri ve estetik olması ile ilişkilendirilmiştir (Keller, 2011). Böyle olunca, ürün estetiği bütününde ürünün bir anlamda tamamlayıcısı olan markası da yerini almaktadır. Özetle bir dizi ürün özellikleri içerisinde bulunan “ürün markası”, “şekli/modeli”, “rengi/deseni”, “modaya uygunluğu”, daha genel ifade ile “estetik görünümü” hepsi beraber ürün estetiğini oluşturmaktadır. Her birinin önemi düzeyinden hareketle elde edilen “ürün estetiği önemi” ölçümüne ulaşılabilir. “... (ürün adı yazılır) ürününü satın alacak olsaydınız, aşağıdaki özellikler sizin için ne derece önemli olurdu?” sorusu ile -4 ‘Hiç önemli değil’ ile +4 ‘Çok önemli’ arasında her bir estetik unsuru için ölçüm kaydedilmiştir.

Ürün tasarımı sosyal statü, kişisel kimlik, cinsiyet, ekonomik faktörler gibi kişiler arası farklılıklar yaratan pek çok sayıda değişkene göre şekil alabilir (Önlü, 2010). Bu araştırmada kişileri tanımlayan yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni hal, çocuk sahipliği, gelir seviyesi, araba sahipliği ve çalışma durumu gibi bir dizi demografik ölçümler kişiler arası farklılıkları ortaya koymak için kullanılmıştır. Farklı özellikteki kişiler için spor giyim alanında tasarlanan akıllı ürünler için ürün estetiğine verdikleri önem değişebileceği öngörülmektedir. Yaş ve medeni hal ölçümleri için açık uçlu cevaplama şekli, cinsiyet, eğitim düzeyi, çocuk sahipliği, gelir, araba sahipliği ve çalışma durumu değişkenleri için kategorik ölçek kullanılmıştır.

Akıllı spor giyim ürünleri satın almaya karşı tüketicilerin göstereceği tutumun gerek kişilik özellikleri gerekse ürün estetiği önemine göre nasıl değiştiği ayrıca araştırılmıştır. Tüketicilerin ürüne karşı satın alma tutumlarının duygusal, bilişsel ve davranışsal biçimleri -4 ile +4 arasında dağılım gösteren anlamsal farklılık ölçeği kullanılarak ölçülmüştür. Burada, ... (ürün adı yazılır) ürününün sizde uyandırdığı duygu ve düşünceler nelerdir? ve ... (ürün adı yazılır) ürününü satın almayı düşünür müsünüz? soruları ölçümde kullanılmıştır. Duygusal ve bilişsel tepki ölçekleri için Chaudhuri ve Holbrook'un (2001) ve Lau ve Lee (1999); davranışsal tepki ölçeği için Zhang ve Buda (1999) çalışmalarından uyarlanarak kullanılmıştır.

3. Analizler

3.1. Örneklem İstatistikleri

779 kişiden oluşan örneklemin profilini tanımlayan özellikler frekans ve yüzdeler bilgisi ile Tablo 2’de özetlenmiştir. 370 kişi kadın, 385 kişi erkek ve 24 cevap vermeyenden oluşmaktadır. Ortalaması 22 ve standart sapması 2 olan yaş değişkeni 18 ile 38 arasında dağılım gösterirken, yoğunluk 20-23 yaş aralığındadır. Çoğunluğu üniversite sınıf öğrencilerinden oluşmuştur. Böyle olunca, bekar tüketici sayısı daha çokken (594 kişi), evli sayısı daha azdır (181 kişi). 71’i çocuk sahibi iken 698’i değildir. Gelir seviyesi ölçümünde ailenin aylık geliri 2020 TL altı ve 8000 TL üzeri arasında ortalama bin TL artışla sekiz kategoride sorulmuştur. Yanıtlara göre 6000TL’den 8000TL’ye kadar bin TL farkla tanımlanan iki ayrı gelir aralığında daha az kişinin olduğu görülür ve diğerlerinde hemen hemen eşit bir dağılım vardır. 172 kişi arabaya sahipken 565 kişi araba sahibi değildir. 189 kişi bir işte çalıştığını (partime veya ful-time), 561’i çalışmadığını belirtmiştir.

Tablo 2. Örneklem Profili

YAŞ	Frekans	Yüzde	EĞİTİM DÜZEYİ	Frekans	Yüzde	GELİR SEVİYESİ	Frekans	Yüzde
18	20	2,6	(0) Hazırlık sınıfı	13	1,7	(1) 2020 TL altında	112	14,4
19	78	10,0	(1) Üniversite 1. sınıf	165	21,2	(2) 2021-3000 TL	93	11,9
20	140	18,0	(2) Üniversite 2. sınıf	146	18,7	(3) 3001-4000 TL	128	16,4
21	130	16,7	(3) Üniversite 3. sınıf	157	20,2	(4) 4001-5000 TL	123	15,8
22	146	18,7	(4) Üniversite 3. sınıf	240	30,8	(5) 5001-6000 TL	110	14,1
23	129	16,6	(5) Yüksek lisans derecesi	33	4,2	(6) 6001-7000 TL	57	7,3
24	55	7,1	(6) Doktora derecesi	4	,5	(7) 7001-8000 TL	35	4,5
25	37	4,7	(7) Diğer	13	1,7	(8) 8001 TL ve üzeri	107	13,7
26-38	36	4,6	Cevap verenler	771	99,0	Cevap verenler	765	98,2
Cevap verenler	771	99,0	Cevap vermeyenler	8	1,0	Cevap vermeyenler	14	1,8
Cevap vermeyenler	8	1,0	MEDENİ HAL	Frekans	Yüzde	ARABA SAHİPLİĞİ	Frekans	Yüzde
Yaş için ortalama: 22, standart sapma: 2			(1) Bekar	594	76,3	(1) Araba var	172	22,1
CİNSİYET	Frekans	Yüzde	(2) Evli	181	23,2	(2) Araba yok	565	72,5
(1) Kadın	370	47,5	Cevap verenler	775	99,5	Cevap verenler	737	94,6

(2) Erkek	385	49,4	Cevap vermeyenler	4	,5	Cevap vermeyenler	42	5,4
Cevap verenler	755	96,9	ÇOCUK SAHİPLİĞİ	Frekans	Yüzde	ÇALIŞMA DURUMU	Frekans	Yüzde
Cevap vermeyenler	24	3,1	(1) Çocuk var	71	9,1	(1) Çalışıyor	189	24,3
			(2) Çocuk yok	698	89,6	(2) Çalışmıyor	561	72,0
			Cevap verenler	769	98,7	Cevap verenler	750	96,3
			Cevap vermeyenler	10	1,3	Cevap vermeyenler	29	3,7

3.2. Ölçümlerin Değerlendirilmesi

Anlamsal farklılık skalası kullanılarak ölçülen kavramlar birlikte dahil edildikleri ölçüm modeli ile geçerlilik ve güvenilirlik kalitesi bakımından değerlendirilmiştir. 5 ölçümle ürün estetiği önemi, 3 ölçümle duygusal tepki, 4 ölçümle bilişsel tepki ve 3 ölçümle davranışsal tepki kavramları ölçüm modelini oluşturmuştur. Lisrel 8.51 sürümü ile maksimum olabilirlik tahmin yöntemine dayanarak uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde, ölçüm modeli için elde edilen ki-kare değeri= 426,72'dir (serbestlik derecesi=84). Bearden ve arkadaşlarının (1982) ifade ettiği üzere kıkare örneklem hacmine duyarlıdır, bu sebeple anlamlı çıkabilmektedir (p=,000). Bu sebeple, tek başına kıkare değerini baz almadan diğer uyum indeksleri sonucuna da bakılır. Ölçüm modeli için ulaşılan uyum indeks değerleri şu şekildedir: RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation/Yaklaşım Hatasının Ortalama Karekökü)=,072, NFI (Normed Fit Index/Normlaştırılmış Uyum İyiliği İndeksi)= ,95, CFI (Comparative Fit Index/Karşılaştırmalı Uyum İyiliği İndeksi)= ,96, IFI (Incremental Fit Index/Arttırılmalı Uyum İyiliği İndeksi)= ,96, SRMR (Standardized Root Mean Square Residual/Artık Değerlerin Ortalama Karekökü)= ,041, GFI (Goodness of Fit Index/ Uyum İyiliği İndeksi)= ,93 ve AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index/Ayarlanmış Uyum İyiliği İndeksi)= ,90. Schermelleh-Engel ve diğerlerinin (2003) önerdiği düzeylerdeki iyi uyum indeksi değerlerine ulaşılarak ölçüm modelimiz kabul edilmiştir. Tablo 3'te gösterildiği gibi, tüm faktör yükleri ,60 ile ,95 arasında değişerek ,01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur (en düşük t değeri 17,52'dir).

IBM SPSS 20 istatistik paket programında, uygulanan güvenilirlik testi sonuçlarına göre, Cronbach'ın alfa değerlerinin Nunnally (1978) tarafından önerildiği gibi ,70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Buna göre ölçülen tüm kavramlar için iç tutarlılık analizinden elde edilen ampirik kanıtlar sağlanmıştır. Bunun yanı sıra, ölçüm modelinden elde edilen güvenilirlik istatistiklerine göre, modeldeki tüm kavramlar için çıkarılan ortalama varyans indeksi (AVE: Average Variance Extracted), Fornell ve Larcker (1981), önerdiği gibi için ,50'nin üzerinde ve bileşik güvenilirlik (CR: Composite Reliability) katsayısı Hair ve diğerlerinin (1998) önerdiği gibi ,70'in üzerinde hesaplanmıştır. Ayrışma geçerliliği (discriminant validity) tüm ölçüm kavramları için Fornell ve Larcker'in (1981) kuralıyla uyumlu olarak sağlanmıştır. Buna göre, her bir kavram için çıkarılan ortalama varyans değeri, modeldeki diğer kavramlarla gösterdiği maksimum korelasyon değerinin karesinden (r_{max})² daha büyüktür. Güvenilirlik ve geçerlilik istatistikleri Tablo 3'te gösterilmiştir. Elde edilen kaliteli ölçüm sonuçlarına göre, modeli oluşturan kavramlarla hipotez testi aşamasına geçmek uygundur.

Tablo 3. Ölçüm Modeli İstatistikleri

Ölçümler (N=779)	Faktör yükleri	t değeri	Cronbach Alfa	CR	AVE	(r _{max}) ²
Ürün estetiği önemi (T)			,85	,92	,74	,54
T1: Şekli/modeli	,85	28,11				
T2: Rengi/deseni	,88	29,90				
T3: Markası	,60	17,52				
T4: Estetik görünümü	,72	22,12				
T5: Modaya uygunluk	,63	18,71				
(Satın almaya ilişkin) - duygusal tepki (DT)			,92	,92	,79	,54
D1: Eğlenceli değil – Eğlenceli	,85	28,99				
D2: Sevimsiz – Sevimli	,92	32,94				
D3: Mutluluk verici değil - Mutluluk verici	,89	31,08				
(Satın almaya ilişkin) - bilişsel tepki (BT)			,92	,92	,74	,54
B1: Kullanışsız – Kullanışlı	,84	28,44				
B2: Kalitesiz – Kaliteli	,87	30,31				
B3: Memnun edici değil - Memnun edici	,92	33,35				
B4: Güvenilir değil - Güvenilir	,81	27,12				
(Satın almaya ilişkin) - davranışsal tepki (SN)			,93	,94	,83	,07

SN1: Satın almayı düşünmem - Satın almayı düşünürüm	,90	32,24				
SN2: Muhtemelen satın almam - Muhtemelen satın alırım	,95	35,18				
SN3: Satın almam mümkün değil - Satın almam mümkün	,88	30,73				

Kikare=426,72 (sd=84), p-değeri=,000; Kısaltmalar: CR (Composite reliability)= Bileşik Güvenilirlik, AVE (Average Variance Extracted)=Çıkarılan Ortalama Varyans, r: Korelasyon katsayısı, N=Gözlem sayısı, sd: serbestlik derecesi

3.3. Kavramlar Arası İlişkiler

Ürün estetiği önemi, satın almaya ilişkin duygusal, bilişsel ve davranışsal tepki kavramları arasındaki ilişki korelasyon analizi ile test edilmiştir. Beklenildiği üzere, pozitif ve anlamlı şekilde ilişkili oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Bakınız Tablo 4). Hipotez edilen ilişkileri destekleyen anlamlı korelasyon sonuçlarına göre, ürün estetiği önemi tüketici satın alma tutumunun her birini (duygusal, bilişsel ve davranışsal tepki) açıklayabilme gücüne sahip potansiyeldir. Davranışsal tepki ile nispeten daha az ilişkili olan, ürün estetiği önemi bilişsel ve duygusal tüketici tepkileri ile yaklaşık aynı seviyelerde ve daha güçlü ilişkilidir. 779 katılımcı kişiden veri toplarken, tüm kavramlar için -4 ile +4 arasında ölçüm noktaları belirlenen anlamsal farklılık skalası kullanılmıştır. Elde edilen ölçümlere göre, ürün estetiği önemi ortalaması 2,630 (S=1,40), ile diğerlerine göre en yüksek seviyededir. Bunu takiben 1,193 ortalama (S=2,02) ile bilişsel tepki, sonrasında 1,110 ortalama (S=2,12) ile duygusal tepki ve son olarak ise ,675 ortalama (S=2,46) ile davranışsal tepki gelmektedir.

Tablo 4: Kavramlar Arası İlişkiler ve Tanımlayıcı İstatistikler

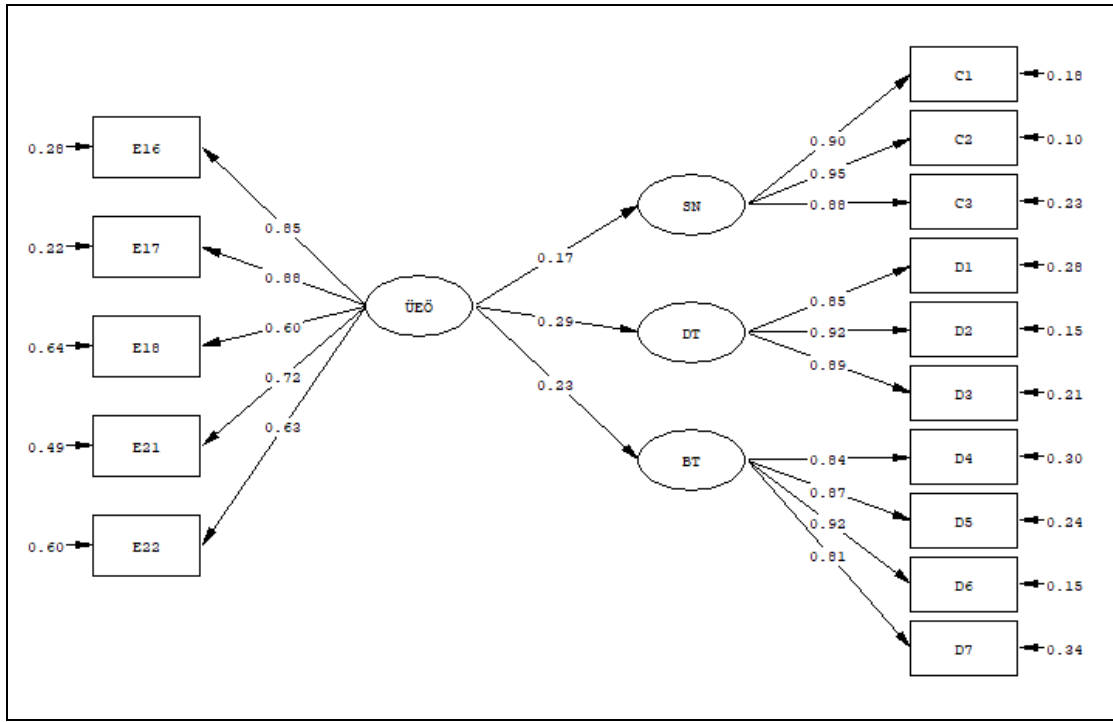
	Tanımlayıcı istatistikler			Kavramlar arası korelasyon			
	Ortalama	Standart Sapma (S)	Gözlem sayısı	Ürün estetiği önemi	Duygusal tepki	Bilişsel tepki	Davranışsal tepki
Ürün estetiği önemi	2,630	1,40	779	1	,29	,23	,17
Duygusal tepki	1,110	2,12	779	,267**	1	,81	,68
Bilişsel tepki	1,193	2,02	779	,219**	,738**	1	,72
Davranışsal tepki	,675	2,46	779	,192**	,638**	,676**	1

** . Korelasyon değeri ,01 seviyesinde anlamlı (çift taraflı)

Not: Ölçüm modelinden elde edilen kavramlar arası Pearson korelasyonlar köşegenin altındaki rakamlarla; Yapısal eşitlik modelinde girdi olarak kullanılan korelasyonlar köşegenin üzerindeki rakamlarla ifade edilmiştir.

4. Hipotez Testleri

Ürün estetiği öneminin tüketici satın alma tutumu ile öngörülen ilişki hipotezleri yapısal eşitlik modellemesi ile incelenen akıllı spor giyim örnekleri üzerinden test edilmiştir. Test için kullanılan Lisrel 8.51 ile (i) toplam model uyumunun iyiliği; ve (ii) model içindeki değişkenleri birbirine bağlayan yolların istatistiksel anlamlılığı ortaya konulmuştur. İlk olarak, örneklem büyüklüğüne duyarlılığı göz önüne alındığında, ki-kare p=,000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bununla birlikte, genel model, uyum indeksleri sonuçlarına göre Schermelleh-Engel ve diğerlerinin (2003) önerdiği seviyelerde uygun bir model uyumu göstermektedir. Buna göre, NFI, CFI ve IFI uyum indeksleri 95'e eşit veya daha büyük iken AGFI ve GFI ,90'e eşit veya daha büyük değerdedir. Ayrıca, RMSEA ise ,08'den ve SRMR ,05'ten küçüktür.



Ki-kare= 426,72 (sd=84), p-değeri=,000; RMSEA=,072, NFI= ,95, CFI = ,96, IFI= ,96, SRMR= ,041, GFI= ,93, AGFI= ,90. sd: serbestlik derecesi

Şekil 3: Standart Tahmini Değerler ile Öngörülen İlişkiler Modeli

İkinci olarak, öngörülen ilişkiler için tüm yol katsayıları anlamlı bulunmuştur. Tüm anlamlı ilişkiler için hesaplanan t değerleri Tablo 5'te gösterildiği gibi 4,28, 5,88 ve 7,29 olarak sonuçlanmıştır. Ürün estetiği öneminin tüketici tutumları üzerinde yarattığı varyans miktarı incelendiğinde; duygusal tepkilerde ,23 ile en çok, ikinci sırada bilişsel tepkilerde ,23 oranında ve en az davranışsal tepkiler üzerinde ,17'lik bir değişim yaratmaktadır.

Tablo 5: Yapısal Eşitlik Modeli İstatistikleri

Öngörülen ilişkiler	Standardize edilmiş tahminler	t değeri	Sonuç
Ürün estetiği önemi bu ürünü satın almaya karşı gösterilen duygusal tepkileri etkiler.	,23	7,29	Kabul edildi
Ürün estetiği önemi bu ürünü satın almaya karşı gösterilen bilişsel tepkileri etkiler.	,29	5,88	Kabul edildi
Ürün estetiği önemi bu ürünü satın almaya karşı gösterilen davranışsal tepkileri etkiler.	,17	4,28	Kabul edildi

1,282'den büyük bir t değeri * p <,10'a, 1,645'ten büyük bir t değeri ** p<,05'e ve 2,326'dan daha büyük bir t değeri *** p<,01 anlamlılık seviyesine karşılık gelir.

Akıllı spor giyim ürünlerinde, tüketicileri karakterize eden demografik özelliklere göre ürün estetiği önemi ve tüketici tepkilerinin nasıl farklılık gösterdiği bundan sonraki bölümde test edilmiştir. Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni hal, çocuk sahipliği, gelir seviyesi, araba sahipliği ve çalışma durumu demografik özellikleriyle tüketiciler tanımlanmıştır. Yaş değişkeni 6, cinsiyet 2, eğitim düzeyi 4, medeni hal 2, çocuk sahipliği 2, gelir seviyesi 7, araba sahipliği 2 ve çalışma durumu 2 gruba ayrılmıştır. Her biri kendi içinde gruplandırılan özellikler için grup sayısına göre bağımsız t testi veya ANOVA analizleri yapılmıştır. Tek yönlü ANOVA, en az üç grup arasındaki farkları test etmek için, iki grup arasındaki farkları test etmek için ise bağımsız t-testi kullanılmıştır. Karşılaştırılacak gruplardaki birey sayısı eşit olduğunda, karşılaştırmalı analizin sonuçları daha güvenilir olarak kabul edilebilir. Bu nedenle, her demografik özellik için alt grupların içerdiği kişi sayısı, 779 bireyden oluşan bir veri kümesinden rastgele seçimle eşitlenmiştir. Her değişken için her gruba ait kişilerin ürün estetiği önemi, duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma değerleri olarak verilmiştir (ölçümler en düşük -4 en yüksek +4 olarak ifade edilmiştir).

Tablo 6'da görüleceği üzere, yaş değişkeni 6 ayrı grupta tasnif edilmiştir ve bunlar arasında minimum kişi sayısı olan 92'ye sayıları eşitlenerek gruplar oluşturulmuştur. Bu şekilde, (i) 18-19, (ii) 20, (iii) 21, (iv) 22, (v) 23 ve (vi) 24-25 yaşta kişilerin dahil olduğu gruplarda aynı sayıda kişi olmuştur. Ürün estetiği önemi için nispeten yakın standart sapma değerleri

ile birlikte en yüksek ortalama 18-19 yaş grubuna aitken en düşük ortalama 22 yaşındaki kişiler için bulunmuştur. Duygusal tepkiler bakımında yine 18-19 yaşındakilerde ortalama yüksek, fakat en düşük ortalama 23-24-25 yaşlarında olan kişilere aittir. Bilişsel tepkilere gelince, grup ortalamalarının çok yakın seyrettiği görülmektedir. Davranışsal tepkileri söz konusu olduğunda, yakın değerlerde standart sapmalar ile birlikte birinci sırayı en yüksek ortalama ile 18-19 yaş grubu elinde tutarken, bu kez de 22 yaşlardaki kişilerde en düşük ortalama kaydedilmiştir. Bu 6 farklı yaş grubu arasındaki ilgili değişkenler açısından nasıl farklılık oluştuğu tek yönlü varyans analizi ANOVA ile test etmeden önce varyans homojenliği varsayımı Levene testi ile kontrol edilmiştir. Bu testin sonucu gösteriyor ki; söz konusu yaş grupları arasında ürün estetiği önemi ve tüm tüketici tepki türleri için varyanslar homojen dağılmaktadır. ANOVA analizi sonrasında farklı yaş grupları arasında araştırılan değişkenlerin hiçbiri açısından anlamlı farklılık oluşmadığı gözlenmiştir.

Tablo 6: Yaş Değişkeni İçin Tanımlayıcı İstatistikler ve ANOVA Analizi

Tanımlayıcı istatistikler	Yaş	N	Ortalama	Std. sapma
ÜEÖ	18-19	92	1,039	2,455
	20	92	,768	2,597
	21	92	,641	2,479
	22	92	,492	2,490
	23	92	,586	2,617
	24-25	92	,622	2,250
DT	18-19	92	1,673	2,013
	20	92	1,000	2,106
	21	92	1,156	1,827
	22	92	1,278	1,847
	23	92	,877	2,458
	24-25	92	,800	2,146
BT	18-19	92	1,578	1,909
	20	92	1,198	1,960
	21	92	1,212	1,863
	22	92	1,221	1,900
	23	92	1,088	2,415
	24-25	92	1,198	1,875
SN	18-19	92	1,039	2,455
	20	92	,768	2,597
	21	92	,641	2,479
	22	92	,492	2,490
	23	92	,586	2,617
	24-25	92	,622	2,250

Varyans eşitliği için		Levene istatistik	sd1	sd2	Anlamlılık
ÜEÖ		1,318	5	546	,255
DT		2,078	5	546	,067
BT		1,673	5	546	,139
SN		,976	5	546	,432

ANOVA		Kareler toplamı	sd	Ort. kare	F	Anlamlılık
ÜEÖ	Gruplar arası	9,197	5	1,839	,982	,428
	Gruplar içi	1022,711	546	1,873		
	Toplam	1031,908	551			
DT	Gruplar arası	46,585	5	9,317	2,160	,057
	Gruplar içi	2355,605	546	4,314		
	Toplam	2402,190	551			
BT	Gruplar arası	13,027	5	2,605	,654	,659
	Gruplar içi	2176,843	546	3,987		
	Toplam	2189,870	551			
SN	Gruplar arası	17,018	5	3,404	,551	,737
	Gruplar içi	3369,767	546	6,172		
	Toplam	3386,785	551			

N: Gözlem sayısı, Ort: Ortalama, Std: Standart, ÜEÖ: Ürün estetiği önemi, DT: Duygusal tepki, BT: Bilişsel tepki, SN: Davranışsal tepki, sd: serbestlik derecesi, Anlamlılık (p)= ,05 seviyesinde değerlendirildi.

Ürün estetiği önemi ve üç ayrı tüketici tepkileri ile ilgili ortalama değerleri kadın ve erkek olarak ayrılan iki grupta karşılaştırılmıştır (Tablo 7). Tanımlayıcı istatistiklere göre, sadece duygusal tepkiler ve davranışsal tepkileri için kadınların ortalaması erkeklere göre nispeten daha yüksektir. Levene istatistik testi araştırılan değişkenlerin hepsi için gruplarda varyans homojenliğinin var olduğunu göstermektedir. Bağımsız t testi sonucuna göre, erkekler ve kadınlar arasında ürün estetiği önemi, duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkiler bakımından anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablo 7: Cinsiyet Değişkeni İçin Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t Testi

Tanımlayıcı istatistikler	Cinsiyet	N	Ort.	Std. Sapma
ÜEÖ	1 Kadın	370	2,695	1,404
	2 Erkek	370	2,612	1,338
DT	1 Kadın	370	1,318	2,174
	2 Erkek	370	1,021	2,011
BT	1 Kadın	370	1,263	2,069
	2 Erkek	370	1,200	1,909
SN	1 Kadın	370	,818	2,419
	2 Erkek	370	,641	2,445

		Varyans eşitliği için Levene testi		Ortalama eşitliği için t-testi				
		F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık (çift taraflı)	Ort. farkı	Std. hata farkı
ÜEÖ	Varyanslar eşit	,060	,807	,821	738	,412	,083	,101
DT	Varyanslar eşit	1,456	,228	1,932	738	,054	,297	,154
BT	Varyanslar eşit	2,002	,158	,430	738	,667	,063	,146
SN	Varyanslar eşit	,441	,507	,991	738	,322	,177	,179

N: Gözlem sayısı, Ort: Ortalama, Std: Standart, ÜEÖ: Ürün estetiği önemi, DT: Duygusal tepki, BT: Bilişsel tepki, SN: Davranışsal tepki, sd: Serbestlik derecesi, Anlamlılık (p)= ,05 seviyesinde değerlendirildi.

Eğitim değişkeni katılımcıların çoğunluğu üniversite sınıfı öğrencisi olduğu için katılımcılardan 1. sınıftan 4. sınıfa kadar olanlar 4 ayrı grupta ele alınmıştır (Tablo 8). Ürün estetiği önemi ortalaması en yüksek olan 2. sınıf öğrencileri iken en düşük ortalama 4. sınıf öğrencilerindedir, fakat genel olarak tüm sınıflar arasında yakın değerlerdedir. Duyusal tepkiler için en yüksek ortalama 1. sınıftakilerde ve en düşük ortalama ise 3. ve 4. sınıftakilerde gözlenmiştir. Bilişsel tepkilerde ortalaması en yüksek 4. sınıftadır ve en düşük ortalama 3. sınıfa giden kişilerdedir. Davranışsal tepkiler ortalaması 1. sınıftaki kişilerde en yüksek ve 4. sınıftaki kişilerde en düşüktür. Levene testi sonucu gösteriyor ki; farklı eğitim seviyesine göre ayrılan gruplar arasında duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkilerin her biri için varyanslar homojen dağılmaktadır. ANOVA analizinde, ürün estetiği önemi, bilişsel ve davranışsal tepkileri bakımından eğitim seviyesi farklı kişiler arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Ancak duygusal tepkiler için anlamlı bir farklılığa ulaşılmamıştır.

Tablo 8: Eğitim Değişkeni İçin Tanımlayıcı İstatistikler, Levene Testi, ANOVA

Tanımlayıcı istatistikler	Grup	N	Ort.	Std. sapma
ÜEO	1.sınıf	146	2,555	1,537
	2.sınıf	146	2,947	1,131
	3.sınıf	146	2,735	1,247
	4.sınıf	146	2,500	1,325
DT	1.sınıf	146	1,400	2,033
	2.sınıf	146	1,260	1,975
	3.sınıf	146	,969	2,120
	4.sınıf	146	,964	2,191
BT	1.sınıf	146	1,534	1,810
	2.sınıf	146	1,412	1,875
	3.sınıf	146	,890	2,083
	4.sınıf	146	2,008	1,661
SN	1.sınıf	146	1,076	2,542
	2.sınıf	146	,950	2,264
	3.sınıf	146	,502	2,479
	4.sınıf	146	,216	2,565

Varyans eşitliği için	Levene istatistik	sd1	sd2	Anlamlılık
ÜEO	5,885	3	580	,001
DT	,444	3	580	,722
BT	1,374	3	580	,250
SN	1,762	3	580	,153

ANOVA	Kareler toplamı	sd	Ort. kare	F	Anlamlılık	
ÜEO	Gruplar arası	17,848	3	5,949	3,423	,017
	Gruplar içi	1008,089	580	1,738		
	Toplam	1025,938	583			
DT	Gruplar arası	20,743	3	6,914	1,596	,189
	Gruplar içi	2512,519	580	4,332		
	Toplam	2533,262	583			
BT	Gruplar arası	40,383	3	13,461	3,551	,014
	Gruplar içi	2198,493	580	3,791		
	Toplam	2238,876	583			
SN	Gruplar arası	69,520	3	23,173	3,813	,010
	Gruplar içi	3524,850	580	6,077		
	Toplam	3594,370	583			

N: Gözlem sayısı, Ort: Ortalama, Std: Standart, ÜEO: Ürün estetiği önemi, DT: Duyusal tepki; BT: Bilişsel tepki, SN: Davranışsal tepki, sd: Serbestlik Derecesi, Anlamlılık (p)= ,05 seviyesinde değerlendirildi.

Tablo 9'da görüleceği üzere, ürün estetiği önemi için hangi eğitim grupları arasında anlamlı fark olduğu, varyansları gruplar arasında homojen dağılmadığı için Games-Howell testi ile post hoc değerlendirme yapılarak incelenmiştir. Bu testte, sadece 2. ve 4. sınıfa giden kişilerin ürün estetiği önemi ortalaması anlamlı derecede farklıdır anlaşılmıştır. Bu ikisi kıyaslandığında, 2. sınıf öğrencilerde ürün estetiği ortalaması nispeten daha yüksektir. Gerek bilişsel tepkiler gerekse davranışsal tepkiler için hangi eğitim grupları arasında anlamlı fark olduğu, gruplar arasında varyans homojenliği sağlandığı için Gabriel testi ile post hoc değerlendirme yapılarak incelenmiştir. Bilişsel tepkilerde, 1. sınıf ortalaması 3. sınıf ortalamasından anlamlı derecede daha büyük bulunmuştur. Davranışsal tepkilerde ise 1. sınıf ortalaması 4. sınıf ortalamasından daha büyüktür ve bu büyüklük farkı anlamlıdır.

Tablo 9: Eğitim Değişkeni İçin Post-Hoc Analiz İle Çoklu Karşılaştırmalar: Games-Howell, Gabriel Testleri

Games-Howell testi					
Bağımlı değişken	(I) Eğitim	(J) Eğitim	Ort. Farkı (I-J)	Std. hata	Anlamlılık
ÜEO	1.sınıf	2.sınıf	-,393	,158	,065
		3.sınıf	-,180	,164	,690
		4.sınıf	,100	,158	,928
	2.sınıf	1.sınıf	,393	,158	,065
		3.sınıf	,212	,139	,425

Gabriel testi					
Bağımlı değişken	(I) Eğitim	(J) Eğitim	Ort. Farkı (I-J)	Std. hata	Anlamlılık
BT	1.sınıf	2.sınıf	,122	,228	,995
		3.sınıf	,644*	,228	,029
		4.sınıf	,495	,228	,169

	4.sınıf	,447	,144	,011
3.sınıf	1.sınıf	,180	,164	,690
	2.sınıf	-,219	,139	,425
	4.sınıf	,234	,150	,405
4.sınıf	1.sınıf	-,054	,168	,988
	2.sınıf	-,447	,144	,011
	3.sınıf	-,234	,151	,405

*.Ort.:Ortalama, Std.:Standart, Ort. farkı ,05 seviyesinde anlamlı

SN	2.sınıf	1.sınıf	-,122	,228	,995	
		3.sınıf	,521	,228	,128	
		4.sınıf	,372	,228	,478	
	3.sınıf	1.sınıf	-,644*	,228	,029	
		2.sınıf	-,521	,228	,128	
		4.sınıf	-,149	,228	,987	
	4.sınıf	1.sınıf	-,495	,228	,169	
		2.sınıf	-,372	,228	,478	
		3.sınıf	,149	,228	,987	
	SN	1.sınıf	2.sınıf	,126	,288	,998
			3.sınıf	,574	,288	,251
			4.sınıf	,860*	,288	,018
2.sınıf		1.sınıf	-,126	,288	,998	
		3.sınıf	,447	,288	,540	
		4.sınıf	,733	,288	,066	
3.sınıf		1.sınıf	-,574	,288	,251	
		2.sınıf	-,447	,288	,540	
		4.sınıf	,286	,288	,902	
4.sınıf		1.sınıf	-,860*	,288	,018	
		2.sınıf	-,733	,288	,066	
		3.sınıf	-,286	,288	,902	

*.Ort.:Ortalama, Std.:Standart, Ort. farkı ,05 seviyesinde anlamlı

Bekar ve evli olarak iki ayrı grupta tanımlanan kişilerin ürün estetiği önemi ve tüketici tepkileri ortalama değerleri incelenmiştir (Tablo 10). Ürün estetiği ortalama değerleri bu iki grup arasında çok yakındır. Buna karşı duygusal, bilişsel veya davranışsal tepkiler olsun hepsinde bekar kişilere ait ortalama değer daha yüksektir. Bilhassa davranışsal tepkiler bakımından aralarında önemli derecede fark vardır. Varyans homojenliği için uygulanan Levene testine göre sadece davranışsal tepkiler söz konusu olduğunda gruplar arasında varyans homojenliği olmadığı görülmüştür. Bağımsız t testi sonuçlarına göre bekar kişilerin davranışsal tepkileri ortalaması evli kişilerin ortalamasından daha büyük olacak şekilde farklılık göstermesi ,05 seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

Tablo 10: Medeni Hal Değişkeni İçin Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t Testi

Tanımlayıcı İstatistikler	Medeni hal	N	Ort.	Std. sapma	Varyans eşitliği için Levene Testi		Ortalama eşitliği için t-testi			
					F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık (çift taraflı)	Ortalama farkı
ÜEÖ	1 Bekar	181	2,572	1,337						
	2 Evli	181	2,674	1,533						
DT	1 Bekar	181	1,136	1,971						
	2 Evli	181	,925	2,186						
BT	1 Bekar	181	1,295	1,984						
	2 Evli	181	,888	2,046						
SN	1 Bekar	181	,922	2,264						
	2 Evli	181	,040	2,553						
ÜEÖ	Varyanslar eşit		,404	,525	-,677	360	,499	-,102	,151	
DT	Varyanslar eşit		1,438	,231	,965	360	,335	,211	,219	
BT	Varyanslar eşit		,008	,929	1,921	360	,055	,407	,212	
SN	Varyanslar eşit		7,463	,007	3,476	360	,001	,882	,254	

N: Gözlem sayısı, Ort: Ortalama, Std: Standart, ÜEÖ: Ürün estetiği önemi, DT: Duygusal tepki, BT: Bilişsel tepki, SN: Davranışsal tepki, sd: Serbestlik derecesi, Anlamlılık (p)= ,05 seviyesinde değerlendirildi.

Çocuk sahibi olanlar ile olmayan kişiler ayrı iki grupta yer alacak şekilde ürün estetiği önemi, duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkileri karşılaştırılmıştır (Tablo 11). Hepsi için çocuğu olmayan kişilerin ortalama değerleri yüksek bulunmuştur. Levene istatistik testi sonucuna göre çocuğu olanlar ile olmayanlar arasında ilgili değişkenlere bakıldığında varyans homojenliği sadece davranışsal tepkiler için sağlanmadığı görülmüştür. Bağımsız t testi sonucuna göre gerek

duygusal tepkiler gerekse davranışsal tepkiler bakımından çocuğu olmayanların aldığı ortalama ile çocuğu olanların aldığı ortalama farkı ,05 seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

Tablo 11: Çocuk Sahibi Olma Durumu Değişkeni İçin Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t Testi

Tanımlayıcı İstatistikler	Çocuk sahibi	N	Ort.	Std. sapma	Varyans eşitliği için Levene Testi		Ortalama eşitliği için t-testi											
					F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık (çift taraflı)	Ort. farkı	Std. hata farkı							
ÜEÖ	1 Evet	71	2,323	1,502	,188	,665	-,693	140	,489	-,181	,261							
	2 Hayır	71	2,504	1,606														
DT	1 Evet	71	,225	2,261														
	2 Hayır	71	1,155	1,954														
BT	1 Evet	71	,774	2,371														
	2 Hayır	71	1,245	1,948														
SN	1 Evet	71	,180	2,538														
	2 Hayır	71	1,014	1,981														
DT	Varyanslar eşit											1,022	,314	-2,622	140	,010	-,930	,355
BT	Varyanslar eşit											2,878	,092	-1,292	140	,198	-,471	,364
SN	Varyanslar eşit											6,695	,011	-2,181	140	,031	-,834	,382

N: Gözlem sayısı, Ort: Ortalama, Std: Standart, ÜEÖ: Ürün estetiği önemi, DT: Duygusal tepki; BT: Bilişsel tepki, SN: Davranışsal tepki, sd: Serbestlik derecesi, Anlamlılık (p)= ,05 seviyesinde değerlendirildi.

Katılımcıların gelir dağılımı (i) 2020 TL den daha az (ii) 2021 – 3000 TL (iii) 3001 – 4000 TL (iv) 4001 – 5000 TL (v) 5001 – 6000 TL, (vi) 6001 – 8000 TL ve (vii) 8000 TL'den daha yüksek olacak şekilde 7 kategoride toplanmıştır. Gruplardaki birey sayısını eşitleyecek biçimde gelir aralıkları elde edilen verilere göre yeniden düzenlenmiştir. Standart sapma değerleri yakın olmakla beraber, ürün estetiği önemi için en yüksek ortalama 3001 – 4000 TL gelir aralığında iken en düşük ortalama 8000 TL'den daha fazla geliri olan gruptadır. Duygusal tepkiler için en yüksek ortalama 4001- 5000 TL geliri olan grupta iken, en düşük ortalama 2020 TL'den daha az geliri olan gruptadır. Bilişsel tepkilerde en yüksek ortalama 3001 -4000 TL aralığındaki gelir grubunda ve en düşük ortalama ise benzer şekilde 2020 TL'den daha az geliri olan grupta bulunmuştur. Davranışsal tepkiler söz konusu olduğunda, 6001- 8000 TL ile 8000 TL'den daha fazla geliri olan iki ayrı grupta ortalama değeri eşit ve de en yüksek seviyede iken, diğer tüketici tepkilerinde olduğu gibi en düşük ortalama değere 2020 TL'den daha az geliri olan grupta ulaşılmıştır. Levene testi sonucuna göre sadece bilişsel tepkiler açısından gelir grupları arasında varyansın homojen dağıldığı görülmüştür. ANOVA analizi sonuçlarına göre gelir grupları arasında hem ürün estetiği önemi ortalamaları farkı hem de davranışsal tepkileri ortalamaları farkı ,05 seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

Tablo 12: Gelir Değişkeni İçin Tanımlayıcı İstatistikler, Levene Test ve ANOVA Analizi

Tanımlayıcı İstatistikler		N	Ort.	Std. sapma	Varyans eşitliği için	Levene İstatistik	sd1	sd2	Anlamlılık
ÜEÖ	<2020	92	2,342	1,661	10,506	6	637		,000
	2021-3000	92	2,506	1,506					
	3001-4000	92	2,822	1,079					
	4001-5000	92	2,585	1,375					
	5001-6000	92	2,794	1,301					
	6001-8000	92	1,570	1,770					
	>8000	92	1,124	2,323					
		92	,789	2,268					
DT	<2020	92	,789	2,268	3,554	6	637		,002
	2021-3000	92	,903	2,335					
	3001-4000	92	1,130	1,866					
	4001-5000	92	1,228	2,131					
	5001-6000	92	1,178	1,955					
	6001-8000	92	1,013	2,566					
	>8000	92	,848	2,566					
		92	,944	2,081					
BT	<2020	92	,944	2,081	,909	6	637		,488
	2021-3000	92	,990	2,095					
	3001-4000	92	1,464	1,879					
	4001-5000	92	1,141	2,053					
	5001-6000	92	1,089	1,975					
	6001-8000	92	1,438	2,124					
	>8000	92	1,044	2,356					
		92	-,018	2,514					
SN	<2020	92	-,018	2,514	12,098	6	637		,000
	2021-3000	92	,390	2,572					
	3001-4000	92	1,010	2,145					

4001-5000	92	,746	2,423
5001-6000	92	,547	2,473
6001-8000	92	2,989	1,456
>8000	92	2,989	1,508

ANOVA		Kareler toplamı	sd	Ort. kare	F	Anlamlılık
ÜEÖ	Gruplar arası	233,874	6	38,979	14,902	,000
	Gruplar içi	1666,213	637	2,616		
	Toplam	1900,088	643			
DT	Gruplar arası	16,278	6	2,713	,533	,783
	Gruplar içi	3240,909	637	5,088		
	Toplam	3257,187	643			
BT	Gruplar arası	24,339	6	4,057	,933	,470
	Gruplar içi	2769,014	637	4,347		
	Toplam	2793,353	643			
SN	Gruplar arası	846,461	6	141,077	29,114	,000
	Gruplar içi	3086,650	637	4,846		
	Toplam	3933,111	643			

N: Gözlem sayısı, Ort: Ortalama, Std: Standart, ÜEÖ: Ürün estetiği önemi, DT: Duygusal tepki, BT: Bilişsel tepki, SN: Davranışsal tepki, sd: Serbestlik derecesi, Anlamlılık (p)= ,05 seviyesinde değerlendirildi.

Ürün estetiği önemi ve davranışsal tepkiler açısından hangi gelir grupları arasında anlamlı fark olduğunu anlamak için Post hoc analizler ile değerlendirme yapılmıştır. Gerek ürün estetiği önemi gerekse davranışsal tepkiler açısından gelir grupları arasında homojen varyans dağılımı olmadığı için bu analizde Games-Howell testi ile çoklu karşılaştırmalar yapılmıştır. Sonuçlar göstermektedir ki; ürün estetiği önemi bakımından gelir grupları arasında yapılan karşılaştırmada, 6001-8000 TL gelir grubu ile 8000 TL'den fazla alan gelir grubu ortalaması farklı değildir, ancak diğer gelir gruplarının her birinin 6001-8000 TL gelir grubu ortalamasından ,05 seviyesinde anlamlı derecede farklılaştığı görülmektedir. Aynı sonuç davranışsal tepkiler içinde bulunmuştur. Ek olarak, 2020 TL'den az geliri olan grupla 3001-4000 TL geliri olan grup arasında ortalama davranışsal tepkileri farklılığı anlamlı bulundu, ancak bu anlamlılık tam sınır seviyededir (p=,050).

Tablo 13: Gelir Değişkeni İçin Post-Hoc Analiz İle Çoklu Karşılaştırmalar: Games-Howell Testi

Bağımlı değişken	(I)Gelir (TL)	(J) Gelir (TL)	Ort. farkı (I-J)	Std. hata	Anlamlılık	Bağımlı değişken	(I) Gelir (TL)	(J) Gelir (TL)	Ort. farkı (I-J)	Std. hata	Anlamlılık
ÜEÖ	<2020	2021-3000	-,164	,234	,992	SN	<2020	2021-3000	-,408	,375	,931
		3001-4000	-,480	,207	,238			3001-4000	-1,028*	,344	,050
		4001-5000	-,243	,225	,933			4001-5000	-,764	,364	,357
		5001-6000	-,452	,220	,385			5001-6000	-,565	,368	,722
		6001-8000	,774*	,253	,041			6001-8000	-3,007*	,303	,000
		>8000	1,218*	,298	,001			>8000	-3,007*	,306	,000
	2021-3000	<2020	,164	,234	,992	<2020	,408	,375	,931		
		3001-4000	-,316	,193	,659	3001-4000	-,620	,349	,566		
		4001-5000	-,079	,213	1,000	4001-5000	-,357	,368	,960		
		5001-6000	-,288	,207	,809	5001-6000	-,157	,372	1,000		
		6001-8000	,938*	,242	,003	6001-8000	-2,600*	,308	,000		
		>8000	1,382*	,289	,000	>8000	-2,599*	,311	,000		
	3001-4000	<2020	,480	,207	,238	<2020	1,028*	,344	,050		
		2021-3000	,316	,193	,659	2021-3000	,620	,349	,566		
		4001-5000	,237	,182	,850	4001-5000	,264	,337	,986		
		5001-6000	,028	,176	1,000	5001-6000	,463	,341	,824		

	6001-8000	1,254*	,216	,000	
		>8000	1,698*	,267	,000
	4001-5000	<2020	,243	,225	,933
		2021-3000	,079	,213	1,000
		3001-4000	-,237	,182	,850
		5001-6000	-,209	,197	,939
		6001-8000	1,017*	,234	,000
		>8000	1,461*	,281	,000
		5001-6000	<2020	,452	,220
	2021-3000		,288	,207	,809
	3001-4000		-,028	,176	1,000
	4001-5000		,209	,197	,939
	6001-8000		1,225*	,229	,000
	>8000		1,670*	,278	,000
	6001-8000		<2020	-,774*	,253
		2021-3000	-,938*	,242	,003
		3001-4000	-1,254*	,216	,000
		4001-5000	-1,017*	,234	,000
		5001-6000	-1,225*	,229	,000
		>8000	,444	,304	,769
		>8000	<2020	-1,218*	,298
	2021-3000		-1,382*	,289	,000
	3001-4000		-1,698*	,267	,000
	4001-5000		-1,461*	,281	,000
5001-6000	-1,670*		,277	,000	
6001-8000	-,444		,304	,769	

*.Ort.:Ortalama, Std.:Standart, Ort. farkı ,05 seviyesinde anlamlı

	6001-8000	-1,980*	,270	,000	
		>8000	-1,980*	,273	,000
	4001-5000	<2020	,764	,364	,357
		2021-3000	,357	,368	,960
		3001-4000	-,264	,337	,986
		5001-6000	,199	,361	,998
		6001-8000	-2,243*	,295	,000
		>8000	-2,243*	,298	,000
		5001-6000	<2020	,565	,368
	2021-3000		,157	,372	1,000
	3001-4000		-,463	,341	,824
	4001-5000		-,199	,361	,998
	6001-8000		-2,442*	,299	,000
	>8000		-2,442*	,302	,000
	6001-8000		<2020	3,007*	,303
		2021-3000	2,599*	,308	,000
		3001-4000	1,979*	,270	,000
		4001-5000	2,243*	,295	,000
		5001-6000	2,442*	,299	,000
		>8000	,000	,219	1,000
		>8000	<2020	3,007*	,306
	2021-3000		2,600*	,311	,000
	3001-4000		1,980*	,273	,000
	4001-5000		2,243*	,298	,000
5001-6000	2,442*		,302	,000	
6001-8000	,000		,219	1,000	

*.Ort.:Ortalama, Std.:Standart, Ort. farkı ,05 seviyesinde anlamlı

Arabası olup olmama durumuna göre iki ayrı grupta yer alan kişilerin ürün estetiği önemi ve tüketici tepkilerinin her biri için tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir. Tablo 14 incelendiğinde görüleceği üzere, ürün estetiği önemi arabası olmayan kişilerde, bütün tüketici tepkileri ise arabası olan kişilerde nispeten ortalama olarak daha yüksek seviyededir. Levene testine göre iki grup tüketici arasında tüm ilgili değişkenler için varyans homojenliği vardır. Bağımsız t testi sonuçlarına göre ise ister arabası olsun isterse olmasın ürün estetiği önemi, duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkilerin ortalamaları bakımından her iki grup arasındaki farklılık anlamlı değildir.

Tablo 14: Araba Sahipliği Değişkeni İçin Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t Testi

Tanımlayıcı İstatistikler	Araba sahipliği	N	Ort.	Std. sapma
ÜEÖ	1 Var	172	2,492	1,544
	2 Yok	172	2,653	1,290
DT	1 Var	172	1,000	2,172
	2 Yok	172	,938	2,153
BT	1 Var	172	1,228	2,075
	2 Yok	172	1,027	2,045
SN	1 Var	172	,714	2,512
	2 Yok	172	,696	2,455

		Varyans eşitliği için Levene Testi		Ortalama eşitliği için t testi				
		F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık (çift taraflı)	Ort. farkı	Std. hata farkı
ÜEÖ	Varyanslar eşit	,623	,430	-1,055	342	,292	-,162	,153
DT	Varyanslar eşit	,001	,969	,268	342	,789	,062	,233
BT	Varyanslar eşit	,007	,933	,906	342	,366	,201	,222
SN	Varyanslar eşit	,015	,903	,067	342	,947	,018	,268

N: Gözlem sayısı, Ort: Ortalama, Std: Standart, ÜEÖ: Ürün estetiği önemi, DT: Duygusal tepki; BT: Bilişsel tepki, SN: Davranışsal tepki, sd: Serbestlik derecesi, Anlamlılık (p)= ,05 seviyesinde değerlendirildi.

Çalışan kişiler ve çalışmayanlar arasında ürün estetiği önemi ve tüketici tepkilerinin her biri bakımından ortalamaları farkı test edilmiştir. Ortalama değerleri farkı çok büyük olmasa da, nispeten çalışan kişilerinki daha yüksek bulunmuştur (Tablo 15). Levene testi sonucunda çalışma durumuna göre ayrılan iki grupta söz konusu değişkenler için varyans homojenliği mevcut bulunmuştur. Bağımsız t-testi sonucuna bakıldığında, bu iki grubun ürün estetiği önemi, duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkileri ortalamaları arasındaki farklar anlamlı olmadığı anlaşılmıştır.

Tablo 15: Çalışma Durumu Değişkeni İçin Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız t Testi

Tanımlayıcı İstatistikler	Çalışma durumu	N	Ort.	Std. sp	Varyans eşitliği için Levene Testi		Ortalama eşitliği için t-testi					
					F	Anlamlılık	t	sd	Anlamlılık (çift taraflı)	Ort. farkı	Std. hata farkı	
ÜEÖ	1 Çalışıyor	189	2,510	1,383								
	2 Çalışmıyor	189	2,621	1,395								
DT	1 Çalışıyor	189	,932	2,110								
	2 Çalışmıyor	189	1,095	2,182								
BT	1 Çalışıyor	189	1,127	2,072								
	2 Çalışmıyor	189	1,172	2,061								
SN	1 Çalışıyor	189	,589	2,414								
	2 Çalışmıyor	189	,652	2,389								
ÜEÖ	Varyanslar eşit				,608	,436	-,771	376	,441	-,110	,143	
DT	Varyanslar eşit				1,499	,222	-,735	376	,463	-,162	,221	
BT	Varyanslar eşit				,159	,690	-,211	376	,833	-,045	,213	
SN	Varyanslar eşit				,042	,838	-,256	376	,798	-,063	,247	

N: Gözlem sayısı, Ort: Ortalama, Std: Standart, ÜEÖ: Ürün estetiği önemi, DT: Duygusal tepki; BT: Bilişsel tepki, SN: Davranışsal tepki, sd: Serbestlik derecesi, Anlamlılık (p)= ,05 seviyesinde değerlendirildi.

Sonuç ve Değerlendirme

Son zamanlarda, küresel ilgi, nesnelerin sensörler ve iletişim işlevleri vererek canlı organizmalarımız gibi bilgi toplamasına, paylaşmasına ve bunlarla etkileşime girmesine izin veren Nesnelerin İnterneti'ne (IoT) odaklanılmıştır. Spor giyim ve giyilebilir ürünler için akıllı tekstiller, son yıllarda tekstil araştırmalarının merkezinde yer almıştır. Spor giyim ve giyilebilir ürünler için akıllı tekstiller ayrıca elektrik, elektronik, telekomünikasyon, mekanik, tekstil, kimya, malzeme, pazarlama, biyoloji, fizyoloji ve fizik gibi çeşitli dallar arasında önemli etkileşimler yaratmıştır.

Yapılan çalışmada spor giyimde akıllı ürünlere referans olarak akıllı t-shirt, spor ayakkabı ve polar kazak örnekleri kullanılmıştır. Bu ürünlerin incelendiği bu çalışmada ilk olarak, farklı formlardaki tüketici tepkilerini ürün tasarımı ile ilgili algılara göre değerlendirmek amaçlanmıştır. Tüketici satın alma tutumları duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkiler olarak üç farklı yönüyle ele alınmıştır. Ürün tasarımı derinliği olan bir olgudur ve bu çalışmada ürün estetiği açısından akıllı spor giyim ürünleri tasarımına değinilmiştir. Ürün estetiği önemi ve tüketici tepkileri her ikisi de bireylere özgüdür. Bu sebeple aslında farklı bireylerin aynı ürüne dair estetik açıdan verdiği önem ve satın alırken vereceği duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkileri de farklı olabilir. Buradan hareketle demografik özelliklerine göre insanların arasındaki farklılık karakterize edilmiştir. Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni hal, çocuk sahipliği, gelir seviyesi, araba sahipliği ve çalışma durumu gibi değişkenler açısından farklı kişiler ayrı gruplara atanmıştır. Böylece, çalışmada, demografik değişkenlere göre ürün estetiği önemi ve duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkilerinin nasıl değiştiğini anlamak amaçlanmıştır.

Spor giyimde akıllı tekstil ürün örnekleri için ürün estetiği önemine göre tüketici satın alma tutumlarındaki değişimi ve de demografik farklılıklara göre ürün estetiği önemi ve bu tutumlarda oluşan değişimi incelenmiştir. Öngörüldüğü gibi, ürün estetiği önemi duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkileri pozitif olarak etkilemektedir. Bu noktada, nispeten bilişsel tepkileri daha çok, sonra sırasıyla duygusal tepkileri ve en az ise davranışsal tepkileri etkileme gücündedir. Anlamlı pozitif etkisi beklenen yöndedir. Ürün estetiği önemi ürün şekli/modeli, rengi/deseni, markası, estetik görünüm ve modaya uygunluk kriterleri ile değerlendirilince daha çok tüketicilerin duygusal açıdan etkilese dahi daha ziyade akla yatkın, mantıklı olarak satın almayı değerlendirmelerine katkı sağladığı görülmektedir. Rasyonel bir satın alma kararı olacağı yönünde değerlendirmelerini etkileyerek akıllı giyilebilir spor ürünleri satın alma niyetleri olduğu görülmektedir.

Demografik özelliklerin ürün estetiği ve satın alma tutumları üzerindeki etkileri de incelendiğinde eğitim, medeni hal, çocuk sahipliği ve gelir değişkenleri için anlamlı sonuçlara rastlanırken yaş, cinsiyet, araba sahipliği ve çalışma durumu için anlamlı sonuçlar bulunmamıştır. Anlaşılan şu ki farklı yaşlarda, kadın ya da erkekler, çalışıp çalışmaması fark etmeksizin, ister arabası olsun ister olmasın akıllı spor giyim ürünleri satın alma karar sürecinde ürün estetiği önemi, satın alma tutumları dışında başka farklı faktörlerin etkileri söz konusu olmaktadır. Bu sebeple, anlamlı fark yaratan demografik değişkenler kadar anlamlı etkileri olmayan değişkenleri keşfetmekte değerli bulgudur.

Eğitimi farklı seviyelerde olan bireylerin akıllı spor giyim ürünleri için ürün estetiğine verdiği önem ve bununla birlikte bilişsel ve davranışsal satın alma tepkileri anlamlı değişim göstermektedir. Ancak satın almaya karşı gösterdiği duygusal tepkilerde eğitim seviyesinin bir değişim yaratmadığı görülmüştür. Eğitim seviyesi 1. sınıftan 4. sınıfa kadar olan üniversite dönemi bazında dikkate alınmıştır. Bu süreçte, farklı eğitim dönemlerinde olan kişilerde ürün estetiğine verdiği önem farklı olurken, bu farklı eğitim dönemlerinde satın alma tepkileri değişmemektedir. Veyahut bu ürünleri satın almaya karşı gösterdikleri bilişsel tepkileri değiştiği eğitim dönemlerinde gerek ürün estetiğine verdiği önem gerekse duygusal ve davranışsal tepkileri değişmemektedir. Bir başka durumda ise, farklı eğitim dönemlerindeki bireylerin bu ürünleri satın alma niyetleri farklılaşırken, aynı dönemlerde gerek ürün estetiğine verdiği önem gerekse diğer tepkileri değişmemektedir. Buradan anlaşılan şu ki, eğitimin farklı dönemlerinde farklı dinamikler (tasarım önemi, satın almada düşünce ve niyetler gibi) etkilerini göstermektedir. Genel olarak eğitimin hiçbir döneminde ise zaten duygusal satın alma tepkileri farklılaşmadığına göre duygu, his esaslı dinamiklerin eğitim düzeyinden bağımsız akıllı spor giyimleri tasarım ve satın alma karar süreçlerinde rol aldığı anlaşılmaktadır.

Medeni hali evli veya bekar olma durumuna göre farklılaşan bireyler arasında akıllı spor giyim ürünlerini satın alma niyetleri (davranışsal tepkileri) anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Bekar kişilerde ürün satın almaya daha fazla eğilimin olduğu görülmektedir. Bir anlamda rahat bir giyim olarak spor giyimi tercih ederken, eğlenceli, fonksiyonel veya sembolik faydalar edindikleri bir giyimi tercih etmiş olmaları muhtemeldir. Buna karşı evli kişiler evet bu ürünleri satın almayı tercih ederler ancak bekar bireyler kadar fazla değildir çünkü daha farklı sorumluluk alanları oluşurken satın alma kararlarını farklı yönlere de çekebilirler.

Çocuk sahibi olan ve olmayan kişiler arasında akıllı spor ürünleri satın almaya yönelik gösterecekleri duygusal ve davranışsal tepkileri anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Aslında çocukları olsun ya da olmasın tüm tüketicilerin ürüne duygusal anlamda pozitif yaklaştığı bilinmektedir. Çocuğu olmayan tüketicilerin gerek duygusal gerekse davranışsal tepkilerin daha güçlü olması hayatlarında önceliklerinin daha farklı oluşundan ileri geldiği söylenebilir.

Ailenin aylık gelir seviyesi bazında bireylerin geliri değerlendirilmiştir. Değişik gelir gruplarına mensup bireylerin spor giyimdeki akıllı ürünler için ürün estetiği önem ve davranışsal tepkilerinin anlamlı değişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak sonuçlarda gelir düzeyi artarken ürün estetiğine verilen önem derecesinin arttığı fakat belirli bir gelir düzeyi üzerindeki giderek sabit kaldığı gözlenmiştir. Ürün tasarımında estetik açıdan ürün değer katan her unsurun ürünü sadece temel performans özelliğinin ötesinde değerlendirme imkanı verebilmektedir. Gelir düzeyi yükseldikçe farklı katma değer yaratan unsurların ekonomik bedeline katlanabilme gücü artabilir ve aslında bu yönleri ile ürünleri değerlendirebilme imkanı da sağlamaktadır. Bu bir vizyon katabilir ancak satın alma niyetleri açısından bakıldığında farklı gelir grupları arasında belirli bir yönde temayül görülmemektedir daha dağınık bir değişim izlenmektedir. Aslında akıllı spor giyimlerde satın alma düşüncesinde gelirin farklı seviyelerinden ziyade daha çok ne kadar bütçeyi bu ürünlere harcayabilecekleri değerlendirilebilir. Teknolojinin gelişimi ile tekstil ürünlerinin hem estetik görünümleri farklı boyutlara ulaşmış, hem de ürünün seri üretiminin yapılması sağlanmıştır. Firmaların her zamankinden daha yalın, üretken ancak akıllıca verimli ve etkili ürünler veya hizmetler yaratması ve organizasyonları daha müşteri merkezli hale getirmesi gerekmektedir (Behera vd., 2022b:690). Bu anlamda tüketicilerin sesine kulak veren firmaların rekabet avantajı sağlayacağı düşünülmektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, ürün kullanıcılarının aktif spor eğilimi, farklı spor branşlarında akıllı ürün tercihleri ve ürün tanıtım ve reklamlarının etkisi gibi hususlara da değinilebilir.

Kaynakça

- Akçalı, K.. (2016). Farklı spor branşlarında kullanılan akıllı tekstil ürünlerinin incelenmesi, *International Journal of Science Culture and Sport*, 4 (3), 689-703.
- Altunışık, R., Özdemir, Ş. & Torlak, Ö., (2002). *Modern Pazarlama*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Andreoni G, Standoli C. & Perego P. (2016). Defining requirements and related methods for designing sensorized garments. *Sensors*;16(6), 769.
- Balmain B, Tuttle N, Bailey J, Cheng K, Duryea M, Houlihan J, Morris N, vd. (2018). Using smart socks to detect stepcount at slow walking speeds in healthy adults. *International Journal of Sports Medicine*; 40(02): 133–138.
- Becker, S., Berg, A., Kohli, S. & Thiel, A. (2021). <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/sporting-goods-2021-the-next-normal-for-an-industry-in-flux> . 13.01.2022 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- Behera, R. K., Bala, P. K., Rana, N. P., & Kizgin, H. (2022a). A techno-business platform to improve customer experience following the brand crisis recovery: A B2B perspective. *Information Systems Frontiers*, 1-25.
- Behera, R. K., Bala, P. K., Rana, N. P., & Kizgin, H. (2022b). Cognitive computing based ethical principles for improving organisational reputation: A B2B digital marketing perspective. *Journal of Business Research*. 141(1), 685-701

- Bloch, P.T., Brunel, F.F. & Arnold, T.J. (2003). Individual differences in the centrality of visual product aesthetics: Concept and measurement. *Journal of Consumer Research*, 29, 551-565.
- Bruun, B. M., & Langkjær, M. A. (2016). Sportswear: Between fashion, innovation and sustainability. *Fashion Practice*, 8(2), 181-188.
- Bryson, D. (2009). Designing smart clothing for the body. *Smart Clothes and Wearable Technology*; 95–107. doi:10.1533/9781845695668.1.95. 5.
- Bughin, L., Chui, M. & Manyika, J. (2013). Ten IT-Enabled Business Trends for the Decade Ahead, McKinsey Quarterly. <https://www.mckinsey.com/industries/hightech/our-insights/ten-it-enabled-business-trendsfor-the-decade-ahead> 13.01.2022 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- Chan, M, Estève D, Fourniols JY, Escriba C, & Campo E. (2012). Smart wearable systems: Current status and future challenges. *Artificial Intelligence in Medicine* 56(3): 137–156
- Chaudhuri, A. & Holbrook M.B. (2001). The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty, In: *Journal of Marketing*, 65, 2, 81-93.
- Chittenden, T. (2017). Skin in the game: the use of sensing smart fabrics in tennis costume as a means of analyzing performance. *Fashion and Textiles* 4(1). doi:10.1186/s40691-017-0107-z.
- Cho, H & Lee, JH. (2015). A Study on the Optimal Positions of ECG Electrodes in a Garment for the Design of ECG-Monitoring Clothing for Male. *Journal of Medical Systems*; 39(9).
- Cohen, J. (1988), *Statistical Power Analysis for the Behavioral Science*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Consumer Trends Report, (2021). <https://frontofficesports.com/insights/athleisure-luxury-and-smart-clothing/> 13.01.2022 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- Creusen, M. (2010), The importance of product aspects in choice: The influence of demographic characteristics. *Journal of Consumer Marketing*, 27(1), 26–34.
- Dabby N, Girouard S, Aleksov A, Lewallen E, Oster S, Fyngenson R, Klein S, vd. (2017). A scalable process for manufacturing integrated, washable smart garments applied to heart rate monitoring. Proceedings of the ACM International Symposium on Wearable Computers - ISWC '17 2017. doi:10.1145/3123021.3123045.
- Deloitte, (2020). Sport Retail Study Report. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/fr/Documents/consumer-business/Publications/deloitte_sports-retail-survey-2020.pdf.
- Derici, S., & Atalay, E. (2018). Veri zarflama analizi (vza) ile Türkiye'deki zincir teknoloji market mağazalarının etkinlik ölçümü. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(3), 1387-1399
- Dijital Ajans,(2017). www.dijitalajanslar.com/usumeyi-engelleyen-isticili-kazak-polar-seal/ tarihinde erişim sağlanmıştır.
- Dodson, S., (2003). *Wear down opposition*, [Internet] The Guardian,
- Evans, M., Jamal, A. & Foxall, G., (2010). *Consumer Behaviour*. (2nd ed.). England: John Wiley&Sons Ltd.
- Ferraro, V. (2015). Smart textiles and wearable technologies for sportswear: a design approach. *Sensors and Applications*.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1976). Misconceptions about the Fishbein model: Reflections on a study by Songer-Nocks. *Journal of Experimental Social Psychology*, 12(6), 579-584.
- Forman, D., (2001). Wearable Computing, Computer Buyer's Guide and Handbook, October, 25–36.
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement errors. *Journal of Marketing Research*,.18, 39–50.
- Fortune Business Insights, (2020). <https://www.fortunebusinessinsights.com/sportswear-market-102571> 13.01.2022 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- Gould, P.(2003). Textiles gain intelligence, *Materials Today*, October, 38–43.
- Hair, J.F., Anderson, R.F., Tatham, R. L., & Black, W.C. (1998). *Multivariate data analysis (5th ed.)*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, (Chapter 11).
- Henry, P. (2002). Systematic variation in purchase orientations across social classes. *Journal of Consumer Marketing*, 19 (5), 424-38.

- Holt, D.B. (1998). Does cultural capital structure american consumption?. *Journal of Consumer Research*, 25, 1-25.
- İnceoğlu, M., (2010). *Tutum Algı İletişim*. Beykent Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Kabukcu, E.(2018). Tüketici odaklı akıllı giysi tasarımı için yeni bir bütünlük model önerisi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 143-147.
- Katz, D., (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public Opinion Quarterly*, 24 (2), 170-176.
- Kayacan O. & Bulgun, E. Y. (2005). Akıllı tekstiller ve elektriği ileten tekstil esaslı malzemeler. *Tekstil ve Mühendis*, 12(58): 29-34.
- Keller, K., Lane, M. G. Parameswaran, & Jacob, I. (2011).Strategic brand management: Building, measuring, and managing brand equity. *Pearson Education India*.
- Kizgin, H., Jamal, A., & Richard, M. O. (2018). Consumption of products from heritage and host cultures: The role of acculturation attitudes and behaviors. *Journal of Business Research*, 82, 320-329.
- Lam Po Tang, S. (2015). Wearable sensors for sports performance. *Textiles for Sportswear* 169–196.
- Lamn J. M & Kallal M. J. (1992). A conceptual framework for apparel design. *Clothing and Textiles Research Journal* 10(2), 42-47.
- Lau, G. T., & Lee, S. H. (1999). Consumers' trust in a brand and the link to brand loyalty. *Journal of Market-Focused Management*, 4(4), 341-370.
- Loudon, D., Della, B. & Albert J., (1998). *Consumer Behavior: Concepts and Applications*. New York: McGraw-hill, Inc.
- Manshahia M, Das A, & Alagirusamy R. (2016). Smart coatings for sportswear. *Active Coatings for Smart Textiles*, 355–374.
- Meoli, D. & May-Plumlee, T., (2002). Interactive Electronic textile development: A review of technologies. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 2 (2), 1–12.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. 2nd ed., NY: McGraw-Hill.
- Odabaşı, Y. (2006). *Satışta ve Pazarlamada Müşteri İlişkileri Yönetimi*, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Odabaşı, Y. & Barış, G. (2003). *Tüketici Davranışı*, MediaCat Kitapları, 3. Basım, Ayhan Matbaası, İstanbul.
- Orth, M., Post, R. & Cooper, E., (1998). *Fabric computing interfaces, proceedings of conference on human factors in computing systems*, Los Angeles, 18th –23rd April 1998.
- Önlü, N. (2010). Tasarımda yaratıcılık ve işlevsellik tekstil tasarımındaki konumu. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (1) 85-95.
- Randell, C., (2001). Computerised clothing will benefit textile manufacturers, *Technical Textiles International*, 10 (7) September.
- Bearden, W. O., Sharma, S., & Teel, J. E. (1982). Sample size effects on chi square and other statistics used in evaluating causal models. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 425-430.
- Schermelleh-Engel, K., & Moosbrugger, H., Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), 23- 74.
- Smart Textile Report, (2017). https://ati.ec.europa.eu/sites/default/files/2020-05/analytical_report_nr1_smart_textiles_for_sports_final.pdf 13.01.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Statista (2017). *Statistics and Facts on Wearable Technology*. <https://www.statista.com/topics/1556/wearable-technology/>. 13.01.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Tekvar, S.O. (2016). Tüketici davranışlarının demografik özelliklere göre tanımlanması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(6), 1601-1616.
- Tractinsky, N., & Lowengart, O. (2007). Web-store aesthetics in E-retailing: A conceptual framework and some theoretical implications. *Academy of Marketing Science Review*, 11(1).
- Turhan, G., & Kadem, F. D. (2021). Akıllı tekstil ürünü olarak spor ceket: Yeni bir ürüne yönelik tüketici tepkilerinin örneklem özelliklerine göre değişimi. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 36(1), 89-104.

- Yücel, Ezgi Karataş (2017). Demografik özelliklerin satın alma karar tarzları üzerine etkisi: beyaz eşya ürünleri üzerine bir uygulama. *AKÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 53-68.
- Webtekno, (2021). <https://www.webtekno.com/giyilebilir-teknoloji-en-teknolojik-ayakkabilar-h107382.html> 30.12.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- Wells, W. D. & Prensky, D. (1996). *Consumer Behavior*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Williams, T.G. (2002). Social class influences on purchase evaluation criteria. *Journal of Consumer Marketing*. 19(3), 249-76.
- Zhang, Y.,& Buda, R.(1999). Moderating effects of need for cognition on reactions to positively versus negatively framed advertising messages. *Journal of Advertising*, 28 (2), 1-15.

Extended Abstract

Aim and Scope

The World Economic Forum predicts that 10% of the world's population will use wearable technologies that can connect to the internet in 2025. While we want to make our daily life easier with the comfort of sportswear, it is likely that smart clothing products, which we frequently encounter in various fields, are among our preferences. In the process of adopting products, the importance of design and aesthetics for the consumer and the role of purchasing attitudes in such products should be examined. In this study, it has been investigated how consumer purchasing attitudes, which are evaluated in terms of emotional, cognitive, and behavioral aspects, are affected by the importance of product aesthetics for smart sportswear products. At the same time, it has been understood that the importance of product design and purchasing attitudes may be different for people with different demographic characteristics. Thanks to rapidly advancing technology, companies have diversified the production of these products as consumers' interest in smart textile products has increased.

Methods

In the research conducted, in the pre-test carried out by creating a list of product features, it was determined that among a series of features, features expressing product aesthetics from product design elements are grouped. From this point of view, the elements of product aesthetics are summarized as shape/model, color/pattern, brand, aesthetic appearance, conformity to fashion. According to the level of importance of product aesthetics and inter-individual differences, consumers' purchasing attitudes may change. In this study, consumers' attitudes towards purchasing the product were evaluated with their emotional, cognitive, and behavioral reactions. Smart t-shirts, sports shoes, and fleece sweaters were examined as examples of smart sportswear products that are the subject of the research. In the survey, brief information about the products was given, and then the participants were asked to answer the questions.

Findings

Smart t-shirt, sports shoes, and fleece sweater samples were used as references to smart products in sportswear. In this study, in which these products are examined, firstly, it is aimed to evaluate consumer reactions in different forms according to perceptions about product design. Consumer purchasing attitudes are discussed in three different aspects as emotional, cognitive, and behavioral reactions. Product design is a phenomenon with depth and in this study, the design of smart sportswear products is mentioned in terms of product aesthetics. The importance of product aesthetics and consumer responses are both unique to individuals. For this reason, the aesthetic importance is given by different individuals to the same product and their emotional, cognitive, and behavioral reactions when purchasing may be different. From this point of view, the difference between people according to their demographic characteristics has been characterized. Different people were assigned to separate groups in terms of variables such as age, gender, education level, marital status, having children, income level, car ownership, and employment status. Thus, it is aimed to understand the importance of product aesthetics and how emotional, cognitive, and behavioral responses change according to demographic variables.

Conclusion

When the effects of demographic characteristics on product aesthetics and purchasing attitudes were examined, significant results were found for education, marital status, child ownership, and income variables, but no significant results were found for age, gender, car ownership, and employment status. It seems that at different ages, men or women, whether they work or not, whether they have a car or not, in the decision process of purchasing smart sportswear products, the importance of product aesthetics and the effects of different factors other than purchasing attitudes are in question. It was observed that the level of education did not make a difference in emotional reactions to purchasing. Among individuals whose marital status differs according to being married or single, their intention to purchase smart sportswear products (behavioral reactions) differs significantly. Single people seem to be more inclined to buy products.