

Gastronomi Turizminde Beslenme Engelleri Kapsamında Glütensiz Ürün Geliştirme: Coğrafi İşaretli Gaziantep Şekerli Böreği (Gluten-free Product Development within the Scope of Nutritional Barriers in Gastronomy Tourism: Gaziantep Sugar Pastry with Geographical Indication)

* Hüsnu KASAR ^a , Ayşe Büşra MADENCİ ^b , Yılmaz SEÇİM ^b 

^a School of Higher Education, Department of Hotel, Restaurant and Catering Services, Culinary Program, Muş/Türkiye

^b Necmettin Erbakan University, Faculty of Tourism, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Konya/Türkiye

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 30.01.2024

Kabul Tarihi: 26.03.2024

Anahtar Kelimeler

Glütensiz beslenme

Çölyak

Coğrafi işaret

Şekerli bökrek

Alternatif ürün

Keywords

Gluten-free diet

Celiac

Geographical indication

Sugar pastry (şekerli bökrek)

Alternative product

Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

Öz

Başta buğday olmak üzere bazı tahılların yapısında bulunan glütenin son yıllarda çeşitli hastalıklar ile ilişkisi sıklıkla değerlendirilen konulardan biri olmuştur. Bu durum gıdaların glütensiz olarak üretilmesine ve buğday ununa alternatif ürünlere yönelik talebi arttırmıştır. Glütensiz ürün pazarı son yıllarda hızla büyürken buğday temelli yöresel ürünlerin bu pazardaki yeri sınırlı durumdadır. Yöresel ürünlerin glütensiz alternatiflerinin üretilmesinin gastronomi turizmine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada, Gaziantep mutfağında sıklıkla tüketilen coğrafi işaretli tescillenmiş şekerli böreğin glütensiz olarak üretilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda mısır unu, karabuğday unu, keçiyoynuzu unu ve pirinç unu kullanılmış ve ayrıca buğday unu ile kontrol örneği hazırlanmıştır. Üretilen şekerli bökrek örneklerinin duyu analizleri gerçekleştirilmiş ve duyu özelliklerinde istatistiki açıdan farklılık olup olmadığı gözlemlenmiştir. Tüketiciler tarafından glütensiz şekerli bökrek örneklerinin beğenilme düzeylerini tespit etmek amacıyla renk, tat, koku, yumuşaklık, çiğneme özelliği ve genel beğeni parametrelerinden oluşan duyu analizler Muş Alparslan Üniversitesi Çölyak ve Glütensiz Beslenme Topluluğu ile Aşçılık programı ön lisans öğrencilerinden oluşan gönüllü yarı eğitimli panelistlere uygulanmıştır.

Abstract

The relationship between gluten, which is found in some grains, especially wheat, and various diseases has been one of the frequently evaluated topics in recent years. This situation has increased the demand for gluten-free food production and alternative products to wheat flour. While the gluten-free product market has been growing rapidly in recent years, wheat-based local products have a limited place in this market. It is thought that producing gluten-free alternatives of local products will contribute to gastronomy tourism. In this study, it was aimed to produce gluten-free, geographically marked, registered sugar pastry (şekerli bökrek), which is frequently consumed in Gaziantep cuisine. In this context, corn flour, buckwheat flour, carob flour and rice flour were used, and a control sample was also prepared with wheat flour. Sensory analyzes of the produced samples were carried out and it was observed whether there were any statistical differences in sensory properties. In order to determine the liking levels of gluten-free samples by consumers, sensory analyzes consisting of color, taste, smell, softness, chewiness and general appreciation parameters were applied to volunteer half educated panelists consisting of Muş Alparslan University Celiac and Gluten-Free Nutrition Community and Culinary program associate degree students.

* Sorumlu Yazar

E-posta: h.kasar@alparslan.edu.tr (H. Kasar)

DOI: 10.21325/jotags.2024.1395

GİRİŞ

Beslenme insanların yaşam faaliyetlerini sürdürebilmesi için elzemdir. Bireyin sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi için temel ürünlerin yanında gerekli olan besin öğelerini tüketmesi önem arz etmektedir (Ünsal, 2019, s. 1). İnsanlar günlük enerjilerinin yaklaşık %55-65'ini karbonhidratlardan karşılamaktadır. Beslenmede önemli bir yeri olan karbonhidrat bakımından zengin tahıl ürünlerinin sağlık üzerine olumlu etkileri bulunabildiği gibi bazı tüketici grupları açısından olumsuz etkileri de görülebilmektedir. Başta buğday olmak üzere çeşitli tahılların yapısında bulunan bir protein olan gluten, gluten intoleransı ve çölyak hastalığı gibi sorunlara sebep olabilmektedir (Erdem & Açıkgöz, 2019, s. 178). Dünya genelinde gluten intoleransına sahip insan sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu sebeple insanların glutensiz beslenmeye uygun gıdalara olan ihtiyacı da artmaktadır (Smidova & Rysová, 2022, s. 480). Ayrıca son yıllarda çölyak hastalığı tanısı olmadığı halde çeşitli sağlık endişeleri nedeniyle pek çok birey de glutensiz beslenmeye yönelmeye başlamıştır. Glütensiz beslenme oranındaki artışın çölyak hastalığı görülme sıklığındaki artıştan çok daha fazla olduğu belirtilmektedir (The Lancet Gastroenterology Hepatology, 2016).

Glütensiz ürün hazırlanmasında pirinç, mısır, maş fasulyesi gibi tahıllar, kinoa, tef, karabuğday ve amarant gibi tahıl benzeri ürünler, baklagil unları veya bu ürünlerin nişastaları kullanılabilir (Hayıt & Gül, 2017, s. 163). Glütensiz beslenmeye talebin artmasına rağmen bu şekilde beslenmeyi olumsuz etkileyen bazı engeller vardır. Sınırlı ürün, bulunabilirlik, yüksek fiyatlandırma, yetersiz etiketleme, çapraz bulaşma riski ve yetersiz bilgi glutensiz beslenme üzerinde etkili olabilmektedir (Demirkesen & Özkaya, 2022, s. 572).

Gastronomi turizmi, alternatif turizm çeşitleri arasında yiyecek, içecek, üretim vb. alanları kapsamaktadır. Gastronomi turizmi; yöresel, özel bir yemek türünü tatmak veya bir yemeğin, ürünün üretilmesini görmek amacıyla, çiftçileri, yiyecek üreticilerini, yemek festivallerini, restoranları ve özel alanları ziyaret etmektir (Zengin, Uyar, & Erkol, 2015, s. 3). Gastronomi turizmi, turizm ile yiyecek ve içecek arasındaki köprü olmakla birlikte, genellikle yerel yiyeceklerin bulunduğu yerlere gerçekleştirilen iç turizm seyahatlerini de içermektedir (Özdemir & Altın, 2019, s. 5). Gastronomi turizmi fiziksel, kültürel, sosyal ve prestij olmak üzere dört farklı motivasyon kaynağına sahiptir. Fiziksel motivasyonda hayati fonksiyonların devamlılığı için yiyecek elzemdir ve gastro turistler beslenme ihtiyaçlarını sağlamak, seyahatleri sırasında yöresel ürünlerin ve yöreye özgü içeceklerin tadımını yapmak istemektedir (Küçükkömürler, Şırvan, & Sezgin, 2018, s. 80). Gastronomi turizm seyahatlerinde beslenme engeli (çölyak, gluten intoleransı vb.) bulunan bireylerin çeşitli yiyecekleri tüketmesi sorun olabilmektedir. Bu eksik ve sorunların çözümünün turizm destinasyonlarının tercih edilirliliğini artırarak ekonomik katkı da sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada gastronomi turizm seyahatlerinde beslenme engeli bulunan bireylerin çeşitli yiyecekleri tüketmemesi göz önünde bulundurularak gastronomi açısından bir beslenme engeli olarak görülebilen gluten intoleransı ve çölyak hastalığı gibi konuların üzerinde durulmuştur. Glütensiz şekilde beslenen bireylerin tahıl temelli yöresel ürünler başta olmak üzere birçok ürünü tüketemediği bakış açısı ile Gaziantep mutfak kültürünün önemli hamur işi tatlılarından biri olan şekerli böreğin glutensiz formülasyonunun geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında şekerli börek üretiminde besinsel özellikleri artırmak, alternatif un kullanımı sağlamak gibi amaçlarla mısır unu, karabuğday unu, keçiyoynuzu unu, pirinç unu kullanılmış ve glutensiz şekerli börek örneklerinin duyuusal beğenilerinin tespit edilmesi hedeflenmiştir.

Kavramsal Çerçeve

Coğrafi İşaret ve Yöresel Ürün

Coğrafi işaret bir ürünün, ülke, yöre ya da bir bölge ile ilişkisini gösteren işaretlerdir. Ürünlerde yörenin iklimi, toprak verimliliği gibi nitelik ve kalite kazanımlarının yanı sıra benzer ürünlerden ayırt edilebilmesini sağlamaktadır (Yenipınar, Köşker, & Karacaoğlu, 2014, s. 14). Coğrafi işaretli ürünler menşe adı ve mahreç işareti olarak tescillenmektedir. Menşe adı ve mahreç işareti arasındaki temel farklılık üretim yerinden kaynaklanmaktadır. Menşe adı kapsamında tescillenen ürünler bağlantılı olduğu coğrafi bölgenin dışında üretilemezken, mahreç işareti kapsamında tescillenen ürünler başka bölgelerde de üretilebilmektedir (Gökovalı, 2007, s. 144)

Yerel kültürün aynası olan yöresel ürünler bölge gastronomisini tanıtmada ve gastronomi turizminde çekicilik sağlamaktadır. Yöresel ürünler birçok yörede pişirme yöntemi ve kullanılan malzemelerin farklılıkları ile üretilebilmektedir. Bu ürünlerin orijinal reçetelerini sağlamak, gelecek kuşaklara aktarmak, taklitlerine karşı korumak için birçok ülkede yasal düzenlemeler yapılmıştır. Bu kapsamda yöresel ürün kavramı ve coğrafi işaretli ürünlerin korunması gibi düzenlemeler uluslararası sözleşmelerde yerini almıştır (Şahin & Meral, 2012, s. 88).

Bir yörenin ürünlerine sahip çıkılması ve gerekli kurumlar tarafından tescillenmesi destinasyonu öne çıkararak, tercih edilirliliğini artıran uygulamaların başında gelmektedir. Ülkemizin birçok yöresi zengin bir ürün yelpazesine sahiptir. Bu zengin mutfak kültürlerinin başında Gaziantep mutfağı gelmektedir. Gaziantep mutfak kültürünün zenginliğinin yanında coğrafi işaret ile tescillenmiş ürün sayısı da oldukça fazladır. Gaziantep ilinde Antep Baklavası, Antep Peyniri, Antep Sumağı, Antep Zahter Balı gibi birçok ürün coğrafi işaretle tescillenmiştir. Gaziantep yiyecek içecek kategorisinde Türkiye’de en fazla coğrafi işaretle tescillenmiş ürüne sahip şehir olma özelliği ile dikkat çekmektedir (Usta & Şengül, 2022, s. 604). Bölgenin yemek kültürü ulusal başarısının yanında uluslararası platformlarda da ülke gastronomisine katkı sağlamaktadır. Antep Baklavası 2013 yılında AB’den tescil alarak Türkiye’den tescil edilen ilk üründür. Gaziantep mutfağının bir diğer uluslararası tescili UNESCO tarafından yapılmıştır. Bu kapsamda 2015 yılında Gaziantep Gastronomi Kenti olarak tescil edilmiştir. Gastronomide ilklerin şehri Gaziantep UNESCO Gastronomi Kenti olarak Türkiye’den kabul edilen ilk şehir konumundadır (Süzer & Özkanlı, 2020, s. 120).

Gaziantep Mutfağı

Gaziantep tarihsel süreçte farklı medeniyetlere ev sahipliği yapmıştır. Şehir konum olarak Mezopotamya, Anadolu ve Mısır’ın kesiştiği noktada bulunmasından dolayı günümüzden 7600 yıl öncesine kadar uzanan bir kültür kavşağıdır (Uçuk & Kayran, 2020, s. 261). Bu kesişim noktası tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin gelişmesinde büyük etkiye sahip olmuştur. Bu durum şehrin bulunduğu bölgede gastronomi alanında zirvelerde olmasında etkendir. Elverişli iklim şartları, toprağın verimli olması, sulama kaynakları, makineleşme vb. etkenler Gaziantep’in birçok endemik bitki ve tarımsal ürünlere ev sahipliği yapmasına olanak sağlamaktadır (Karataş, Aksu, & Deniz, 2023, s. 106). Bu zenginlikler Gaziantep mutfak kültürünün çeşitliliğinde en büyük etmenlerdendir.

Gaziantep sanayi ve ticaret şehri olmasının yanı sıra aynı zamanda zengin mutfak kültürüne sahip bir gastronomi şehridir. Tarih boyunca bir arada yaşayan etnik grupların mutfak kültürleriyle etkileşime girerek zenginleşmiştir (Süzer & Özkanlı, 2020). Gaziantep mutfak kültürünün zenginliğinin temel sebeplerinden birisi de yemek türlerinin sayıca fazla olmasıdır. Gaziantep’in mutfak kültürü yaklaşık 475 çeşit yemeği ile ürün çeşitliliği bakımından oldukça

zengindir. Gaziantep mutfağında ana yemek tek çeşit olarak hazırlanırken yanında uyumlu bir çeşit sulu veya kuru yemek hazırlanmaktadır. Bölgede öğüne uygun salata, cacık başta olmak üzere çeşitli sebze ve yeşillikler tüketilmekte, içecek olarak şerbet veya ayran sıklıkla tercih edilmektedir (Kaya & Sormaz, 2019, s. 306).

Gaziantep'te yörenin mutfak kültürünü yansıtan bazı tarihi kalıntılar mevcuttur. Pekmez, üzüm suyu gibi ürünlerin hazırlanmasında kullanılan üzümün ezildiği oyulmuş taş kaplar, değirmenler, masere kazanları (üzüm suyunun kaynatılması için kullanılan bakırdan yapılmış kaplar) gibi birçok araç-gereç bölge mutfak kültürünün zenginliğine ayna olmaktadır (Kaya & Uyanık, 2022, s. 272). Bu kapsamda yöresel mutfak ekipmanlarının, unutulmaya yüz tutmuş yemeklerin fotoğrafları da Türkiye'nin ilk mutfak müzesi olan Gaziantep Emine Göğüş müzesinde sergilenmektedir (Sezgin & Şanlıer, 2018, s. 221).

Gaziantep köklü geçmişi, yüzlerce yemek çeşidi, özgün yemek sunumlarıyla Türk mutfağını temsil eden başlıca mutfaklardan birisidir (Giritlioğlu, Armutcu, & Düzgün, 2016, s. 126). Yemek çeşitliliğinin yanında 2015 yılında UNESCO tarafından Gastronomi Şehri unvanı verilen şehrin önemli bir gastronomi destinasyonu olduğu tescillenmiştir (Koçoğlu, 2019, s. 367).

Gaziantep Mutfağında Hamur İşleri ve Tatlılar

Gaziantep mutfak kültüründe farklı tatların yanı sıra hamur işleri ve tatlılar açısından da çeşitli ürünler yer almaktadır. Gaziantep coğrafi işaretle tescilli olan "Fırıncılık ve Pastacılık Mamulleri, Hamur İşleri, Tatlılar" kategorisinde 11 ürünle ilk sırada yer almaktadır (Celep & Akdemir, 2022, s. 550). 2023 Aralık ayı itibarıyla bu sayı 17 olarak güncellenmiştir (Türk Patent ve Marka Kuruluşu, 2023a). Bölge mutfak kültürü ve ürünleri ülke mutfağının tanıtılmasında lokomotif görevi görmektedir. Öyle ki Türkiye'nin Avrupa Birliği'nde coğrafi işaret olarak tescil ettirdiği ilk ürünü 2013 yılında Gaziantep baklavasıdır (Demir, 2020, s. 38). Gaziantep tatlıları arasında ilk akla gelen, tüketimi fazla olup, dünya çapında bilinen baklava ile birlikte bölgede yapılan önemli tatlılar mevcuttur (Süzer & Özkanlı, 2020, s. 122). Bu kapsamda Gaziantep mutfağında katmer, kahke, zerdeli sütlaç, burmalı kadayıf, hurma tatlısı, demir tatlısı, şam tatlısı ve kabak reçeli yanı sıra şöbiyet, havuç dilimi, şambali, taş kadayıf gibi birçok hamurlu tatlı da yapılmaktadır (Karataş, Aksu, & Deniz, 2023, s. 115).

Şekerli Börek

Gaziantep' de börek olarak bilinen "şekerli peynir böreği", Şanlıurfa yöresinde "şekerli peynirli ekmek", Adıyaman'da ve Elazığ yöresinde "peynirli ekmek" olarak bilinmekte olup birbirlerine benzer özellikler taşımaktadırlar (Patır & Güran, 2018, s. 83). Şekerli börek çok eski dönemlerden beri yapılan ve sevilerek tüketilen bir üründür. 1573-74 saray mutfak defterinde şekerli börek ve poğaçaya birlikte yer almıştır (Ağarı, 2018, s. 118). Günümüzde benzer şekilde hazırlanan peynir ve şeker ana malzemeli hamur işlerinin farklı illerde yapımı devam etmektedir. Özellikle Elazığ, Urfa, Adıyaman ve Gaziantep bölgelerinin de bu tür tatlılar yaygın şekilde tüketilmektedir.

Kahvaltı öğünü başta olmak üzere sıklıkla tüketilen bu ürün Antep fıstığı, şeker, yumurta ve tuzsuz taze Antep peyniri ile Gaziantep'teki pide fırınlarında hazırlanmaktadır (Yalınız, 2019, s. 662). Gaziantep şekerli peynirli böreği 2021 yılında mahreç işaret olarak tescillenmiştir (Türk Patent ve Marka Kuruluşu, 2023b).



Fotoğraf 1. Gaziantep Şekerli Peynir Böreği (Yalımz, 2019, s. 662)

Gastronomide Beslenme Engelleri ve Glütensiz Beslenme

Gastronomi, tarladan sofraya bir kültürü yansıtan ürünlerin tedarik, hazırlanma ve üretiminin yanı sıra pişirme ve sunumu gibi aşamalarını inceleyen multidisipliner bir bilimdir. Bu kapsamda ürün seçimindeki hususlar, ürün değerlendirilmesi (sıfır atık), hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun üretim süreçleri gibi birçok konuyu ele almaktadır (Sarıışık & Özbay, 2015, s. 266). Gastronomi turistlerinin gezileri sırasında çeşitli ürünlerin toplanması, pişirimi, ürün tadımı vb. turizm deneyimleri sırasında glütensiz ve vegan beslenme gibi beslenme eğilimlerinin dikkate alınması bireylerdeki memnuniyet düzeyini de artırmaktadır (Küçükkömürler, Şırvan, & Sezgin, 2018, s. 79). Beslenme engelleri başta olmak üzere sağlıklı beslenmek ve bu kapsamda alternatif ürünleri tüketmek isteyen gastronomi turistleri ürünlerin servis edildiği işletmeleri görmek istemektedirler. Bu kapsamda işletmelerin mönü planlama süreçleri, ürün tedarik zinciri dahil birçok hususu dikkate almaları işletmeye avantaj sağlamaktadır (Özkaya, Akbulut, & Tulga, 2017, s. 214).

Yiyecek içecek işletmelerinde sunulan yemeklerin müşteri taleplerine göre şekillendirerek revize edilmesi elzemdir. Bu yemeklerin pazarlamanın ilk aşaması olan mönü de yer alması müşterinin işletmeden memnun kalmasında etkilidir. Özellikle hedef kitlenin kültürel özellikleri, eğitim düzeyleri, cinsiyetleri, yaşları gibi demografik özelliklerinin yanında beslenme gereksinimleri ve engelleri, istek ve arzuları gibi niteliklerinin mönü planlama sürecinde dikkate alınması yiyecek içecek sektöründe işletmeyi ön plana çıkarmaktadır (Cömert & Özkaya, 2014, s. 493).

Özellikle vegan ve vejetaryen beslenme tercihi bulunan veya çölyak hastalığına uygun glütensiz beslenme ve diyabetik beslenmeye uygun yiyecekler tercih etmek durumunda olan tüketiciler kendilerinin tüketebilecekleri lezzetli ürünleri hatta mönüleri talep etmektedirler (Cankül & Aydın, 2022, s. 156). Bu istek ve beklentileri sağlayan işletmelerin beslenme engeli olan bireyler tarafından tercih edilebileceği öngörülmektedir.

Glüten; buğday, çavdar ve arpa gibi tahıllarda bulunan protein yapısında bir bileşiktir (Bektaş, Öztürk, & Karaoğlu, 2022, s. 129). Bu ürünlerin tüketimi bazı bireylerde çölyak hastalığının görülmesine neden olabilmektedir. Glüten tüketimi birçok farklı hastalıkla ilişkilendirilse de bu hastalıkların en yaygını çölyak hastalığıdır (Alpat &

Bilgin, 2018, s. 84). Çölyak hastalığı, 20. yy ortalarında buğday tüketimi ile ilişkili bir hastalık olarak tanımlanmıştır. Günümüzde klinik, immünolojik ve genellikle histolojik tanı yöntemleri ile tanı konulmaktadır. Çölyak hastalığının belirtileri arasında çoğunlukla kusma, ishal, yorgunluk ve iştahsızlık görülmektedir. Ayrıca cilt yaraları, vitamin-mineral eksikliği, emilim bozukluğu, depresyon vb. belirtiler de tespit edilmiştir (Serin & Akbulut, 2017, s. 193). Hastalığın tedavisi üzerine çalışmalar devam etmekte olup, günümüzde uygulanması önerilen tedavi ömür boyu glutensiz beslenmeye uymaktır (Ulusoy & Rakıcıoğlu, 2019, s. 88). Glütensiz beslenme yalnızca doğal olarak glutensiz besinleri veya özel olarak glutensiz şekilde üretilmiş yiyecekleri kapsamaktadır (Melini & Melini, 2019).

Çölyak hastaları ve sağlıklı beslenme bakış açısıyla glutensiz beslenme tercihi olan bireylerde dışarıda yemek kısıtlı iken beslenmelerine dikkat etmeleri gerekmektedir. Günümüzde büyükşehirler başta olmak üzere birçok ilde menülerinde glutensiz ürünlere yer veren restoran ve kafeler bulunmakla birlikte sayılarının oldukça az olduğu görülmektedir (Alçay & Ahmetoglu, 2020, s. 139). Yapılan çalışmalar neticesinde glutensiz ürünlerin çeşitliliği gün geçtikçe artmaktadır. Bu ürünlere büyük marketlerin yanında yerel marketler ve internet üzerinden de ulaşım sağlanmaktadır (Öztürk, Uyar, Serin, & Gürkan, 2018, s. 323).

Glütensiz beslenmede buğday unu yerine çoğunlukla pirinç, mısır, patates ve bunların unları, nişastaları ile özel glutensiz unlar tercih edilmektedir (Öztürk, Uyar, Serin, & Gürkan, 2018, s. 323). Bu çalışmada glutensiz ürün geliştirmek amacıyla mısır unu, pirinç unu, karabuğday unu ve keçiyoynuzu unu kullanılmıştır.

Mısır unu yapısında gluten içermediği için çölyak hastalarının beslenmelerinde kullandıkları başlıca tahıl unları arasındadır (Satouf & Köten, 2023, s. 898). Çölyak hastaları için üretilen ekme, kek ve kurabiyelerin üretiminde buğday ununa alternatif olarak ürünlerde mısır unu veya nişastası kullanılabilir (Argun & Önen, 2018, s. 212). Pirinç unu ise kabuksuz, renksiz bir üründür. Buğday proteinine kıyasla pirinç, yüksek lizin içeriğine sahiptir. Ancak gluten içermediği için ekme üretiminde fermantasyon sırasında oluşan gazın tutulmasını sağlayacak ağ yapısına sahip değildir (Özer & Tuncel, 2016, s. 36). Pirinç unu, genellikle glutensiz fırın ürünlerinde buğday nişastasının yerine %20' ye kadar kullanılabilir (Witczak, Ziobro, Juszczak, & Korus, 2016, s. 52). Tahıl esaslı ürünlerin; karabuğday, kinoa, tef ve amarant kullanılarak zenginleştirilmesi ile besinsel özellikleri ve biyoyararlılıkları artmakta, insan sağlığı üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır (Köten, Karahan, & Satouf, 2022, s. 911). Karabuğday, çölyak hastaları için ekme, pasta ürünlerinde kullanabilecek alternatif bir hububat ürünüdür (Levent & Yüksel, 2022, s. 715). Besin değeri son derece yüksek olan keçiyoynuzu; A, B2, B3 ve B6 vitaminleri ile kalsiyum, magnezyum, potasyum gibi elementlerini içermektedir. Keçiyoynuzu lif içeriği zengin olup 100 gramında 40 g lif bulunurken bu miktar, yaklaşık olarak 220 kcal enerji sağlamaktadır (Ceylan & Muştı, 2021, s. 3).

Yöntem

Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu çalışmada Gaziantep şekerli böreğin glutensiz olarak üretimi amaçlanmıştır. Bu amaçla buğday unu yerine, karabuğday unu, mısır unu, keçiyoynuzu unu ve pirinç unu kullanılarak şekerli bök çölyak hastaları başta olmak üzere glutensiz beslenme tercih eden kişilerinde tüketebileceği 4 farklı formülasyonda hazırlanmıştır. Glütensiz beslenmede buğday unu yerine çoğunlukla nişasta içeren pirinç, mısır vb. ürünlerin unları kullanılmaktadır. (Yalçın & Başman, 2006; Hayıt & Gül, 2019; Şahin, Odabaş, & Çakmak, 2022) yapılan benzer çalışmalarda bu ürünlerin unlarının kullanıldığı tespit edilmiştir. Kontrol örneği üretiminde kullanılan buğday unu (Söke Un) ile glutensiz

şekerli börek üretiminde kullanılan mısır unu, keçiyoynuzu unu ve pirinç unu aynı markaya ait olup (Dola) bir gıda satış yerinden temin edilmiştir. Karabuğday unlu örnekler ise Muş Alparslan Üniversitesi Uygulamalı Birimler Fakültesi bünyesinde yetiştirilen karabuğdaylardan üretilen karabuğday unu kullanılarak üretilmiştir. Duyusal analizler için gerekli olan etik kurul izin belgesi Muş Alparslan Üniversitesi Etik Kurulu 04/01/2024 tarihi ve 1/49 sayılı karar numarası ile onaylanmıştır.

Şekerli Börek Örneklerinin Üretimi

Şekerli Börek hazırlanması aşamasında hammaddelerden kaynaklanabilecek farklılıkların reçetelere olan etkisini belirlemek amacıyla ön deneme üretimleri gerçekleştirilmiştir. Ön denemeler de gerçekleştirilen duyu analiz sonuçlarına göre mısır unu, karabuğday unu, keçiyoynuzu unu ve pirinç ununun tek tek kullanılması uygun görülmüştür. Buğday unu kullanılarak hazırlanan kontrol ürünü olan şekerli börek örneği için Türk Patent ve Marka Kurumu 822 tescil numaralı mahreç işaret sicil belgesindeki tarif ölçüler azaltılarak kullanılmış, diğer örnekler de bu reçete üzerinden hazırlanmıştır (Türk Patent ve Marka Kuruluşu, 2023b). Çalışma kapsamında üretilen şekerli börek örneklerinin formülasyonları Tablo 1’de verilmiştir. Kontrol, karabuğday unlu ve pirinç unlu örneklerin hazırlanmasında 350 g un kullanılırken ön denemelerde un miktarının yeterli olmadığı görülen mısır unu ve keçiyoynuzu unlu örneklerde 450 g un kullanılmıştır.

Tablo 1. Şekerli Börek Örneklerinin Formülasyonları

	K	KU	MU	KBU	PU
Un (g)	350	350	450	450	350
Su (ml)	250	250	250	250	250
Tuz (g)	4	4	4	4	4
Yaş maya (g)	8	8	8	8	8
Antep Tuzsuz Yağlı Peyniri (g)	250	250	250	250	250
Şeker (g)	125	125	125	125	125
Yumurta (adet)	1	1	1	1	1
Tereyağ (g)	20	20	20	20	20
Antep fıstığı içi (g)	90	90	90	90	90

K: Kontrol (Standart Şekerli Börek), **KU:** Karabuğday Unlu Glütensiz Şekerli Börek, **MU:** Mısır Unlu Glütensiz Şekerli Börek, **KBU:** Keçiyoynuzu Unlu Glütensiz Şekerli Börek, **PU:** Pirinç Unlu Glütensiz Şekerli Börek

Çalışma kapsamında hazırlanan şekerli börek hamurları Fotoğraf 2’de verilmiştir. Hamurlardaki renk farklılıkları kullanılan unun özelliği ile ilgilidir. Ayrıca hamurların rengindeki farklılıklar pişmiş ürünlerde de gözlenmiştir. Kontrol ürünün dışında ürünlerin gluten içermemesi sebebiyle hamur açılırken zorluk yaşanmış olup (hamurda kırılmalar, kopmalar, hamurun yan kısımlarının bükümlerinin zor olması vb.) pide şekli verilmesinde de kontrol ürününe göre zorluklar meydana gelmiştir. Ürünlerin çiğ ve pişmiş şekilleri ise aşağıda yer almaktadır.



Fotoğraf 2. Gaziantep Şekerli Peynir Böreğın Hamurları (1: Karabuğday unlu, 2: Mısır unlu, 3: Kontrol (buğday unlu), 4: Pirinç unlu, 5: Keçiboynuzu unlu)



Fotoğraf 3. Kontrol örneğinin pişme sonrası ve öncesi

Fotoğraf 4. Karabuğday unlu örneğinin pişme sonrası ve öncesi



Fotoğraf 5. Mısır unlu örneğinin pişme sonrası ve öncesi

Fotoğraf 6. Keçiboynuzu unlu örneğinin pişme sonrası ve öncesi



Fotoğraf 7. Pirinç unlu örneğinin pişme sonrası ve öncesi

Duyusal Değerlendirme

Renk, tat, koku, yumuşaklık, çiğneme özelliği ve genel beğeni parametrelerinden oluşan duyu analizi testi, Muş Alparslan Üniversitesi Çölyak ve Glütensiz Beslenme Topluluğu ile Aşçılık programı ön lisans öğrencilerinden oluşan gönüllü 12 yarı eğitimli panelist ile gerçekleştirilmiştir. Duyusal analiz parametreleri Büyüzeren (2019) yaptığı “Konya Tandır Ekmeğinin Glütensiz Olarak Üretmesinde Bazı Baklagil Unlarının Kullanılma İmkanları Üzerine Bir Araştırma” isimli yüksek lisans tezinden temel alınarak belirlenmiştir. Panelistler yaptıkları değerlendirmeyi çok iyi (5), iyi (4), orta (3), kötü (2) ve çok kötü (1) olarak puanlamışlardır. Tüm panelistlere testin formatı ve skalanın nasıl değerlendirileceği hakkında duyu değerlendirme öncesi bilgi verilmiştir.

Duyusal değerlendirme analizine katılan katılımcıların yaş, cinsiyet bilgileri Tablo 2.’de verilmiştir. Panelistler tek tek kodlanarak panel ve elde edilen bilgiler detaylı olarak tasnif edilmiştir. Bu çalışma 8’i kadın (%66.7) ve 4’ü erkek (%33.3) olmak üzere toplam 12 panelist ile gerçekleştirilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri’ndeki Gıda Teknolojistleri Enstitüsü tarafından oluşturulan Duyusal Değerlendirme Komitesi’nin hazırladığı rehberde, duyu analiz değerlendirmelerinde eğitilmiş 3-10, yarı eğitilmiş 8-25 ve eğitilmemiş >80 panelistin çalışmada bulundurulması önerilmektedir (Uçan, 2021, s. 44).

Panelistlerin demografik özelliklerinin yer aldığı tablo incelendiğinde, çoğunluğun (8) kadın panelistlerden oluştuğu görülmektedir. Araştırmada katılımcıların bilgileri gizli tutularak P1, P2, P3... şeklinde kodlanmıştır.

Tablo 2. Panelistlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bilgiler

Kod	Yaş	Cinsiyet
P1	46	Kadın
P2	33	Kadın
P3	36	Kadın
P4	51	Erkek
P5	25	Kadın
P6	22	Erkek
P7	21	Erkek
P8	19	Kadın
P9	48	Kadın
P10	29	Erkek
P11	19	Kadın
P12	18	Kadın

Duyusal analizler Muş Alparslan Üniversitesi uygulama mutfağında 10.01.2024-20.01.2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Duyusal değerlendirme iki tekerrürlü olarak gerçekleştirilmiş olup, panelistlerin duyu analiz değerlendirmeyi daha rahat yapabilmesi için açlık ve tokluk hissiyatları dikkate alınmıştır. Her oturumda panelistlere

beş örnek sunulmuştur ve örnekleri renk, tat, koku, yumuşaklık, çiğneme özelliği, genel beğeni açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Ürünlerin tadımı sırasında her ürün tek tek panelistlere sunulmuş, panelistler birbirlerinden etkilenmeyecek şekilde duyu analizi yapmışlar ve örnekler arasında ağızda nötr tat oluşumu için su tüketmişlerdir. Panelistlerin kronik bir rahatsızlığı bulunmamaktadır. Ayrıca tadım sırasında kontrol ürünü buğday ununun glüten içermesi sebebiyle çölyak hastası paneliste yer verilmemiş, panelistler duyu analiz açısından yarı eğitimli kişilerden oluşturulmuştur.

Verilerin Analizi

Duyusal analiz 12 panelist ile iki tekerrürlü olarak gerçekleştirilmiş olup verilerin değerlendirilmesinde SPSS 15.0 istatistik programı kullanılmıştır. Gaziantep şekerli bök örneklerinin duyu parametrelerinin karşılaştırılması Duncan çoklu kıyaslama testi, varyans analizi ile gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Buğday unu (K) kullanılarak hazırlanan kontrol şekerli bök örneği ile karabuğday unu (KU), mısır unu (MU), keçiyoynuzu unu (KBU) ve pirinç unu (PU) ile hazırlanmış glütensiz şekerli bök örneklerinin duyu analiz sonuçlarına ait varyans analiz sonuçları Tablo 3'te ve Duncan çoklu kıyaslama testi sonuçları ise Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 3. Şekerli Bök Örneklerinin Duyusal Analiz - Parametrelerine Ait Varyans Analizi Sonuçları

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Renk	Between Groups	3,754	4	,939	26,814	,001
	Within Groups	,175	5	,035		
	Total	3,929	9			
Tat	Between Groups	5,440	4	1,360	46,897	,000
	Within Groups	,145	5	,029		
	Total	5,585	9			
Koku	Between Groups	5,426	4	1,357	32,298	,001
	Within Groups	,210	5	,042		
	Total	5,636	9			
Yumuşaklık	Between Groups	2,870	4	,718	5,650	,043
	Within Groups	,635	5	,127		
	Total	3,505	9			
Çiğneme Özelliği	Between Groups	3,016	4	,754	13,228	,007
	Within Groups	,285	5	,057		
	Total	3,301	9			
Genel Beğeni	Between Groups	6,506	4	1,627	73,932	,000
	Within Groups	,110	5	,022		
	Total	6,616	9			

Tablo 4. Şekerli Bök Örneklerinin Duyusal Analiz Parametrelerine Ait Duncan Çoklu Kıyaslama Testi Sonuçları*

	Renk	Tat	Koku	Yumuşaklık	Çiğneme Özelliği	Genel Beğeni
K	4,85 ^a	4,20 ^a	4,55 ^a	4,40 ^a	4,30 ^a	4,45 ^a
KU	4,05 ^{bc}	3,20 ^b	3,45 ^b	3,45 ^b	3,30 ^b	3,40 ^c
MU	3,70 ^c	2,60 ^c	3,00 ^{bc}	3,25 ^b	3,20 ^{bc}	3,00 ^d
KBU	3,05 ^d	2,30 ^c	2,50 ^c	2,75 ^b	2,65 ^c	2,10 ^e
PU	4,40 ^{ab}	3,95 ^a	4,10 ^a	3,40 ^b	3,70 ^{ab}	3,95 ^b

*Aynı harfle işaretlenmiş aynı sütundaki ortalamalar istatistiki olarak birbirinden farklı değildir (p<0.05). K: Kontrol, KU: Karabuğday unlu örnek, MU: Mısır unlu örnek, KBU: Keçiyoynuzu unlu örnek, PU: Pirinç unlu örnek

Şekerli börek örneklerinin ortalama renk puanları 4,85 ile 3,05 arasında değişiklik göstermiş olup en yüksek puan buğday unu kullanılarak hazırlanan kontrol şekerli börek örneğinde görülürken en düşük puan 3,05 ile keçiyoynuzu unu ile hazırlanan glutensiz şekerli börek örneğinde gözlenmiştir. Pirinç unu kullanılarak hazırlanan şekerli börek örneği 4,40 ile renk açısından en çok beğenilen ikinci örnek olurken bu örneğin ardından glutensiz karabuğday unu kullanılarak hazırlanan ürün 4,05 puan ile üçüncü sırada yer almıştır. Mısır unu kullanılarak hazırlanan ürün 3,70 puan ile dördüncü olmuştur. Gerçekleştirilen istatistik analizi sonucunda glutensiz şekerli börek örneklerinin renk değerleri arasında anlamlı bir farklılık ($p<0,05$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

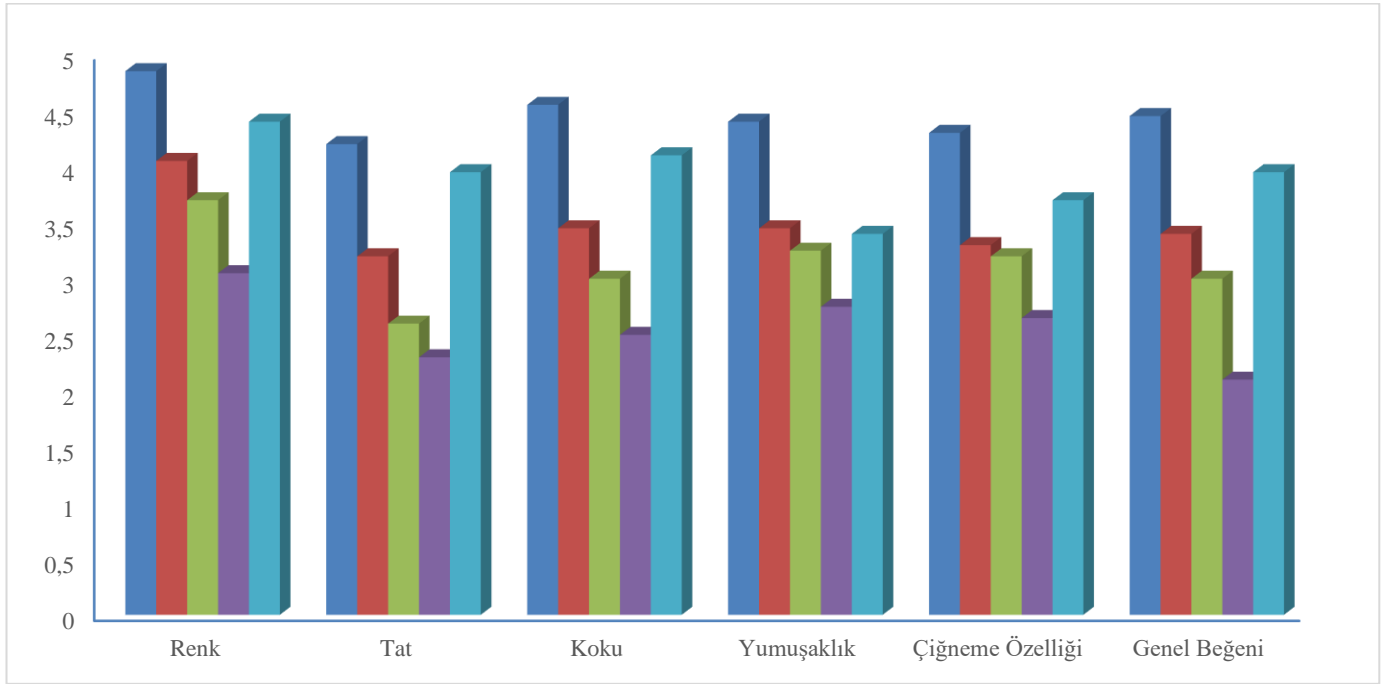
Örnekler tat açısından değerlendirildiğinde renk parametresine benzer şekilde istatistiki açıdan farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$). Buğday unu ile hazırlanan kontrol örneği 4,20 puan ile en yüksek beğeniye sahip ürün olmuştur. En düşük tat puanı ise 2,30 ile keçiyoynuzu unu ile hazırlanmış glutensiz şekerli börek örneğinde görülmüştür.

Buğday unu ile hazırlanan kontrol ürünü koku parametresi açısından da tüm örnekler içerisinde 4,55 puan ile en beğenilen örnek olmuştur. Bu örneğin ardından 4,10 puan ile pirinç unu ile hazırlanan ürün gelmiş olup en düşük koku puanı 2,50 ile keçiyoynuzu unu hazırlanan glutensiz şekerli börek örneğinde gözlenmiştir. Karabuğday unu ile hazırlanan glutensiz şekerli börek örneğinin koku puanı 3,45 ile üçüncü, mısır unu ile hazırlanan ürün de 3,00 ile dördüncü sırada yer almıştır. Gerçekleştirilen istatistik analizi sonucunda glutensiz şekerli börek örneklerinin koku değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Buğday unu, karabuğday unu ve pirinç unu ile hazırlanmış glutensiz şekerli börek örneklerinin yumuşaklık puanları sırasıyla 4,40, 3,45 ve 3,40 olarak belirlenirken mısır unu ve keçiyoynuzu unu ile hazırlanmış örneklerde değerler 3,25 ve 2,75 olmuştur. Renk, tat ve koku parametrelerinde olduğu gibi yumuşaklık değerlerinde de istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Gerçekleştirilen ön denemelerde mısır unu ve keçiyoynuzu unu kullanımı sırasında diğer unlar ile üretilen şekerli börek örneklerine kıyasla yapıların açılabilir kıvama gelmediği gözlenmiştir ve bu durumun mısır unu ve keçiyoynuzu ununun su çekme özelliklerinin diğerlerinden farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Her iki un ile hazırlanan örnekler için yapının diğer şekerli börek örneklerine benzer olabilmesi için kullanılan unlar bir miktar artırılmıştır (Tablo 1). Bu kapsamda ürünlerin su çekme özelliklerinin de farklı olduğu gözlenmiştir.

Bir gıdanın dişler tarafından uygulanan sıkıştırma ve kesme kuvvetlerine gösterdiği direnç olarak isimlendirilen çiğneme özelliği açısından bir değerlendirme yapıldığında renk, tat, koku, yumuşaklık parametrelerinde olduğu gibi en yüksek puan 4,30 ile buğday unu ile üretilen kontrol örneğinde tespit edilmiştir. En düşük puan ise renk, tat, koku, yumuşaklık parametrelerinde olduğu gibi 2,65 puan ile keçiyoynuzu unu ile üretilen şekerli börek örneğinde gözlemlenmiş olup değerler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Duyusal özelliklerin tespitinde değerlendirilen son parametre genel beğeni olmuştur. Genel beğeni puanlarında buğday unu ile hazırlanmış ürünün 4,45 puan ile daha çok beğenildiği tespit edilmiştir. En beğenilmeyen ürün 2,10 puan ile bütün parametrelerde en düşük puan alan keçiyoynuzu unu kullanılarak hazırlanan şekerli börek olmuştur. Pirin unu 3,95 puan ile ikinci, karabuğday unu 3,40 puan ile üçüncü ve mısır unu 3,00 puan ile dördüncü olmuştur. Gerçekleştirilen istatistik analizi sonucunda glutensiz şekerli börek örneklerinin genel beğeni değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Çalışma kapsamında üretilen şekerli böreklerin duyusal analiz sonuçları Şekil 1’de özetlenmiştir.



K: Kontrol (Standart Şekerli Börek), KU: Karabuğday Unlu Glütensiz Şekerli Börek, MU: Mısır Unlu Glütensiz Şekerli Börek, KBU: Keçiboynuzu Unlu Glütensiz Şekerli Börek, PU: Pirinç Unlu Glütensiz Şekerli Börek

Şekil 1. Şekerli Börek Örneklerinin Duyusal Analiz Sonuçları

Sonuçlar, Tartışma ve Öneriler

Gastronomi turizmi yerel ürünlerin tanıtılması, yiyecek ve içeceklerin yerinde tadılması, gastronomik araç-gereçlerin yer aldığı müze ziyaretlerinin gerçekleştirilmesi gibi faaliyetlerle destinasyonun pazarlamasında oldukça önemlidir. Temel motivasyon kaynağının yemek olduğu gastronomi turizminde turistlerin ürünlerin tadımını yapamaması, temel beslenme ihtiyacını tedarik edememesi olumsuz sonuçlar oluşturabilmektedir. Ayrıca gastronomi turizm seyahatlerinde beslenme engeli (çölyak, glüten intoleransı vb.) bulunan bireylerin yiyecekleri tüketmemesi gastronomi keşiflerine engel olmaktadır.

Bu çalışmada bir beslenme engeli olarak görülen çölyak hastalığı olan bireylerin tahıl temelli birçok ürünü tüketemediği bakış açısı ile ülkemizin önemli gastronomi illerinden Gaziantep'te sıklıkla tüketilen şekerli böreğin glütensiz olarak üretilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla buğday unu ile coğrafi işaretle tescillenmiş orijinal tarife göre bir kontrol şekerli börek hazırlanırken, glüten içermeyen karabuğday, mısır, keçiboynuzu, pirinç unu ile de glütensiz şekerli börek örnekleri hazırlanmıştır. Ürünlerin hazırlanması sırasında mısır ve keçiboynuzu unlarının su çekme özelliklerinin de farklı olduğu gözlemlenmiştir. Tüketiciler tarafından glütensiz şekerli börek örneklerinin beğenilme düzeylerini tespit etmek amacıyla renk, tat, koku, yumuşaklık, çiğneme özelliği ve genel beğeni parametrelerinden oluşan duyusal analizler Muş Alparslan Üniversitesi Çölyak ve Glütensiz Beslenme Topluluğu ile Aşçılık programı ön lisans öğrencilerinden oluşan gönüllü panelistlere uygulanarak tespit edilmiştir. Analizler sonucunda buğday unu ile hazırlanan kontrol örneği tüm parametreler açısından en beğenilen örnek olurken renk, tat, koku, çiğneme özelliği ve genel beğeni parametrelerinde pirinç unu ile hazırlanan örnek panelistler tarafından en beğenilen glütensiz örnek olmuştur. Kontrol örneğinin yumuşaklık parametresi istatistiki açıdan anlamlı bir değişiklik göstermekle birlikte glütensiz örneklerin yumuşaklık değerleri arasında anlamlı bir farklılık olmamıştır (Tablo 3).

Keçiboynuzu unu kullanılarak hazırlanan şekerli börek bütün parametrelerde en düşük puanı alarak panelistler tarafından en az beğenilen örnek olmuştur. Ayrıca keçiboynuzu unu kullanımı yapısı gereği kontrol örneğine göre çok daha koyu renkli olmasına neden olmuştur. Keçiboynuzu ununun kendine has tadı da börekte hissedilmiş olup panelistler tarafından düşük beğeni almıştır. Çalışma sonucunda tüm duyu analizi parametrelerinde örnekler arasında istatistiksel açıdan önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Literatürde farklı bileşenler kullanılarak üretilen glutensiz ürünlerin duyu değerlendirilmesinin yer aldığı çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bu çalışma kapsamında üretilen glutensiz şekerli börek örneklerinin duyu değerlendirmeleri sonucunda elde edilen bulgular genel olarak literatür ile paralellik göstermektedir.

Yalçın & Başman (2006) mısır unu kullanarak glutensiz erişte üretimi üzerine yaptıkları çalışmada, pişme suyuna geçen madde miktarı, su absorpsiyonu, hacim artışı değerleri ve duyu değerlendirme puanları da yüksek olan iyi kalitede eriştenin üretildiği tespit edilmiştir. Hayıt & Gül (2019) ise bisküvi yapımında mısır unu kullanarak glutensiz fonksiyonel bir ürün üretmeyi amaçlamış ve kabul edilebilir kalitede mısır unu içeren glutensiz bisküvi üretilebileceği tespit edilmiştir.

Schoenlechner, Drausinger, Ottenschlaeger, Jurackova, & Berghofer (2010) glutensiz makarna üretimi üzerine yaptıkları çalışmada, amarant kullanımının makarnanın sertliğini ve pişirme süresini azalttığını, kınodan üretilen makarnanın ise esas olarak pişirme kaybının arttığını gözlenmiş olup en az olumsuz etki karabuğday kullanımı ile rapor edilmiştir.

Glutensiz kekler ile gerçekleştirilen bir çalışmada keçiboynuzu unu katkısının kek hamurunun viskozitesini arttırmakla beraber, kekin sertliğini de aynı doğrultuda etkilediği bildirmiştir. Keçiboynuzu unu kullanılarak hazırlanan kekin protein bakımından oldukça zengin, duyu açıdan tüketilebilir, kalorisi az ve çölyak hastaları için uygun bir alternatif ürün olduğu rapor edilmiştir (Şener & Taze, 2022, s. 50).

Bu çalışma sonucunda Gaziantep'in mahreç işareti ile coğrafi işaretli ürünlerinden biri olan şekerli böreğin öğünlerinde glutene yer vermeyen tüketiciler için üretilebileceği ortaya koyulmuştur. Çalışma bulguları doğrultusunda getirilebilecek önerilerden bazıları;

- Yerel yönetimler glutensiz ürünlerin üretildiği kafe, restoran gibi işletmelerin açılmasını desteklemeli ve sürdürülebilirliğini sağlamalı,
- Gastronomi turizm temalı fuar, festival gibi etkinliklerde destinasyonun beslenme engeli olan bireylere yönelik yaptıkları gelişmelere de yer verilmeli,
- Gastronomi turizminde şehirlerin tercih edilmesi için yöresel ürünlerinin besleme engeli bulunan turistlerinde tüketilebileceği reçeteleri hazırlanarak yerel yiyecek işletmelerinde servis edilmeli,
- Belediye gibi kurumların ekme büfelerinde temel besin kaynağı ekmeğin glutensiz üretimi ve satışı yapılmalı,
- Halk Eğitim ve Mesleki Eğitim Merkezi Müdürlükleri glutensiz yöresel ürünler başta olmak üzere glutensiz beslenme ile ilgili mutfak eğitimleri verilmeli,
- Yerel işletmeler menülerinde glutensiz ürünlere yer vermeli ve glutensiz beslenen bireyler için yöresel ürünleri tatma imkânı sağlanmalı,
- Glutensiz ürünlere ulaşım bazı bölgelerde zor olabilmekte bu kapsamda yerel glutensiz marketler açılmalı,
- Glutensiz tariflerde kullanılacak alternatif unların üretimi teşvik edilmelidir.

Beyan

Makalenin tüm yazarlarının makale sürecine verdikleri katkı eşittir. Yazarların bildirmesi gereken herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Duyusal analizler için gerekli olan etik kurul izin belgesi Muş Alparslan Üniversitesi Etik Kurulu 04/01/2024 tarihi ve 1/49 sayılı karar numarası ile onaylanmıştır.

KAYNAKÇA

- Ağarı, Ş. (2018). Gelibolulu âlî'nin surnâmesinde osmanlı yemek kültürü. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 106-123.
- Alçay, A. Ü., & Ahmetoglu, F. (2020). Glütenele ilişkili rahatsızlıklar ve glütensiz ekmek üretimi. *Aydın Gastronomy*, 4(2), 135-148.
- Alpat, İ., & Bilgin, G. D. (2018). Glutensiz diyet: Trend mi yoksa tedavi yöntemi mi? *International Peer-Reviewed Journal of Nutrition Research*, 12, 83-116.
- Argun, M. Ş., & Önen, C. (2018). Mısırın glutensiz gıdalarda kullanımı. 212-217. *IMESET'18 DUBAI*.
- Bektaş, A. Ş., Öztürk, R. İ., & Karaoğlu, S. Z. (2022). Glutensiz beslenen hasta ve sağlıklı yetişkinlerin beslenme alışkanlıklarının ve kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi. *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 128-138.
- Büyükzeren, Ş. (2019). *Konya Tandır Ekmeğinin Glutensiz Olarak Üretilmesinde Bazı Baklagil Unlarının Kullanılma İmkanları Üzerine Bir Araştırma*. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları AnaBilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Cankül, D., & Aydın, A. (2022). Restoran menülerinde özel beslenme türleri: İstanbul örneği. *Aydın Gastronomy*, 6(2), 155-164.
- Celep, B., & Akdemir, N. (2022). Tescilli coğrafi işaretli gıda ürünleri: Türk tatlıları örneği. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 6(3), 550-563.
- Ceylan, V., & Muştı, Ç. (2021). Keçiboynuzu unu bazlı glutensiz kurabiye formülasyonu geliştirilmesi. *Aydın Gastronomy*, 5(1), 1-12.
- Cömert, M., & Özkaya, F. D. (2014). Gastronomi turizminde beslenme engelleri kapsamında vegan beslenme örneği. *15. Ulusal Turizm Kongresi*, 13-16 Kasım 2014 Gazi Üniversitesi. Ankara. 492-498.
- Demir, İ. (2020). *Coğrafi İşaretlerin Sosyoekonomik Etkileri*. Ankara. Türk Patent ve Marka Kurumu Coğrafi İşaretler Dairesi Başkanlığı Uzmanlık Tezi.
- Demirkesen, İ., & Özkaya, B. (2022). Recent strategies for tackling the problems in gluten-free diet and products. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 62(3), 571-597.
- Erdem, N. B., & Açıkgöz, A. (2019). Çölyakta probiyotik ve prebiyotikler. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 28(3), 177-181.
- Giritlioğlu, İ., Armutcu, B., & Düzgün, M. (2016). Geleneksel Gaziantep mutfağının kuşaklararası bilinirliğine yönelik bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(17), 126-138.

- Gökovalı, U. (2007). Coğrafi işaretler ve ekonomik etkileri: Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 141-160.
- Hayıt, F., & Gül, H. (2017). Çölyak ve çölyak hastaları için üretilen ekmeklerin kalite özellikleri. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 7(1), 163-169.
- Hayıt, F., & Gül, H. (2019). Glutensiz bisküvi unu formülasyonunun yanıt yüzey yöntemi kullanılarak optimizasyonu. *Akademik Gıda*, 17(2), 185-192.
- Karataş, M., Aksu, B. F., & Deniz, G. (2023). Unesco yaratıcı şehri Gaziantep'in gastronomi turizmi cazibe unsurları. *Turizm ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 3(1), 105-125.
- Kaya, Ş., & Sormaz, Ü. (2019). Yiyecek içecek işletmelerinde yöresel mutfak uygulamaları: Gaziantep örneği. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 3(2), 304-323.
- Kaya, Ü. C., & Uyanık, B. (2022). Gastronomi şehri gaziantep: Yerel yiyecek-içecek işletmelerinin unesco kriterleri kapsamında değerlendirilmesi. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 5(1), 269-287.
- Koçoğlu, C. M. (2019). Yerli turistlerin gastronomi turizmine yönelik tutumlarının demografik özellikler açısından incelenmesi: Gaziantep örneği. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 3(2), 366-380.
- Köten, M., Karahan, A. M., & Satouf, M. (2022). Glutensiz gıda kaynağı olarak tahıl benzeri tohumlar. *Cukurova 8th International Scientific Researches Conference*. April 15-17 2022. Adana. 909-926.
- Küçükkömürler, S., Şırvan, N. B., & Sezgin, A. C. (2018). Dünyada ve Türkiye'de gastronomi turizmi. *Uluslararası Turizm Ekonomi ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 2(2), 78-85.
- Levent, O., & Yüksel, F. (2022). Karabuğday (*fagopyrum esculentum*) unu ile zenginleştirilmiş dut pestillerinin bazı fiziko-kimyasal, renk, biyoaktif ve duyuşal özelliklerinin araştırılması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 25(4), 714-723.
- Melini, V., & Melini, F. (2019). Gluten-free diet: Gaps and needs for a healthier diet. *Nutrients*, 11(1).
- Özdemir, G., & Altın, D. D. (2019). Gastronomi kavramları ve gastronomi turizmi üzerine bir inceleme. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 1-14.
- Özer, M., & Tuncel, N. B. (2016). Pirinç ve pirinç yan ürünlerinin glutensiz tahıl ürünlerinde kullanımı. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 29-44.
- Özkaya, F. D., Akbulut, B. A., & Tulga, D. (2017). Gastronomi turizmi engelleri kapsamında çölyak. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(16), 213-228.
- Öztürk, Y. E., Uyar, G. Ö., Serin, Y., & Gürkan, Ö. E. (2018). Çölyak hastalığında glutensiz diyet tedavisi: Bir olgu sunumu. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(3), 320-324.
- Patır, B., & Güran, H. Ş. (2018). Elazığ peynirli ekmeğinin mikrobiyolojik ve kimyasal kalitesi. *Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 11(2), 83-87.
- Sarışık, M., & Özbay, G. (2015). Gastronomi turizmi üzerine bir literatür incelemesi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 26(2), 264-278.

- Satouf, M., & Köten, M. (2023). Chia (*Salvia hispanica* L.) ununun pirinç ve mısır unu bazlı glutensiz top kek üretiminde kullanılabilirliği. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 11(5), 897-904.
- Schoenlechner, R., Drausinger, J., Ottenschlaeger, V., Jurackova, K., & Berghofer, E. (2010). Functional properties of gluten-free pasta produced from amaranth, quinoa and buckwheat. *Plant Foods for Human Nutrition*, 65, 339-349.
- Serin, Y., & Akbulut, G. (2017). Çölyak hastalığı ve glutensiz diyet tedavisine güncel yaklaşım. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 2(3), 192-200.
- Sezgin, A. C., & Şanlıer, N. (2018). *Sürdürülebilir turizm kapsamında gastronomi müzelerinin değerlendirilmesi. İnsan, Toplum ve Spor Bilimleri Araştırma Örnekleri* (s. 215-233). içinde Nobel Yayınları.
- Smidova, Z., & Rysová, J. (2022). Gluten-free bread and bakery products technology. *Foods*, 11(3), 480.
- Süzer, Ö., & Özkanlı, O. (2020). Bölge mutfaklarının kullanılan malzemeler bağlamında değerlendirilmesi: Gaziantep yemekleri üzerine bir inceleme. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 117-138.
- Şahin, A., & Meral, Y. (2012). Türkiye’de coğrafi işaretleme ve yöresel ürünler. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 5(2), 88-92.
- Şahin, M., Odabaş, E., & Çakmak, H. (2022). Kırık leblebiden elde edilen unun glutensiz erişte üretiminde değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 26(2), 260-267.
- Şen, M. A., & Ekinci, E. (2020). Türkiye’de üretilen coğrafi işaret ile tescillenmiş ekmek çeşitleri üzerine bir nitel araştırma. *Avrasya Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 32-41.
- Şener, Ö., & Taze, B. H. (2022). Fonksiyonel bir gıda bileşeni olarak keçiyoynuzu: özellikleri ve gıda uygulamaları. *Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 6(1), 45-66.
- The Lancet Gastroenterology Hepatology, 2016. [https://www.thelancet.com/journals/langas/article/PIIS2468-1253\(16\)30087-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langas/article/PIIS2468-1253(16)30087-5/fulltext) adresinden alındı (Erişim Tarihi: 22.01.2024).
- Türk Patent ve Marka Kuruluşu. (2023a). <https://ci.turkpatent.gov.tr/cografisi-isaretler/liste?il=27&tur=&urunGrubu=54&adi=> adresinden alındı (Erişim Tarihi: 30.12.2023).
- Türk Patent ve Marka Kuruluşu. (2023b). <https://ci.turkpatent.gov.tr/cografisi-isaretler/detay/%20%202290> adresinden alındı (Erişim Tarihi: 30.12.2023).
- Uçan, B. Z. (2021). *Farklı Baharat Kombinasyonları ile Hazırlanan Raw Food Ürünlerinin Duyusal Analiz Yöntemi ile Değerlendirilmesi*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları AnaBilim Dalı Yüksek Lisans Tezi
- Uçuk, C., & Kayran, M. F. (2020). Gaziantep mutfağının tarihsel gelişimi: milli mücadele döneminde gaziantep’te yeme içme faaliyetleri. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 258-272.
- Ulusoy, H. G., & Rakıcioğlu, N. (2019). Glutensiz diyetin sağlık üzerine etkileri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47(2), 87-92.

- Usta, S., & Şengül, S. (2022). Türkiye'deki coğrafi işaretli yiyecek-içecek ürünlerinin analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 604-634.
- Ünsal, A. (2019). Beslenmenin önemi ve temel besin öğeleri. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 1-10.
- Witczak, M., Ziobro, R., Juszcak, L., & Korus, J. (2016). Starch and starch derivatives in gluten-free systems-A review. *Journal of Cereal Science*, 67, 46-57.
- Yalçın, S., & Başman, A. (2006). Glutensiz makarna ve erişte üretimi. 9. *Gıda Kongresi*. 24-26 Mayıs 2006. Bolu. 637-640.
- Yalınız, F. A. (2019). Gaziantep mutfağında antep peynirinin kullanım alanları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 6(6), 655-666.
- Yenipınar, U., Köşker, H., & Karacaoğlu, S. (2014). Turizmde yerel yiyeceklerin önemi ve coğrafi işaretleme: Van otlı peyniri. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 2(2), 13-23.
- Zengin, B., Uyar, H., & Erkol, G. (2015). Gastronomi turizmi üzerine kavramsal bir inceleme. *Ulusal Turizm Kongresi*, 1, 16.

**Gluten-free Product Development within the Scope of Nutritional Barriers in Gastronomy Tourism:
Gaziantep Sugar Pastry with Geographical Indication**

Hüsnü KASAR

Muş Alparslan University, Vocational School of Social Sciences, Muş/Türkiye

Ayşe Büşra MADENCİ

Necmettin Erbakan University, Faculty of Tourism, Konya/Türkiye

Yılmaz SEÇİM

Necmettin Erbakan University, Faculty of Tourism, Konya/Türkiye

Extended Summary

Nutrition is essential for people to continue their life activities. In order for the individual to live a healthy life, it is important to consume the necessary nutrients as well as basic products (Ünsal, 2019, p. 1). While their products may have positive effects on health, they may also have negative effects on some consumer groups. While gluten, a protein found in the structure of various grains, especially wheat, causes problems such as gluten intolerance and celiac disease (Erdem & Açıkgöz, 2019, p. 178). In the preparation of gluten-free products, grain-like products such as rice, corn, mung bean grains, quinoa, teff, legume flours or starches of products, and flours of grain-like products such as buckwheat and amaranth are used (Hayıt & Gül, 2017, p. 163).

In this study, issues such as gluten intolerance and celiac disease, which can be seen as a nutritional obstacle in terms of gastronomy, were emphasized and the development of a gluten-free formulation of sugar pastry, one of the important pastry desserts of Gaziantep culinary culture, with the perspective that individuals who eat gluten-free cannot consume many products, especially grain-based local products. is intended. Within the scope of this purpose, corn flour, buckwheat flour, carob flour and rice flour were used in the production of sugar pastry for purposes such as increasing the nutritional properties and providing alternative flour use, and it was aimed to determine the sensory tastes of gluten-free sugar pastry samples.

A geographical indication product is a country, region or signs that show their relationship with a region. It enables the products to be separated in a similar way, as well as the qualities and quality of the products such as the climate of the region and soil fertility (Yenipınar, Köşker & Karacaoğlu, 2014, p. 14). Products with geographical indication are registered as the name of origin and the indication of origin. The main difference between the designation of origin and the origin sign is that production may change. While products registered under the name of origin cannot be kept outside the region they are related to, products that can be produced under the scope of origin designation can be stored and produced in other ways (Gökova, 2007, p. 144).

Protecting the products of a region and registering them by the necessary institutions are among the practices that make the destination stand out and increase its preferability. Many regions of our country have a rich product range. Gaziantep cuisine comes first among these rich culinary cultures. In addition to the richness of Gaziantep's culinary culture, the number of products registered with geographical indication is also quite high. In the province of Gaziantep, many products such as Antep Baklava, Antep Cheese, Antep Sumagus, Antep Zahter Honey have been registered with geographical indications. Gaziantep attracts attention with its feature of being the city with the most

geographically registered products in Turkey in the food and beverage category (Usta & Şengül, 2022, p. 604). In addition to its national success, the region's food culture also contributes to the country's gastronomy on international platforms. Antep Baklava is the first product registered in Turkey, having been registered in the EU in 2013. Another international registration of Gaziantep cuisine was made by UNESCO. In this context, Gaziantep was registered as Gastronomy City in 2015. Gaziantep, the city of firsts in gastronomy, is the first city in Turkey to be accepted as a UNESCO City of Gastronomy (Süzer & Özkanlı, 2020, p. 120).

Gaziantep culinary culture includes various products in terms of pastries and desserts, as well as different tastes. Gaziantep ranks first with 11 products in the category of "Bakery and Pastry Products, Pastries, Desserts", which are registered with geographical indication (Celep & Akdemir, 2022, p. 550). It is known as "cheese pastry with sugar", known as börek in Gaziantep, "cheese bread with sugar" in Şanlıurfa region, "cheese bread" in Adıyaman and "cheese bread" in Elazığ region, and they have similar features (Patır & Güran, 2018, p. 83). This product, which is consumed frequently, especially for breakfast, is prepared in pita ovens in Gaziantep with pistachios, sugar, eggs and unsalted fresh Antep cheese (Yalnız, 2019, p. 662). Gaziantep sugar cheese pastry was registered as a trademark in 2021 (Turkish Patent and Trademark Organization, 2023b).

Gluten; it is a compound in protein structure found in grains such as wheat, rye, barley and semolina (Bektaş, Öztürk, & Karaoğlu, 2022, p. 129). Consumption of these products may cause celiac disease in some individuals. Celiac patients and individuals who prefer a gluten-free diet from a healthy eating perspective should pay attention to their nutrition while eating out is limited. As a result of studies, the variety of gluten-free products is increasing day by day. These products are available in large supermarkets as well as in local markets and on the internet (Öztürk, Uyar, Serin, & Gürkan, 2018, p. 323).

In this study, it was aimed to produce gluten-free Gaziantep sugar pastry. For this purpose, instead of wheat flour, buckwheat flour, corn flour, carob flour and rice flour were used and the sugar pastry was prepared in 4 different formulations that can be consumed by celiac patients and people who prefer a gluten-free diet. The sensory analysis test, consisting of color, taste, smell, softness, chewiness and general liking parameters, was carried out with 12 volunteer panelists consisting of Muş Alparslan University Celiac and Gluten-Free Nutrition Community and Culinary program associate degree students. During the preparation of Şekerli Pastry, preliminary trial productions were carried out in order to determine the effect of differences that may arise from raw materials on the recipes. According to the results of the sensory analysis carried out in the preliminary trials, it was deemed appropriate to use corn flour, buckwheat flour, carob flour and rice flour one by one.

As a result of the analyses, the control sample prepared with wheat flour was the most liked sample in terms of all parameters, while the sample prepared with rice flour was the most liked gluten-free sample by the panelists in terms of color, taste, smell, chewiness and general appreciation parameters. Although the softness parameter of the control sample showed a statistically significant change, there was no significant difference between the softness values of the gluten-free samples (Table 3). Sugar pastry prepared using carob flour received the lowest score in all parameters and was the least liked sample by the panelists. In addition, the use of carob flour caused it to be much darker in color than the control sample due to its structure. The unique taste of carob flour was also felt in the pastry, but it was poorly appreciated by the panelists. As a result of the study, it was determined that there were statistically significant differences between the samples in all sensory analysis parameters (Table 2). As a result of the study, it

was revealed that the sugar pastry, which has become a geographically indicated product with the geographical indication of Gaziantep, can be produced for consumers who do not include gluten in their meals.

Ek 1. Etik Kurul İzni

T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

Toplantı Tarihi: 4.01.2024	Toplantı Sayısı: 1	Karar Sayısı: 49
<p>Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, Kurul Başkanı Prof. Dr. Ekrem ALMAZ başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.</p> <p>KARAR-49: Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Müdürlüğünün 21.12.2023 tarihli ve 122709 sayılı yazısı okundu ve ekleri incelendi.</p> <p>Yapılan incelemeler sonucunda; Üniversitemiz Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümünde görev yapan Öğr. Gör. Hüsnü KASAR'ın sorumlu araştırmacısı olduğu "Gastronomi Turizmde Beslenme Engelleri Kapsamında Glutensiz Ürün Geliştirme: Coğrafi İşareti Gaziantep Şekerli Böreği" adlı çalışması Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından uygun görülmüş olup, durumun Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Müdürlüğüne bildirilmesine,</p> <p style="text-align: center;">Oy birliği ile karar verildi.</p>		
<p>BAŞKAN (e-imzalıdır) Prof. Dr. Ekrem ALMAZ Kurul Başkanı</p>		
<p>ÜYE (e-imzalıdır) Doç. Dr. Canan DEMİR YILDIZ Eğitim Fakültesi Öğr. Üyesi</p>	<p>ÜYE (e-imzalıdır) Doç. Dr. Ramazan Şamil TATIK Eğitim Fakültesi Öğr. Üyesi</p>	<p>ÜYE (e-imzalıdır) Doç. Dr. Muhammed Fatih BİLİCİ Spor Bilimleri Fakültesi Öğr. Üyesi</p>
<p>ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Yusuf AYDIN İslami İlimler Fakültesi Öğr. Üyesi</p>	<p>ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Necmettin ÇİFTÇİ Sağlık Hizmetleri MYO Öğr. Üyesi</p>	<p>ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül KILIÇLI Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğr. Üyesi</p>
<p>ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Gökhan DEMİREL İletişim Fakültesi Öğr. Üyesi</p>	<p>ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Gözde YETİM Spor Bilimleri Fakültesi Öğr. Üyesi</p>	