

## Çoklu Duyusal Deneyim, İnovasyon ve Teknolojik Gelişmelerin Gastronomi Perspektifinden Örneklerle İncelenmesi

**Esra ÖZATA ŞAHİN**

Hitit Üniversitesi, Alaca Avni Çelik Meslek Yüksekokulu

esraozata@hitit.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9438-5882

**Geliş tarihi / Received: 21.06.2024**

**Kabul tarihi / Accepted: 31.08.2024**

### Öz

Çoklu duysal deneyim, gıda deneyiminin sadece lezzetle sınırlı olmadığını vurgulamakta, görsel, tat, koku, dokunsal ve işitsel deneyimleri içeren çok yönlü bir yaklaşım sunmaktadır. İnovasyon ise gastronomide sıkça karşılaşılan bir kavramdır. Şefler, malzemeleri sıradanlıktan çıkararak, yeni pişirme teknikleri kullanarak veya yaratıcı sunumlarla müşterilere benzersiz bir deneyim sunmaktadır. Çoklu duysal deneyim ve inovasyon birleştirildiğinde, müşterilere unutulmaz anlar yaşatma potansiyelini artırır. Restoranlar, özel aydınlatma, interaktif masalar, sanal gerçeklik veya artırılmış gerçeklik gibi teknolojileri kullanarak müşterilere dokunma ve görme duyularını uyarıcı bir deneyim sunabilirler. Bu çalışmanın amacı, gastronomi alanında çoklu duysal deneyim hizmeti sunan restoranların inovasyon ve teknolojiyi nasıl kullandıklarını incelemektir. Aynı zamanda restoranların dijital varlıklarında kullanılan teknolojik özellikleri inceleyerek, gastronomi sektöründeki teknolojik trendleri anlamaya yönelik önemli bilgiler sağlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda 15 çoklu duysal deneyim hizmeti sunan restoranın web sayfaları incelenmiştir. Bu restoranlarda kullanılan teknolojiler ise; sanal turlar, interaktif menüler, mobil uygulamalar, sosyal medya etkileşimi, sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) gibi yenilikçi teknolojiler şeklindedir. Ortak özellikleri ise; yaratıcılık, yenilik, teknoloji kullanımı, atmosfer ve konseptleri, müşteri odaklılık ve gastronomik deneyimlere önem vermeleridir.

**Anahtar kelimeler:** Çoklu duysal deneyim, inovasyon, duysal pazarlama, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik

## Examining Multi-Sensory Experience and Innovation with Examples from the Gastronomy Perspective

### Abstract

The multi-sensory experience emphasizes that food experiences are not limited to taste alone, offering a multifaceted approach that includes visual, taste, smell, tactile, and auditory elements. Innovation is a frequently encountered concept in gastronomy. Chefs provide unique experiences by transforming ordinary ingredients, using new cooking techniques, or creating inventive presentations. When combined, multi-sensory experience and innovation have the potential to create unforgettable moments for customers. Restaurants can offer experiences that stimulate touch and sight senses by using technologies such as special lighting, interactive tables, virtual reality, or augmented reality. The purpose of this study is to examine how restaurants offering multi-sensory experiences in the field of gastronomy use innovation and technology. It also aims to provide important insights into technological trends in the gastronomy sector by examining the technological features used in the digital presence of these restaurants. To this end, the websites of 15 restaurants offering multi-sensory experiences were analyzed. The technologies used in these restaurants include virtual tours, interactive menus, mobile applications, social media interaction, virtual reality (VR), and augmented reality (AR). Their common characteristics are creativity, innovation, use of technology, atmosphere and concepts, customer orientation, and emphasis on gastronomic experiences.

**Keywords:** *Multi-sensory experience, innovation, sensory marketing, augmented reality, virtual reality*

### Giriş

Duyusal pazarlama, pazarlama alanında yaygın bir kavram olarak kullanılmakta olup aynı zamanda satın alma kararlarının çoğunu da açıklayabilmektedir (Lyu ve Huang, 2024). Yani tüketicilerin duyuları aracılığıyla duyuları nasıl algıladıklarını anlamayı amaçlamaktadır. Bu nedenle duyusal pazarlama alanı insanın beş duyusu olan görme, tatma, dokunma, koku alma ve duyma üzerine odaklanmaktadır. Beş duyunun tüketici davranışı deneyimi üzerinde büyük bir etkisi olduğundan tüketiciler genellikle duyusal deneyimlerinden dolayı markalara ilgi duymaktadır (Liu vd., 2022). Duyusal pazarlama (Krishna, 2012), tüketicinin duyularını harekete geçiren, onların algısını ve davranışlarını etkileyen pazarlama şeklinde tanımlanmaktadır (Laukkanen vd., 2022; Liu vd., 2022). Aynı zamanda duyusal pazarlama, ortamlar yaratarak ve tüketicinin deneyimlere odaklanmasını sağ-

layarak doğrudan ve etkili sonuçlar sağlayan duygu tetikleyicilerden biridir (Moreno Lobato vd., 2023). Temel duyulara hitap eden bilinçaltı tetikleyiciler, tüketicilerin memnuniyetini sağlamada etkili bir yol olmaktadır. Bu duyusal tetikleyicilerin anlaşılması, tüketici davranışına uygulanan duyum ve algının anlaşılmasını gerektirmekte, bu da duyusal pazarlama araştırmalarının temel konusunu oluşturmaktadır (Krishna, 2012). Dolayısıyla daha yüksek duygusal yoğunluk, müşterinin daha memnun hissetmesini sağlamaktadır (Satti vd., 2019).

Çoklu duyusal marka deneyimi, beş duyudan birden fazlasının duyusal deneyimlerin algılanmasına katkıda bulunması durumunda gerçekleşmektedir (Hulten, 2011). Alanyazın incelendiğinde yapılan araştırmalar farklı duyusal deneyimlerin tüketici davranışını, mal ve hizmet algılarını etkilediğini göstermiştir (Hulten,

2011; Satti vd., 2019). Yiyeceklerin sunumu ve görsel çekiciliği, yeme deneyimini olumlu veya olumsuz etkileyebilir. İnovasyon, yiyeceklerin sunumunda yeni yaklaşımlar veya estetik açıdan ilginç çözümler getirebilmektedir. Görme duyusuyla ilgili yapılan çalışmalar, görme duyusunun çevredeki değişimleri ve farklılıkları keşfetmede ve algılamada en iyi duyu olduğu ifade edilmiştir (Orth ve Malkewitz, 2008; Smith ve Burns, 1996). Bir diğer duysal deneyim, yiyeceklerin hazırlanması veya tüketilmesi sırasında duyulan sesler, yeme deneyimini etkileyebilmektedir. İnovasyon, bu alanda yeni ses deneyimleri oluşturma veya mevcut sesleri vurgulama yoluyla gerçekleşmektedir. Ses üzerine yapılan çalışmalar ise sesin duyu ve hislerle bağlantılı olduğu aynı zamanda deneyimleri de etkilediği ifade edilirken (Garlin ve Owen, 2006; Sweeney ve Wyber, 2002); aynı zamanda müziğin kendisi aktivasyonu tetiklemekte ve duygular müziğin içsel bir unsurunu oluşturmaktadır (Moreno Lobato vd., 2023). Yiyeceklerin kokusu, tat duyusuyla birlikte çalışarak lezzet algısını büyük ölçüde etkilemektedir. İnovasyon, kokuları ön plana çıkaran veya yeni kokuları keşfetmeye yönelik olabilmektedir. Koku duyusu ile ilgili çalışmalarda da zevk ve mutlulukla ilişkili olduğu aynı zamanda duygular ve anılarla yakından bağlantılı olduğu ifade edilmiştir (Fiore vd.; 2000; Goldkuhl ve Styfven 2007).

Yiyeceklerin lezzetleri, tat profilleri ve bileşenleri, insanların yemekle olan ilişkilerinde temel bir role sahiptir. İnovasyon, yeni tat profilleri oluşturma veya geleneksel lezzetleri yeniden şekillendirme yoluyla bu alanda gerçekleştirilmektedir. Tat duyusuyla ilgili ise en belirgin duyu olduğu ve sıklıkla diğer duylarla etkileşime girdiği ifade edilmiştir (Klosse vd., 2004; Biedekarken ve Henneberg, 2006). Yiyeceklerin dokusu, yeme deneyiminde önemli bir faktördür. İnovasyon, yeni dokular yaratma veya beklenmedik doku kombinasyonlarıyla deneyimleri zenginleştirme yoluyla gerçekleşebilir.

Son olarak dokunma duyusu ile ilgili fiziksel ve psikolojik etkileşimler yoluyla bir ürün hakkındaki bilgi ve duygularla ilgili olduğu ifade edilmiştir (Citrin vd., 2003; Peck ve Wiggins, 2006).

Duyusal pazarlama geleneksel olarak marketler ve restoranlar gibi fiziksel çevredeki tüketicinin duysal tepkilerine odaklanmıştır (Laukkanen vd., 2022). Müşteriler, restoran hizmetlerinden yararlandıklarında, günlük yaşamlarından uzaklaşmalarını sağlayan ve onları rahatlatan benzersiz deneyimlerin keyfini çıkarmayı beklerler. Bu deneyimlerin, tüketiciler için tatmin edici olabilmesi adına, gerçekliğin beklentilerin ötesine geçmesi gerekir (Molina Collado vd., 2024). Teknoloji ve inovasyonun restoran deneyimi üzerindeki etkisini incelemek oldukça önemlidir (Liu vd., 2022). Restoranlardaki gözle görülür gelişmelerin, yemek yiyenlerin deneyimlerini nasıl etkilediği ortaya konulmalıdır. Aynı zamanda bu yenilikçi yaklaşımlar, restoran müşterilerinin davranışlarını ve tutumlarını da muhtemelen yeniden şekillendirmektedir. Dolayısıyla bu araştırmanın amacı, çoklu duysal deneyime önem veren, teknolojiyi ve yenilikçi yaklaşımları yakından takip eden restoranların derlenmesidir. Restoranların web sitelerinde verilen bilgiler ışığında kullanılan teknolojik özellikleri belirleyerek, gastronomi sektöründeki teknolojik trendleri anlamak ve ortaya koymaktır. Bu bağlamda, restoranların dijital varlıklarını inceleyerek, hangi tür teknolojilerin yaygın olarak kullanıldığını ve tüketicilere nasıl bir deneyim sunduğunu anlamak hedeflenmektedir. Dolayısıyla restoran işletmecilerine dijital pazarlama stratejileri geliştirmeleri ve müşteri memnuniyetini artırmak için teknolojiyi nasıl kullanabileceklerine dair bilgi sağlamayı amaçlamaktadır.

## Literatür Taraması

### Çoklu duysal deneyim

Yaşamın doğası gereği tüm deneyimler çoklu duysaldır. Yani bir duyguyu yaşarken aslında

birden fazla duyu sürece dâhildir. Duyular deneyimlere bağlıdır ve bu durum bireylerin kararlarını ve davranışlarını belirlemektedir. Aynı durum satın alma ortamlarındaki tüketiciler için de geçerlidir (Flavian vd., 2021; Liu vd., 2022; Petit, Velasco ve Spence, 2019). Ürün ve hizmetlerin homojenliği, özellikle hizmet sektöründe rakiplerden farklılaşma bağlamında firmalar için karmaşıklıklar yaratmaktadır. Bu nedenle pazarlama araştırmacıları, müşteri memnuniyetiyle sonuçlanacak hizmetleri etkili bir şekilde yönetmeye odaklanmışlardır (Satti vd., 2019). Hizmet sektöründe, sadece bir ürün satmak yeterli değildir; beklentileri karşılayan ve hatta aşan özel bir atmosfer ile mükemmel hizmet sunmak gereklidir. Tüketici deneyimi, tatma, görme, dokunma, duyma ve koku gibi duyu deneyimlerin yanı sıra, sunulan kişisel hizmetin getirdiği sosyal ilişkilerden oluşan bir dizi değer sonucudur (Molina Collado vd., 2024). Hizmet sektöründeki işletmeler, tüketici deneyimini geliştirmek için birçok teknolojiyi bir arada kullanmaya başlamıştır (Batat, 2021; Wong vd., 2024). Bu yenilikçi yaklaşımla birlikte gastronomi alanında duyu deneyim hizmeti sunan yemek restoranları, kaliteli bir hizmet sunma amacıyla mutfak, sanatı, bilimi ve yeni dijital teknolojileri bir araya getirmektedir (Yemsi-Paillisse, 2024). Dolayısıyla restoran endüstrisinde, dijital teknolojilere olan ilgi, müşterilerin yemek deneyimlerini ve genel gıda refahını iyileştirmek amacıyla restoran işletmecileri arasında giderek artmaktadır (Batat, 2021).

Duyusal pazarlama, kullanıldıkları ortamın daha etkili hale getirilmesinde rol oynamaktadır (Satti vd., 2019). Duyusal bir ortam yaratma, tüketicileri beş duyunun tamamıyla meşgul etmekte ve daha olumlu marka davranışına yol açan, müşterilerle çoklu duyu deneyim yaratarak beş duyu aracılığıyla iletişime olanak sağlayan bir tekniktir. Aynı zamanda çoklu duyu marka deneyimini teşvik eden psikolojik etkiler oluşturmada ve tüm duyulara odaklanma-

ra olumlu deneyimler üretmektedir (Molina Collado vd., 2024). Dolayısıyla hizmet sektörü düşünüldüğünde gastronomide duyu ortam yaratma, olumlu duyu ve algılara yol açmakta, genel deneyimi olumlu anlamda etkilemektedir. Bu duyu ortamı yani oluşturulan atmosfer tüketicileri tat, renk, müzik, koku, özel tasarımlar ve hatta konforlu mobilyalar gibi uyaranlarla etkilemektedir (Molina Collado vd., 2024; Satti vd., 2019).

Gastronomide duyu pazarlamanın tüketici davranışında olumlu faydalar sağladığı ve özellikle genel deneyimin yaratılmasına olumlu katkıda bulunduğu kanıtlanmıştır (Molina Collado vd., 2024). Satti vd. (2019), duyu pazarlamayı kullanan restoran üzerinden bir araştırma yapmış ve bu araştırmanın sonuçları ise duyu pazarlamayı kullanan restoranın tüketiciler üzerinde iyi bir imaj bıraktığı olmuştur. Alanyazında çoklu duyuların tüketicinin yeme davranışlarını olumlu veya olumsuz olarak nasıl etkilediği incelenmiştir. Bu araştırmalar, teknolojilerin insanların tat algılarını geliştirebildiğini ve bu sayede onları sağlıklı yeme ve içme alışkanlıklarına yönlendirerek gıda refahını artırabileceğini göstermektedir (Batat, 2021).

### **İnovasyon, teknoloji ve gastronomi**

Çoklu duyu deneyim, ilgi çekici, heyecan verici ve akılda kalıcı deneyimler yaratmak için müşterinin tüm duyularını harekete geçirmeye önem vermektedir (Paillisse, 2024). İnsan duyuları tüketim tercihlerinde önemli bir rol oynadığı için, sanal teknolojilerin mevcut dijital ortama kıyasla tüketici kararlarını etkilemede daha fazla fırsat sunduğu ileri sürülmektedir (Laukkanen vd., 2022). Dijital teknolojiler, insanların alışverişe erişimini artırarak onlara alternatif satın alma kanalları sunabilir. Tüketiciler ve işletmeler, özellikle perakende sektöründe, dijital teknolojilerin kullanımında hızlı bir artış yaşamaktadır. Örneğin, Amazon Go, Amazon'un Alexa'sı ve Google Home gibi yapay zekâ ve sanal asistanların kullanımı buna

örnek gösterilebilir. Ayrıca, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik gibi genişletilmiş gerçeklik teknolojilerinin hem fiziksel mağazalarda hem de çevrimiçi olarak kullanımı da dikkate değerdir (Batat, 2021).

Hizmet sektörü, tüketici duygularını harekete geçirmek, marka farkındalığı oluşturmak ve uzun vadeli marka imajını oluşturmak için yeni, ilham verici ve yaratıcı yollar kullanmaktadır (Liu vd., 2022). Bu yollardan biri olan yapay zeka ve diğer akıllı teknolojiler, gıda hizmeti ve diğer konaklama sektörlerinde kademeli olarak uygulanmaktadır (Wong vd., 2024). Bu uygulamalardan biri olan *Artırılmış Gerçeklik* teknolojileri kaliteli yemeklerde çoklu duyuşsallığın potansiyel geliştiricileridir. Yani Artırılmış Gerçeklik, sesler, nesnelere, avatarlar, grafikler ve etiketler gibi ek duyuşsal bilgileri doğal ortama dahil etmek için dijital cihazları kullanarak gerçek dünya algısını bilgisayar desteğiyle geliştiren etkili bir araçtır (Paillisse, 2024).

Artırılmış Gerçeklik, gerçek dünya ortamını, bilgisayar tarafından üretilen sanal bilgilerin eklenmesiyle zenginleştirerek doğrudan veya dolaylı olarak geliştiren bir teknoloji olarak tanımlanmaktadır (Carmigniani vd., 2011). Artırılmış gerçeklik, restoranların menüleri, gıda ürünlerini ve bunların özelleştirilmesini sanal olarak görüntülemesine olanak tanımaktadır. Sonuç olarak, müşterilerin, sipariş vermeden önce ikramların nasıl görüneceğini hayal etmelerine yardımcı olarak, müşterilere daha sürükleyici bir yemek deneyimi sunulabilmektedir (Batat, 2021). Batat (2021) tarafından yapılan araştırmanın sonuçları, artırılmış gerçekliğin tüketicilerin restoran deneyimlerine dair algılarını beş farklı boyutta—duyuşsal (beş duyunun yoğunluğu), duyuşsal (hoşluk), davranışsal, sosyal ve entelektüel boyutlar—olumlu veya olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. Bu boyutlar, müşteri deneyimini iyileştirebilir ve restoran endüstrisinde artırılmış gerçekliğe yönelik olumlu tutumlar geliştirmek amacıyla

restoran işletmecileri tarafından yönetilebilir. Gelecekteki tüketicilerin, tüketim kararlarını giderek daha fazla sanal gerçeklik ortamlarında verecekleri göz önüne alındığında, bu ortamların tüketim kararlarını nasıl desteklediğini ve güçlendirdiğini anlamak büyük önem taşımaktadır (Laukkanen vd., 2022).

Diğer bir uygulama ise *Sanal Gerçeklik*dir. Sanal gerçeklik, gelişen dijital teknolojilerin ana temsilcisidir ve gerçek dünya ortamlarını taklit etme, duyuşsal uyarılar sağlama ve başka bir yeni gerçeklik yaratma konusundaki avantajlarını göstermiştir (Laukkanen vd., 2022). Sanal Gerçeklik, bir veya daha fazla duyuş yoluyla algılayan, onunla gerçek gibi görünen ve bir şekilde etkileşime giren kullanıcıyı da içeren bir durumun bilgisayar tarafından oluşturulan simülasyonu olarak tanımlanmaktadır. *Sanal Gerçeklik* ve *Artırılmış Gerçeklik* arasındaki fark, Sanal Gerçekliğin tamamen sanal bilgilere dayalı bir gerçeklik algısı yaratması, Artırılmış Gerçeklik ise bilgisayar tarafından üretilen ek bilgilerle gerçek dünya algısını geliştirmesidir (Wedel vd., 2020). Araştırmacılar, Sanal Gerçeklik teknolojisinin perakende bağlamında kullanıldığında potansiyel olarak çeşitli faydalar sunduğunu vurgulamıştır. Sanal Gerçeklik alışverişinin, satın alma yolculuğu sırasında duyuşsal açıdan daha ilgi çekici müşteri deneyimleri sağlama potansiyeline sahip olduğu ileri sürülmüştür. Sanal Gerçeklik alışverişini, fiziksel mağazalardaki tüketici davranışlarını anlamak ve tahmin etmek için bir araç olarak kullanabilir (Meibner vd., 2020).

Çok duyuşlu hizmet sunan kaliteli yemek işletmeleri, sanal ve çok duyuşsal ortamlar yaratarak gıda alımının çok yüksek düzeyde bağlamsallaştırılmasını sunan ticari restoranlardır. Bu bağlamsallaştırma, teknik ve teknolojilerin birleşimi masa ekranları, 360° video projeksiyonları, ışıklar, müzik ve ses efektleri ve bazen de koku yayılımları veya 3D lensler sayesinde elde edilir (Paillisse, 2024). Çoklu duyuşsal teknolo-

jiler ve duysal cihazlar, tüketicilere dijital nesnelere çeşitli şekillerde etkileşim kurma, duysal geri bildirim alma ve başkalarıyla iletişim kurma konusunda daha fazla fırsat sunmaktadır. Sanal gerçeklikte bir ürüne ve alışveriş ortamına ilişkin duysal bilgilerin çoğunun değiştirilip yeniden oluşturulabileceği düşünüldüğünde, VR tüketici algısını, yargısını ve davranışını etkileyebilecek ve yeni deneyimler yaratabilecektir (Laukkanen vd., 2022). Sanal teknolojilerin devam eden gelişimi, gerçek dünya ortamlarında geleneksel laboratuvar ortamlarının ötesinde duysal uyarımı ve çoklu duysal etkileşimi kontrol etmek ve sunmak için yeni fırsatlar sağlar (Laukkanen vd., 2022).

Olumlu bir duysal marka deneyimi oluşturmak, bir markanın rekabetçi konumunu ve özsermayesini güçlendirmek için hizmet ortamlarında çok önemlidir (Iglesias vd., 2019). Hizmet endüstrisi ve gastronomi, trend olan pazarlama ihtiyacını ve paradigmasını karşılamak için görme, dokunma, koklama, duyma ve tatma gibi beş duyuyu içeren bütünsel iletişim kavramını potansiyel olarak uygulamaktadır (Satti vd., 2019). Gastronomide çoklu duysal deneyim ve inovasyonun birleşimi, sektörde sürdürülebilir rekabet avantajı yaratma potansiyeli taşımaktadır. Müşteriler, artık sadece lezzet değil, aynı zamanda duysal ve estetik bir deneyim arayışındadır. Bu nedenle, şefler ve restoran sahipleri, sıradışı lezzet kombinasyonları ve görsel şovlarla birlikte gelen bu trende ayak uydurmalıdır. Bu, hem müşteri memnuniyetini artırabilir hem de restoranın tanınırlığını ve marka değerini güçlendirebilir.

## **Yöntem**

Araştırma kapsamında, 15 farklı restoranın web siteleri incelenmiş ve bu sitelerde kullanılan teknolojik özellikler derlenmiştir. Restoranlar ele alınırken Michelin Yıldızı (restoranlarda yüksek kalite ve mükemmeliyeti gösteren derecelendirme sistemi) alıp almamasına göre incelenmiştir. Bu restoranlar arasında 7 adet

Michelin Yıldızlı Restoran (Restoranların yüksek kalite ve mükemmeliyeti gösteren derecelendirme sistemi olan Michelin Yıldızı'na sahip restoranlar) ve 8 adet Michelin Yıldızı Olmayan Restoran (Michelin Yıldızı bulunmayan ancak çeşitli pazarlama stratejileri ve teknolojik kullanımlarıyla dikkat çeken restoranlar) şeklindedir. Araştırma, sadece 15 restoranla sınırlı olduğundan, sonuçlar genelleştirilemeyebilir. Örnek ve temel teşkil etmesi adına bu restoranlar seçilmiştir. Restoranların web sitelerinde sunulan bilgiler ve içerikler, zamanla değişebilir. Bu nedenle, sonuçlar zamanla güncellenmeye ihtiyaç duyabilir.

Her restoranın resmi web sitesi detaylı bir şekilde incelenmiştir. Web sitelerinde kullanılan rezervasyon sistemleri, menüler, sanal turlar, müşteri geri bildirim sistemleri, online sipariş ve teslimat sistemleri, multimedya içerikler (video, fotoğraf galerisi) ve sosyal medya entegrasyonları gibi teknolojik özellikler, restoranın hikayesi, şeflerin biyografileri ve etkinlikler gibi içeriklerin nasıl sunulduğu incelenmiştir.

## **Bulgular**

Araştırmanın bulguları Çizelge 1'de restoranların kullandığı teknolojik özellikler ve bu özelliklerin tüketicilere sunduğu deneyimler detaylı olarak açıklanmıştır. Restoranlara ait bilgiler; restoranın şefi ya da yöneticisi, kuruluş yılı, kuruluş yeri, Michelin yıldızının olup olmadığı ve restoranın sunduğu hizmet ya da konsepti yer almaktadır.

**Çizelge 1***Çoklu duyuşal deneyim hizmeti sunan restoran örnekleri*

<b>Restoran Adı</b>	<b>Restoran Şefi/ Yönetici</b>	<b>Kuruluş Yılı</b>	<b>Kuruluş Yeri</b>	<b>Micheli *</b>	<b>Konsept ya da sunduğu hizmet</b>
Osteria Francescana	Masimo Bottura	1995	İtalya	3	Restoran, yemeklerin sunumu sırasında multimedya unsurlarını (örneğin, projeksiyonlar ve ses efektleri) kullanarak duyuşal deneyimi zenginleştirir ( <a href="https://osteriafrancescana.it">https://osteriafrancescana.it</a> ).
Dans Le Noir	John Houel	2004	Paris	Yok	"Karanlıkta Dans" anlamına gelen bir restoran konseptidir ve müşterilere yemeklerini tamamen karanlık bir ortamda deneme fırsatı sunmaktadır. Restoran zifiri karanlıkta, duyuşalarınızı, tat, aroma ve doku algınızı zorlayan sürpriz bir menüyü tatma fırsatı sunmaktadır. Yetenekli şefler tarafından büyük ölçüde organik veya sürdürülebilir tarımdan elde edilen meyve ve sebzelerle hazırlanan yaratıcı, otantik, taze yemekler müşteriyle buluşmaktadır. Müşterilere genellikle sürpriz bir menü sunulmaktadır. Yemeklerin içeriği önceden belirtilmez ve müşteriler, lezzetleri ve dokuları sadece tatma duyuşu ile değil, aynı zamanda diğer duyuşlarını kullanarak da keşfedebilme imkanı bulmaktadır ( <a href="https://www.danslenoir.com/en">https://www.danslenoir.com/en</a> ).
The Ultraviolet	Paul Pairet	2012	Çin	3	Bu restoran, sadece yemekleri değil, aynı zamanda ışık, ses, koku ve diğer duyuşal unsurları birleştirerek misafirlere çok katmanlı (birden fazla duyunun harekete geçmesi) bir deneyim sunmayı amaçlamaktadır. Bu restoran, sadece bir yemek değil, tam anlamıyla bir sahne performansı ve çoklu duyuşal bir şölen sunmaktadır. Lokasyon önceden belirtilmez ve müşterilere rezervasyon onaylandıktan sonra sadece belirli bir toplanma noktası verilir. Restoranda sadece bir masa bulunur ve bu masa, misafirlere özel olarak hazırlanan çoklu duyuşal deneyimi yaşamalarını sağlamaktadır. Dört duvar arasında otururken arka planda hoparlör, HD projektör, kamera, klima, havalandırma sistemine yerleştirilmiş mikro spreyleyler, 11 bilgisayardan akışı sağlayan reji odası aktif bir şekilde çalışmaktadır. On misafir için 25 kişilik ekip hizmet vermektedir (Atlas, 2015: 158; <a href="https://uvbypp.cc">https://uvbypp.cc</a> ).
Mugaritz	A. Luis Aduriz	1998	İspanya	2	Yaklaşık üç saat süresince, masanın etrafında 23-25 yaratım eşliğinde hikaye anlatımı, jestler ve duyuşal içeriklerle zenginleştirilmiş bir anlatı ögesi oluşturmak amaçlanmaktadır ( <a href="https://www.mugaritz.com">https://www.mugaritz.com</a> ).

Restoran Adı	Restoran Şefi/ Yönetici	Kuruluş Yılı	Kuruluş Yeri	* Michelin	Konsept ya da sunduğu hizmet
The Jane	Nick Brill	2014	Belçika	2	Bazı yemek sunumlarında multimedia ve projeksiyon teknolojileri kullanılarak görsel ve işitsel deneyim zenginleştirilir. Dijital rezervasyon sistemleri ve müşteri yönetim yazılımları kullanarak müşteri deneyimi optimize edilir. Bu sistemler, müşteri taleplerini ve geri bildirimlerini etkili bir şekilde yönetir ( <a href="https://www.thejaneantwerp.com">https://www.thejaneantwerp.com</a> ). Sublimotion, yenilikçi yemek sunumları, interaktif teknolojiler ve özel tasarlanmış bir atmosfer ile öne çıkmaktadır.
Sublimotion	Paco Roncero	2014	İspanya	Yok	Sublimotion, aynı anda yalnızca 12 müşteriye mutfak sanatı ve teknolojik yenilikler yoluyla benzeri görülmemiş bir yemek deneyimi sunan gastro-duyusal bir yolculuktur. Sublimotion'un 360° ekranları içeren teknoloji ürünü sistemleri, tüm duyuları harekete geçiren canlı bir ortam oluşturarak deneyimin normal bir restoran deneyiminin çok ötesine geçmesini sağlamaktadır. Her duruma uygun müzikal bir ortam düzenlenmektedir. Şefler ve garsonların yanı sıra tasarımcılar, teknisyenler, müzisyenler ve illüzyonistlerden oluşan uzman bir ekip yer almaktadır ( <a href="https://hospitality-on.com/en">https://hospitality-on.com/en</a> ). Restoranın ihtişamlı kapısından ve resepsiyon alanından geçtikten sonra misafirler, güçlü bir sesin yankılandığı karanlık bir odaya alınmaktadır. Bu odaya, yankılanan ve giderek artan bir ses, misafirlere "Kımsın?" diye sormaktadır. Gözler karanlığa alıştığında, misafirler pürüzsüz, parlak duvarlar ve aynalarla çevrili geniş, siyah bir oda ile karşılaşır. Bu noktada, sessiz bir sanatçı odaya girer ve misafirlerin jestlerini, duruşlarını ve yüz ifadelerini taklit ederek bir dans performansına başlar. Sanatçı, bu performansıyla misafirlerin kendilerini ve çevrelerini sorgulamalarını sağlar. Bu benzersiz deneyim, misafirlerin hem duygusal hem de zihinsel sınırlarını zorlayarak, onları sıradan bir yemek deneyiminden daha fazlasını sunan, derinlemesine düşünmeye sevk eden bir yolculuğa çıkarır. Yenilikçi gastronomi ile sanatın birleşimi, misafirlerin duyusal algılarını genişletmekte ve unutulmaz bir deneyim yaratmaktadır ( <a href="https://alchemist.dk">https://alchemist.dk</a> ; Paillisse, 2024).
The Alchemist	Rasmus Munk	2015	Danimarka	Yok	



Restoran Adı	Restoran Şefi/ Yönetici	Kuruluş Yılı	Kuruluş Yeri	* Michelin	Konsept ya da sunduğu hizmet
Inamo Restaurant	-	2008	İngiltere	Yok	Masanın üzerindeki dokunmatik yüzeyler aracılığıyla menüyü inceleme, yemekleri seçme ve sipariş verme imkanı. Masanın yüzeyine yansıtılan projeksiyonlar aracılığıyla özel görsel deneyimler, oyunlar veya eğlenceli içerikler sunma. Müşteriler, masalarından kalkmadan siparişlerini verebilir ve ödemelerini dokunmatik ekranlar aracılığıyla gerçekleştirebilir. Bazı Inamo restoranlarında yemekler, masanın yüzeyine projeksiyonlar aracılığıyla özel olarak sunulabilir ( <a href="https://www.inamo-restaurant.com">https://www.inamo-restaurant.com</a> ).
The Fat Duck	Heston Blumenthal	1995	İngiltere	3	Müşterilere yemekleri sadece tatma duyusuyla değil, aynı zamanda görme, işitme ve dokunma duyularını da kullanarak çok katmanlı bir deneyim sunmayı hedeflemektedir. Restoran, yemekleri çevreleyen atmosfer ve hikaye anlatımıyla dikkat çeker. Restoran, müşterilere lezzetli bir yemek deneyimi sunmanın yanı sıra, yaratıcılık ve yenilikçilik konusundaki öncü rolü ilerde tanımaktadır ( <a href="https://thefatduck.co.uk">https://thefatduck.co.uk</a> ).
El Celler de Can Roca	Joan Roca Josep Roca Jordi Roca	1986	İspanya	3	Restoran, yemeklerin sunumu sırasında multimedya ve projeksiyon teknolojilerini kullanarak görsel ve işitsel deneyimi zenginleştirir. Bazı yemeklerde, ses ve koku efektleri kullanılarak duyuusal deneyim artırılır ( <a href="https://cellercanroca.com">https://cellercanroca.com</a> ).
Dinner in the Sky	-	2006	Belçika	Yok	Dinner in the Sky'in sunduğu konsept, yemek masalarını yüksek bir vinç sistemiyle 50 metre havaya kaldırarak, manzara eşliğinde yüksek bir platformda akşam yemeği yemelerini sağlamaktadır. Gökyüzünde akşam yemeği, gökyüzündeki evlilik, gökyüzündeki Noel Baba, gökyüzünde film ve gökyüzünde konser olmak üzere toplam 5 konsepti bulunmaktadır ( <a href="https://www.dinnerinthesky.com">https://www.dinnerinthesky.com</a> ).

Restoran Adı	Restoran Şefi/ Yönetici	Kuruluş Yılı	Kuruluş Yeri	* Michelin	Konsept ya da sunduğu hizmet
ONoir	-	2006	Kanada	Yok	O.NOIR, dünya genelinde birkaç şehirde bulunan karanlık restoran konseptidir. Bu restoran, müşterilere yemeklerini tamamen karanlık bir ortamda deneme fırsatı sunarak, görme duyusunu devre dışı bırakarak diğer duyuusal deneyimlere odaklanmalarını amaçlamaktadır. O.NOIR, karanlıkta yemek yemenin insanların diğer duyularını daha fazla hissetmelerine ve yemeklerin tadını daha derinlemesine anlamalarına olanak tanıyan bir ortam yaratmaktadır. Restoranda çalışan garsonlar genellikle görme engellidir. Bu, müşterilere rehberlik ederken aynı zamanda onların karanlık ortamda daha rahat hissetmelerine yardımcı olmaktadır ( <a href="http://www.onoir.com">http://www.onoir.com</a> ).
Sensorium	Federico Rottigni	-	İtalya	Yok	Her akşam, yalnızca 11 misafir kabul etmektedir. Misafirler, şef ile yüz yüze iletişim kurma fırsatını elde ederken, web sitesinde listelenen çeşitli çoklu duyuusal deneyimlerden biri aracılığıyla duyuusal algılarını benzersiz yolculuklara çıkaran özel bir deneyim yaşamaktadır ( <a href="https://sensorium-milano.com">https://sensorium-milano.com</a> ).
Alinea	Grant Achatz	2005	Amerika	3	Alinea, yaratıcı ve deneysel yaklaşımla gastronomi dünyasında önemli bir konumda bulunmaktadır. Şef Grant Achatz, yemekleri sadece birer öğün değil, birer sanat eseri olarak görmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle Alinea, misafirlere sadece lezzetli bir yemek değil, aynı zamanda görsel ve duyuusal açıdan etkileyici bir deneyim sunmaktadır ( <a href="https://www.thealincagroup.com/our-restaurants">https://www.thealincagroup.com/our-restaurants</a> ).
Le Petit Chef	Filip Sterckx ve Antoon Verbeek	2015	Belçika	Yok	"Le Petit Chef" (Küçük Şef), masanın üzerine özel bir cihaz veya projeksiyon ile bir animasyon yanıtılarak yemek servisi sırasında eğlenceli bir hikaye anlatımı sunmaktadır. Masanın üzerine yansıtılan animasyonlar, yemeklerin hazırlanışını gösterirken aynı zamanda yaratıcı ve eğlenceli görsel sunumlar içerir. Küçük şef, malzemelerle etkileşime girebilir veya yemeğin hazırlanışını komik bir şekilde sergileyebilir. Animasyonlar, sunulan yemeklere veya menüye özel olarak tasarlanmaktadır. Le Petit Chef, Filip Sterckx ve Antoon Verbeek tarafından yönetilen görsel-işitsel stüdyosu Skullmapping tarafından geliştirilen bir 3 boyutlu video haritalama tekniğini kullanmaktadır. Skullmapping, çarpıcı özel görsellerle hikayeler anlatmaktadır (Bataat, 2021; <a href="https://lepetitchef.com/istanbul">https://lepetitchef.com/istanbul</a> ).

Çizelge 1’de yer alan restoranlar, yenilikçi teknolojilerle benzersiz gastronomik deneyimler sunan işletmelerdir. Her birinin kullandığı teknolojiler farklıdır ve bu teknolojiler restoranların konseptine göre değişiklik göstermektedir. Bu yenilikçi teknolojiler, restoranların bir yemek mekanı olmanın ötesine geçerek, misafirlerine unutulmaz ve eşsiz deneyimler sunmasını sağlamaktadır. Her restoran, kendi benzersiz teknolojik yaklaşımlarıyla gastronomi dünyasında fark yaratmakta ve geleceğin yemek deneyimlerine yön vermektedir.

Bu restoranların ortak özellikleri, misafirlerine unutulmaz anlar yaşatmak amacıyla yenilikçi teknolojiler kullanmalarındadır. Ortak özellikleri ise; yaratıcılık, yenilik, teknoloji kullanımı, atmosfer ve konseptleri, müşteri odaklılık ve gastronomik deneyimlere önem vermeleridir. Her restoran, yemek sunumunda ve deneyiminde yaratıcı ve yenilikçi yöntemler kullanırlar. Benzersiz konseptler geliştirerek misafirlerine farklı ve heyecan verici deneyimler sunarlar. İleri düzey mutfak teknolojileri ve pişirme teknikleri (moleküler gastronomi, sous-vide, vb.) kullanılır. Multimedya teknolojileri (projeksiyonlar, ışık ve ses sistemleri) ve sanal/artanmış gerçeklik gibi yenilikler yemek deneyimlerini zenginleştirir. Yemekleri sadece tat ile değil, görsel, işitsel ve dokunsal duylara hitap edecek şekilde sunmaktadır. Her detayın mükemmel olmasına özen gösterirler, yemek sunumlarından ambiyansa kadar her şey dikkatle tasarlanmaktadır. Her restoranın kendine özgü bir teması ve atmosferi vardır. Misafirlerin kendilerini özel hissetmelerini sağlayan benzersiz ve etkileyici ortamlar yaratırlar. Kişiselleştirilmiş hizmet sunarak her misafirin özel hissetmesini sağlarlar. Sadece yemek yemenin ötesinde, misafirlere gastronomik bir yolculuk sunarlar. Yenilikçi tatlar, dokular ve sunumlarla gastronomi sanatını ileri taşırlar.

## Tartışma

Bu araştırma, restoranların dijital varlıklarında kullanılan teknolojik özellikleri inceleyerek, gastronomi sektöründeki teknolojik trendleri anlamaya yönelik önemli bilgiler sağlamaktadır. Elde edilen bulgular, restoran işletmecilerine dijital pazarlama stratejilerini geliştirmeleri ve müşteri memnuniyetini artırmaları konusunda rehberlik edecektir.

Çalışmada incelenen restoranların özelliklerine bakıldığında restoran şefleri/yöneticileri teknolojik gelişmeleri mutfaklarına önemli ölçüde dahil etmişlerdir. Dünyanın önde gelen restoranları ve şefleri, yeni tatlar ya da geleneksel tatlar kullanmış ve bunların duygusunu müşteriye daha iyi hissettirebilmek için birtakım teknolojik faaliyetlerden yararlanmışlardır. Bu restoranların temel amacı ise müşterilerin yemek yedikleri esnada en yüksek hazzı yakalamalarını sağlamak ve bunu sağlamak için de tüm duyları harekete geçirmek istemeleridir.

Michelin yıldızlı restoranlar, genellikle daha gelişmiş ve yenilikçi teknolojiler kullanmaktadır. Bu restoranların bazı ortak noktaları şunlardır: *sanal turlar* (Müşterilere restoranın atmosferini ve dekorunu önceden deneyimleme imkanı sunan sanal turlar), *interaktif menüler* (Dijital ve interaktif menüler, yemeklerin görselleri ve detaylı açıklamaları ile birlikte sunulmaktadır), *mobil uygulamalar* (Restoranlara özel mobil uygulamalar, rezervasyon yapma, menü inceleme ve özel teklifler gibi hizmetler sunmaktadır) ve *sosyal medya etkileşimi* (Aktif sosyal medya kullanımı ve müşteri geri bildirimlerine anında yanıt verme) şeklindedir.

Michelin yıldızı olmayan restoranlar genellikle daha temel teknolojiler kullanmakta ve dijital yenilikler konusunda daha sınırlı kalmaktadır. Bu restoranların bazı ortak noktaları şunlardır: *web siteleri* (Görsel ve içerik bakımından daha az etkileşimli ve çekici web siteleri), *sınırlı interaktif özellikler* (İnteraktif menü ve sanal tur

gibi özelliklerin eksikliği), *sınırlı sosyal medya etkileşimi* (Sosyal medyada daha az aktif olma ve müşteri geri bildirimlerine daha yavaş yanıt verme) şeklindedir. Bu karşılaştırma, Michelin Yıldızlı restoranların teknolojiyi müşteri deneyimini iyileştirmek ve marka değerini artırmak için daha etkin bir şekilde kullandığını göstermektedir. Michelin Yıldızlı olmayan restoranlar ise dijital pazarlama stratejilerini geliştirmeye ve müşteri memnuniyetini artırmak için teknolojiden daha fazla yararlanmaya ihtiyaç duymaktadır.

Dinner in the Sky gibi restoranlar, vinç sistemleriyle misafirlerini yükseklerle taşıırken, Dans Le Noir ve ONoir tamamen karanlıkta yemek deneyimi sunarak duysal algıyı değiştirmektedir. Mugaritz ve The Fat Duck gibi restoranlar, moleküler gastronomi teknikleriyle yemek sanatını bilimle buluşturmuştur. The Ultraviolet ve Sublimotion ise multimedya teknolojileri, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik kullanarak yemeği tüm duyulara hitap eden bir deneyime dönüştürmektedir. Inamo, interaktif masa teknolojileriyle misafirlerin yemek sürecine katılımını sağlarken, Le Petit Chef 3D projeksiyon haritalama ile eğlenceli ve yaratıcı bir sunum yapmaktadır. El Celler de Can Roca ve Osteria Francescana, moleküler gastronomi ve modern mutfak teknolojilerini sanatsal sunumlarla birleştirerek yemekleri görsel bir şölene dönüştürmektedir. The Jane ve The Alchemist, gelişmiş mutfak ekipmanları ve görsel-işitsel efektlerle zenginleştirilmiş yemek deneyimleri sunmaktadır. Son olarak, Sensorium ve The Alchemist gibi restoranlar, çoklu duysal teknolojilerle yemek deneyimini daha da derinleştirmektedir. Charles Spence tarafından ortaya atılan 'gastrofizik' terimi, 'gastronomi'yi 'psikofizik' ile birleştirir ve "yiyecek ve içecekleri tadarken çoklu duysal deneyimimizi etkileyen faktörlerin bilimsel çalışması" olarak tanımlanmaktadır. Çoklu duysal entegrasyonun bilişsel psikolojisi ve sinir bilimine dayanan sağlam bir gastrofizik anlayışına dayanan bu yenilikler, yiyecek ve

içeceklerle ilgili özgün, çok duysal deneyimleri artırmaya giderek daha fazla yardımcı olmaktadır (Kim vd., 2021). Gastrofizik, yemeğin algılanması ve zevkine ilişkin zihinsel süreçlerin ihmal edilen alanına (yemek yemenin bilimsel çalışması) götüren yeni bir araştırma alanıdır. Bu nedenle, gıdanın görünümü, sesi, unutulmuş lezzet duyuları, koku, tat, dokunma, doku ve diğer tüm sözlü ve duysal duyular dâhil olmak üzere, gastrofizikte duyuların rolünün kritik öneme sahip olduğu düşünülmektedir (Spence, 2018). Gelecekte yapılacak olan araştırmalar gastrofizik ışığında çoklu duysal deneyimlerin incelenmesi olabilir. Çünkü gastrofizik, duyuları daha iyi anlama açısından yol gösterici olacaktır.

### Sonuç

Bu tür yenilikçi restoran deneyimlerinin yaygınlaştırılması ve daha geniş kitlelere ulaştırılması için daha fazla tanıtım yapılması önemlidir. Ayrıca, restoranların bu teknolojileri nasıl kullandığı hakkında daha fazla bilgi paylaşılması, diğer restoranların da benzer yenilikçi yaklaşımları benimsemeleri için ilham kaynağı olabilir. Teknolojinin yemek sanatı ile birleştiği bu benzersiz deneyimler, gastronominin geleceğini şekillendirmeye devam edecektir. Bu nedenle, hem müşterilerin hem de sektör profesyonellerinin bu tür yenilikleri takip etmeleri ve deneyimlemeleri teşvik edilmelidir.

Bu araştırmanın sonuçlarına dayanarak, restoran işletmecilerine ve gastronomi sektörü profesyonellerine bazı öneriler sunulmaktadır. Bu önerilerin temeli teknolojinin etkin kullanımı ve müşteri memnuniyetini artırma amacına dayanmaktadır. Öneriler şu şekildedir;

- Restoran işletmecileri, müşteri deneyimini iyileştirmek ve rekabet avantajı elde etmek için teknolojik yatırımlara önem vermelidir. Örneğin, sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) gibi yenilikçi teknolojiler, restoranların müşterilere unutulmaz deneyimler sunmasına yardımcı olabilir.

- Dijital pazarlama stratejileri, restoranların geniş kitlelere ulaşmasını sağlayabilir. Restoranlar, sosyal medya, web siteleri ve online rezervasyon platformları gibi dijital araçları etkin bir şekilde kullanarak marka bilinirliğini artırabilir ve müşteri sadakati oluşturabilir. Michelin yıldızlı restoranların bu alandaki başarılı uygulamaları örnek alınabilir.
- Teknoloji, restoranların müşterilerine kişiselleştirilmiş hizmetler sunmasına olanak tanıyabilir. Yapay zeka ve veri analitiği kullanarak müşterilerin tercihlerini ve geri bildirimlerini analiz etmek, daha özelleştirilmiş ve tatmin edici bir deneyim sunmayı mümkün kılabilir.
- Restoranlar, müşteri deneyimini zenginleştirmek için görsel, işitsel ve dokunsal unsurları bir araya getiren çoklu duyuşal deneyimler sunmalıdır. Multimedya teknolojileri, özel aydınlatma ve ses sistemleri bu deneyimleri oluşturmak için kullanılabilir.
- Restoranlar, enerji verimli ekipmanlar, akıllı tarım uygulamaları ve atık yönetim sistemleri gibi teknolojileri kullanarak çevresel ayak izlerini azaltabilirler. Sürdürülebilirlik, müşteriler için de önemli bir tercih kriteri haline gelmektedir.
- Restoran personeli, teknolojinin etkin kullanımını konusunda sürekli eğitilmelidir. Bu, hem mutfak hem de servis alanında teknolojiye uyum sağlamayı ve müşteri memnuniyetini artırmayı sağlar. Ayrıca personeller, yenilikçi gastronomi teknikleri konusunda da teşvik edilebilir.
- Müşteri geri bildirimlerini toplamak ve analiz etmek, hizmet kalitesini artırmak için kritik öneme sahiptir. Restoranlar, dijital geri bildirim platformları ve anketler aracılığıyla müşterilerinin görüşlerini toplayabilir ve bu geri bildirimler doğrultusunda iyileştirmeler yapabilirler.
- Yapay zeka destekli dijital menüler, müşterilerin tercihlerine göre kişiselleştirilebilir ve önerilerde bulunabilir.
- Müşterilerin siparişlerini doğrudan masa üzerinden verebilmeleri, oyunlar oynatabilmeleri veya şefin hazırlık sürecini izleyebilmeleri için interaktif masa teknolojileri kullanılabilir.
- Restoranlar, rakiplerinin teknoloji kullanımını ve dijital stratejilerini düzenli olarak analiz etmelidir. Bu analizler, sektördeki en iyi uygulamaları belirlemek ve kendi stratejilerini geliştirmek için yol gösterici olacaktır.
- Bu öneriler, restoran işletmecilerine ve gastronomi sektörü profesyonellerine, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanarak müşteri memnuniyetini artırma ve rekabet avantajı elde etme konusunda yardımcı olacaktır. Teknolojik yeniliklerin benimsenmesi, restoranların hem operasyonel verimliliklerini artıracak hem de müşterilere unutulmaz deneyimler sunmalarını sağlayacaktır.

### Kaynakça

**Atlam, D. (2015).** Nörogastromik sofralar. *Forbes Life*, 156–159. [https://uvbypp.cc/marketing/uploads/UV\\_PP-FORBES\\_TUR-KEY-OCT\\_2015.pdf](https://uvbypp.cc/marketing/uploads/UV_PP-FORBES_TUR-KEY-OCT_2015.pdf).

**Batat, W. (2021).** How augmented reality (AR) is transforming the restaurant sector: Investigating the impact of “Le Petit Chef” on customers dining experiences. *Technological Forecasting and Social Change*, 172, 121013. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121013>

**Biedekarken, O., Henneberg, S. (2006).** Influence of brands on taste acceptance: ice cream brand versus discount brand; brand recognition influences sensory acceptance positively or negatively, an effect that can sometimes be quite dramatic. *Food Engineering and Ingredients*, 9(1), 24–26.

- Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., Ivkovic, M. (2011).** Augmented reality technologies, systems and applications. *Multimedia Tools and Applications*, 51, 341–377. <http://dx.doi.org/10.1007/s11042-010-0660-6>
- Citrin, A.V., Stern, D.E., Spangenberg, E.R., Clark, M.J. (2003).** Consumer need for tactile input: an internet retailing challenge. *Journal of Business Research*, 56(11), 915–922. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00278-8](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00278-8)
- Fiore, A.M., Yah, X., Yoh, E. (2000).** Effects of a product display and environmental fragrancing on approach responses and pleasurable experiences. *Psychology Marketing*, 17(1), 27–54. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6793\(200001\)17:13.0.CO;2-C](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1520-6793(200001)17:13.0.CO;2-C)
- Flavián, C., Ibáñez-Sánchez, S., Orús, C. (2021).** The influence of scent on virtual reality experiences: The role of aroma-content congruence. *Journal of Business Research*, 123, 289–301. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.036>
- Garlin, F.V., Owen, K. (2006).** Setting the tone with a tune: a meta-analytic review of the effects of background music in retail settings. *Journal of Business Research*, 59(6), 755–764. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.01.013>
- Goldkuhl, L., Styfve'n, M. (2007).** Sensing the scent of service success. *European Journal of Marketing*, 41(11), 1297–305. <http://dx.doi.org/10.1108/03090560710821189>
- Hultén, B. (2011).** Sensory marketing: the multi-sensory brand-experience concept. *European Business Review*, 23(3), 256–273. <https://doi.org/10.1108/09555341111130245>
- Iglesias, O., Markovic, S., Rialp, J. (2019).** How does sensory brand experience influence brand equity? Considering the roles of customer satisfaction, customer affective commitment, and employee empathy. *Journal of Business Research*, 96, 343–354. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.05.043>
- Kim, S., Park, E., Fu, Y., Jiang, F. (2021).** The cognitive development of food taste perception in a food tourism destination: A gastrophysics approach. *Appetite*, 165, 105310. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105310>
- Klosse, P.R., Riga, J., Cramwinckel, A.B., Saris, W.H.M. (2004).** The formulation and evaluation of culinary success factors that determine the palatability of food. *Food Service Technology*, 4, 107–115. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-5740.2004.00097.x>
- Krishna, A. (2012).** An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of consumer psychology*, 22(3), 332–351. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.08.003>
- Laukkanen, T., Xi, N., Hallikainen, H., Ruusunen, N., Hamari, J. (2022).** Virtual technologies in supporting sustainable consumption: From a single-sensory stimulus to a multi-sensory experience. *International Journal of Information Management*, 63, 102455. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102455>
- Liu, C. R., Wang, Y. C., Kuo, T. M., Chen, H., Tsui, C. H. (2022).** Memorable dining experiences with five senses: Conceptualization and scale development. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 53, 198–207. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.11.001>
- Lyu, M., Huang, Q. (2024).** Visual elements in advertising enhance odor perception and purchase intention: The role of mental imagery in multi-sensory marketing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 78, 103752. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103752>
- Meißner, M., Pfeiffer, J., Peukert, C., Dietrich, H., Pfeiffer, T. (2020).** How virtual reality affects consumer choice. *Journal of Business Research*, 117, 219–231. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.036>

org/10.1016/j.jbusres.2020.06.004

**Molina-Collado, A., Santos-Vijande, M. L., Gómez-Rico, M., del Cerro, J. S. (2024).** Sensory versus personal environment as antecedents of the creative food tourism experience. *International Journal of Hospitality Management*, 118, 103688. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103688>

**Moreno-Lobato, A., Di-Clemente, E., Hernández-Mogollón, J. M., Campón-Cerro, A. M. (2023).** How emotions sound. A literature review of music as an emotional tool in tourism marketing. *Tourism Management Perspectives*, 48, 101154. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2023.101154>

**Orth, U.R., Malkewitz, K. (2008).** Holistic package design and consumer brand impressions. *Journal of Marketing*, 72, 64–81. <https://www.jstor.org/stable/30162212>.

**Peck, J., Wiggins, J. (2006).** It just feels good: customers affective response to touch and its influence on persuasion. *Journal of Marketing*, 70, 56–69.

**Petit, O., Velasco, C., Spence, C. (2019).** Digital sensory marketing: Integrating new technologies into multisensory online experience. *Journal of Interactive Marketing*, 45(1), 42–61. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2018.07.004>

**Satti, Z. W., Babar, S. F., Ahmad, H. M. (2019).** Exploring mediating role of service quality in the association between sensory marketing and customer satisfaction. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(7-8),

719–736. <http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2019.1632185>

**Smith, P., Burns, D.J. (1996).** Atmospheric and retail environments: The case of the Power Aisle. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 24(1), 7–14. <https://doi.org/10.1108/09590559610107076>

**Spence, C. (2018).** Gastrophysics: The lens of psychological and sensory research. *Nutrition*, 55, 8–10. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2018.07.008>

**Sweeney, C.J., Wyber, F. (2002).** The role of cognitions and emotions in the music approach-avoidance behaviour relationship. *Journal of Services Marketing*, 16(1), 51–70. <http://dx.doi.org/10.1108/08876040210419415>

**Wedel, M., Bigné, E., Zhang, J. (2020).** Virtual and augmented reality: Advancing research in consumer marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 443–465. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.04.004>

**Wong, I. A., Huang, J., Lin, Z. C. (2024).** Understanding smart service failure: The case of smart restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 119, 103714. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103714>

**Yemsi-Paillissé, A. C. (2024).** Fine dining multisensory restaurants and intermediality: an exploratory case study on Ultraviolet and The Alchemist. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 35, 100882. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2024.100882>