



PREMIUM E-JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

Yıl / Year	: 2022	Makale Geliş / Received	: 04.11.2022
Cilt / Volume	: 6	Yayınlama / Published	: 31.12.2022
Sayı / Issue	: 25	Article Type/Makale Türü	: Araştırma Makalesi / Research Article
ss / pp	: 566-573		http://dx.doi.org/10.37242/pejoss.4266

Dr. Kader EROL

<https://orcid.org/0000-0002-9143-2946>

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Çorlu Meslek Yüksekokulu Tekirdağ / TÜRKİYE

SOSYAL BİLİMLER ALANINDA BİYOMETRİK ÖLÇÜM YÖNTEMLERİNİN KULLANIMINA YÖNELİK ÖRNEK BİR MAKALE İNCELEMESİ

AN EXAMPLE ARTICLE REVIEW ON THE USE OF BIOMETRIC MEASUREMENT METHODS IN SOCIAL SCIENCES

ÖZET

Son yıllardaki önemli değişim ve gelişmelerin, teknolojiyle birlikte daha da arttığını ve insan ilişkilerini çok daha derinden etkilediğini kolaylıkla gözlemliyoruz. Teknolojiyle etkileşim, zaten nesiller arasındaki farklılıkların ve süre gelen kuşak çatışmalarının da temelini oluşturmaktadır. Bu durum, günümüz dünyasında daha da fazla kendini hissettirmeye başlamıştır. Genç nesillerin yaşamlarının vazgeçilmezi haline gelmiş olan dijital dünya, gençlerin yaşamlarında bilgiye ulaşmadan, alışverişe kadar birçok temel farklılıklar yaratmıştır. Bu farklılıklar bağlamında nesiller, teknolojinin içine doğmuş olanlar veya teknolojiyle sonradan tanışarak teknolojiye uyum sağlamaya çalışanlar olarak farklı grupları oluşturmaktadırlar. Doğduğu andan itibaren teknolojiyle etkileşim halinde olan nesiller dijital yerliler olarak isimlendirilirken, teknolojiyle sonradan tanışan ve dijitalleşen dünyaya ayak uydurmaya çabalayan kuşak ise dijital göçmenler olarak tanımlanmaktadır. Bu iki grubun ortasında kalan ve tam geçiş aşamasında yer alan nesil ise dijital melezler tanımına uymaktadır.

Bu çalışma, dijital yerli, dijital göçmen ve dijital melezlerin kendilerine has özelliklerinden yola çıkarak, dijital nesillerin tüketici davranış farklılıklarını saptayarak daha iyi anlayabilmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, Küçük, Yaman, Güngör ve Eroğlu (2018) tarafından yazılmış "Online Alışveriş Süreçlerinde Dijital Yerlilerin ve Dijital Göçmenlerin Stres Düzeylerinin Biyometrik Analizi" isimli makale değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Yerliler, Dijital Göçmenler, Dijital Tüketici Davranışı, Stres Düzeyinin Biyometrik Analizi

Jel Kodu: M31, M37.

ABSTRACT

We easily observe that the important changes and developments in recent years have increased with technology and have affected human relations much more deeply. Interaction with technology is already the basis of generational differences and ongoing generational conflicts. This situation has started to make itself felt even more in today's world. The digital world, which has become an indispensable part of the lives of young generations, has created many fundamental differences in the lives of young people, from accessing information to shopping. In the context of these differences, generations form different groups in the literature as those who were born into technology or who try to adapt to technology by meeting technology later. While the generations that have been interacting with technology from the moment they were born are called digital natives, the generation that later meets technology and tries to keep up with the digitalized world is defined as digital immigrants. The generation, which is in the middle of these two groups and is in the transition phase, fits the definition of digital hybrids.

This study aims to better understand the consumer behavior differences of digital generations based on the unique characteristics of digital natives, digital immigrants and digital hybrids. In this context, the article named "Biometric Analysis of Stress Levels of Digital Natives and Digital Immigrants in Online Shopping Processes" by Küçük, Yaman, Güngör and Eroğlu (2018) has been tried to be evaluated.

Keywords: Digital Natives, Digital Immigrants, Digital Consumer Behavior, Biometric Analysis of Stress Level.

Gel Codes: M31, M37.

1. GİRİŞ

Her kuşağın içine doğduğu dönemde, farklı ekonomik, sosyal, politik ve teknolojik koşullar mevcuttur. Bu durum, bireylerin yaşam tarzlarını, iletişim şekillerini, satın alma davranışlarını, yaşam deneyimlerini ve beklentilerini şekillendirmektedir. Örneğin, günümüzde bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşmasıyla, dijital ortam hızla günlük hayatımızın içine girmiştir. Yaşadığımız dijital çağda, sanal gerçekliğe aşina olan ve yabancı kalanlar arasındaki mesafe de gittikçe açılmaktadır. Prensky (2001), dijital medya araçlarına aşina olanlarla, olmayanları dijital yerliler ve dijital göçmenler olarak iki gruba ayırmaktadır. Dünyayı algılayışı birbirinden tamamen farklı bu iki kuşak arasında kalanlar ise, dijital melezler olarak literatürde yerini almıştır.

Zaman içerisinde değişime uğrayan kültürel yapıyı kabullenmek, eski kuşaklar için, yeni kuşaklar kadar kolay değildir. Bundan dolayı, kuşaklararası düşünce, deneyim ve davranış farklılıkları; tarih, sosyoloji, psikoloji, yönetim ve daha birçok disipline konu olmuştur. Nihayetinde, bu konu, pazarlama biliminin de dikkatini çekmeyi başarmış ve ilgi odağı haline gelmiştir. Bunun temel nedeni, pazarlama yöneticilerinin hedef kitleleri ve tüketicileri doğru analiz ederek bu doğrultuda stratejiler geliştirmek zorunda olmalarıdır. Günümüzde firmaların bir ürün veya hizmeti etkin bir şekilde pazarlayabilmeleri ve tüketicileri bu ürünü satın almaya ikna edebilmeleri gittikçe zorlaşmaktadır. Bu nedenle firmalar, birbirinden çok farklı kuşakların da özelliklerini analiz ederek, her birine uygun pazarlama stratejileri belirlemek zorunda kalmaktadır.

Literatürde, bireyler arasında farklılıkları ele alan ve “kuşak kavramı” ile birlikte açıklamaya çalışan birbirinden kıymetli çalışmalar mevcuttur. Kuşaklar üzerine yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, özellikle yönetim ve organizasyon alanında birçok çalışmaya ulaşılmaktadır (Smola ve Sutton, 2002; Wong, Gardiner, Lang & Coulon 2008; Twenge, Campbell, Hoffman & Lanc, 2010; Srinivasan, 2012; Ayhün, 2013; Yelkikalan ve Ayhün, 2013; Köse, Oral & Tetik, 2014; Adıgüzel, Batur & Ekşili, 2014; Özkan ve Solmaz, 2015). Pazarlama faaliyetleri açısından yapılan çalışmaların büyük bir kısmı ise, kuşakların kendine has özelliklerine yönelik pazarlama stratejileri geliştirmeleri yönündedir (Altuntuğ, 2012; Arıker, 2012; Başgöze ve Bayar, 2014). Ayrıca pazarlama biliminin geldiği noktada tüketicilerin tercihlerinin öngörülmesinden satış ve satış sonrası hizmete kadar pek çok noktada biyometrik araştırmalara da rastlanmaktadır (Ariely & Bens, 2010). Etik açıdan tartışılmalı olsa da (Akın ve Sütütemiz, 2014), nöropazarlama çalışmaları ve benzer nitelikteki çalışmalar, firmalara müşterileri hakkında çok daha ayrıntılı bilgiler sunmaktadır.

Literatürde yoğun olarak kullanılan makale türleri araştırma ve derleme türü makalelerdir. Ancak mevcut makalelerin analiz edilmesinin ve bu analizlerin bilim dünyasıyla paylaşılmasının gerekliliği de yadsınmaz. Zira makale inceleme raporu, yayınlanan bir makalenin analizinin yapıldığı bir tür üst düzey raporlama türüdür. Ayrıca, kendinden sonra yapılacak araştırmaların daha da iyileştirilmesi konusunda yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada Küçün vd. (2018) tarafından yapılan ve farklı dijital kuşakların alışveriş süreçlerindeki tutumları ile bu süreci etkileyen faktörlerden biri olan “stres düzeylerinin” saptanmaya çalışıldığı makale incelenmiştir.

Çalışmada öncelikle online alışveriş süreçlerinin öznesi olan dijital yerli, dijital göçmen ve dijital melez insan grupları kavramsal olarak açıklanmaktadır. Ardından günümüz pazarlama araştırmalarında sıklıkla kullanılan araştırma yöntemleri kısaca ele alınmış, biyometrik analiz türleri incelenmiş ve stres düzeyi ölçümüne ilişkin bilgiler verilmiştir. Çalışma, örnek makale incelemesinin raporlanmasıyla sonlanmıştır.

2. DİJİTAL İNSANLAR KİMDİR?

2.1. Dijital Yerliler

1980’den sonra doğan, doğar doğmaz kendini dijital ortamın içinde bulan ve teknolojik aletleri hayatının olmazsa olmazı olarak kabul edip, bu ortamda uyum içerisinde yaşayan insanlardır. Bu kuşaktan, ‘internet nesli’, ‘siber çocuklar’, ‘milenyum çocukları’, ‘yeni nesil’ ya da ‘Z kuşağı’ gibi daha birçok farklı isimlerle bahsedilmektedir.

Dijital yerliler, Waycott vd. (2010) göre, dijital dünyayı, profesyonel olarak çalışmak, günlük yaşamlarında ihtiyaç duydukları bilgiye hızla erişmek, kişisel ilgi alanları doğrultusunda eğlenmek, eğitim almak ve sosyal iletişim olmak üzere beş farklı amaçla kullanılmaktadırlar. Günümüz teknolojileriyle hayata başlamış olan bu bireyler, hemen hemen günün her saati çevrim-içi olan

çocuklardır (Bilgiç, Duman ve Seferoğlu, 2011). Tüm günlük işlerini dijital ortamda halletmeye çalışan bu 21. yy çocukları için ‘internet’, Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisinde neredeyse en üst sıradadır.

Prensky’e (2001) göre, dijital yerliler için, bilgisayar oyunları, internet, cep telefonları ve online mesajlaşma çok önemlidir ve zamanlarının büyük bir bölümünü kapsamaktadır. Bunun yanı sıra, bu neslin çocukları, basılı kaynak kullanmayı sevmediği için, kendilerinden önceki nesil olan öğretmenlerinin öğretme ve öğrenme tarzlarından çok hoşlanmamakta ve bu konuda zaman zaman çatışma yaşamaktadırlar. Dijital yerliler ve dijital göçmenler arasında yaşanan bu çatışma, aslında dijital dünyayı kullanma algısına dayanmaktadır. Dolayısıyla, dijital yerlilerin çevrimiçi ortamlarda öğrenmeye daha yatkın ve hazır oldukları söylenebilir.

Dijital yerliler, kendilerinden önceki kuşaklardan farklı bazı özelliklere sahiptirler. Bunlar şu şekilde özetlenebilir;

- Bilgiye erişmek konusunda hızlı ve sabırsızdırlar,
- Uzun uzun metinleri okumak yerine, olayı anlatan resmi ya da grafiği görmeyi tercih ederler,
- Bir yazının tümünü okumak yerine, göz gezdirerek aradıkları bilgiyi bulmayı tercih ederler,
- Ciddi çalışmalarını sıkıcı bulurlar ve oyunları tercih ederler,
- Aynı anda birçok işi hızlı bir şekilde yapmak isterler,
- Başkalarının deneyimlerini dinlemek yerine, kendileri keşfederek ve deneyimleyerek öğrenmek isterler.

Belirtilen bu özellikler incelendiğinde, ‘hız, görsellik ve eğlence’ gibi kavramların, dijital yerliler için ön planda olduğu söylenebilir. Örneğin; ihtiyaç duydukları bilgiye ulaşırken, görsel ve kısa olanı tercih ederler (Çetin ve Özgiden, 2013). Ayrıca, dijital yerlilerin birbirleriyle en fazla iletişim kurdukları ve kendilerini en rahat hissettikleri ortam, dijital ortamlardır. Don Tapscott, ‘Grown Up Digital’ adlı kitabında, ‘Net Genres’ yani ‘İnternet Nesli’ olarak tanımladığı bu grubun hayatında, “özgürlük, kişiselleştirme, araştırmacılık, dürüstlük, birlikte çalışma, eğlence, hız ve inovasyon” gibi kavramların vazgeçilmez olduğunu ifade etmiştir (Karahasan, 2012).

2.2. Dijital Göçmenler

“Dijital göçmenler, dijital dünyaya doğmadığı gibi, aslında kendilerini yaşadıkları dünyaya da tam olarak ait hissetmeden, bir şekilde kendi yolunu bularak uyum sağlamaya çalışan insanlardır (Palfrey ve Gasser, 2008). Dijital göçmenler, bu yeni süreçte, zorlansalar da, bazı eski alışkanlıklarından vazgeçerek, belirli ihtiyaçlarını karşılamak için internet ve teknolojiyi kullanmak durumunda kalmaktadırlar. Ancak son zamanlarda gittikçe yaygınlaşan Facebook, Twitter, Instagram gibi sosyal ağların kullanımıyla, sanal ortam, dijital göçmenler için de eski dostlarını bulma, eğlence ve aktivitelerden haberdar olma, sohbet etme gibi amaçlara hizmet etmeye başlamıştır. Bir başka deyişle, dijital göçmenler, bu gelişmelere ayak uydurmaya çalışırken, bu ortamın içinde yer alma ve bu deneyimlerini paylaşma konusunda giderek daha çok hevesli davranmaktadırlar. Özellikle, akıllı telefonların yaygınlaşması, dijital göçmenlerin de sosyal medyaya, online oyunlara ve online alışverişe olan ilgisini arttırmış ve böylece dijital yerlilerle aralarındaki fark azalmaya başlamıştır (Küçün vd., 2018).

2.3. Dijital Melezler

Aralarında kaldığı dijital yerli ve dijital göçmenlere kısmen benzetilen dijital melezler kavramı, 1970-1999 yılları arasında doğan kuşağa atfedilmektedir (Yıldız, 2012). Dijital dünyaya geçiş dönemi kuşağı olan dijital melezler, teknolojik yeniliklere meraklı ve açıktırlar. Her ne kadar bilgi edinme ve öğrenme konusunda basılı kaynakları tercih etseler de, on-line öğrenmeye dijital yerlilere kıyasla daha kolay adapte olabilirler. Ayrıca, dijital dünyaya girme konusunda daha istekli ve cesur davranırlar. Başarısız olduklarında ya da hata yaptıkları zaman, her ne kadar hevesleri kırılrsa da, tekrar denemeye, dijital yerlilere göre daha yatkındırlar. Dijital melezlerin, davranış, tutum, deneyim, beklenti ve alışkanlıkları her iki kuşağa da benzediği için, daha sabırlı, daha idareci ve çok daha uyumlu insanlardır. Bilgi teknolojisine dijital göçmenler kadar direnç göstermeseler de, dijital yerliler kadar da meraklı ve yetenekli değillerdir.

Her ne kadar eski alışkanlıklarını bırakmamak konusunda ısrarcı davranışlar da, yine de değişime ve yeniliklere daha açık bir nesil olan dijital melezler, yeniçağa ayak uydurmaya çalışan geçiş dönemi kuşağıdır. Onlar, dijital yerliler ve dijital göçmenler arasındaki büyük uçurumu aşmaya çalışan, aslında her iki nesle de hem benzeyen hem de farklı özellikleri olan, dijital ortamın nimetlerinden faydalanabilen bir kuşaktır.

3. YENİ NESİL PAZARLAMA ÇALIŞMALARINDA ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

İnsan davranışı, içsel ve çevresel pek çok faktörün etkisi altında şekillenen ve karmaşık bir işleme ile meydana gelen bilişsel bir sürecin çıktısıdır. Pazarlama disiplini için son derece kritik bir çalışma alanı olan tüketici davranışları da bu sebeple öngörülmesi, anlaşılması ve yönlendirilmesi açısından oldukça zor davranış setlerinden oluşmaktadır (Arenas-Gaitán, Sanz-Altamira & Ramírez-Correa, 2019). Bu sebeple gelişen teknoloji ve güncel literatür ışığında tüketici davranışlarına yönelik gerçekleştirilen çalışmalarda kullanılan yöntemler de gün geçtikçe çeşitlenmektedir. Farklı disiplinlerden beslenen bu uygulamalar sayesinde insan zihninin karmaşık ve gizemli doğasını daha yakından inceleyebilmek mümkündür. Nörobilime ait yöntemlerin pazarlama araştırmaları ve amaçları kapsamında kullanılmasını ifade eden Nöropazarlama da bir terim olarak literatüre girdiği 2000'li yılların başından bu yana giderek artan bir cazibeye sahiptir (Lee, Broderick & Chamberlain, 2007).

Nöropazarlama, “tüketiciyi tanımanın yeni bir yolu” olarak tanımlanabileceği gibi “geleneksel pazarlamanın eylem alanlarındaki bireylerin davranışlarını ve kararlarını açıklayan bilişsel süreçlerini araştıran ve inceleyen disiplin” olarak da tanımlanabilir (Valencia, 2017). Bireylerin sosyal etki, psikolojik temsil, benlik algısı, dikkatsiz cevaplayıcı etkisi ya da önyargılar gibi pek çok sebeple gizleyebildiği ya da açıklayamadığı pek çok rasyonel ve irrasyonel süreç nöropazarlama çalışmaları kapsamında psikofizyolojik belirteçleri üzerinden izlenebilmektedir. Tüketicileri öz beyanlarından bağımsız ve eş zamanlı olarak izleme imkânı ile geleneksel pazarlama araştırma yöntemlerine yaptığı katkı sayesinde nöropazarlama, alandaki araştırmacılara önemli bir potansiyel vaat etmektedir (Rawnaque vd., 2020).

Elbette nöropazarlama yalnızca nöral aktivasyonun izlenip raporlanması ile tüm bilişsel süreçleri aydınlatma gücüne sahip değildir. Benzer şekilde kullanılan yöntemler ve bu yöntemler ile elde edilen sonuçların yorumlanması da güncel literatürde sahip olunan bilgi ile kısıtlıdır. Ek olarak nöropazarlama araştırmaları genel anlamda zaman ve maliyet sebebiyle kısıtlı örneklemeler ile yürütülmekte olup bu durum elde edilen çıktılarının topluma genellenmesini zorlaştırmaktadır (Fortunato, Giraldo & de Oliveira, 2014). Sayılan dezavantajların giderilmesi için nöropazarlama uygulamalarında karma yöntemlerin kullanıldığı, birden fazla cihazın entegrasyonunu gerektiren deney tasarımlarının geliştirildiği görülmektedir. Bu sayede elde edilen sonuçların daha geniş bir perspektif ile yorumlanması, diğer yöntemlerle elde edilen sonuçlar ile kıyaslanması ve böylelikle araştırmaların geçerlilik ve güvenilirliklerinin artırılması mümkün olmaktadır (Gill ve Singh, 2020).

Nöropazarlama alanında kullanılan yöntemlerin tamamı bireylerin psikofizyolojik cevaplarının izlenmesi ve kaydedilmesine ilişkindir. Bununla beraber yöntemler; veri toplanan vücut bölümü, biyolojik sinyalin tipi ve ölçülen değişken gibi faktörler ışığında farklı kategorilerde incelenebilmektedir. Beyindeki nöral aktivasyonunun ölçülmesine yönelik yaygın olarak kullanılan cihazlar; fMRI (fonksiyonel manyetik rezonans), EEG (elektroensefalografi) ve fNIRS (fonksiyonel yakın kızılötesi spektroskopisi), daha nadir de olsa PET (pozitron emisyon tomografisi) ve MEG'dir (magnetoensefalografi). Bilişsel aktivasyon çıktısı olarak vücudun diğer bölge ve organları ile verilen cevaplara ilişkin olarak ise sık kullanılan yöntemler göz takip sistemleri, GSR (galvanik deri iletkenliği tepkisi), EKG (elektrokardiyografi), EMG (elektromiyografi), termal görüntüleme ve ses perdesi analizidir (Nilashi vd., 2020).

Sayılan cihazların tamamının kendisine has çalışma prensipleri, sinyal tipleri, avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. İncelenen çalışmada kullanılan GSR yöntemi de benzer şekilde belli olumlu ve olumsuz yönlere sahiptir. GSR temel olarak bir uyarı karşısında bireyin deneyimlediği uyarılmayı tespit edebilmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Cuesta, Martínez-Martínez & Niño, 2018). İnsan vücudundaki ter bezleri bir uyarı karşısında kaçınma ve yönelme refleksinin bir sonucu olarak aktif hale gelmekte ve mikro düzeyde terleme gerçekleşmektedir. Bu değişim sayesinde elektrodermal potansiyel değişmekte ve cilt yüzeyindeki direnç değişmektedir (Gurgu, Gurgu & Tonis, 2020). GSR de bu dirençteki değişimi izleyip raporlamayı mümkün kılan 2 ya da 3 elektrot ve bağlı işlemciden oluşan bir cihazdır. GSR verileri bireylerin ter bezlerinin yoğunluğu arasındaki farkla doğru orantılı olarak değerlendirilmekte, tonik ve fazik değerler arasındaki sapma ile

yorumlanmaktadır (Bari, 2020). İlgili yöntem bu çalışmada da bireyin olumsuz bir psikolojik durum olarak deneyimlediği stresin izlenebilmesi amacıyla kullanılmıştır.

4. MAKALE İNCELEME RAPORU

2018 ekim ayında Journal of Life Economics dergisinde yayınlanan “Online Alışveriş Süreçlerinde Dijital Yerlilerin ve Dijital Göçmenlerin Stres Düzeylerinin Biyometrik Analizi” adlı makalede seçilen başlıkların konuları itibariyle uyumlu olduğu görülmektedir. Akademik formatta yazıldığı görülen makalede yapılan alıntılar ve gösterilen kaynaklar doğru şekilde raporlanmıştır. Makale, literatürde kendine hızla yer edinmeye çalışan nöropazarlamanın temel güdüsü olan irrasyonel insan davranışını belli bir noktada ele almaktadır. Özellikle dijitalleşen dünyanın gerekli kıldığı internet kullanımında kuşaklar arası farklılıkların stres açısından irdelenmesini önceleyen makalede tüketici davranışı başlığı altında dijital nesillerin davranışlarını anlamlandırmak asıl çalışma konusudur.

Analiz edilmesi için bu makalenin seçilmesindeki temel sebep ülkemizde mevcut nöropazarlama literatürüne katkı sağlanmasıdır. Ölçek ve anket çalışmalarının sayıca çok yüksek olduğu bir gerçektir ve ülkemizde bu alandaki çalışmaların farklı tekniklerle yapılmaya başlandığının bilinmesi, alan için son derece elzemdir.

Makale öncelikle dijital dünya ve dijital insanı tanımlamaktadır. Bu konuda literatür taraması açısından gelişime açık olduğu düşünülmektedir. Dijital yerliler, dijital göçmenler, dijital melezler ve dijital bilgiler kavramları da ayrı başlıklar şeklinde irdelenmiştir. Yine bu bölümlerin literatür taramasının geliştirilebilir olduğu düşünülmektedir. Farklı ülkelerde farklı toplumlarda yapılmış çalışmalara da yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Örneğin dijital yerlilerin sayıca en çok oldukları ülkelerin başında Japonya gelmektedir. Teknoloji ile birlikte anılan Japonya’da dijital göçmenlerin sayısının az olması yadırganamaz. Ancak dijital yerlilerin oyun ve benzeri konularda online olma bağımlılıklarının yüksek seviyede olmasına rağmen konu eğitim olduğunda pek çoğunun hevesli bir teknoloji tutkunu olmadığını gösteren Mehran, Alizadeh, Koguchi & Takemura (2017) tarafından yapılan çalışma, dijital kuşakları araştıran çalışmalardan toplumsal farklılıkları en iyi ortaya koyan çalışmalardan biridir.

Çalışmanın özet bölümünde yer alan “Satın alma süreçlerinde tüketicilerin yürüttüğü bilişsel faaliyetlerin bilinç üstü ve bilinçaltı düzeylerdeki kırılmalarının tespiti için nöropazarlama yöntemlerinin kullanılması, klasik araştırma yöntemlerini destekleyici niteliği ve bireysel manipülasyona imkân vermemesi sebebiyle araştırmanın derinleştirilmesini mümkün kılmaktadır” ifadesi, başta makalede kullanılan araştırma yöntemi olmak üzere nöropazarlama alanındaki diğer ölçüm yöntemlerinin önemini açıkça vurgulamaktadır. Çalışmada sürekli çevrimiçi olmayı doğal kabul eden dijital yerliler ile henüz adaptasyon sürecinde olan dijital göçmenlerin online alışveriş süreçlerindeki tutumları ve süreci etkileyen faktörler ‘stres düzeyleri’ üzerinden incelenmiştir. Web sitesi yüklenme hızının artırılması/azaltılması yoluyla katılımcılar manipüle edilmiş, süreç boyunca deri iletkenliği analizi (Galvanic Skin Response) ile de stres düzeyleri ölçümlenmiştir.

Çalışmanın uygulama bölümünde deney tasarımı, örneklem, araştırma yöntemi ve deney öncesinde kullanılan materyallere ait bilgiler ayrıntılı şekilde verilmiştir. İnternet bağımlılık seviyesi için kullanılan ölçek başka bir çalışma tarafından Türkçeleştirilmiştir. Bu noktada çalışmanın bir kısıtı ortaya çıkmaktadır. Orijinal ölçek formunun Türkçeye yazarlar tarafından çevrilmesi, ardından tekrar orijinal diline çevrilip ifadelerde yer alan olası hataların düzeltilmesi ve bundan sonra katılımcılara uygulanması daha doğrudur. Ancak bazı durumlarda zaman ve maliyetler göz önüne alındığında bu tür uygulamaların yapıldığına literatürde rastlanabilmektedir. Zira ölçeğin güvenilirlik oranı %86 seviyesinde çıkmıştır. Bu oranın daha da artması yukarıda bahsedildiği gibi mümkün olabilecektir ancak literatürde kabul gören bir güvenilirlik seviyesi olduğu da göz ardı edilmemiştir. Deneyde Deri iletkenliği tepkisi analizi Shimmer 3 GSR unit cihazı kullanılarak yapılmış, elde edilen ham veri, MATLAB programı ile normalleştirilmiştir. Makalede belirtildiği üzere katılımcıların GSR sonuçlarının amplitüd (amplitude) ve yükselme zamanları (rising time) yine MATLAB’da hesaplanarak ortalama değerleri ve pik değerleri bulunmuştur. Elde edilen datalar SPSS 22.0 ile istatistiksel olarak analiz edilmiş ve raporlanmıştır. Kullanılan GSR cihazının literatürde yer alan benzer çalışmalarda sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Baig & Gholamhosseini, 2013; Luengo & Wang, 2014; Jarchi & Casson, 2016; Greene, Tahpliyal & Caban-Holt, 2016; Gravina, Alinia, Ghasemzadeh & Fortino 2017; Artes-Rodriguez, 2018). Bu anlamda cihazla ilgili bir kısıtın söz konusu olmadığı düşünülmektedir. Son olarak çalışmada deney boyunca yapılan tüm işlemler ayrıntılı şekilde belirtilmiş, hipotezler açık ve anlaşılır şekilde yazılmıştır.

Çalışmanın bulgularına bakıldığında dijital yerliler ve dijital göçmenlerin iki ayrı grup olarak ele alındığı, SPSS programı aracılığıyla yapılan istatistik analizlerin ortalamadan fark tespiti şeklinde yapıldığı görülmektedir. Non-parametrik analiz yöntemlerinden Mann-Whitney U Test ile iki grup arasındaki ortalamadan farkların istatistiksel olarak anlamlı bulunanları raporlanmıştır. Bu noktada çalışmanın katılımcı sayısının oldukça az olması ve sadece tek bir internet bağımlılığı ölçeği ile deney uygulamasının yapılması, farklı değişkenlerin sonuçları etkileyip etkilemediğini ortaya koyamamaktadır. Çalışmanın kısıtlarından biri olarak belirtilmemiş olması nedeniyle bu konunun, çalışmanın önemli bir eksiği olduğu söylenebilir. Diğer yandan nöropazarlama literatürünün emekleme döneminde olduğu düşünüldüğünde, daha kapsamlı çalışmalara ışık tutacağı da yadsınamaz.

5. SONUÇ

Literatürde araştırma çalışmaları giderek artmakta ve bilim insanları bu yolla yenilikçi çalışmalara imza atmakla birlikte meta analiz çalışmaları yoluyla da belli bir konuda daha önceden yapılan çalışmalar analiz edilmekte, benzerlik ve farklılıkları ortaya konmakta ve nihayet söz konusu çalışmaların kısıt ve eksiklikleri ortaya konarak sonraki çalışmalara öncü olmak hedeflenmektedir. Kitap analizi yöntemi de bir başka çalışma yöntemi olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemde okuyucuların söz konusu neden bu kitabı okuması gerektiği sonucuna varmak amacıyla kitap tüm açılardan analiz edilip analiz sonuçları raporlanır. Ancak makale analiz tekniği sık rastlanmayan bir çalışma yöntemidir. Daha ziyade lisansüstü eğitimde görülen makale analizi, kanımızca en az kitap analizi kadar elzemdir. Zira bilimsel bir çalışmanın raporlanması anlamına gelen ve bilimsel hakemlik sürecinden geçtikten sonra yayınlanması uygun bulunan makalelerin yazarları dışındaki kişiler tarafından ele alınması, makalenin olumlu ve olumsuz yanlarının ortaya konması açısından önemlidir.

Bu çalışmada 2018 ekim ayında Journal of Life Economics dergisinde yayınlanan “Online Alışveriş Süreçlerinde Dijital Yerlilerin ve Dijital Göçmenlerin Stres Düzeylerinin Biyometrik Analizi” adlı makale incelenmiştir. Yapılan incelemede makalenin Türkçe literatürde bir eksiği gidermeye adanmış olduğu görülmüştür. Özellikle biyometrik ölçüm yöntemlerinin kullanılmaya başlanmasının sosyal bilimler alanındaki araştırmalarda önem arz ettiği ortaya konmuştur. Etik nedenler nedeniyle biyometrik analizlerin uygulamaya konması oldukça zor olabilmektedir. Ayrıca deney tasarımı konusunda da sosyal bilimler alanındaki çalışmalarda eksikler olduğu bilinmektedir. Son olarak deneylerde kullanılan ve daha ziyade sağlık bilimlerinde kullanılmasına alıştığımız cihazların temini de oldukça maliyetli olabilmektedir. Analizi yapılan makalenin herhangi bir fon desteği olmadan bu zorlukların üstesinden gelmiş olması, sonuçları özgün ve özgür şekilde ortaya koymasına imkân sağlamıştır.

Gelecekte sosyal bilimler alanında yapılması planlanan çalışmalara ışık tutması açısından hem bu makalenin hem de analizi raporlanan makalenin önemli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O., Batur, H. Z. ve Ekşili, N. (2014). Kuşakların değişen yüzü ve y kuşağı ile ortaya çıkan yeni çalışma tarzı: mobil yakalılar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), 165-182.
- Akın, M. S. (2014). *Pazarlama araştırmacıları perspektifinden nöropazarlama: keşifsel bir araştırma*. YL Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Mehran, P., Alizadeh, M., Koguchi, I. & Takemura, H. (2017). Are Japanese digital natives ready for learning English online? A preliminary case study at Osaka University. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-17.
- Altuntuğ, N. (2012). Tüketicinin işlevselliği: pazarlamada devrim ya da devrimlerin pazarlanması. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 203-212.
- Arenas-Gaitán, J., Sanz-Altamira, B. & Ramírez-Correa, P. E. (2019). Complexity of understanding consumer behavior from the marketing perspective. *Complexity*, 2019.
- Arıker, Ç. (2012). Tüketicilerin restoran seçiminde kullandıkları seçim kriterleri ile demografik özellikleri arasındaki ilişki. *Öneri Dergisi*, 10(38), 11-31.
- Ariely, D. & Berns, G. S. (2010). Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature reviews neuroscience*, 11(4), 284-292.

- Ayhün, S. E. (2013). Kuşaklar arasındaki farklılıklar ve örgütsel yansımaları. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 93-112.
- Baig, M. M., & Gholamhosseini, H. (2013). Smart health monitoring systems: an overview of design and modeling. *Journal of medical systems*, 37(2), 1-14.
- Bari, D. S. (2020). Gender differences in tonic and phasic electrodermal activity components. *Science Journal of University of Zakho*, 8(1), 29-33.
- Başgöze, P. ve Bayar, N. A. (2014). Eko Otellerden Hizmet Satın Alımında Kuşaklar Arası Farklılaşmalar Üzerine Bir Çalışma. *Sosyoekonomi*, 23(24), 118-130.
- Bilgiç, H. G., Duman, D., & Seferoğlu, S. S. (2011). Dijital yerlilerin özellikleri ve çevrim içi ortamların tasarlanmasındaki etkileri. *Akademik Bilişim*, 2(4), 1-7.
- Cuesta, U., Martínez-Martínez, L., & Niño, J. I. (2018). A case study in neuromarketing: Analysis of the influence of music on advertising effectiveness through eye-tracking, facial emotion and GSR. *Eur. J. Soc. Sci. Educ. Res.*, 5(2), 84-92.
- Çetin, M., & Özgiden, H. (2013). Dijital kültür sürecinde dijital yerliler ve dijital göçmenlerin twitter kullanım davranışları üzerine bir araştırma. *Gümüşhane üniversitesi iletişim fakültesi elektronik dergisi*, 2(1), 172-189.
- Fortunato, V. C. R., Giraldo, J. D. M. E., & de Oliveira, J. H. C. (2014). A review of studies on neuromarketing: Practical results, techniques, contributions and limitations. *Journal of Management Research*, 6(2), 201.
- Gill, R., & Singh, J. (2022). A study of neuromarketing techniques for proposing cost effective information driven framework for decision making. *Materials Today: Proceedings*, 49, 2969-2981.
- Gravina, R., Alinia, P., Ghasemzadeh, H., & Fortino, G. (2017). Multi-sensor fusion in body sensor networks: State-of-the-art and research challenges. *Information Fusion*, 35, 68-80.
- Greene, S., Thapliyal, H., & Caban-Holt, A. (2016). A Survey of Affective Computing for Stress Detection: Evaluating technologies in stress detection for better health. *IEEE Consumer Electronics Magazine*, 5(4), 44-56.
- Gurgu, E., Gurgu, I. A., & Tonis, R. B. M. (2020). Neuromarketing for a better understanding of consumer needs and emotions. *Independent Journal of Management & Production*, 11(1), 208-235.
- Jarchi, D., & Casson, A. J. (2016). Description of a database containing wrist PPG signals recorded during physical exercise with both accelerometer and gyroscope measures of motion. *Data*, 2(1), 1-13.
- Karahasan, F. (2012). *Taşlar yerinden oynarken: dijital pazarlamanın kuralları*. Doğan Kitap.
- Köse, S., Oral, L. ve Tetik, H. T. (2014). Y Kuşağının Birinci ve İkinci Yarisında İş Değerlerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma. *Humanitas*, 2(3), 149-166.
- Küçün, N. T., Yaman, C., Güngör, S. & Eroğlu, S. (2018). Online alışveriş süreçlerinde dijital yerlilerin ve dijital göçmenlerin stres düzeylerinin biyometrik analizi. *Journal of Life Economics*, 5(4), 177-190.
- Lee, N., Broderick, A. J., & Chamberlain, L. (2007). What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. *International journal of psychophysiology*, 63(2), 199-204.
- Luengo, D., & Artes-Rodriguez, A. (2018). Feature extraction of galvanic skin responses by nonnegative sparse deconvolution. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*, 22(5), 1385-1394.
- Nilashi, M., Samad, S., Ahmadi, N., Ahani, A., Abumalloh, R. A., Asadi, S., ... & Yadegaridehkordi, E. (2020). Neuromarketing: a review of research and implications for marketing. *Journal of Soft Computing and Decision Support Systems*, 7(2), 23-31.
- Özkan, M. ve Solmaz, B. (2015). The Changing Face of The Employees- Generation Z and Their Perception of Work. *Procedia Economics and Finance*, 26, 476-483.

- Palfrey, John; Gasser, Urs (2008). *Born digital, understanding the first generation of digital natives*. Published by Basic Books, A Member of the Perseus Books Group: New York.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? *On the horizon*.
- Rawnaque, F. S., Rahman, K. M., Anwar, S. F., Vaidyanathan, R., Chau, T., Sarker, F. & Mamun, K. A. A. (2020). Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review. *Brain Informatics*, 7(1), 1-19.
- Sarıtaş, E. & Barutçu, S. (2016). Tüketici davranışlarının analizinde kuşaklar: Sosyal medya kullanımı üzerinde bir araştırma. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 3(2), 1-15.
- Smola, K. W. & Sutton, C. D. (2002). Generational differences: revisiting generational work values for the new millennium. *Journal of Organizational Behavior*, 23(4), 363-382.
- Srinivasan, V. (2012). Multi generations in the workforce: Building collaboration. *IIMB Management Review*, 24(1), 48-66.
- Twenge, J. M., Campbell, S. M., Hoffman, B. J. & Lance, C. E. (2010). Generational differences in work values: leisure and extrinsic values increasing, social and intrinsic values decreasing. *Journal of Management*, 36(5), 1117-1142.
- Valencia, E. (2017). *Neuromarketing step by step: Based on scientific publications*. In M.A. Dos Santos (ed.), *Applying neuroscience to business practice* (pp. 18-48). IGI Global.
- Wang, J. (2014). Non-invasive wearable electrochemical sensors: a review. *Trends in Biotechnology*, 32(7), 363-371.
- Waycott, J., Gray, K., Thompson, C., Sheard, J., Clerehan, R., Richardson, J. & Hamilton, M. (2010). Transforming assessment in higher education: A participatory approach to the development of a good practice framework for assessing student learning through social web technologies. *Curriculum, technology & transformation for an unknown future. Proceedings ascilite Sydney*, 1040-1050.
- Wong, M., Gardiner, E., Lang, W. & Coulon, L. (2008). Generational differences in personality and motivation. *Journal of Managerial Psychology*, 23(8), 878-890.
- Yelkikalan, N. & Ayhün, S. E. (2013) Examination of the conflicts between x and y generations: research for academicians. *European Scientific Journal*, 9(19), 19-33.
- Yıldız, K. A. (2012). Dijital yerliler gerçekten yerli mi yoksa dijital melez mi. *International Journal of Social Science*, 5(7), 819-833.