



Moleküler Gastronominin Türk Mutfak Kültürü Açısından Değerlendirilmesi (Evaluation of Molecular Gastronomy in Terms of Turkish Cuisine Culture)

* Zeynep MESCI ^a

^a Düzce University, Akçakoca School of Tourism Management and Hotel Management, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Düzce/Türkiye

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 16.09.2024

Kabul Tarihi: 23.12.2024

Anahtar Kelimeler

Gastronomi

Moleküler gastronomi

Türk mutfak kültürü

Öz

Son dönemlerde dijital mecraların kullanımının artmasıyla özellikle de sosyal medyanın etkisiyle yemek içme alışkanlıklarında değişimler gözlenmektedir. Yeme içme alışkanlıklarındaki değişim eğilimi farklı mutfaklara ilgiyi artırdığı gibi aynı zamanda farklı pişirme tekniklerinin de tercih edilmesine yol açmıştır. Moleküler gastronomi de bu farklı pişirme tekniklerinden tercih edilenler arasında yerini almaktadır. Bu yöntem; yemeği oluşturan temel malzemeler, yemek bileşenleri, katkı maddeleri, yemek hazırlanma yöntemi ve yemeğin tüketiciler tarafından beğenilmesi konusunu içeren bilimsel bir alandır. Bu farklı ve yenilikçi teknikler üniversitelerin ilgili bölümlerinde başlı başına bir ders olarak verilmektedir. Bu çalışmanın amacı da Türkiye’de bu alanda eğitim veren akademisyenlerin, moleküler gastronominin Türk mutfak kültürü açısından değerlendirmesine yönelik düşüncelerini belirlemektir. Araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda alanında uzman uygulamalı eğitim veren 17 akademisyen ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla elde edilmiştir. Elde edilen veriler betimsel içerik analizi tekniği ile yorumlanmıştır. Çalışma sonucunda; moleküler gastronomi ve moleküler mutfak arasındaki farklar olduğu, Türkiye’de bulunan üniversitelerde moleküler mutfak uygulamalarının yeterli ekipman ve altyapının temin edildiği takdirde uygulanabilir olduğu, moleküler gastronominin sağlık açısından herhangi bir risk oluşturmadığı, ilerleyen yıllarda Türkiye’de bulunan restoranlarda moleküler mutfaka uygulanabilirliğinin olduğu tespit edilmiştir.

Keywords

Gastronomy

Molecular gastronomy

Turkish culinary culture

Abstract

Recently, with the increasing use of digital media, especially with the influence of social media, changes in eating and drinking habits have been observed. The trend of change in eating and drinking habits has not only increased interest in different cuisines, but also led to the preference of different cooking techniques. Molecular gastronomy is one of the preferred cooking techniques among these different cooking techniques. This method is a scientific field that includes the basic ingredients that make up the food, food components, additives, food preparation method and the appreciation of the food by consumers. The aim of this study is to determine the opinions of academicians who provide education in this field in Turkey on the evaluation of molecular gastronomy in terms of Turkish culinary culture. Qualitative research method was used within the scope of the research. For this purpose, interviews were conducted with 17 academicians who are experts in their field and provide applied education. Data were obtained through a semi-structured interview form. The data obtained were interpreted with descriptive content analysis technique. As a result of the study, it was concluded that there are differences between molecular gastronomy and molecular cuisine, molecular cuisine applications in universities in Turkey can be applied if adequate equipment and infrastructure are provided, molecular gastronomy can be applied in terms of health.

* Sorumlu Yazar

E-posta: zeynepmesci@duzce.edu.tr (Z. Mesci)

DOI: 10.21325/jotags.2024.1488

GİRİŞ

Tarih öncesi zamana kadar uzanan yemek kültürü, günümüzde birçok gelişim ve değişme göstermektedir. Dünyada yaşanan siyasi, sosyal ve teknolojik gelişmeler yemek kültürüne de yansımaktadır. Yaşanan bu değişimler ile birlikte yemekler sürekli değişim göstermektedir (Aksoy & Üner, 2016). Yemek yeme ve içme sanatı olarak bilinen gastronominin gelişimi, çok eski zamanlarda oluşturulan yemek tarifleri ile ortaya çıkmıştır. Keşfedilen farklı yemek tarifleriyle çeşitli malzeme ve tekniklerin geliştirilmesi gastronomi kavramının gelişimine katkı sağlamaktadır (Van der Linden, 2013). Yemek kavramının bilimsel olarak ele alınması ve yemekler üzerine farklı araştırmalar gerçekleştirilmesi gastronomi bölümünün hızlı bir şekilde ilerlemesine olanak sağlamaktadır. Bu kapsamda gastronomi kavramı bir bilim dalı haline gelmektedir (Santich, 2004). 1980’li yıllarında sonlarına doğru yiyecek ve içecek hazırlama tekniklerinde laboratuvar ortamlarında çalışmaların yoğun olarak kullanıldığı gözlenmektedir. 1990’lı yıllardan itibaren kimya ve fizik alanı uzmanlarının yiyecek hazırlama yöntem ve tekniklerinde farklı buluşlar ortaya çıkarması ve bu buluşların restoranlarda kullanılması “moleküler gastronomi” olarak isimlendirilmektedir (Cunningham, 2007).

Moleküler gastronomi kavramı, yiyecek ve içeceklerin üretim aşamasında kullanılan bileşimlerinde kimyasal ve fiziksel değişimleri ve gerçekleşen bu değişimlere neden olan kimyasal faaliyetlerin oluşumuna yol açan sebepleri açıklamaya yardımcı olan bir alan olarak ifade edilmektedir (Aksoy & Sezgi, 2015). Yiyecek ve içecek tüketimi, bireylerin maddi imkanlarının artması, teknolojinin gelişmesi ile birlikte yenilikçi ürünlerin oluşturulması ile birlikte ihtiyaçlar yerine istek durumuna dönüşmektedir. Bu doğrultuda yerel mutfaklarda değişim yaşanmakta ve farklı gastronomik faaliyetler ortaya çıkmaktadır (McGee 2004). Bu çalışmada, Türkiye’de yiyecek içecek alanında eğitim veren üniversitelerin ilgili bölümlerinde çalışan akademisyenlerin moleküler gastronominin Türk mutfak kültürü açısından değerlendirilmesine yönelik düşüncelerinin ortaya çıkartılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda alanında uzman akademisyenlerin görüşlerine başvurulmuş ve bu görüşler ışığında öneriler sunulmuştur. Restoranlarda kullanılan moleküler gastronomi kavramının yöresel mutfaklar açısından değerlendirilmesi kapsamında Türk Mutfak Kültürü’ne uygulanması ve bu alandaki potansiyelin ortaya çıkarılması, eksiklerin belirlenmesi bakımından bu çalışma önem kazanmaktadır. Literatür incelemesi sonucunda moleküler gastronomi ile ilgili birçok çalışmaya rastlanmış fakat Türk Mutfak Kültürü açısından değerlendirilmesi ile ilgili çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan bu araştırma gelecekte yapılacak olan çalışmalara bilgi vermesi ve yol göstermesi yönüyle literatüre katkı sağlamaktadır.

Konu ile ilgili literatür araştırması sonucunda Türkiye’de moleküler gastronomiyle ilgili çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Bunlardan bazılarını özetleyecek olursak; Akoğlu, Çavuş & Baydan 2017 yılında yaptıkları çalışmada Michelin yıldızlı restoran şeflerinin şef ve misafir açısından moleküler gastronomiye bakış açılarını ortaya çıkarmışlardır. Bu çalışma sonucunda uygulanan moleküler gastronomi tekniklerinin restoranda çalışan şeflerin kişisel gelişimine, farklı lezzetler sağlama becerisine ve enteresan sunumlar ortaya çıkarılmasına katkıda bulunduğu, uzmanlık derecesi gerektiren bir alan olduğunu, gelen müşterilerin moleküler tekniklerden çok dış görünüş ve tat gibi unsurlarla ilgilendiği, gerçekleşen moleküler gastronomi deneyimlerinin misafirlerin memnun olmasını sağladığı, ancak bu ilginin zaman içerisinde yerini çeşitli yaklaşımlara bırakacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Örgün, Keskin & Erol (2018) Kapadokya bölgesinde bulunan Nevşehir’deki otelde çalışan aşçıların moleküler gastronomiye yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucunda elde edilen

verilere göre; moleküler gastronomi kavramının kısmi olarak bilindiği, bu bölgede moleküler gastronomi uygulamalarının çok fazla gelişmediği, yeterli düzeyde malzeme ve ekipmanın olmadığı, uygulamaların sağlık açısından olumsuz olarak değerlendirildiği ve destinasyona ait özellikler nedeniyle geleneksel mutfak anlayışının sürdürülmesi gerektiği tespit edilmiştir. Alpaslan, Tanrısever ve Tütüncü (2018)'nin kaleme aldıkları çalışmada moleküler gastronomi kavramının dağcılık turizmi faaliyetleri kapsamında nasıl katkı sağlayabileceği, hangi ölçüde kullanıldığı ve ne kadar önemli olduğunu incelemişlerdir. Sonuç olarak ise Sous-Vide Tekniği'nin dağcılık turizmine gıda açısından katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

Gastronomi Kavramı

Yiyecek ve içecek kavramı, Maslow'un temel fizyolojik ihtiyaçlar hiyerarşisinin en alt basamağını oluşturmakla birlikte, geçmişten günümüze kadar birçok yazılı kaynakta yer almaktadır (Tikkanen, 2007: 721). Yiyecek-içecek çeşitleri, gıdaların üretimi ve tüketimi süreci, sunum şekilleri, beslenme alışkanlıkları, mutfak kültürleri gastronomi alanının temelini oluşturmaktadır (Çalışkan, 2013). Gastronomi, 1801 yılında Joseph Bercholux tarafından yazılı kaynak olarak ele alınan "Gastronomie ou L'Homme des Champs a Table", "Gastronomi ya da Tarladan Sofraya İnsan" adlı eseriyle ilk kez literatürde kullanılmaktadır (Üner & Şahin, 2016). Gastronomi kavramı kelime anlamı olarak; mide (gastros) ve kanun (nomos) sözcüklerinin birleşmesinden meydana gelmekte olup, ülkenin veya bölgenin mutfak kültürlerini içinde barındırmaktadır (Kivela & Crofts, 2006: 355). Literatürde gastronomi kavramına yönelik bilim insanları tarafından çok fazla tanım yapılmaktadır (Gillespie, 2002). Gastronomi kavramı "yemeğin hazırlanması, pişirilmesi, sunumu ve tüketilmesinin bir yansıması" olarak ifade edilmektedir (Richards, 2002). Başka bir ifadeyle "yemek yeme sanatını inceleyen bir disiplin dalı" şeklinde tanımlanmaktadır (Kivela & Crofts, 2006). Başka bir tanıma göre ise "insanların sağlıkları ve gıdaları ile ilgili her hususta elde edilen bilgilerin tümü" şeklinde ifade edilmektedir (Baysal & Küçükaslan 2007: 6). Beslenme, dünyanın var olmasından bu yana insanların hayatlarını devam ettirebilmesi için zorunlu ihtiyaçları arasında yer almaktadır. Günümüzde artan küreselleşme ile insanların yiyecek ve içeceğe olan ilgisi artış göstermektedir. Turistik yörelerde gastronomiye özgü turistik ürünlerine entegre olma özelliğinin yanında tek başına turizm ürünü biçiminde ortaya çıkmaktadır (Kesici, 2012: s.35).

Gastronominin temel amacı tüketilen bütün yiyecek ve içecek birimlerinin hijyenik alanlarda hazırlanmasını, görsel bakımdan çekiciliğe sahip olması ve lezzetli olarak insanların tüketimine sunulması olmaktadır (Hatipoğlu vd., 2009). Yiyecek içecek endüstrisinin her geçen gün gelişmesi ile çok sayıda yiyecek içecek işletmeleri açılmaktadır. İşletmelerin artması, rekabetin de artış göstermesine neden olmaktadır. İşletmeler arası rekabet artışı, işletmelerin periyodik olarak kendilerini geliştirerek ürün, metot ve süreçte değişiklik yapmasına neden olmaktadır (Kızılırmak & Albayrak, 2013).

Zaman içinde insanların refah seviyesinin artmasıyla, sunulan yiyecek ve içeceklerden daha fazla beklenti içine girilmiş, yiyecek ve içeceklerin görünümüne önem verilir hale gelinmiştir. İnsanların taleplerini dikkate alarak yemeklerin kendine ait tatlarını kaybetmemesi üzerine ayrıntılı, daha düzenli ve albenisi olan tabaklar hazırlanmaktadır (Durlu Özkaya vd., 2018). Talebin sürekli artış göstermesi nedeniyle misafirlere kaliteli ve sağlıklı besin sunabilmek amacıyla yemeğin fiziksel yapısına ve dokularını inceleyerek yeni pişirme yöntemleri geliştirilmiş, ürünlerin farklı ısı ile karşılaşması üzerine farklı tatlar oluşturulmuştur. Şefler yemeğin fiziksel görünümünü

incelerken ve dokusunda değişiklik yaparken bilimden yararlanılmaktadır. Bu durum şeflerin moleküler gastronomi ile buluşmasını sağlamıştır (Arbolea vd., 2008).

Moleküler Gastronomi Kavramı

Şeflerin pişirme yöntemleri bakımından kullandığı yeni ve farklı yöntemler, gıda hakkında araştırma yapan bilim insanlarının yaptığı çalışmalar dünyanın farklı bölgelerinde çok fazla restoran ve laboratuvarın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yaygın şekilde “MG” olarak bilinen bu yaklaşım, pişirme sırasında gıdalar üzerinde oluşan dönüşümleri inceleyen bir disiplin olmaktadır (This, 2009). Moleküler gastronomi “yemek biliminin” bir dalı olarak bilinmektedir (Çözel & Doğdubay, 2017: s.472). Bilim ve gastronomiyi bir araya getiren moleküler gastronomi kavramı “geleneksel olarak tanımlanmış yemek özelliklerini fiziksel ve kimyasal olarak açıklamak suretiyle, bunlardan elde edilen lezzetler nasıl maksimize edilir ve nasıl yepyeni lezzetler yaratabilir konularını inceleyen bilim dalı” olarak tanımlanmaktadır (Özel & Durlu Özkaya 2016: 50).

Moleküler gastronomi ile moleküler mutfak kavramları karıştırılmaktadır. Moleküler mutfak, bilim temelli pişirme biçimi olmaktadır. Bu pişirme biçiminde yeni araç-gereçlere, yeni katkı maddesine ve yeni metotlara gereksinim duyulmaktadır. Moleküler mutfak, moleküler gastronominin katkısı ile elde edilen bilgileri doğru şekilde kullanan yenilikçi mutfak akımı olmaktadır. Moleküler gastronomi ise var olan eylem, olay ve olguları ortaya çıkaran ve bunların arasında bulunan ilişkileri incelemektedir (This, 2013). Moleküler gastronominin asıl amacı var olan durumu iyileştirmek, yenilikleri keşfetmek, yemek hazırlama ve pişirme şeklini yeni metodlarla geliştirmektir. Ayrıca hazırlanan besinlerin tadının sabit kalmasını sağlamak gastronomi kültürünün yeni inceleme alanlarından birisi haline gelmiştir (This, 2006).

Türk mutfak kültürü orta çağ döneminde keşfedilen yöntemleri ve tarifleri hala etkin olarak kullanmaktadır. Bilim temelli pişirme yöntemleri ile Türk mutfağına bir füzyon sağlamak, Türk mutfağının devamlılığı için elzemdir (Çifçi & Demirkol, 2019: 160). Türkiye de moleküler gastronomi alanında araştırmalar yapılmaktadır. Türkiye de bulunan Rast Otel’in Mutfak Şefi Volkan Çengel, moleküler gastronomi alanında istisnai şeflerden birisidir. Volkan Çengel, moleküler gastronomiye olan beğenisini ve başlangıcını şöyle ifade etmektedir: “Dünyanın en iyi 50 restoranını inceledim. Onların şeflerini araştırdım ve haklarında bilgi toplamaya çalıştım. Bu restoranların şeflerinin büyük bir çoğunluğunun moleküler gastronomi ile ilgilendiklerini gördüm. Sonra moleküler gastronomiyi araştırmaya başladım. Bu alanda bir şeyler yapabilmek ve kendimi geliştirmek için çalışmalarına başladım. Görev yaptığım Rast Otel’in de bana sağladığı imkanlar ile moleküler gastronomi alanında Türkiye için ilk sayılabilecek yemekler yapmaya başladım” diyerek Türk yemek kültürünün de şefler aracılığı ile dünya listesinde yer alması gerektiğini belirtmektedir (Bayındır, 2016 akt. Işın & Kurt, 2017: s.627).

Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada; Türkiye’de yiyecek içecek alanında eğitim veren üniversitelerin ilgili bölümlerinde çalışan akademisyenlerin moleküler gastronominin Türk Mutfak Kültürü açısından değerlendirilmesine yönelik düşüncelerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda alanında uzman akademisyenlerin bakış açılarının gerçeği yansıtan bir şekilde ortaya konulması ve elde edilen bulguların doğru bir şekilde yorumlanması Türkiye’de moleküler gastronomiye olan ilgiyi arttırabileceği gibi ilgili literatüre de farklı bir bakış açısı kazandırması açısından önem kazanmaktadır. Araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Nitel araştırma “gözlem,

görüşme ve doküman analizi gibi yöntemlerin kullanıldığı, algı ve olayların doğal hali ile gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin takip edildiği araştırmalar” ı ifade edilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Veri toplama aracı olarak nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Görüşme araştırmaya katılım sağlayan bireylerin belli bir konu hakkında algı, duygu ve düşüncelerinin anlaşılması için gerçekleştirilen bir yöntemdir (Karataş, 2017). Yarı yapılandırılmış 7 açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu literatür incelemesi ve gastronomi alanında uzman akademisyen görüşü kapsamında oluşturulmuştur. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerde araştırmacı görüşme sorularını önceden hazırlar ve görüşme esnasında kısmi esneklik sağlamaktadır. Bu yöntem doğrultusunda araştırmacı soruları düzenleyebilir veya katılımcıların verdikleri cevaplara göre soruları çeşitli hale getirerek tartışılmasını sağlamaktadır (Ekiz, 2013). Çalışmanın güvenilirliği açısından pilot uygulama gerçekleştirilmiş ve sonuçlar uzman kişiler tarafından değerlendirilmiştir. Daha sonra verilen onay sonrasında katılımcılar ile görüşmeler yapılmıştır. Pilot çalışmada katılımcılara yönetilen 2 adet sorunun çalışmanın amacı ile uygun olmadığı sonucuna ulaşılmış ve 2 soru elenerek çalışmaya devam edilmiştir.

Çalışmanın evrenini Türkiye’deki yiyecek içecek alanına eğitim veren (gastronomi ve mutfak sanatları - aşçılık) bölümlerinde görev yapan uygulama derslerde aktif eğitim veren öğretim elemanları oluşturmaktadır. Çalışmada olasılığa dayalı olmayan örnekleme tekniklerinden kasti örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem örneği oluşturan katılımcılar araştırmacının araştırma problemine cevap bulacağına inandıklarından seçilir (Coşkun vd. (2017). Bu bağlamda çalışmanın örneklemini, araştırma konusuna cevap verebilecek etkinliğe ve yetkinliğe sahip alanında uzman 17 akademisyen oluşturmaktadır. Nitel araştırmalarda kapsamlı bir şekilde gerçekleştirilmesi göreceliliğin ön plana çıktığı ve cevaplar birbirini tekrar ettiğinde yeterli oranda veriye ulaşıldığına karar verilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Araştırma kapsamında sadece gastronomi ve aşçılık alanından akademisyenlerin seçilme nedeni ise moleküler mutfak hakkında bilgi sahibi olmalarıdır. Görüşmeler 13.01.2023/14.04.2023 tarih aralığında gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmelerin 7’si yüzyüze 10’u ise telefon aracılığı ile yapılmıştır. Katılımcıların izni doğrultusunda ses kaydı aracılığı ile kayıt altına alınmıştır. Katılımcıların isimleri belirtilmeden; K1, K2,.....K17 şeklinde kodlanarak sınıflandırılmıştır.

Araştırma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme soruları aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

- Moleküler mutfak ve moleküler gastronomi arasındaki fark hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Türkiye’de bulunan üniversitelerde moleküler gastronominin ne derece uygulanabileceğini düşünüyorsunuz?
- Moleküler gastronominin sağlık açısından herhangi bir risk oluşturduğunu düşünüyor musunuz?
- İlerleyen yıllarda Türkiye’de bulunan restoranlarda moleküler mutfağa uygulanabilirliği ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
- Gastronomideki moleküler tekniklerin alışılmışın dışında sunumlara imkân tanınması ülkemizde nasıl yorumlanmaktadır?
- Geleneksel Türk yemekleri ile moleküler mutfak uygulamaları mümkün müdür? Mümkün ise ne derece mümkündür?

Çalışmada, moleküler gastronomi için akademisyenlerin konu ile ilgili farkındalıkları ve bu konunun uygulanabilirliği üzerine bir araştırma gerçekleştirilmiş çerçeve oluşturulmuş ve buradan elde edilen verilerle Türk Mutfak kültürü açısından durumu değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen veriler betimsel analiz

yöntemi ile yorumlanmıştır. Betimsel analiz daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Böylece çalışmada daha önceden farkındalık, uygulanabilirlik ve kültürel boyutu kapsayacak şekilde temalar oluşturulmuş ve bu temalara göre veriler işlenmiş daha sonra bulgular tanımlanmıştır. En son bulguların yorumlanması, temalar arasında ilişkiler kurular yapılmıştır. Temalar aşağıdaki tablo da verilmiştir.

Tablo1. Soru ve Tema Eşleşmesi

Temalar	Farkındalık	Uygulanabilirlik	Kültürel Boyut
Sorular	1,3	2,4	5,6,7

Farkındalık temasında katılımcıların konuya ne kadar hâkim oldukları konusunda ve bu konu hakkında ne kadar ayırt edici bilgiye sahip olup olmadıklarının ortaya çıkartmak hedeflenmiştir. Uygulanabilirlik boyutunda moleküler mutfak uygulananabilirliği ya da yagınlaştırılabilirliği ile ilgili görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Kültürel boyutta ise Türk mutfak kültüründe moleküler gastronominin yerini belirlemeye yönelik katılımcıların görüşlerini yorumlayarak sonuca varmak amaçlanmıştır.

Araştırmanın Bulguları

Araştırmanın bu kısmında moleküler gastronominin Türk mutfak kültürü açısından değerlendirilmesine yönelik katılımcılardan elde edilen verilerin raporlanması yer almaktadır. Bu kapsamda katılımcılara yöneltilen sorular doğrultusunda cevaplar yer almaktadır. Araştırma bulguları doğrultusunda katılımcılara ait özellikler tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Katılımcılara ilişkin bilgiler

KATILIMCILAR	YAŞ	CİNSİYET	ÇALIŞMA YILI	AKADEMİK UNVAN
Katılımcı 1 (K1)	31-35	Kadın	6-10	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 2 (K2)	31-35	Kadın	6-10	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 3 (K3)	41-50	Erkek	6-10	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 4 (K4)	25-30	Kadın	1-5	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 5 (K5)	41-50	Erkek	16-20	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 6 (K6)	36-40	Erkek	11-15	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 7 (K7)	36-40	Erkek	11-15	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 8 (K8)	36-40	Erkek	11-15	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 9 (K9)	36-40	Erkek	11-15	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 10 (K10)	31-35	Erkek	1-5	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 11 (K11)	36-40	Erkek	11-15	Doktor Öğretim Üyesi
Katılımcı 12 (K12)	25-30	Erkek	1-5	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 13 (K13)	25-30	Erkek	11-15	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 14 (K14)	31-35	Kadın	6-10	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 15 (K15)	36-40	Erkek	11-15	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 16 (K16)	25-30	Kadın	1-5	Öğretim Görevlisi
Katılımcı 17 (K17)	41-50	Kadın	16-20	Doçent

Tablo 1’de araştırmaya katılan bireylerin cinsiyet olarak dağılımına bakıldığında, 11 erkek, 6 kadın katılımcının yer aldığı görülmektedir. Katılımcıların akademik unvanları doçent, doktor öğretim üyesi ve öğretim görevlisi olarak ayrılmaktadır. Katılımcıların yaşlarına göre 39-40 yaş aralığının yoğunlukta olduğu gözlemlenmektedir. İstatistiksel olarak daha çok orta yaş grubuna ait bireyler araştırmaya katılmışlardır. Ayrıca çalışma yıllarına bakıldığında yoğun olarak 11-15 yıllık deneyime sahip oldukları görülmektedir. Bu da çalışmada deneyim sahibi katılımcılarla daha doğru sonuçlara ulaşacağı sonucu vermektedir.

Bulgular

Temalar bağlamında ilk soru araştırmanın “farkındalık” boyutunu ortaya çıkartabilmek adına katılımcılara yöneltilmiştir. Genel olarak moleküler mutfakın uygulama yönünün ağırlığının olduğu ancak moleküler gastronominin daha çok bir takım araç gereç ve kimyasal tekniklerle gıdanın yediden oluşturulması için kullanıldığı ifade edilmiştir.

Katılımcılara ilk önce; “Moleküler mutfak ve moleküler gastronomi arasındaki fark hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıda sıralanmaktadır.

K8: *“Moleküler mutfak moleküler gastronominin uygulamaya dönüşmüş halidir. Moleküler gastronomi yemeğin bilimsel araştırması, moleküler mutfak ise tüm uygulama ve teknikleri içerir”.*

K9: *“Moleküler gastronomi yemek ve yiyeceklerde oluşan kimyasal değişimleri araştırırken, moleküler mutfak personelinin laboratuvar aletleri ve bilimsel teknikleri kullanarak yiyecek üretimi gerçekleştirmesini ifade etmektedir”.*

K13: *“Moleküler gastronomi bilim dalı, moleküler mutfak moleküler reçetelerin üretiminin yapıldığı alandır”.*

K14: *“Moleküler mutfak ve moleküler gastronomi, gıda bilimi ve mutfak sanatının kesiştiği alanlardır ancak farklıdırlar. Moleküler mutfak, gıda bileşenlerini ve gıda teknolojisini moleküler düzeyde inceleyen ve bu bilgileri kullanarak yaratıcı ve yenilikçi yemekler oluşturan bir mutfak yaklaşımıdır. Öte yandan, moleküler gastronomi, gıdaların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini inceleyen bir bilim dalıdır. Temel fark, moleküler mutfak bir mutfak pratiği ve yaratıcı bir yaklaşım olarak kullanılırken, moleküler gastronominin bir bilim dalı ve gıda bilimine odaklanan bir disiplin olmasıdır”.*

K17: *“Moleküler mutfak, moleküler gastronomi bilgilerinden yararlanarak laboratuvarı mevcut ajanları kullanarak yemek yapma iken moleküler gastronomi bilimsel çalışmaların yapıldığı, bilimle mutfak birleştiren bilim dalıdır” demişlerdir.*

Araştırmanın “uygulanabilirlik” temasının ilk sorusunda; üniversitelerde moleküler gastronominin uygulanabilme durumu nasıl olur şeklinde katılımcıların görüşleri alınmıştır. Katılımcılar, fiziki ve teknik alt yapının tamamlanmasıyla birlikte eğitmen şeflerin de bu konuda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmasıyla uygulanabileceği konusunda fikir beyan etmişlerdir. Ancak henüz bu farkındalık ve teknik becerinin yeterli seviyede olmadığı sonucuna varılmıştır.

Katılımcılara sorulan ikinci soru; “Türkiye’de bulunan üniversitelerde moleküler gastronominin ne derece uygulanabileceğini düşünüyorsunuz?” olmuş ve alınan cevaplar aşağıda sıralanmaktadır.

K1: *“İmkanların zor olacağı için tam anlamıyla yapılamayacaktır; uygulama alanlarının yetersiz kalacağını düşünüyorum”.*

K4: *“Ders içeriklerinin çoğu üniversitelerde moleküler gastronomi temasında şekillenmiyor. Özgür çalışılabilecek uygulama derslerinde ise eğitmen şeflerin yetkinliği genellikle bu alanla örtüşmüyor. Fakat doğru içerik ve eğitmenle uygulanabilir hale getirmek mümkün”.*

K7: *“Ekipman ve fiziki altyapının yetersiz olduğunu düşünüyorum”.*

K9: *“Malzeme ve ekipman desteği sağlandığı takdirde üst seviyede uygulanabileceğini düşünüyorum”.*

K15: *“Disiplinler arası çalışmaların gelişmedi durumunda uygulanabilir olacağını düşünüyorum. Mevcut durumda gerek akademisyenlerin gerekse teknik ekipmanların yetersiz olduğu bilinmektedir”* diyerek düşüncelerini paylaşmışlardır.

Farkındalık temasının 2. sorusu moleküler gastronominin sağlıklı olup olmadığı konusunda katılımcıların görüşünü almak ve sağlığa olan etkisi anlamında farkındalıklarını ölçmek hedeflenmiştir. Katılımcılar yasal sınırlar dahilinde olduğu sürece risk oluşturacak bir durum olmayacağını hatta bazı moleküler gastronomi tekniklerle sağlık açısından faydalı yemekler üretileceği için daha da ön plana çıkma şansının olacağını ileri sürmüştür.

Katılımcılara sorulan üçüncü soru; “Moleküler gastronominin sağlık açısından herhangi bir risk oluşturduğunu düşünüyor musunuz?” olmuş ve alınan cevaplar aşağıda sıralanmaktadır.

K8: *“Gıda üzerinde yapılan her değişim her işlem sağlık açısından risk oluşturabilir. Yine de moleküler gastronomi sağlık açısından iyi olabilecek değişimleri de ortaya koyabilmektedir”.*

K9: *“Kimyasal madde kullanımına bağlı olarak zararlı yönleri olabilecektir. Ancak bu madde miktarı yasal belirlenen ölçüler çerçevesinde düzenlendiğinde kullanıma uygun olacağını düşünüyorum”.*

K11: *“Doğru uygulanırsa sağlık açısından herhangi bir risk oluşturacağını düşünmüyorum”.*

K15: *“Hayır düşünmüyorum hatta bu sayede keşfedilen suvi (sous vide) pişirme yöntemi sayesinde daha sağlıklı ürünler yapılabilceğini düşünüyorum”.*

K16: *“Tavsiye edilen miktar aşılmadığı sürece risk oluşturacağını düşünmüyorum. Ajanlar zaten piyasadaki market ürünlerinin çoğunda kullanılıyor”.*

Uygulanabilirlik temasındaki 2. Soru da moleküler gastronomi geliştikçe uygulanabilirliği artar mı? Burada alt tema da Türk kültürüne uygunlukta ta araştırılmaktadır. Katılımcılar bu tema da gelişimi ile farklı tekniklerin uygulanabileceği ve bununda gelecekteki yemek sunum teknikleriyle birleşerek farklı tabakların oluşturacağı konusunda hemfikirler. Ayrıca geçmişteki tekniklerle başka bir deyişle kültürün getirdiği öğelerle birleştirilebileceği konusunda da görüş bildirilmiştir.

Katılımcılara sorulan dördüncü soru; “Moleküler gastronominin bilimsel gelişimi ile birlikte gastronomi bilimine ne derece yansıtılabilir?” olmuş ve alınan cevaplar aşağıda sıralanmaktadır.

K1: *“Moleküler gastronominin popüler olduğu dönemlerde gastronomi bilimine de katkısı yüksek düzeyde olmuştur”.*

K4: *“Moleküler gastronomi, birçok bilim gibi gastronomi ile ortak paydalarda buluşur ve uygulama anlamında inovatif tabak sunumları ve pişirme tekniklerinde kullanılabilir hale getirilebilir”.*

K12: *“Yiyeceklerin pişirme esnasında oluşan fiziksel ve kimyasal reaksiyonları tespit edilip, öğrenilen bilgiler diğer gastronomi alanlarına yansıtılabilir”.*

K14: *“Gastronominin bir alt çalışma alanı olarak uygulandığında bilimsel gelişmelere destek sağlayacaktır”.*

K15: *“Yüzyıllar öncesinden gelen pişirme tekniklerinin temellerini sorgulayan ve bundan yeni pişirme daha doğrusu kusursuz pişirme tekniğini bulmak için yola çıkan bir bilimin 1986 yılı dan bu yana çok yol kat ettiğini ve güzel uygulama alanları yarattığını düşünüyorum”* şeklinde ifade etmişlerdir.

Katılımcılara moleküler gastronominin kültürdeki yeri ve işleyişi ile ilgili yöneltilen sorulardan ilki ile Türk mutfak kültüründe ve yeme alışkanlıklarında moleküler gastronominin kullanılabilirliği ile ilgilidir. Bu konuda katılımcılar uygulanabilirliği için henüz erken ancak ilerleyen yıllarda gelişen teknoloji ve değişen tüketici talebiyle uygulanabileceği yönünde fikir beyan etmişlerdir.

Katılımcılara sorulan beşinci soru; *“İlerleyen yıllarda Türkiye’de bulunan restoranlarda moleküler mutfağa uygulanabilirliği ile ilgili ne düşünüyorsunuz?”* olmuş ve alınan cevaplar aşağıda sıralanmaktadır.

K2: *“Uygulanabilirliğinin fazla/gerekli olduğunu ya da olacağını düşünmüyorum. Aslında zaten moleküler mutfak gibi uygulamalar Türkiye için yeni olup, uluslararası mutfaklarda uzun yıllardır uygulanmakta. Bu açıdan yeni bir yaklaşım gibi ilgi görmesinin sürdürülebilir olacağını düşünmüyorum”*.

K3: *“Uygulanan mutfaklar var. Gelişen teknoloji ile kaçınılmaz olarak görüyorum”*.

K4: *“Moleküler mutfak, üzerinde yeterince çalışılmış bir mutfak olmakla beraber hala bazı teknikler güncelliğini korumaktadır. Şeflerin bu yönde eğitim almasıyla restoranlarda uygulanabilir hale getirilebilir”*.

K10: *“Türkiye de şu an yöresel mutfakları keşfediyoruz. Ama sonraki yıllarda moleküler gastronomi de uygulanacağını düşünmekteyim”*.

K15: *“Uygulanabileceğini düşünüyorum. Türkiye’de bulunan restoranlar güncel gelişme ve değişimleri takip etmekle beraber bu alanda eğitime de önem verdiğinden dolayı moleküler mutfak alanında uzmanlaşmış kişilere daha fazla yer vereceklerini düşünüyorum”* şeklinde Türkiye’de moleküler mutfağın uygulanabilirliği hakkında yorumda bulunmuşlardır.

Kültürel boyutlarda ikinci soru, farklı bir teknik olmasıyla birlikte moleküler gastronomi nasıl algılandığı ile ilgili sorudur. Katılımcıların henüz toplumda benimsenme seviyesinde olmadığı konusunda görüş hâkimdir. Türk mutfak kültüründe moleküler gastronominin hakim olabilmesi için zaman içinde mutfakta kullanılan tekniklerin gelişmesiyle kullanılabileceği yönünde görüşler hakimdir.

Katılımcılara sorulan altıncı soru; *“Gastronomideki moleküler tekniklerin alışılmışın dışında sunumlara imkân tanınması ülkemizde nasıl yorumlanmaktadır?”* olmuş ve alınan cevaplar aşağıda sıralanmaktadır.

K4: *“Ülkemizde moleküler teknikler henüz yeterince kitleye ulaşamadığı için bilinmiyor. Tıpkı dünyadaki gibi, moleküler tekniklerin tümüyle tabağa yansıtılması yerine alışılmış gıda formlarından uzaklaşmadan sunumların zenginleştirilmesi uygulanan formdur”*.

K5: *“Yurt dışında gördüğü kadar talep görmemektedir. Bir dönem Erdem Dirbali gibi şefler tarafından menülerinde kullanıldı ama istenen talepleri görmediği ve maliyet gelir ya da maliyet beğeni etkinliği olmadığından artık tercih edilmemektedir”*.

K12: *“Kültürümüze uygun olduğunu düşünmüyorum. Bol kepçe tabiri ile esnaf lokantaları olan mutfak mirasımız da sadece fine-dining restoranlarda özel hedef kitlelere yapılabilir”*.

K16: *“İlk zamanlarında yadırgandı ve sağlık endişesi nedeniyle tercih edilmedi. İlerleyen zamanlarda aşinalığın artmasıyla normalleşebilir”.*

K14: *“Ülkemizde insanların yeniliklere açık olması ve bunun da tüketiciler için çekicilik unsuru olduğunu düşünüyorum. Yeni bir teknik ya da sunum şekli ile bir yemek sunulduğunda bunun çok hızlı bir şekilde popüler olduğunu ve bu nedenle de talep görebileceğini düşünüyorum”* diyerek bakış açılarını ortaya koymuşlardır.

Katılımcılara sorulan yedinci soru; “Geleneksel Türk yemekleri ile moleküler mutfak uygulamaları mümkün müdür? Mümkünse ne derece mümkündür?” olmuş ve alınan cevaplar aşağıda sıralanmaktadır.

Kültürel boyutlarda üçüncü soru, Türk mutfak kültüründe yer alan yemeklerin moleküler gastronomide kullanılabilirliği hakkında görüşleri alabilmek için yöneltilmiştir. Katılımcılar bazı yemekler için Türk mutfak kültüründe moleküler mutfak uygulana bilineceği konusunda hemfikir ancak bazı katılımcılar kültürler değerlerin kaybolmasına neden olabileceği için risk oluşturabileceğini ileri sürmektedir.

K2: *“Elbette mümkündür. İkinci kısım moleküler mutfak uygulayıcısının ve uygulayacağı reçetenin elverişliliği doğrultusunda mümkün olabilir”.*

K6: *“Bazı yemek ve tatlılarda uygulanabilir. Ancak Türk yemeklerinin içeriği moleküler tekniklerin uygulanmasını kısıtlamaktadır”.*

K8: *“Mümkündür. Özellikle genel kabul görmemiş unutulmaya yüz tutmuş yiyecekleri gündeme getirebilir. Klasiklerin müdahimlerini zorlamamak lazım her yiyeceğe değil de seçili yiyecek ve içeceklere uygulanmalı eleştirilen yönlerini iyileştirmelidir”.*

K15: *“Evet birleştirilebilir. Bunun için yapılacak basit tarifler olduğu gibi ARGE çalışması ile herşey yapılabilir. Ben çok verimli olunabileceğini düşünüyorum”.*

K16: *“Mümkündür, sunumların çağdaşlaşması ve popülerliği yakalaması adına hiçbir sorun teşkil etmeyen bir uygulamadır. Fakat küreselleşen dünyada tüm ülkelerin kendi yemek kültürünü koruma ve gelecek nesillere geleneksel sunumlarıyla aktarma çabasıdayken, bu uygulamayla bizler bizzati kültürel mirasımızı yok edeceğimize inanıyorum. Bir ders olarak kalması taraftarıyım”* şeklinde düşüncelerini ifade etmişlerdir.

Sonuç ve Öneriler

İnsanlar hayatlarını devam ettirebilmek için temel fizyolojik ihtiyaçlarından birisi olan besinlere ilgi göstermektedir. Bunun yanında gelir seviyesinin artış göstermesi ve teknolojinin gelişmesiyle yiyecek ve içecek sektöründe kullanılan ekipman ve uygulanan yöntemlerde değişime neden olmaktadır. Dolayısıyla beslenmenin ihtiyaç olmaktan çıkarak zevk haline dönüşmesi üzerine yeni gastronomik trendler ortaya çıkmaktadır. Bu trendlerden birisi de moleküler gastronomi uygulamasıdır. Moleküler gastronomi yemeğin hazırlanması, sunulması ve tüketilmesi sırasında meydana gelen olguların mekanizmasını inceleyen bilimsel bir faaliyet olarak ifade edilmektedir. Bu uygulama ile bir yemeği hazırlanma aşamasından deneysel mutfak uygulamalarını bilimsel bir yaklaşıma aktarılman kapsamaktadır. Bu çalışma alanı moleküler gastronomi olarak kabul görmektedir.

Yaşanılan bölgelerin şüphesiz mutfak kültürü üzerine etkisi tartışılmaz. Türk kültürü, tarihinin çok eskilere dayanması ve daha önce göçebe yaşam sürülmesi hem çeşitlik hem de uygulanan tekniklerle dünya mutfakları

arasında hatırı sayılır yerini almıştır. Özellikle bölgede yetişen çeşitli ürünlerle mutfak kültürü gün geçtikçe gelişmiş ve gelişmeye devam etmektedir.

Osmanlılarda mutfak, saray yaşamının önemli bir tamamlayıcısıdır. Padişah ve erkânı ile soylular bir sofraya etrafında toplanmayı sosyalleşme unsuru olarak görmüş ve bu yüzden de Saray mutfağı daima yenilikler üreten, lezzetli ve zengin yiyecekler ortaya çıkaran bir yer olmuştur. Padişah erkânının hoşuna giden yemekleri pişirmek ve ziyafetleri daha gösterişli yapabilmek için aşçılar birbirleriyle yarışarak Türk Mutfak kültürünün zenginleşmesine katkıda bulunmuşlardır (Cigirim, 2001). Bu durum günümüzde farklı tekniklerle devam ederken geleneksel yöntemleri de birlikte harmanlamayı göz ardı etmediğinde kültürün devam edebilmesi adına önemlilik arz etmektedir. Moleküler gastronomi de kullanılan teknikler de bu yenilik anlayışını destekler nitelikte olgulara ulaşması adına değerlidir.

Cumhuriyet dönemiyle birlikte modern mutfağın Türk mutfağında etkili olmaya başlamasıyla beraber geçmişten gelen kültürel değerlerimiz yavaş yavaş kaybolmuş eski tatların bazıları günümüze kadar gelememiştir (Solmaz & Dülger, 2018). Ancak son yıllarda özellikle modern mutfakla geleneksel mutfağın birlikte yorumlanmasıyla unutulmaya yüz tutmuş lezzetler tekrar gün yüzüne çıkarılmaya başlanmış ve farklı teknikler kullanılarak yaşatılmaya çalışılmaktadır. Bu tekniklerden biri de moleküler gastronomi teknikleridir. Örneğin kısık ateşte uzun süre pişirme özeliği geçmişte çokça kullanılırken, günümüzde de buradan esinlenerek vakumlu paketlerde düşük ısıda su içinde (sосу vide) uzun sürede pişirilmesi olarak eklenmiş durumdur.

Bu çalışmada, üniversitelerin yeme-içme ile ilgili bölümlerinde (aşçılık-mutfak sanatları ve gastronomi) uygulamalı eğitim veren akademisyenlerin moleküler gastronominin Türk mutfak kültürü açısından değerlendirilmesine yönelik düşüncelerini ortaya çıkartmak amaçlanmıştır. Çalışmadan elde edilen verilere göre araştırmaya katılan akademisyenlerin büyük bir çoğunluğunun erkek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların yaşlarının 25-50 ağırlığında ve daha çok orta yaş grubuna ait bireylerin olduğu tespit edilmiştir. Çalışma yılları değerlendirildiğinde araştırmaya katılan akademisyenlerin en az 1-5 ve en fazla 16-20 yılları arasında çalıştıkları belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan akademisyenlerin çoğunun moleküler mutfak ve moleküler gastronomi arasında bulunan farkı belirtmesine rağmen aralarında bulunan farkı belirlemeye yönelik ortak fikir birliği olmadığı söylenebilir. Ayrıca katılımcıların büyük çoğunluğu Türkiye’de bulunan üniversitelere moleküler gastronomi uygulanması için gerekli altyapının yetersiz olduğunu belirtirken bazı katılımcılar gerekli donanım ve maddi imkanların sağlandığı durumda uygulanabileceği görüşünde bulunmuştur. Bu doğrultuda Türkiye’de bulunan üniversitelere uygulanması açısından yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda Uygun, (2020) çalışmasında moleküler gastronomi uygulamalarını öğrenmede sadece teknikleri bilgilere sahip olmak yeterli olmadığını aynı zamanda moleküler gastronomi uygulamalarında gerekli olan sarf malzemelerinin, araç, gereç, alet vb. unsurların kullanımı konusunda da bilgi sahibi olunması gerektiğini dile getirmiştir. Ayrıca moleküler gastronominin herhangi bir sağlık açısından risk oluşturduğu sorusuna katılımcıların tamamı yasal prosedürlere uygun hareket edildiğinde herhangi bir risk oluşturmadığı konusundan fikir birliğinde olduğu tespit edilmiştir.

Moleküler gastronominin bilimsel gelişimi gastronomi bilimine nasıl yansıyabileceği sorusuna katılımcıların büyük bir kısmı hem maliyet açısından hem de bilimsel açıdan katkı sağlayacağı görüşündedir. Aynı zamanda moleküler mutfak sonucu ortaya çıkan gelişmelerin uygulama alanı geliştikçe gastronomi alanındaki araştırmalarında çeşitlilik kazanacağı katılımcılar tarafından belirtilmiştir. İlerleyen yıllarda Türkiye’de moleküler gastronominin

uygulanabilirliği sorusuna ise katılımcılar Türkiye’de uygulayan restoranların bulunduğu ve bu alanın ilerleyen zaman içerisinde yaygınlık kazanacağı görüşünde olduğu söylenebilir. Ayrıca bu soruya yönelik katılımcılar tarafından olumsuz bir cevap verilmediği tespit edilmiştir. Çalışmanın son sorusuna yönelik katılımcıların tamamı Türk yemeklerinin moleküler gastronomiye uygulanmasının mümkün olacağı konusunda fikir birliğinde olduğu tespit edilmiştir. Ancak bazı katılımcıların var olan yemek kültürünün değişime uğraması orijinalliğinin kaybolması gibi çekinceleri de mevcuttur.

Çalışma sonucunda; moleküler gastronomi ve moleküler mutfak arasındaki farklar olduğu, Türkiye’de bulunan üniversitelerde moleküler mutfak uygulamalarının yeterli ekipman ve altyapının temin edildiği takdirde uygulanabilir olduğu, moleküler gastronominin sağlık açısından herhangi bir risk oluşturmadığı, ilerleyen yıllarda Türkiye’de bulunan restoranlarda moleküler mutfaka uygulanabilirliğinin olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu araştırma moleküler mutfak ile ilgili gelecekte yapılacak çalışmalara bilgi vermesi yönüyle önem kazanmaktadır. Bu kapsamda moleküler gastronomi Türk mutfak kültürü açısından geliştirilmesine yönelik önerilerden bazıları aşağıda sıralanmaktadır:

- Moleküler gastronominin gelişmesi açısından yeterli donanım olmalıdır. Gerekli alt yapı ve araç gereç desteğiyle, gerek restoranlarda gerek eğitim veren birimlerde moleküler mutfağın gelişimi devam ettirilebilir.
- Kültürel açıdan zenginlikleri yok etmeden var olan zenginliklerle birlikte tekniklerin kullanılması ve kabul görmesi daha sonra da benimsenmesi daha kolay olacaktır. Bu bağlamda şeflerin veya da bu alanda eğitim alan bireylerin gelecek yıllarda bunun üzerine çalışmalar yapmaları önerilmektedir.
- Türkiye’de bulunan üniversitelerde moleküler gastronomi dersleri verilmeli ve bunu uygulayabilecekleri alan oluşturulmalıdır. Özellikle Türk mutfak kültürü ile birlikte yenilikçi yöntemlerle geleneksel yöntemleri birleştirmeleri alanda daha yetkin hale gelmelerini sağlayacaktır.
- Moleküler gastronomi alanında çalışmalar yetersiz düzeyde olup; yeni çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle ürün geliştirme bazlı çalışmalar hem şeflere hem de bu alana ilgisi olan kişilere katkı sağlayacaktır. Yeni ufuklar, yeni trendler oluşması için yol gösterici olacağı düşünülmektedir.
- Yiyecek ve içecek işletmelerinde moleküler gastronomiye yer verilmesi önerilmektedir. Özellikle işletmeler yenilik isteyen tüketicilere, yenilikçi çalışmalarla birlikte daha fazla rekabet avantajı elde edebilecek duruma gelecektir.
- Türk mutfak kültürünün geliştirilmesi, moleküler gastronomi ile birlikte farklı lezzet yolculuğuna çıkılması var olan kültürün daha zenginleşmesini sağlayacaktır.

Bu çalışmada moleküler gastronominin Türk mutfak kültürü açısından incelenmiş olması, bundan sonra yapılacak olan çalışmalara öncülük edecektir. Bilim esaslı pişirme teknikleriyle Türk mutfak kültürüne bir füzyon sağlamak, Türk mutfağının devamlılığını sağlamak için elzemdir. Türk mutfak kültürünün moleküler gastronomi açısından ön plana çıkarılmasını sağlayarak literatüre katlı sağlayacaktır. Bu açıdan gelecekte yapılacak olan çalışmalarda moleküler gastronomi ve bilim temelli pişirme tekniklerine yönelik mutfak trendlerine dayanan ampirik çalışmaların yapılması önem arz etmektedir.

Türk mutfak kültüründe yerel üretimle ürünlerin üretimi önemli bir unsur olarak görülmektedir. Moleküler gastronomi de geliştirilmek istenirken bu tutum göz önüne alınarak çalışmalar ilerletilmeli ve Türk mutfak kültürü orijinalliği bozulmadan farklı teknikler kullanılarak devam ettirilmelidir.

Beyan

Araştırma için gerekli olan etik kurul izni; Düze Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan 05.09.2024 tarihinde Toplantı Sayısı: 10 ve Karar Sayısı: 2024/270 ile alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Akoğlu, A., Çavuş, O., & Bayhan, İ. (2017). Michelin yıldızlı restoran şeflerinin moleküler gastronomi algı ve eğilimleri: San Sebastián, İspanya örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(1). 43-59.
- Aksoy, M., & Sezgi, G. (2015). Gastronomi Turizmi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi Gastronomik Unsurları (Gastronomy Tourism and Southeastern Anatolia Region Gastronomic Elements). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 3(3), 79-89.
- Aksoy, M., & Üner E. H. (2016). Rafine mutfakın doğuşu ve rafine mutfak şekillendiren yenilikçi mutfak akımlarının yiyecek içecek işletmelerine etkileri. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6): 1-17.
- Alpaslan, K., Tanrısever, C., & Tütüncü, B. (2018). Dağcılık Turizminde Moleküler Gastronomi Kullanılabilir mi?. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(Ek.1), 104-122.
- Arbolea, J.-C., Olabarrieta, I., Luis-Aduriz, A., Lasa, D., Vergara, J., Sanmartín, E., & Marañón, I. M. (2008). From the chef's mind to the dish: How Scientific Approaches Facilitate the Creative Process. *Food Biophysics*, 261-268.
- Baysal, A., & Küçükaslan, N. (2007). *Beslenme İlkeleri ve Menü Planlaması*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım 2.Baskı.
- Ciğirim, N. (2001). *Batı ve Türk Mutfakı'nın Gelişimi, Etkileşimi ve Yiyecek-İçecek Hizmetlerinde Türk Mutfakının Yerine Bir Bakış*, Türk mutfak kültürü üzerine araştırmalar, Türk Halk kültürünü araştırma ve tanıtma vakfı yayınları yayın No:28, s. 49-61.
- Coşkun, R., Altunışık, R., & Yıldırım, E. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, Sakarya Yayıncılık, Güncellenmiş 9. Baskı, Sakarya.
- Cunningham, T. L. (2007). *Eating Soil and Air: The Culinary Avant-Garde at The Turn of The 21'st Century*, Unpublished Ph. Doctoral Thesis. Binghamton University, State of New York.
- Çalışkan, O. (2013). Destinasyon rekabetçiliği ve seyahat motivasyonu bakımından gastronomik kimlik. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 1(2), 39-51.
- Çifçi, İ., & Demirkol, Ş. (2019). Moleküler Gastronomide Yeni Mutfak Akımı: NBN Mutfak. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 150-162.
- Çözeli, F., & Doğdubay, M. (2017). *Endüstri 4.0 Sanayi Devriminin Moleküler Mutfakta Uygulanabilirliği*. D. Bozok, C. Avcıkurt, M. Doğdubay, M. Sarıoğlu ve G. K. Girgin içinde, Gastronomi Üzerine Araştırmalar (s. 471- 486). Ankara: Detay Yayıncılık.

- Durlu Özkaya, F., & Özel, K. (2018). Moleküler mutfak tekniklerinden kapsülleştirme: Standart reçete örnekleri. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 53-72.
- Durlu Özkaya, F., Aksoy, M., Özel, K., & Sezgi, G. (2018). *Moleküler Gastronomi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ekiz, D. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, (3.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gillespie, C. (2002). *European Gastronomy into the 21st Century*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Hatipoğlu, A., Batman, O., & Sarıışık, M. (2009). *Gastronomi ve Din*. III. Ulusal Gastronomi Sempozyumu Bildirisi, Alanya, ss.1-7.
- Işın, A., & Kurt, Y. (2017). Moleküler Gastronominin Türk Mutfak Kültürü Üzerine Etkisi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 621-641.
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 68-86.
- Kesici, M. (2012). Kırsal turizme olan talepte yöresel yiyecek ve içecek kültürünün rolü. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14 (23): 33-37.
- Kızılırmak, İ., & Albayrak, A. (2013). *İnovasyon Örneği Olarak Moleküler Mutfağın İstanbul'daki Restoran İşletmelerinde Uygulanmasına Yönelik Bir Araştırma*. K. Karamustafa (Ed.), 14. Ulusal Turizm Kongresi Bildiriler Kitabı içinde (ss. 55-72). Kayseri: Erciyes Üniversitesi Turizm Fakültesi Yayınları
- Kivela, J., & Crotts, J. C. (2006). Turizm ve gastronomi: Gastronominin turistlerin bir destinasyonu nasıl deneyimlediği üzerindeki etkisi. *Konukseverlik ve Turizm Araştırması Dergisi*, 30 (3), 354-377.
- McGee, Harold (2004). *On Food and Cooking: The Science and Lore of the Kitchen*. America: Scribner
- Örgün, E., Keskin, E., & Erol, G. (2018). Otel aşçıların moleküler gastronomi üzerine düşünceleri: Nevşehir örneği, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(3), 215-227.
- Özel, K., & Özkaya, F. D. (2016). Moleküler gastronomide zeytinyağı. *Zeytin Bilimi*, 6(2), 49-59.
- Santich, B. (2004). The Study of Gastronomy and Its Relevance to Hospitality Education and Training. *Hospitality Management*, 23(1), 15-24.
- Solmaz, Y., & Dülger Altınar, D. (2018). Türk mutfak kültürü ve beslenme alışkanlıkları üzerine bir değerlendirme. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 108-124.
- This, H. (2006). Food for tomorrow? How the scientific discipline of molecular gastronomy could change the way we eat. *EMBO Reports*, 7(11), 1062-1066.
- This, H. (2009). *Building A Meal: From Molecular Gastronomy to Culinary Constructivism*. Columbia University Press.
- This, H. (2013). Celebrate Chemistry. Recent Results of Molecular Gastronomy. *European Review*, 21(2): 158- 174.
- Tikkanen, I. (2007). Maslow'un Finlandiya'daki hiyerarşisi ve gıda turizmi: Beş vaka. *İngiliz Gıda Dergisi*.
- Uygun, A. İ. (2020). Mutfakta yeni trend: Moleküler gastronomi. *Turizm Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 15-20.

- Üner, E. H., & Şahin, G. G. (2016). Türkiye gastronomi turizmi potansiyelinin her şey dâhil satış sistemi içinde değerlendirilmesi. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 4(3), 76-100.
- Van der Linden, E. (2013). Integration of Gastronomy and Physics for Innovation. *Flavour Journal*, 2: 1-3.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Evaluation of Molecular Gastronomy in Terms of Turkish Cuisine Culture

Zeynep MESCI

Düzce University, Akçakoca School of Tourism Management and Hotel Management, Düzce/Türkiye

Extended Summary

Gastronomy, often defined as the art of eating and drinking, has evolved from ancient culinary traditions. The discovery of new recipes and the development of various ingredients and techniques have contributed to the evolution of gastronomy (Van der Linden, 2013). Molecular gastronomy is a field that seeks to explain the chemical and physical transformations occurring in food and beverage ingredients during production, as well as the underlying chemical processes causing these changes (Aksoy & Sezgi, 2015). With increasing affluence, technological advancements, and the creation of innovative products, food and beverage consumption has shifted from necessity to desire. Consequently, local cuisines are undergoing transformations, giving rise to diverse gastronomic practices (McGee, 2004). This study aims to determine the perspectives of expert academics in Akçakoca District of Düzce Province regarding the evaluation of molecular gastronomy within the context of Turkish culinary culture. In this context, presenting the perspectives of experts in a realistic manner and interpreting the findings accurately is crucial for both increasing interest in molecular gastronomy in Turkey and providing a new perspective to the relevant literature. A qualitative research method was employed in this study. Qualitative research is defined as "research that uses methods such as observation, interviews, and document analysis to explore perceptions and events in a naturalistic, realistic, and holistic manner" (Yıldırım & Şimşek, 2021). The interview technique, one of the most commonly used methods in qualitative research, was employed as a data collection tool. Interviews are conducted to understand the perceptions, feelings, and thoughts of individuals participating in the research on a specific topic (Karataş, 2017). An interview form consisting of seven open-ended questions was developed based on a literature review and the opinions of expert academics in the field of gastronomy. In semi-structured interviews, the researcher prepares the interview questions beforehand and allows for some flexibility during the interview. Following this method, the researcher can modify the questions or diversify them based on the participants' answers, enabling further discussion (Ekiz, 2013). To ensure the reliability of the study, a pilot application was conducted and the results were evaluated by experts. Following the approval, interviews were conducted with the participants. The population of the study was composed of students who give education in the field of food and beverage (gastronomy and culinary arts - cookery) in Turkey. The participants consisted of lecturers working in the departments and providing active education in practical courses. In the study the deliberate sampling method, one of the non-probability based sampling techniques, was used. This method sample participants are selected because they believe that the researcher will find an answer to the research problem (Coşkun et al. (2017). In this context, the sample of the study was selected from participants who have the efficiency and competence to respond to the research topic. 17 academicians who are experts in the field. Comprehensive realization of qualitative research relativism comes to the forefront and when the answers repeat each other, it is decided that enough data has been reached. (Yıldırım & Şimşek, 2021). Within the scope of the research, only those from the field of gastronomy and cookery academics were selected because they have knowledge about molecular cuisine. Interviews The interviews were conducted between 13.01.2023/14.04.2023. 7 of the interviews were conducted face-to-face and 10 by telephone. Through the mediation

of the researcher. In line with the permission of the participants, it was recorded by voice recording. Participants coded as P1, P2,K17 without specifying their names.

The data from the study revealed that the majority of the participating academics were male. Additionally, it was determined that the participants were predominantly middle-aged, with their ages ranging between 25 and 50. When considering years of experience, it was found that the participating academics had been working for a minimum of 1-5 years and a maximum of 16-20 years.

Although most of the participating academics were able to distinguish between molecular gastronomy and molecular cuisine, there was no consensus among them regarding the specific differences. Moreover, while the majority of the participants indicated that the infrastructure in Turkish universities is insufficient for the application of molecular gastronomy, some participants expressed the opinion that it could be implemented if the necessary equipment and financial resources were provided. In this context, it was determined that the infrastructure in Turkish universities is insufficient for its application. Regarding the question of whether molecular gastronomy poses any health risks, all participants agreed that it does not pose any risks.

When asked how the scientific development of molecular gastronomy could impact the field of gastronomy, a significant portion of the participants expressed the opinion that it would contribute both in terms of cost and scientific advancement. Participants also noted that as the application area of molecular cuisine expands, research in gastronomy will diversify. Regarding the question of whether molecular gastronomy will be applicable in Turkey in the coming years, participants suggested that since there are already restaurants in Turkey practicing molecular gastronomy, this field will become more widespread in the future. Moreover, it was observed that no participant provided a negative response to this question. In response to the final question about the possibility of applying molecular gastronomy to Turkish cuisine, all participants agreed that it is feasible.

The study findings revealed that there are differences between molecular gastronomy and molecular cuisine. It was determined that molecular cuisine applications can be implemented in Turkish universities provided that adequate equipment and infrastructure are provided. Furthermore, molecular gastronomy poses no health risks, and it was found that molecular cuisine can be applied in Turkish restaurants in the coming years. This research is significant as it provides information for future studies on molecular cuisine.

The examination of molecular gastronomy within the context of Turkish culinary culture in this study will set a precedent for future research. Fusing Turkish culinary culture with science-based cooking techniques is essential for ensuring the continuity of Turkish cuisine. By highlighting Turkish culinary culture in the context of molecular gastronomy, this study will contribute to the existing literature. From this perspective, future studies should focus on empirical research based on culinary trends related to molecular gastronomy and science-based cooking techniques.

Ek 1. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.09.2024-472665

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULU KARARLARI

TOPLANTI SAYISI
10

KARAR SAYISI
2024/270

KARAR TARİHİ
05.09.2024

KARAR NO: 2024/270

Düzce Üniversitesi Akçakoca Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu Öğretim Üyesi Doç.Dr. Zeynep MESCI' nin "**Moleküler Gastronominin Türk Muftah Kültürü Açısından Değerlendirilmesi**" başlıklı çalışması Etik Kurulumuzca incelenmiş olup, ilgili çalışmanın araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olmak koşulu ile uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna;

Oy birliği ile karar verilmiştir.

ASLI GİBİDİR.

06.09.2024

Öğr. Gör. Damla GÜRTÜRK KOCAMAN
Hukuk Müşaviri

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.