

Bu makaleye atıfta bulunmak için/To cite this article:

KARAMAN, E.E, ÇETİNKAYA, N. (2020). Gıda Tercihinde Duyuların Rolü: Tat Duyusunun Tat Testi İle Demografik Özelliklere Göre Farklılığının Tespiti. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 24 (2), 883-898.

Gıda Tercihinde Duyuların Rolü: Tat Duyusunun Tat Testi İle Demografik Özelliklere Göre Farklılığının Tespiti*

Elif Esma KARAMAN (**)
Neslihan ÇETİNKAYA (***)


Öz: Bireylerin gıda tüketimlerini ve buna bağlı olarak tat algılarını fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik faktörler belirlemektedir. Yiyecek içecek işletmeleri bu faktörleri göz önünde bulundurarak bireylerin tüketmeye karar verip tüketim konusunda ısrarcı oldukları ürünleri hangi etmenler çerçevesinde seçtiklerini araştırmak ve buna göre faaliyetlerini gerçekleştirmek zorunda kalmaktadırlar. Bu işletmeler, ürünlerine yönelik tüketici tepkilerini anlamak ve bu doğrultuda mevcut talebi daha da artırarak rakipleri karşısında güçlü konuma gelmek istemektedir. Bu nedenle işletmeler, bireylerin gıda tercihini etkileyen faktörleri bilmek zorundadır. Bu bağlamda bu araştırmada insanların en temel ihtiyacı olan yeme-içme gereksinimlerini gidermek için tüketim talebinde buldukları aynı tipteki gıdalar üzerinde seçim işlemi gerçekleştirirken hangi duyuşsal faktörlerle iletişim kurdukları ve kullanmakta ısrarcı oldukları ürünleri tadım testi ile destekleyip desteklemediklerini ölçmek amaçlanmaktadır. Araştırmada duyuşsal analiz yöntemlerinden puanlama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma, Erzurum il merkezinde gıda sektöründe faaliyet gösteren restoranlarda yöresel ürün olan lor dolması üzerinde tadım testi yapılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan beklenen en önemli sonuç özellikle tat duyusunun yaş ve cinsiyet faktörüne göre değişkenlik gösterip göstermediğini belirlemek ve bu amaç doğrultusunda bireylerin bir ürünü duyuşsal olarak değerlendiren o ürünün hangi duyuşsal özelliğine ne düzeyde önem verdiklerini belirlemektir. Araştırma sonuçları incelendiğinde yaş faktörüne göre tat duyusunda anlamlı bir farklılık belirlenememiştir. Cinsiyet faktörüne göre tatlı, ekşi, tuzlu ve metalik tadın algılanmasında anlamlı bir farklılık belirlenemezken, acı ve umami tadın algılanmasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.


Anahtar Kelimeler: Gıda Tercihi, Tat Duyusu, Duyusal Analiz


The Role of Senses in Food Preference: The Determination of The Difference of Sense of Taste in Line With The Demographic Characteristics Through Test of Taste

Abstract: Food consumption and individuals' taste perceptions are determined by physiological, socio-cultural and psychological factors. Taking this into account, food and beverage companies are obliged to investigate the factors that influence individuals' choice of products they decide to consume and develop their marketing strategies accordingly. These enterprises want to understand consumer reactions to their products in order to increase the current demand and become strong against their competitors. Businesses therefore have to

* Bu çalışma ilk yazarın aynı adlı yüksek lisans tezinden türetilerek hazırlanmıştır.

** Doktora Öğrencisi, Ankara Hacı Bayram Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (eposta: elifesmakaraman@gmail.com)  ORCID ID. <https://orcid.org/0000-0002-5735-2504>

*** Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi Turizm Fakültesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü (eposta: nserceoglu@atauni.edu.tr)  ORCID ID. <https://orcid.org/0000-0003-1549-0834>

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır  iThenticate intihal incelemesinden geçirilmiştir.

know the factors that affect individuals' food preferences. In this context, the research is aimed at measuring the sensory factors that people use when choosing between foods of the same type in order to satisfy their most basic need of food and drink, and at determining whether a tasting test would influence people's choice of products they usually buy. The scoring method, which is a type of sensory analysis method, was used in the research. The research was carried out using a tasting test on lor dolması, which is a local product in the restaurants operating in the food sector in Erzurum city center. The most important result expected from the research was to determine whether the taste sensation varies according to age and gender, and to determine the level of attention to the sensory characteristics of the product when evaluating a product as sensory. The research found no significant difference in the taste sense in terms of age. While there was no significant difference in perception of sweet, sour, salty and metallic tastes in terms of gender, there was a significant difference in perception of bitter and umami tastes.

Keywords: Food Preference, Sense of Taste, Sensory Analysis

Makale Geliş Tarihi: 11.12.2019

Makale Kabul Tarihi: 06.06.2020

I. Giriş

Beslenme süreci insanlığın varoluşu ile başlayıp, canlılığın devam edebilmesi için gerek duyulan en temel ihtiyaçtır. Beslenme kavramını anlamlandıran ise besin kavramıdır. Besin, yenilebilen bitki ve hayvan dokuları olarak tanımlanmaktadır. Besin öğeleri ise karbonhidrat, protein, vitamin, mineral, yağ ve sudur (MEB, 2011). Besin ve besin öğeleri kavramları beslenme kavramına işlevsellik kazandırmaktadır. Bireyler beslenme ihtiyaçlarını gidermek için gerek duydukları besinleri seçerken kompleks bir sistemle karşılaşır. Bu durumun nedeni ise ihtiyaç duyulan besin öğelerinin karşılanma aşamasında birbirinden farklı birçok gıda maddesinin var olmasıdır. Gıdaların sahip oldukları bu karmaşık düzeni daha karmaşık hale getiren ise bireylerin gıda tercih aşamasında bir takım fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik faktörlerin etkisi altında karar veriyor olmalarıdır.

Bireyleri gıda tercih aşamasında fizyolojik olarak her bireyde farklılık gösteren iştah, açlık düzeyi, vücudun boyutu vd. faktörler; sosyo-kültürel olarak aile, kültür, sosyal sınıf, ekonomik faktörler; psikolojik olarak ta algı, öğrenme, güdüleme ve kişilik gibi faktörler etkilemektedir. Tüm bu etkilerin yönlendirmesi sonucunda bireyin gıda tercihleri etkilenmektedir (Durmaz vd., 2011).

Bireylerin gıda tercih ve satın alma aşamasında duyuşal etmenlerde önemli rol oynamaktadır. Bireyler yaşadıkları çevreyi algılamak ve anlamlandırmak amacıyla duyuşlarına başvurumaktadırlar. Yaşamları boyunca birçok konuda duyuşlarından faydalanan bireyler gıda tercih ve satın alma sürecinde de yine duyuşlarını aktif olarak kullanmaktadırlar. Sahip olunan beş duyuş organı (görme, işitme, koklama, tatma ve dokunma) bireylere ürünler hakkında duyuşal yakınlık veya uzaklık çağrışımında

bulunurlar. Bireylerin ürünlere karşı yakınlık veya uzaklık hissetmelerine neden olan birçok faktör bulunmaktadır. Bunlardan bazıları, geçmişte yaşayıp tecrübe etmiş oldukları deneyimleri, yakın çevresinden etkilenme süreci veya ürünün sadece dış görünüş özellikleri ya da dokusal özelliklerinden kaynaklanabilmektedir. Duyuların bireylerdeki bu yadsınamaz etkisi üzerinde duran gıda üreticileri ürünlerinin tercih edilebilmesi için duyulardan herhangi birini, ikisini veya tamamını kullanarak ürün tanıtım ve pazarlama çalışmaları gerçekleştirmektedirler. Bu sayede kendi ürününü aynı pazarda yer alan diğer firma ürünlerinden farklı olarak birey zihninde konumlandırmaktadırlar.

Gıda maddelerinin tatlarındaki farklılıklar onların tüketilebilirliğini etkilemektedir. Doğada tat verici özelliğe sahip birçok besin maddesi bulunmaktadır. Bu gıda maddelerinin vermiş oldukları tatlar temel olarak altı gruba ayrılmaktadır. Tat algıları; tatlı, tuzlu, ekşi, acı, umami ve metalik tattır. Bireylerin tat algılarını yaş, cinsiyet, hastalık, genetik faktörler etkilemektedir. Gıdanın tüketilebilirliğini gıdaların lezzeti ve fiziksel özelliklerine karşı verilen duyuşsal tepkiler belirlemektedir. Bu duyuşsal tepkilerden lezzetli gıda seçiminin temel belirleyicisi olarak kabul edilmektedir (Smutzer vd., 2013: 132). Lezzet kavramı tat ve koku duyularının birleşimi olarak tanımlanmaktadır (Altuğ Onoğur, 1993). Bireylerin sahip oldukları kişilik özelliklerinin farklılığı neticesinde tat ve koku algılama düzeyleri birbirinden farklılık göstermektedir. Bu sebeple farklı tat algılarına karşı düşkünlük veya isteksizlik söz konusu olabilmektedir.

II. Gıda Tercihini Etkileyen Faktörler

Bireylerin herhangi bir mal ve hizmeti tercih etme aşamasında etkisi altında kaldığı birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörleri fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik faktörler olarak sınıflandırılmaktadır. Fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik faktörler;

Beslenme Gereksinimleri: Bireyler için alınması gereken besin öğeleri aynı olsa da her birey için alınması gereken besin öğesinin miktarı değişiklik göstermektedir. Bu miktarı belirleyen faktörler ise bireyin yaşı, cinsiyeti, genetik yapısı, fiziksel aktivite ve hastalık durumudur (Saygın vd., 2011).

Açlık Düzeyi: Açlık, hayatımıza devam etmemizi sağlayan fiziksel ihtiyaç olarak beslenmemiz gerektiğini uyarıcı sinyallerdir. Bu sinyaller fiziksel açlık olarak tanımlanmaktadır (Kazanç, 2018). Açlığın sadece fiziksel değil duyuşsal yönü de vardır. Duyuşsal açlık; birtakım duyuş durumlarına karşı sergilenen yeme davranışı olarak tanımlanmaktadır. Kişinin duyuş durumuna, kızgınlığına, neşesine veya depresyon gibi durumlara bağlı olarak değişim göstermektedir. Aynı duruma maruz kalan kişilerde dahi

duygusal açlık düzeyi ve sergileyecekleri davranışlar birbirinden farklılık göstermektedir (Serin ve Şanlıer, 2018).

İştah: Açlık hissinin ortaya çıkması sonucunda oluşan yemek yeme isteği olarak tanımlanmaktadır. Günlük hayatta vücudun yeterli miktarda enerji üretebilmesi için belirli düzeylerde besin öğeleri tüketilmesi gerekmektedir. Bu ihtiyacın karşılanmaması bireyler için rahatsızlık verici bir durumdur. İnsan vücudunda iştah hissini oluşturan merkez beyinde başlamaktadır. Bu merkez iki kısımdan oluşup birincisi yeme hissi ikinci ise doyma hissidir (Tarman, 2014).

Vücudun Boyutu: Bireyler sahip oldukları vücutları ölçüsünde gıda tüketiminde bulunmaktadır. Fiziksel olarak daha büyük yapıya sahip olan bireyler sağlıklarını ve vücut yapılarını korumak ve çalıştırmak için daha fazla besin tüketmektedirler. Vücut boyutu daha küçük olan bireylerde ise vücut dokularının bakımı ve onarımı için daha az protein gerektiren besleyici besinler tüketilir (Saygı, 2017).

Fiziksel Aktivite Düzeyi: Fiziksel aktiviteyle birlikte daha iyi verim alabilmek için beslenmeye de dikkat etmek gerekmektedir. Bireyler yaş, cinsiyet, vücut boyutu ve sağlık durumlarını dikkate alarak fiziksel aktivitelerini gerçekleştirmeleri gerekmektedir.

Kişisel Yeme-İçme Reaksiyonları: Bireyler gıda tercihinde bulunurken dikkat etmeleri gereken en önemli nokta sağlıklı besin tercihinde bulunabilmektir. Gıda tercihinde uygun gıdaların seçilmesi ve tüketilmesi, sağlığın korunması iyi bir yaşam sürebilmek için oldukça önemlidir (Kyutoku vd., 2012).

Değerler: Bireylerin davranışları üzerine yapılan çalışmalarda değer, tutumlardan daha önemli olduğunu ve tutumları etkileyerek davranışları ortaya çıkardığını belirtmişlerdir (Kahle, 1985: 233). Değer kavramının bireylerin davranışlarının yanı sıra onların tüketim tercihlerini ve alışkanlıklarını da şekillendirdiği söylenebilir.

Tutum ve İnançlar: Tutum ve inançlar, bireylerin yaşamları boyunca davranışlarında, tercihlerinde ve yaşamlarını nasıl şekillendirecekleri hususunda yönlendirici bir etkiye sahiptir. Tutum ve inançlar, bireylerin tüketeceği ürünün karar aşamasında algı ve davranışlarını etkileyen önemli bir noktadır (Baysal, 1981).

Alışkanlıklar: Sağlıklı beslenme alışkanlığı edinilmesi için bireyin bebeklik döneminden itibaren, başlangıçta ailenin daha sonra ise bireyin kendi seçimlerinin sağlığı koruyucu ve sağlığın sürekliliğini sağlayıcı alışkanlıkların edinilmesi gerekmektedir (Arslan, 2018).

Aile: Aile, bireyin ve toplumun fonksiyonlarındaki en temel basamaktır. Aile yapısı bir yemekte tüketilen gıdaların çeşitliliğini, miktarını ve kalitesini belirlemektedir. Aile

kültürünün bireye sunmuş olduğu seçenekler neticesinde birey gıda tüketim tercihini şekillendirip sınırlamaktadır (Akgün, 2008).

Ekonomik Faktörler: Bireylerin gelir durumlarına bağlı olarak tüketim alışkanlıkları da farklılık göstermektedir. Düşük gelir düzeyine sahip bireylerin fiyata karşı duyarlılıklarının yüksek olmasından dolayı gıdaların besin değerlerinden çok doyurucu olma özelliği fazla olan gıdaları tercih etmektedirler. Tam tersi olarak gelir düzeyi artışı ile birlikte gıda tercihinde besin değeri yüksek, sağlıklı, çeşitliliği olan, kalite ölçütlerine uyan gıdalarla birlikte organik ürün tercihinde bulunmaktadır (Batman vd., 2015).

Kültür: Kültür bireylerin gıda tercihlerinde ve beslenme alışkanlıkları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Toplumların beslenme kültürleri yaşam şekilleriyle de yakından ilişki içerisinde. Her ulusun kendine özgü kültürel yapı çerçevesinde beslenme ile ilgili kültürel değerleri yer almaktadır. Bu yapı mutfak olarak nitelendirilmekte ve her toplumun yemek kültürü, bu yemeklerin hazırlanması, hazırlanırken kullanılan araç-gereçler ve mutfakla ilgili geleneklerden oluşmaktadır. (Baytok vd., 2001: 9).

Sosyal Sınıf: Bireylerin sahip oldukları sınıf genellikle yetiştiği aile aracılığıyla oluşmaktadır. Sosyoloji bilimi tarafından sosyal sınıflar üst, orta ve alt sınıf olarak üçe ayrılmaktadırlar. Bireyler sahip oldukları gelir düzeyi, eğitim seviyeleri gibi kavramlar neticesinde üst, orta veya alt sınıfa mensupturlar. Mevcut sosyal sınıflar arasında kesin çizgiler bulunmayıp dikey yönlü sınıf değişim olanağı bulunmaktadır (Akgün, 2008).

Referans Grubu: Referans grupların bireyin davranışları üzerinde bilgilendirici, normlara uymayı zorlayıcı ve kimliklendirici bir etkisi vardır (Karaca, 2016).

Güdülenme: Bireyler ihtiyaçlarını karşılayacak tüm mal ve hizmetlerin tercih ve satın alım sürecinde güdülerinin etkisi altında tercihlerini gerçekleştirirler. Bireylerin satın alma güdülerinin araştırıldığı çalışmalarda bireylerin ürün kullanımı, alışveriş eğlencesi vd. unsurlara göre sınıflandırmalar yapmaktadırlar (Dinçer ve Dinçer, 2011).

Öğrenme: Öğrenme olgusu bireyin davranışlarını biçimlendiren ve yönlendiren bir etkiye sahiptir (Demirel, 2015). Birey tüketim davranışı gerçekleştirirken de öğrenme olgusundan faydalanmaktadır. Bu durumun aksi olmuş olsaydı her yeni satın alma işlemini yeni baştan başlayarak yapmak durumunda kalınabilirdi. Öğrenme olgusu bireylere zaman ve enerjiden kazanmasına yardımcı olmaktadır (Kotler, 2001).

Algılama: Algılama sürecinde daha önceki deneyimlerin etkileri bulunmaktadır. Birey beklentileri, deneyimleri ve güdülleri ile paralel olan uyarıcıları alarak algılama sürecine dahil etmektedir. Algılama süreci ihtiyaçları, güdülleri ve tutumları şartlandırarak tüketim alışkanlıklarını etkilemektedir (Mucuk, 2006: 76).

Kişilik: Kişilik kavramı, duygusal, zihinsel, fiziksel ve sosyal yönü olan kapsamlı insan davranışlarıdır. Bir diğer ifade ile bireyin davranışlarının önemli olan ve nispeten değişmeyen yönlerini kapsamaktadır (Ewen, 1998: 1). Bireyler sahip oldukları kişilik özellikleri neticesinde birbirlerinden farklı tutum sergiledikleri gibi farklı alışkanlıklara sahip olup tüketim tercihlerini de farklı şekilde gerçekleştirmektedirler.

III. Gıda Tercihinde Duyular

Bireyin satın alma kararını etkileyebilmek için dış uyarıcıları kullanarak duyuları harekete geçiren ve bireyin satın alma eğilimini artırmaya yönelik olarak yapılan çalışmaların tamamı duysal pazarlama kavramını ortaya çıkarmaktadır (Hulten vd., 2009: 2). Duysal pazarlama kavramı beş farklı başlıkta incelenmektedir. Bunlar; görsel, kokusal, işitsel, tatsal ve dokunsal duylardır.

Tadın algılanmasını sağlayan tat tomurcukları bireyler arasında farklılık göstermektedir. Bireylerdeki tat algılarının oluşumunda iklim, kültür ve bireylerin kişilik özellikleri etkilidir. İklim yetiştirilen tarımsal ürünleri ve coğrafi bölgenin dağlık veya denizellik özellikleri etkileyerek tat kültürünü oluşmasına yardımcı olmaktadır (Ustaahmetoğlu, 2015: 128). Bireylerin tat algısını etkileyen faktörler; yaş, cinsiyet, genetik faktörler, hastalıklar ve tedavi, ilaçlar, hormonlar ve hamilelik, sigara, renkler ve tat algısıdır.

Tat alma duyusu fizyolojik ve psikolojik olarak koku duyusuna yakın özellikler içermektedir. Koku alma duyusunda azalma gibi problem yaşayan bireylerin tat alma duyusunda da büyük oranda azalma olduğu görülmektedir (Tanrıverdi Yener, 2004). Lezzet faktörü işletmeleri ileri boyuta taşımakta ve dikkat çekerek güçlü marka konumuna gelmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle yiyecek içecek sektöründe oldukça önemli bir yere sahiptir. Lezzet gıda sektöründe çoğu marka için ulaşımı zor bir faktördür. Bu sebeple lezzet faktörü gıda işletmelerinin markaları için kendilerine özel tada sahip olma ve pazarlamada bireyleri ikna edebilme yetilerini artırıcı bir etkisi olmaktadır (Güzel, 2013: 228).

Tat alma duyusu demografik özelliklere, kültürel yapıya ve ülkelere göre farklılık göstermektedir. Miişoğlu ve Hayoğlu (2005) yılında dört temel tadın eşik derecelerinin algılanması üzerine bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucuna göre kadınların tat alma duyarlılığı erkeklere göre daha fazla olduğu bilinmektedir. Yaşlıların gençlere oranla tat alma duyarlılığı azalmakta ya da kültürlerin ve ülkelerin farklılık göstermesi de tat alma duyarlılığı hususunda etkili olmaktadır (Lindstrom, 2006). Yiyecek içecek sektöründe markalar yeni bir ürünü pazara sunacakları zaman marketlerde bazı tanıtım ve satış noktalarında ürünlerini bireylerin tadım yolu ile beğenilerine sunarlar. Bireyler hakkında hiçbir bilgi sahibi olmadıkları ürünlerin sadece tatlarını beğenmiş olmalarından

dolayı o markanın ürününü satın alma eğilimi gösterebilirler. Markanın girmiş olduğu ülkede yaşayan bireylerin dini inanışları hakkında bilgi sahibi olması tatsal duyu pazarlamasında dikkat edilmesi gereken bir husustur. Zira örneğin Müslüman bir ülke pazarında dini inanış yönünden yenilmesi yasak olan herhangi bir maddenin üründe bulunması o ürünün pazardaki beklenen satışı sağlayamayacağı gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Aynı durum diğer dini görüşler içinde geçerli olup sadece dini görüş olarak değil kültürel değerlere de dikkat edilerek tatsal pazarlama yapılması gerekmektedir (Onar, 2018: 6).

Tatsal duyunun pazarlama uygulamaları için en çok araştırılan ve üzerinde durulan konu “*blind test*” olarak bilinen testlerdir. Bu türdeki testler aynı ürün kategorisinde yer alan farklı markalara ait ürünlerin kalıtmıcılara sunularak değerlendirilmesi yoluyla yapılmaktadır. Ürün ve tadım konusunda tatma işini profesyonel meslek olarak edinenlerden, satış noktalarındaki tattırma stantlarına, restoranlarda menüye yeni eklenmiş olan yemeklerin ikram olarak müşterilerine sunulması gibi yöntemlerde örnek teşkil etmektedir. Tat duyusu bireylerin kişilik özellikleri neticesinde değişiklik göstermektedir. Firmalar yeni çıkardıkları ürünleri geniş kitlelere tattırarak beğeni düzeylerini değerlendirerek gerekli gördükleri ürün içeriğini değiştirme fırsatı bulurlar (Behremen, 2015: 26).

Garber vd. (2000) tarafından yapılan, örneklemini üniversite öğrencilerinin oluşturduğu bir araştırmada yiyecek içeceklerin renginin ve tadının bireyler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Seçilen gruba toz meyve içeceğinin rengi ile ilişkilendirilmesi istenmiş ve ürünün lezzeti ile renginin doğru eşleştirildiği ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucuna bağlı olarak tat alma duyusunun görsel duyu ile de ilişkili olduğu ifade edilebilmektedir. Buradan hareketle yiyecek içecek işletmelerinde ürünün tadı ile görseelliğinin bireyin beklentilerini karşılama hususunda doğru orantılı bir ilişki olduğu söylenebilir.

Ramanjaneyalu vd. (2013) marka bilgisinin markanın pazarlanması aşamasında bireyin davranışları üzerindeki etkisini ölçmek amacı ile alkolsüz içecek kategorisinden kolayı tercih ederek bir araştırma yapmışlardır. Tüketici kitlesi tarafından aşına olunan coco cola ve pepsi kolayı kör tadım ve kör olmayan tadım testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda kör tadım testi sonucunda iki markanın benzer özellik gösterdiğini ifade eden sonuçların elde edildiği kör olmayan tadım testi sonucunda ise ürünlerin marka değerinin öne çıktığı belirtilmiştir. Güçlü marka ve sürdürülebilir marka değeri oluşturmak için kaliteli ürün ve ürün özellikleri açısından kaliteli ürün üretmenin yanı sıra doğru marka değeri yaratmanın ve ürünün müşteri zihninde yerleşmesi gerektiği sonucuna da varılmıştır.

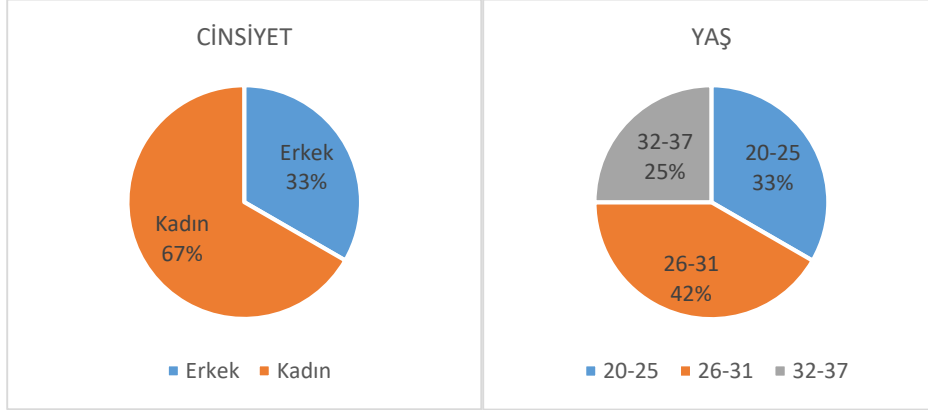
IV. Yöntem

Yiyecek-içecek endüstrisinde tüketilen ürünlerin doğru kalitede üretilerek tüketiciye ulaştırılması gerekmektedir. Bu durumda ürünlerin kalite kontrolünü sağlayabilmek için duyuşal değeriendirme yöntemlerinden yararlanılabilmektedir. Duyusal analiz olarak da ifade edilebilen bu yöntem; insan duyularının bir enstrüman gibi kullanıldığı ve gıdanın şekil, renk, kıvam gibi fiziksel özellikleri ile lezzet, aroma ve doku gibi duyuşal özelliklerinin insanın sahip olduğu beş duyuş organı (görme, duyma, koklama, tatma ve dokunma) ile tepkilerini ölçen, analiz eden ve açıklayan bir disiplindir. Bu araştırmada yöntem olarak duyuşal analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada tüketicilerin tat eğilimlerini ve beğenilerini belirlemek, tercih farklılıklarını ortaya çıkarmak, ürünleri puanlayarak sıralamak ve en fazla tercih edileni ortaya koymak için duyuşal analiz yöntemine başvurulmuştur. Araştırmanın yöntemi belirlendikten sonra örnekleme karar verilmiştir. Duyusal değeriendirmelerde bir panel oluşturulmakta ve bu paneller ya eğitilmemiş panelistlerle (tüketici paneli) ya da eğitilmiş panelistlerle (laboratuvar paneli) düzenlenmektedir. Araştırmada zaman kısıtlılığı ve eğitilmemiş panelist sayısının fazla olma zorunluluğu nedeniyle maddi kısıtlılıklar göz önünde bulundurularak eğitilmiş panelistler örnekleme olarak seçilmiştir (www.megep.meb.gov.tr). Araştırmanın örnekleme Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı Lisansüstü öğrencilerinden oluşmaktadır. Öğrenciler daha önce duyuşal analiz yöntemleri dersi almışlardır. Ancak yine de güvenli bir panel düzenleyebilmek için öğrencilere eğitim verilmiştir. Eğitimde “Duyuşal analiz nedir? Neden gereksinim duyulur? Nasıl yapılır? Panel nasıl olmalıdır? Panelistlerin sahip olması gereken özellikler nelerdir? Panelistlerin dikkat etmesi gereken durumlar nelerdir?” gibi konular üzerinde durulmuştur. Bu konular anlatıldıktan sonra panelistlere tatları fark edebilme ve tanımlayabilme yeteneğini ölçebilmek için iki test uygulanmıştır. Bunlar; altı temel tadın tadım testi ve bir tadın değışik yoğunluğunun saptanmasıdır. İlk aşamada gönüllü olan panelistlere altı temel tadı algılama becerilerini test etmek amacıyla sakkaroz, NaCl, sitrik asit, kafein, monosodyum glutamat, demir(II) sülfat heptahidrat maddeleri tattırılmış ve tat ayrımı yapıp yapamadıkları tespit edilmeye çalışılmıştır.

V. Araştırmanın Bulguları

A. Demografik Veriler

Araştırmaya gönüllü olarak katılan panelist sayısı 12’dir. Panelistlerin % 67’si kadın, % 33’ü ise erkektir. Panelistlerin yaş aralıkları incelendiğinde ise % 42’si 26-31 yaş aralığında, % 33’ü 20-25 yaş aralığında, % 25’i ise 32-37 yaş aralığındadır.



B. Duyusal Analiz Sonuçları

Araştırmaya katılan panelistler lor dolmasının duyusal kalite karakteristiklerine göre değerlendirmişlerdir. Araştırmada lor dolmasının duyusal kalite karakteristikleri panelistler tarafından tatma duyuları ile değerlendirilmiştir. Bir gıdanın tüketiciler tarafından ilk izlenimini temel duyusal özelliklerden görünüş, doku ve lezzet oluşturmaktadır (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2011). Bu nedenle duyusal kalite karakteristiklerini belirlerken bu duyusal özellikler ve lor dolmasının genel özellikleri dikkate alınmıştır. Lor dolmaları iki gün boyunca restoranlardan sıcak ve sunuma hazır olarak temin edilmiştir. Restoranlardan sıcak ve sunuma hazır olarak alınan lor dolmaları sıcaklığını yitirmeden panelistlere sunumu gerçekleştirilmiştir. Sunum şekli olarak iki ayrı günde de farklı kodlar yerleştirilerek lor dolmaları tadımı gerçekleştirilmiştir. Restoranlar A1, A2, A3 ve A4 şeklinde isimlendirilmiştir. Lor dolmalarının duyusal puanlama skalasında yer alan duyusal kalite karakteristikleri aşağıdaki gibidir:

- Renk ve Görünüş
- Boyut ve Şekil
- Sunum (Tabak İmajı)
- Yapı ve Tekstür
- Tat ve Koku (Lezzet)
- Ağızda Bıraktığı His
- Genel Kabul Edilebilirlik
- Yabancı Tat ve Aroma
- Tuzluluk
- Lor Dolmasını Yiyecek-İçecek İşletmelerini Ziyaret Ederek Yer Misin? (Tekrar Satın Alma Niyeti)

Yukarıda yer alan kalite karakteristiklerine göre her panelist dört restorandan temini gerçekleştirilen lor dolmaları için değerlendirme yapmıştır. Araştırma sonucuna göre her kalite karakteristiğinde farklı bir restoran öne çıkmıştır. Bireylerin duyuşal değerlendirmeleri sonucunda her bir kalite karakteristiğinde öne çıkan restoranlar Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Kalite Karakteristiklerine Göre Öne Çıkan Restoranlar

LOR DOLMASI DUYUSAL PUANLAMA SKALASI	
Duyusal Kalite Karakteristikleri	
Renk ve Görünüş	A3 Restoran
Boyut ve Şekil	A3 Restoran
Sunum (Tabak İmajı)	A3 Restoran
Yapı ve Tekstür	A3 Restoran
Tat ve Koku (Lezzet)	A4 Restoran
Ağızda Bıraktığı His	A4 Restoran
Genel Kabul Edilebilirlik	A2 Restoran
Yabancı Tat ve Aroma	En fazla A1 En az A2
Tuzluluk	Normal A4 Çok tuzlu A2
Lor Dolmasını Yiyecek-İçecek İşletmelerini Ziyaret Ederek Yer Misiniz? (Tekrar Satın Alma Niyeti)	1.gün evet yanıtını A3- A4 2.gün evet yanıtını A3 1.gün hayır yanıtını A1 2.gün hayır yanıtını A4

Araştırmanın ana amacı tat duyusunun cinsiyet ve yaşa göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda farklılık analizleri (t-testi ve Anova testi) yapılarak elde edilen sonuçlar incelenmiştir. Tablo 2’de tat duyusunun cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 2. Tat Duyusunun Cinsiyete Göre Farklılığının Tespiti (T- Testi)

	Cinsiyet	N	Ort.	Stan.S.	P.
Tatlı	Erkek	4	1,000	,000	-
	Kadın	8	1,000	,000	
Ekşi	Erkek	4	1,000	,000	-
	Kadın	8	1,000	,000	
Tuzlu	Erkek	4	1,250	,500	,167
	Kadın	8	1,500	,534	
Acı	Erkek	4	2,000	,000	,000
	Kadın	8	1,625	,517	
Umami	Erkek	4	2,000	,000	,000
	Kadın	8	1,625	,517	

Metalik Tat	Erkek	4	1,000	,000	-
	Kadın	8	1,000	,000	

Tablo 2 incelendiğinde tatlı, ekşi ve metalik tadın ortalama ve standart sapmalarının aynı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında tuzlu, acı ve umami tatların ortalamalarında farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlayabilmek için p değeri incelenmiştir. Tuzlu tadın p değerinin $p > 0,05$ olmasından dolayı anlamlı bir farklılığın olmadığı söylenebilirken, acı ve umami tatlar için anlamlı bir farklılığın söz konusu olduğu söylenebilir. Dolayısıyla tat duyusunun tatlı, ekşi, tuzlu ve metalik tadın cinsiyete göre farklılık olmadığı fakat acı ve umami tatlar için anlamlı bir farklılık olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Tat Duyusunun Yaş'a Göre Farklılığının Tespiti (ANOVA)

	Grup	N	Ort	Stan.S.	F	P
Tatlı	20-25	4	1,000	,00000	-	-
	26-31	5	1,000	,00000		
	32 ve üzeri	3	1,000	,00000		
Ekşi	20-25	4	1,000	,00000	-	-
	26-31	5	1,000	,00000		
	32 ve üzeri	3	1,000	,00000		
Tuzlu	20-25	4	1,500	,57735	,821	,470
	26-31	5	1,200	,44721		
	32 ve üzeri	3	1,666	,57735		
Acı	20-25	4	2,000	,00000	2,403	,146
	26-31	5	1,800	,44721		
	32 ve üzeri	3	1,333	,57735		
Umami	20-25	4	1,750	,50000	,692	,525
	26-31	5	1,600	,54772		
	32 ve üzeri	3	2,000	,00000		
Metalik Tat	20-25	4	1,000	,00000	-	-
	26-31	5	1,000	,00000		
	32 ve üzeri	3	1,000	,00000		

Tat duyusunun yaş'a göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek üzere yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 3'de görülmektedir. Tabloya bakıldığında tatlı, ekşi ve metalik tatların ortalama ve standart sapmalarının aynı olduğu görülmektedir. Bu durumda bu tatlar ile yaş grupları arasında herhangi bir farklılığın olmadığını söylemek mümkündür. Bunun yanı sıra özellikle acı ve umami tatlara verilen cevapların ortalamalarında farklılıklar olduğu görülmektedir. Acı tadı 20-25 yaş arasındaki panelistlerin 32 yaş ve üzeri panelistlere göre daha az algıladıkları, umami tadı da 20-25 arası panelistlerin daha iyi algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ortalamalardaki farklılıklar nedeniyle incelenen p değerinin anlamlı bir farklılık göstermemesi nedeniyle tat duyusunun yaş'a göre farklılaşmadığı söylenebilir.

VI. Sonuç ve Öneriler

Herhangi bir mal veya hizmeti satın alma kararı alırken fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik etmenlerin haricinde satın alınacak mal ve hizmetin bireyin duyuşal öğelerine hitap edebilmesi de gerekmektedir. Bu duyuşal öğeler; görsel, işitsel, kokusal, tatsal ve dokunsaldır. Bireyler satın alacakları mal ve hizmetleri duyuşal öğelerin etkisi ve yönlendirmesi sonucunda satın alma tercihinde bulunmaktadırlar. Bireylerin gıda tercihlerinde ürünün lezzeti en belirleyici tercih sebebidir. Gıdaların tat, koku ve dokularına karşı olan duyuşal tepkiler gıda tercihleri ve beslenme alışkanlıklarının şekillenmesine katkı sağlamaktadır. Temel tat algılarının algılanması hususunda bu algıyı etkileyen yaş, cinsiyet, genetik özellikler, alışkanlıklar ve hastalık gibi faktörler rol oynamaktadır. Bu çalışmada amaç bireylerin bir ürün için birden fazla seçeneği olmasına rağmen tüketim konusunda farklı sebeplerden dolayı tercih etmiş oldukları ürüne karşı tadım testi sonucunda davranışlarının değerlendirilmesidir. Bireylerin bir gıda ürününü beğenip beğenmemesi hususunda hangi duyuşal öğelere daha fazla dikkat ettiklerini belirlemek istenmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda bireylerin tat algılamalarının yaş ve cinsiyet faktörüne göre farklılıklarına bakılmıştır.

Çalışmaya 8 kadın 4 erkek olmak üzere 12 panelist katılmıştır. Çalışmaya gönüllü olarak katılım gerçekleştiren panelistlerin tat hassasiyetleri ölçülmüştür. Panelistler, 20-25, 26-31, 32-37 yaş aralıklarındadır. Panelistlere tadım testi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

- Panelistler 2 gün içinde tadımını gerçekleştirdikleri lor dolmalarını görünüş, tekstür ve yapı, lezzet bakımından duyuşal olarak değerlendirmişlerdir. Renk ve görünüş, şekil ve boyut, sunum (tabak imajı), tekstür ve yapı, özellikleri bakımından en fazla A3 Restoranı, tat ve koku (lezzet), ağızda bıraktığı his özellikleri bakımından en fazla A4 Restoranı, genel kabul edilebilirlik bakımından A2 Restoranı beğenmişlerdir.
- Panelistlere tekrar satın alma niyetinde bulunur musunuz? sorusuna ise 1. gün en çok “evet” yanıtını A3 ve A4 Restoran alırken 2. gün en çok A3 ve A2 Restoran “evet” yanıtını almıştır. Satın alma niyeti hususunda 1. gün “hayır” yanıtını en çok A1 Restoran alırken 2. gün A4 restoran “hayır” yanıtını almıştır. 2 ayrı gün de uygulanan tadım testi sonucunda 1. ve 2. gün karşılaştırmasında tüm kalite karakteristiklerinde 1. gün en çok A2 Restoranı beğenilirken, 2. gün en çok A3 Restoran beğenilmiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde lor dolması tariflerinden standart tarif ile standart tarife soğan eklenerek daha çok kavrulması lor dolmalarının panelistler nezdinde daha çok beğenildiği söylenebilir. A1 Restoranının çoğunlukla “hayır” yanıtını almasının nedeni ise lor dolmasının standart tarifine ek olarak yumurta ve unun eklenmesi söylenebilir. A4 Restoranının “hayır” yanıtını almasının nedeni ise standart tarifine ek olarak eklenen soğanın yeteri kadar kavrulmaması söylenebilir.
- Çalışmanın ana amacı olan tat duyuşunun cinsiyet ve yaşa göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan t-testi ve Anova testi sonucunda

ise temel tat algılarının cinsiyet faktörüne göre tatlı, ekşi, tuzlu ve metalik tatlarda anlamlı bir farklılığın olmadığı fakat acı ve umami tatlarda anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna varılmıştır.

- Yaş faktörüne göre bakıldığında 20-25 yaş aralığında bulunan panelistlerin 32 yaş ve üzerindeki panelistlere göre acı tadı daha az algıladıkları, umami tadı ise 20-25 yaş arası panelistlerin daha iyi algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ortalamalardaki farklılıklar nedeniyle incelenen p değerinin anlamlı bir farklılık göstermemesi nedeniyle tat duyusunun yaşa göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yöresel ürün üzerinde duyusal analiz yöntemi ile gerçekleştirilen bu çalışmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda bireylerin tat duyusunun algılanması hususunda yaş ve cinsiyet faktörüne göre farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu konuda gelecek dönemde gerçekleştirilecek çalışmalarda tat duyusunun yaş faktörüne göre farklılığı ile ilgili olarak yaş aralığının daha geniş tutulması sonucunda anlamlı farklılıkların tespit edilebileceği düşünülmektedir. Buna örnek olarak Mojet vd. (2003) tarafından beş tat (tatlı, tuzlu, ekşi, acı ve umami) algısının eşik üstü yoğunluklarının farklı yaş aralıklarına sahip bireyler üzerinde bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda 60-75 yaş arasında bulunan bireylerin 19-33 yaş arasında bulunan bireylere kıyasla algılama düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür.

Erzurum yöresinin yöresel ürünü olarak değerlendirilen lor dolması üzerinde yapılmış olan bu çalışmaya ek olarak farklı yörelerin yöresel ürünlerine de duyusal analiz testleri uygulanabilir. Aynı şekilde herhangi bir yöresel ürünün tanıtımını ve satışını gerçekleştiren birden fazla markanın sadece tadım testi sonucunda duyusal olarak hangisinin bireylere daha çok hitap ettiği belirlenebilir. Bu sayede markalar arasındaki rekabet ortamı artırılabilir. Yöresel ürünler üzerinde gerçekleştirilen bu tür duyusal analiz çalışmaları hem yörenin gastronomik değerlerinin ortaya çıkarılmasına hem de yörenin pazar rekabetini arttırarak olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Aynı niteliğe sahip ürünler arasında gerçekleştirilen puanlama çalışmaları sayesinde işletmeler ürünlerini daha tercih edilebilir hale getirebilmek adına daha özenli ve özverili şekilde çaba gösterecekleri düşünülmektedir. Erzurum yöresel yemek kültürü açısından oldukça zengin bir yapıya sahiptir. Bu sebeple lor dolması üzerine gerçekleştirilen duyusal analizler diğer yöresel yemekler içinde hem farkındalık yaratmak için hem de mevcut pazardaki işletmelere canlılık sağlamak için önemli bir niteliğe sahip olacaktır.

Kaynaklar

- Akgün, Ö. (2008). Modern Alışveriş Merkezlerinin Tüketici Davranışları Üzerindeki Etkisi ve Konya İlinde Bir Uygulama. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Üretim Yöntemi ve Pazarlama Bilim Dalı.
- Altuğ Onoğur T. (1993). *Duyusal Test Teknikleri. (1. Baskı)*. İzmir: Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Ders Kitapları Yayın.

- Altuğ Onoğur, T. ve Elmacı, Y. (2011). *Gıdalarda Duyusal Değerlendirme. (1.Baskı)*. Sidas Yayınları.
- Arslan, M. (2018). “Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Analizi: Marmara Üniversitesi Öğretim Üyeleri Üzerine Bir Çalışma”, *Dicle Tıp Dergisi*, 45 (1), 59-69.
- Batman, O., Sarıışık, M. ve Gökçe, C. A. (2015). “Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarına Dair Kısıtlar Nelerdir? Yükseköğrenim Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma”, *International Conference On Eurasian Economies. Session 4B: Ekonomisi* 257- 265.
- Baysal, A.C. (1981). *Sosyal Psikolojide Tutumlar*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Davranış Bilimleri Kürsüsü. Sosyal ve Örgütsel Psikolojide Tutumlar. İstanbul: Yalkın Ofset Matbaası.
- Baytok, A., Emren, A. ve Gürel, N., Dalkıranoglu, A., Güney, H. ve Töre, H. (2001). *Afyonkarahisar Mutfağı*. Ankara: Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırmalar Vakfı Yayınları.
- Behremen, C. (2015). *Yiyecek ve İçecek İşletmelerinin Nöropazarlama Faaliyetlerinde Duyusal Algıların Etkisi: Psikonörobiyokimya Perspektifi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı.
- Demirel, Ö. (2015). *Öğretim İlke ve Yöntemleri Öğretme Sanatı. (22. Basım)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Diñer, B. ve Diñer, C. (2011). “Tüketicilerin Alışveriş Merkezi Ziyareti ve Davranışı: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma”, *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 15, 317- 331.
- Durmaz, Y., Bahar Oruç, R. ve Kurtlar, M. (2011). “Kişisel Faktörlerin Tüketici Satın Alma Davranışlarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma”, *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2 (1).
- Ewen, R.B. (1998). *Personality: A Topical Approach: Theories, Research, Major Controversies, and Emerging Findings*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Garber, J., Lawrence, L., Hyatt, E. M. and Starr, J. R. G. (2000). “The Effects of Food Color on Perceived Flavor”. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 8 (4), 59-72.
- Güzel, F. Ö. (2013). “Duyu Tabanlı Pozitif Yüklü Duygu ve Hislerin Satın Alma Sonrası Eğilimlere Etkisi: Alman Turistler Üzerinde Bir Araştırma”. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 24(2), 226 – 236.
- Hulten, B., Broweus, N. and Dijk, M. (2009). *Sensory Marketing*. UK: Palgrave Macmillan.
- Kahle, L. R. (1985). “Social Values in The Eighties: A Special Issue”, *Psychology &*

Marketing, 2(4); 231.

- Karaca, Y. (2016). “Referans Grupları ile İletişimin Satın Alma Kararları Üzerine Etkisi: Genç Yetişkinlere Yönelik Bir Araştırma”, *İletişim* 25, 210-231.
- Kazanç, B. (2018). Açlık Mekanizmasını Etkileyen Faktörler. (<http://www.samdan.com.tr/saglik/2018/03/05/aclik-mekanizmasini-etkileyen-faktorler>). (Erişim tarihi 27.11.2018).
- Kotler, P. and Armstrong, G. (2001). *Principles of Marketing. (9. Edition)*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kyutoku, Y., Minami, Y., Koizumi, T., Okamoto, M., Kusakabe, Y. and Dan, I. (2012). “Conceptualization of Food Choice Motives and Consumption Among Japanese in Light of Meal, Gender, and Age Effects”, *Food Quality and Preference*, 24, 213-217.
- Lindstrom, M. (2006). *Brand Sense: How To Build Powerful Brands Through Touch, Taste, Smell,*. Gardners Book.
- MEB, 2011, (http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Beslenme%20ilkeleri.pdf). Erişim Tarihi 09.05.2019.
- Miişoğlu, D. ve Hayoğlu, İ. (2005). “Tat Eşik Değerlerinin Algılanması, Tanınması ve Derecelendirilmesi”, *HR.Ü.Z.F. Dergisi*, 9(2), 29-35.
- Mucuk, İ. (2001). *Pazarlama İlkeleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Mucuk, İ. (2006). *Pazarlama İlkeleri. (15. Basım)*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Onar, C. (2018). “Duyusal Pazarlamanın Tüketici Satın Alma Sürecine Etkisi”, *T.C. İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Tartışma Metinleri*. 1-14.
- Ramanjaneyalu, N., Channabasappa, G. A. and Vishwanath, S. K., (2013) “Blind Taste Test of Soft-Drinks –A Comparison Study on Coke and Pepsi”, *International Journal of Application or Innovation in Engineering and Managament (IJAIEM)*, 2(12), 244-247.
- Saygı, B. (Aralık 2017). Gıda Seçimini Etkileyen Faktörler I. *Dünya Gıda*, (<http://www.dunyagida.com.tr/haber/gida-secimini-etkileyen-faktorler-i/7929>).
- Saygın, M., Kurtuluş, Ö., Çalışkan, S., Yağlı, M., Has M., Gonca, T. ve Kurt, Y. (2011). “Süleyman Demirel Üniversitesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları”, *S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*. 18(2), 43-47.
- Serin, Y. ve Şanlıer, N. (2018). “Duyusal Yeme, Besin Alımını Etkileyen Faktörler ve Temel Hemşirelik Yaklaşımları”, *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 9(2), 135-146.
- Smutzer, G., Patel, J. Y., Stull, C. J., Abarintos, A. R., Khan, K. N. and Park, C. K. (2013). “A Preference Test For Sweet Taste That Uses Edible Strips”, *Appetite*, 73, 132- 139.

- Tanrıverdi, Yener M. (2004). *Marka İletişimi Açısından Duyuların Tüketici Davranışı Üzerindeki Etkisi: Duyusal Markalama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İletişim ve Tasarım Anasanat Dalı İletişim Sanatları ve Tasarım Sanat Dalı.
- Tarman, S. (2014). Açlık-İştah ve Tokluk Metabolizma Şeytan Üçgeni. (https://www.tavsiyee diyorum.com/makale_13492.htm) (Erişim tarihi 28.11.2018).
- Ustaahmetoğlu, E. (2015). “Tat Algısı İçin Dilden Daha Fazlası mı Gerekli? Tat Test Üzerine Bir Uygulama”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (3), 127- 134.