

**Nörogastronomi Kavramı Çerçevesinde Lezzet
Algısının Analizi: UV Ultraviolet by Paul Pairet, El
Celler de Can Roca ve Alinea Restoran Örneği**

İmren Akaloğlu

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Gastronomi
Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Temmuz 2021
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Ali Hakan Ulusoy
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Gastronomi Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Prof. Dr. Hasan Kılıç
Turizm Fakültesi Dekanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Gastronomi Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Yrd. Doç. Dr. Özlem Altun
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Ali Öztüren

2. Doç. Dr. Mehmet Necati Cizrelioğulları

3. Yrd. Doç. Dr. Özlem Altun

ÖZ

Nörogastromi, bilim ve gastronominin bir arada çalışmasına olanak sağlayan ve 2006 yılında Gordon Shepherd tarafından tanıtılmış, şefler ve bilim insanları sayesinde çalışmaları halen devam etmekte olan gastronomi trendlerindedir. Bir sanat olarak kabul edilen gastronomi, farklı bilimler ile ortak çalışmalar yapılması ile sanat ve bilimi bir araya getirmiştir. Halen farklı bilim alanları ile Gastronomi alanında yapılan ortak çalışmalar sayesinde, bilimin farklı alanlarında kendine yer bulmaktadır. Yapılan çalışmada günümüze kadar yapılmış Nörogastromi ve lezzet algısı çerçevesinde literatüre kazandırılmış çalışmalar, deney ve tespitler incelenmiştir. Ayrıca, çalışmanın amacı doğrultusunda, Nörogastromi yöntemini işletmelerinde kullanan dünyaca ünlü restoranlardan UV UltraViolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea isimli restoranları deneyimlemiş olan misafirlerin deneyimleri sonrasında TripAdvisor uygulaması üzerinden yapmış oldukları yorumları incelenerek bu yöntemlerin lezzeti algılamadaki etkileri analiz edilmiştir.

Çalışma için toplanan veriler TripAdvisor üzerinden elde edilmiştir. Toplamda yukarıda isimleri belirtilen restoranlar için yapılan 2402 adet yorum dikkate alınmıştır. Çalışmanın verilerinin analizi için Leximancer 4.5 yazılımıyla nitel içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonrasında elde edilen çalışmanın sonuçları UV UltraViolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea isimli restoranların misafirlerinin deneyimlerini tanımlamalarında altı tema üzerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Bunlar “yemek”, “restoran”, “şarap”, “zaman”, “lezzet” ve “rezervasyon” dur. Sonuç olarak Nörogastromi yöntemleri benimseyen restoranları ziyaret eden kişilerin bu yöntemlerden büyük oranda etkilendiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gastronomi, Gastronomi Trendleri, Nörogastromoni, Nörobilim, Lezzet Algısı, Lezzet Algısının Analizi, Lezzet Duyu Organları, Gastronomi ve Lezzet Algısı, TripAdvisor.

ABSTRACT

Neurogastronomy is one of the gastronomy trends which enables science and gastronomy to collaborate and it discovered by Gordon Shepherd in 2006. Its studies still continues thanks to the chefs and scientists. Gastronomy, which is accepted as an art, combines art and science by studying different sciences. It makes ground in different fields of science thanks to the continuing studies between science and gastronomy. In this study, within the frame of perception of neurogastronomy and flavour, studies, experiments and findings which are brought by the literature are analyzed. Also, in accordance with the study, after the experiences of the people who experienced the worldwide known restaurants that use neurogastronomy method and named UV Ultraviolet by Paul Pairet, El Cellar de Can Roca and Alinea, these methods' effects on perception of flavour are analyzed by using the comments they made on TripAdvisor application.

The data that is collected for this study are collected from TripAdvisor. 2402 comments that are made for the restaurants which are mentioned before are considered. To analyze the data of this study, quantitative analysis method was used by the help of Leximancer 4.5 software. According to the acquired data, the guests of the restaurants which are named as UV Ultraviolet by Paul Pairet, El Cellar de Can Roca and Alinea centred their experience in 6 themes. These are “dish”, “restaurant”, “wine”, “time”, “flavour” and “reservation”. As a result, it can be seen that the people who visit neurogastronomy restaurants are impressed by this method to a large extent.

Keywords: Gastronomy, Gastronomy Trends, Neurogastronomy, Neuroscience, Perception of Flavour, Analyze of Perception of Flavour, Flavour Sense Prgans, Perception of Gastronomy and Flavour, TripAdvisor.

TEŞEKKÜR

Bu alıőmanın yűrűtűlmesinde, kıymetli bilgileriyle bana yűn veren, yardımcı olabilmek adına deęerli zamanını bűyűk bir sabır ve ilgiyle sunan, gűler yűzűyle motive eden ve samimiyetini her zaman hissettięim danıőman hocam Yrd. Doç. Dr. Őzlem Altun'a teőekkűrű bir borç biliyorum. Aynı zamanda çalıőmamın analiz bűlűműnde yardımcı olarak desteęini ve yardımlarını esirgemeyen Mehmet Bahri Saydam hocama saygı ve sevgilerim ile teőekkűr ediyorum. Hayatım boyunca her daim yanımda olan ve beni destekleyen aileme de sonsuz teőekkűrler.

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vii
TABLO LİSTESİ.....	xii
ŞEKİL LİSTESİ	xiii
GÖRSEL LİSTESİ	xiv
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Gastronomi ve Tanımı.....	1
1.2 Problem Durumu.....	3
1.2.1 Problem Cümlesi.....	5
1.2.2 Alt Problemler.....	5
1.3 Araştırmanın Konusu ve Amacı.....	6
1.4 Araştırmanın Katkısı ve Önemi.....	6
1.5 Araştırmanın Kısıtları.....	6
1.6 Tanımlar.....	7
2 GASTRONOMİ VE TARİHSEL GELİŞİMİ.....	9
2.1 Gastronominin Önemi	11
2.2 Gastronomi Trendleri	11
2.2.1 Dikey Tarım.....	12
2.2.2 Hücresel Tarım	16
2.2.3 Yüksek Yerel Kaynaklar	18
2.2.4 Silikon Vadisi ve Yemek.....	19
2.2.5 Yeşil Restoranlar.....	21

2.2.6 Moleküler Gastronomi.....	27
2.2.7 Surf ve Turf.....	34
2.2.8 Çiğ Beslenme.....	35
2.2.9 Yavaş Yemek (Slow Food).....	36
2.2.10 Mor Gıdalar.....	38
2.2.11 Siyah Gıdalar.....	40
2.2.12 Yenilebilir Böcekler.....	41
2.2.13 Nörogastromi.....	41
2.3 Gastronomi ve Lezzet Algısı.....	43
2.4 Duyular ve Yemek İlişkisi.....	49
2.4.1 Görme	49
2.4.1.1 Yemeğin Rengi.....	49
2.4.1.2 Yemeğin Görünümü.....	54
2.4.1.3 Yemeğin Miktarı.....	58
2.4.2 İşitme	60
2.4.3 Koklama.....	62
2.4.4 Dokunma	67
2.4.4.1 El ile Dokunma.....	67
2.4.4.2 Ağız ile Dokunma.....	68
2.4.5 Tat Alma	70
2.4.5.1 Tatlı Tat.....	72
2.4.5.2 Acımtırak ve Acı Tat.....	73
2.4.5.3 Ekşi Tat.....	73
2.4.5.4 Tuzlu Tat.....	74
2.4.5.5 Umami Tat.....	75

3 NÖROGASTRONOMİ.....	76
3.1 Nöropazarlama	76
3.1.1 Nöropazarlama; Beyin, Ayna Nöronlar, Duyusal Karar Vericiler.....	77
3.1.1.1 Beyin.....	78
3.1.1.2 Duygusal Karar Verici.....	79
3.1.1.3 Ayna Nöronlar.....	80
3.2 Nöropazarlamanın Tarihi.....	81
3.3 Satın Alma Kararını Etkileyen Uyarıcılar.....	82
3.3.1 Görsel Uyarıcılar.....	82
3.3.2 İşitsel Uyarıcılar.....	83
3.3.3 Koku	84
3.3.4 Tatma.....	84
3.3.5 Dokunma.....	86
3.3.6 Somatik İmge.....	86
3.3.7 İnançlar.....	87
3.3.8 Ürün Yerleştirme.....	88
3.4 Nörogastromi.....	88
3.5 Lezzet Algısı.....	91
3.5.1 Ses ve Kokunun Lezzet algısına etkisi	93
3.5.2 Renklerin etkisi.....	94
3.5.3 Görünüm ve Doku.....	97
4 ARAŞTIRMA YÖNTEMİ.....	99
4.1 Araştırmanın Yöntemi.....	99
4.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi	100
4.3 Veri Analizi	100

5 BULGULAR.....	102
5.1 Genel.	102
5.2 Misafirlerin Restoran Deneyimlerinin Genel Tanımı	103
5.3 Lezzet Algısı Analizinin Olumlu ve Olumsuz Yönlerinin Temalar ile Değerlendirilmesi.....	120
6 TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	124
6.1 Genel	124
6.2 Tartışma.....	124
6.3 Sonuç.....	126
6.4 Öneriler.....	128
KAYNAKLAR	130

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Yeşil restoran nitelikleri.....	24
Tablo 2: Moleküler gastronomide kullanılan araçlar ve kullanım alanları.....	29
Tablo 3: Moleküler gastronomi alanında uygulanan bazı yöntemler.....	31
Tablo 4: Disiplinler arası gastronomi bilimi.....	43
Tablo 5: Toplumlara göre renklerin anlamları.....	50
Tablo 6: Birbirinden farklı renkler ile hazırlanan solüsyonlara verilen tepkiler.....	51
Tablo 7: Mutfak kültüründe renklerin anlamları.....	95
Tablo 8: Leximancer yazılımı.....	101
Tablo 9: Ana Temalar ve Alt temalar ile Lezzet Algısı Analizi	121

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Ana Temalar ve Alt Temaların Haritası.....	103
---	-----

GÖRSEL LİSTESİ

Görsel 1: Düzenli, düzensiz, dengesiz ve dengeli tabak sunumları.....	57
Görsel 2: Merkez odaklı tabaklama görselleri.....	58
Görsel 3: Koklamanın bölümleri.....	63
Görsel 4: Dil üzerinde papillaların konumlandığı bölgeler.....	71
Görsel 5: Dilin anatomik yapısı.....	72

Bölüm 1

GİRİŞ

1.1 Gastronomi ve Tanımı

Gastronomi tanımı yazılı olan çoğu kaynakta belirtildiği gibi etimolojik olarak bakıldığında Yunanca mide anlamına gelen gastèr ve yasa anlamını taşıyan nomon kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmuş ve gastronomi teriminin ilk olarak M.Ö dördüncü yüzyılda hayatını sürdürmüş olan şair Arcestratus'un yazılarında yer aldığı kabul edilmektedir. Arcestratus'un yazılarında "mide yasası" anlamını taşıyan gastronomi "iyi yemek pişirmek", "sofradan keyif almak" ve "iyi yeme içme sanatı" anlamına gelmektedir. Fakat sonraları 19. Yüzyıl Fransa sürecine kadar gastronomi teriminin kullanımı yaygınlığını sürdürememektedir (Csergo, 2016).

Gastronomini teriminin Fransızcadan Türkçeye gelişi 1900'lü yıllardan sonra olmuştur. Son zamanlarda da yemek meraklılarının, yeme-içme sektörünün ve sosyal medya kullanıcılarını da sıklıkla kullanmaya başladıkları bir kelime haline gelmiştir. Türk Dil Kurumuna bakıldığında iki tanım ile belirtilmektedir: "Yemeği iyi yeme merakı", ve bir diğeri "sağlığa uygun, iyi düzenlenmiş, hoş ve lezzetli mutfak, yemek düzeni ve sistemi". Gastronomi terimi kişiden kişiye değişmekle birlikte özenli, düzenli ve güzel hazırlanmış sofralarda lezzetli yiyecek ve içecekleri tüketmek veya başkalarına göre iyi yemek pişirme sanatı olarak tanımlanabilmektedir. Açıklamalar genellikle sınırlı olarak kalabilmekte ve gastronomi terimini açıklamakta yeterli olamamaktadır. Gastronomi daha geniş ve kapsamlı bir anlam ifade etmektedir (Samancı, 2020, s. 92-95).

Gastronomi kavramını belirgin bir şekilde ortaya koyan, varlığının bildiğini fakat bu varlığın objektif olarak sunulmaması, belli standartların olmaması, subjektif değerlendirilebildiğinden ortak anlamda bir tanım bulunamamaktadır (Hatipoğlu, 2009, s. 17-18).

Gillspie ve Cousins (2001) gastronomiyi tanımlamanın ne denli zor olduğunu şu sözlerle açıklamaktadır: “gastronomiyi tanımlamanın zorluğu bu tanımlamayı yapmaya çaba gösteren yazarların sayısı değerlendirildiğinde görülür. Gastronominin tanımları genellikle eksik kalmıştır. Gastronomi değerlerinin beslenme alışkanlıkları ve ağırlama sektöründe uygulamaya konuşmasında zorluklar bulunmaktadır. Gastronomi yiyecek ve içecekten duyulan zevk ile bağlantılıdır. Bu sebeple gastronominin temeli insandır. İnsanoğlunun yemek içmekten keyif duymaktadır. Gastronomi değerler, kültür, coğrafya ve sosyal beslenme gibi birçok ana unsur barındırmaktadır.” (Gillespie, 2001).

18. yüzyılda hayatını sürdürmüş olan Fransız hukukçu ve politikacı Brillat-Savarin ölümünden kısa süre önce 1825’te yayınladığı *Physiologie du Goût* (Tadın Fizyolojisi) isimli kitabında gastronominin tanımını açıklamaktadır (Açıkkol, 2006, s. 16-21). Brillat-Savarin aynı zamanda gastronomi söyleminin kurucu olarak kabul edilmektedir. Brillat-Savarin “gastronomi insanın beslenmesiyle ilgili olan her şeyin zihinsel bilgisini kapsar” sözleriyle gastronomiyi tanımlamaktadır. Brillat-Savarin’e göre gastronominin nihai amacı “insan için gerekli olan en üstün ve olası beslenme biçimini tavsiye ederek onun korunmasına özen göstermektir.” (Açıkkol, 2006, s. 16-21)

Gastronomi teriminin içerisinde birçok terim barınmaktadır. Besin maddelerinin tanımlanması ve sınıflandırılması coğrafya ve tarih; gıda maddelerinin bir araya gelmesi ve özellik analizlerinin yapıldığı için fizik ve kimya; yemeklerin

yapılandırılarak tat duyusuna odaklanacak hale getirildikleri için aşçılık sanatının; hazırlanan ürünü en karlı şekilde satma yollarının arandığı için ekonominin bir parçasıdır. Gastronomi içerisinde yenilebilir ve içilebilir içerikler barındırdığı için dolaylı olarak tarım, ticaret ve endüstriyi de kapsamaktadır. Gastronomi bir diğer anlamda beden ve zihin çevresinde insanda üretilen algı ve değer anlamları olarak da değerlendirilir (Brillat- Savarin, 2006).

Gastronomi terimlerde belirtildiği gibi sadece iyi yemek arayışı veya yemeğe verilen değer olarak varsayılmamaktadır. Gastronomi gıdanın topraktan üretilmesi ve sofraya hazır hale getirilmesi, tüketilmesi ve tüketimden sonraki süreç olarak değerlendirilebilir. Gastronomi tarım, işletme, psikoloji, ziraat, kimya, sanat ve kültür gibi daha birçok terimi içerisinde barındıran alandır (Samancı, 2020).

Gastronominin en belirgin amacı, insan sağlığını koruyarak ortaya koyulabilecek en iyi beslenme ile bireylerin mutlu olmasını, keyifli olmasını ve tat almasına yardımcı olmaktır (Sormaz, 2016, s. 725-730).

Son olarak belirtmek gerekirse içerisinde barındırdığı bilimsel ve sanatsal tüm öğeleri birleştirerek yeme ve içme alışkanlıklarının günümüze kadar gelen süreçte gelişme aşamalarının tüm detaylarıyla incelenmesi ve anlaşılması, uygulamaya konulması, geliştirilmesi, günümüze ve geleceğe uyarlanması adına yapılan çalışmaları kapsayan bir bilim dalı olarak tanımlanabilmektedir (Eren, 2007, s. 4-5).

1.2 Problem Durumu

Gıda alımı ve besin tüketimi kişilerin yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli unsurlardan birisidir. Gıda alımı temel ihtiyaçlardan biri olmasının yanı sıra kişilerin sosyalleşmek için de kullandıkları bir aktivitedir (Maslow, 1943, s. 370-96). Peki neden herkes aynı yiyecekte aynı lezzeti almaz? Neden bazıları bir yemekten nefret ederken diğerleri memnun olarak yer? Neden bazı kişiler böcek yeme fikrini

düşündüğünde nefret ederken, neden kimileri bundan keyif alır? Bile isteye zararlı gıdaları tüketmekten neden kendimizi alıkoyamayız? Önyargılar, yaşantılar ve hatıralar lezzet algımızı nasıl etkiler? Lezzet algılarımız duyularımızı nasıl şekillendirmektedir? Peki renkler, lezzet algımızda önemli bir yere mi sahiptir? Kaybettiğimiz duyularımız lezzet algımızı etkiler mi? Nörogastronomi bu ve benzeri sorular ile lezzet algısının ortak değerlerini birleştirmeyi ve cevaplara ulaşmayı hedeflemektedir (Shepherd, 2006).

Lezzet algısı bir çok araştırmacı tarafından farklı disiplinler ile incelenmiştir. Spence çalışmaları duyusal, Prescott psikolojik, Shepherd nörogastronomi, Piqueras-Fizman somato-sensori alanlarında değerlendirmişlerdir. Lezzet algısı ve duyu ilişkisine bakıldığında duyuların yoğunluğu her duyuda farklılıklar içerirken aynı zamanda olumlu ve olumsuz olarak değerlendirilirler. Buna bağlı olarak şefler restoranlarına gelen misafirlere önemli deneyimler yaşatmak amacıyla titiz ve özenli sunumlar hazırlamaktadırlar. Ancak şefler sadece görünüm üzerine değil, hangi gıdaların hangi duyular için ilgi çekici olabileceğine dikkat ederek hazırlıklarını yapmaktadırlar (Auvray, 2008).

Acı tada sahip bir gıda tükettiğimizde beyin tarafından zehirli bir bitkiymiş gibi algılanmaktadır. Enerji veren ve fazla kalori içeren gıdalar ise şekerli bir tat tükettiğimizde algılanmaktadır. Günümüzde hayatta kalmak için ihtiyaç duyduğumuz gereksinimler tamamen değişmiştir. İnsanlar avokadoya kurabiyeden daha fazla ihtiyaç duyar duruma gelmiştir. Bu durumda nörogastronominin rolü oluşan bu değişime ne şekillerde uyum sağlanabileceğinin anlaşılmasına ön ayak olmaktadır (Fried, 2019).

Bu anlamda Nörogastronominin gıda sektöründe ve lezzet algısının değerlendirilmesi konusunda önemli bir yer tutmaya başlaması aynı zamanda

günümüze kadar olan süreçte araştırmaların kısıtlı olması sebebiyle literatüre katkı sağlayacaktır.

Tez içerik olarak altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çalışmanın genel tanımına, amacına, önemine, katkı ve kısıtlarına yer verilmiş olup, ikinci bölümde konuyla bağlantılı alt başlıklara yer verilmiştir. Bu bölümde gastronominin önemi, gastronomi trendleri, lezzet algısı ve duyuların yemekler ile olan ilişkisine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde nörogastronominin ortaya çıkışı, nöropazarlama ve nöropazarlamanın tarihi, satın almayı etkileyen unsurlar ve nörogastronominin lezzet algısı ile bağlantısına dayanan verilere değinilmiştir. Dördüncü bölümde çalışmanın verilerinin analizi, evren ve örneklerimi aktarılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın beşinci bölümünde ise araştırmanın bulguları ayrıntılarıyla aktarılmaya çalışılmıştır. Bulgular TripAdvisor'dan alınan verilerin Leximancer 4.5 yazılımı ile analiz edilmesiyle ortaya koyulmuştur. Çalışmanın altıncı bölümünde ise, sonuçlar aktarılarak öneriler sunulmaya çalışılmıştır.

1.2.1 Problem Cümlesi

Bu araştırmada “Nörogastronomi kavramı çerçevesinde örnek olarak alınan Alinea, UV UltraViolet by Paul Pairet ve El Celler de Can Roca isimli restoranları deneyimleyen restoran misafirlerinin online yorumlarının alınmasıyla lezzet algılamadaki etkilerinin analizinin yapılmasıdır.”

1.2.2 Alt Problemler

Araştırmada TripAdvisor üzerinden alınan yorumlar Leximancer 4.5 yazılımı ile analiz edilmiş olup altı ana temaya ulaşılmıştır ulaşılan altı ana tema bağlantılı temalar ile ilişkilendirilmiştir ve temalar ile alt problemlere cevaplar aranmıştır.

Yapılan yorumların analizi sonrasında yanıtı aranacak sorular şunlardır;

- ❖ Restoranlardaki yemek deneyimlerinin müşterilerin üzerinde nasıl bir etki bıraktıkları?
- ❖ Nörogastronomi metotlarının uygulanmasının ve diğer unsurların lezzet algısını nasıl etkilediği?

1.3 Araştırmanın Konusu ve Amacı

Çalışmanın konusu Nörogastronomi kavramı çerçevesinde Alinea, UV UltraViolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca restoran örnekleriyle lezzet algısının analizini yapmaktır.

Araştırmanın amacı Nörogastronomi kavramının ortaya çıkması ile buna bağlı olarak lezzet algısının pazarlama ve restoran işletmelerinde ne şekillerde yer bulduğunun ve bu restoranlara giden müşterilerin deneyimleri sonrasında yapmış oldukları yorumlar ile vermiş oldukları tepkilerin analiz edilmesi doğrultusunda kullanılan yöntemlerin lezzeti algılamadaki etkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

1.4 Araştırmanın Katkısı ve Önemi

Nörogastronomi, değişen ve gelişen dünya düzeninin en önemli konularından olmaya adaydır. Dolayısıyla, Nörogastronomi kavramı çerçevesinde ortaya çıkan lezzet kavramının analizini yapılan araştırmaların sayısının az ve konunun yeni olması yapılacak olan bu çalışma ile literatüre katkı sağlayacak ve yapılacak yeni araştırmalara ışık tutacak nitelikte olup kaynak oluşturacaktır.

1.5 Araştırmanın Kısıtları

Nörogastronomi yöntemlerini benimseyen ve işletmelerinde uygulayan on restoran tespit edilmiştir. Bu restoranlar Uv Ultraviolet by Paul Pairet, The Fat Duck, El Celler de Can Roca, Sublimotion, Schloss Schauenstein, Tickets Bar, Alinea, Opaque, Auricle Wine & Sound Bar, Epicurean'dır (Johnson, 2015). Mevcut

restoranlardan bazılarının günümüzde faaliyet göstermeye devam etmemesi ve TripAdvisor üzerinden yorumlarına ulaşamaması sebebiyle, faaliyet gösteren restoranların yorum sayıları göz önüne alındığında Uv Ultraviolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea isimli üç restoran seçilmiştir.

1.6 Tanımlar

Alinea: 2005 yılında kurulmuş Amerika Birleşik Devletleri Chicago’da bulunan 2010 yılında 3 Michelin Yıldızı almış olan duyu odaklı hazırlanan yemekler ile servis yapan bir restorandır (Michelin, 2010).

El Celler De Can Roca: 1986 yılında üç kardeş tarafından kurulmuş İspanya Girona’da bulunan 1995, 2002, 2009 ve 2019 yıllarından bu yana 3 Michelin Yıldızına sahip olan restorandır (Michelin, 2019).

UV Ultraviolet By Paul Pairet: Fransız şef Paul Pairet tarafından 2012 yılında kurulmuş Çin Şangay’da bulunan 2018 yılında 3 Michelin yıldızına sahip restorandır (Michelin, 2018).

Gastronomi: Ülkelere göre yemekleri farklılarına göre ayıran yeme içme alışkanlıkları ve yemeği hazırlama teknikleridir (Crotts, 2005, s. 29-55).

Gastronomi Trendleri: Dünya üzerinde yaşanan değişimler beraberinde gıdalardaki değişimleri ortaya çıkartmaktadır. Gastronomi trendleri doğrultusunda ortaya çıkan gıdalar kimi zaman kökten kimi zaten ise tamamen yiyeceğin formunu baştan yaratarak hazırlanmaktadır (Kurgun, 2017).

Leximancer 4.5: Metin içerisinde tekrarlanan kelimelerin sonuçlarını grafiksel olarak ortaya çıkartmaya yarayan bir yazılım programıdır (Brochado, 2019).

Lezzet Algısı: Tüm duyuları kapsayan duyuusal bir sistemdir (Klosse, 2013).

Lezzet: Ağız yoluyla alınan tat (Tournier, 2007).

Nörogastronomi: İnsan beyninin lezzeti nasıl algıladığına dair bilimsel çalışmalar yapılan yeni bir bilim alanıdır (Shepherd, 2006).

Restoran: İnsanların konforlu bir şekilde yemek yedikleri ve yemek servisi yapılan yer (Dash, 2005).

Şarap: Fermente içkiler sınıfında yer alan alkollü içkidir. Üzüm şırası veya yaş üzümün alkol fermantasyonu ile elde edilir (Kodeksi, 2009).

Tripadvisor: Kişilerin seyahat deneyimlerini paylaşp yorumlamalar ve puanlamalar yaparak diğer kişilerin fikir sahibi olmalarını sağlayan bir uygulamadır (Baggio, 2008).

Yemek: Karın doyurma, yenmek için hazırlanmış yiyecek (Açikkol, 2006).

Zaman: Ölçülebilen veya ölçülmüş süre, sürekliliktir (Demirtaş, 2009).

Bölüm 2

GASTRONOMİ VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Gastronomi kavramı her ne kadar günümüzde yeni yeni ortaya çıkmış gibi görünse de kavrama ait literatür incelendiğinde ve kavramın geçmişine bakıldığında eski tarihlere doğru uzandığını söyleyebilmekteyiz.

19. yüzyıl sonlarında Charles Monselet “bütün şart ve yaşlarda tadılabilen sanat” olarak gastronomiyi tanımlamıştır. Bununla birlikte Joseph Bercholux *Gastronomie ou L’Homme des champs a table* adlı kitabı ile 1801 de gastronomi alanında yazılı olan eserlerden biri olarak katkı sağlamıştır. Devamında ise Croze Magnan *Gastronomie a Paris* isimli kitabı ile literatüre olan katkılar gerçekleşmeye başlamış ve zenginleştirmiştir (Robuchon, 2005).

Gastronomi alanında resmileştirilen ilk çalışma 1755-1826 yıllarında Fransız Jean Anthelme BrillatSavarin tarafından yapılmıştır. 1825 yılında yayınlanan “*La Physiologie du gout*” “Tat Fizyolojisi” olarak çevrilmiştir. Brillant Savarin katkılarıyla gıda ve içecek bilimi alanındaki çalışmalara öncülük sağlamıştır (Kivela, 2006, s. 354-377).

Gastronominin Fransız mutfak sözlüğüne eklenmesi 1835 yılında “İyi yemek yeme sanatı” olarak geçmiş 1920’li yıllar geldiğinde yerel yemek rehberi amacı ve turistlerin gastronomi turizmine olan ilgilerini çekmek için ilk “Gurme Rehberi” kitabı hazırlanmıştır (Karım, 2006). Mutfak ve restorancılık kültürünün gelişimi Fransa’dan sonra Amerika ve Avrupa’nın diğer bölgelerinde restoranların açılmasıyla gelişimini sürdürmeye devam etmiştir. Charles Ranhofer (1836-1899) Amerika’nın uluslararası

niteliklere sahip şefi olarak kabul edilmektedir. Ranhofer New York Delmonico restoranlarında çalışmış ve 1893 yılında “Franco-American” isimli yemek pişirme ansiklopedisinde 3500’ün üzerinde yemek tarifini kaleme almıştır (Maviş, 2008).

Gastronomi yazarlarının katkılarıyla hazırlanan kılavuzlarda seçilen otel ve restoranlar anlatılmış sofralar hakkında yorumlar yapılmış ve genellikle yıllık olarak yayınlanmışlardır. Kılavuzların hazırlanması 1803 yılından başlayarak Alexandra Grimod de La Reyniere öncülüğünde sekiz yıl boyunca yayımlanarak hazır bir katalog haline getirilmiştir (Robuchon, 2005).

Dünya mutfağının önemli kişilerinden olan ve imparator olarak tanımlanan Escoffier, soylu kişilerin aşçısı olarak çalışmış, Avrupa’nın kalitesi en yüksek otel ve restoranlarının yönetimini üstlenmiştir. Escoffier, Grande Cuisine’nin öneminin anlaşılmasını sağlamış ve değerini arttırmıştır. Mutfaktan servise kadar olan süreçte organizasyonlarda önemli ve büyük değişimler gerçekleştirmiştir. Mutfakta profesyonelliğe ve uzman olmaya önem göstermiş, menüleri düzenleyerek sade ve planlı bir düzene sokmuştur. Saray mutfaklarındaki görkemli ve aynı zamanda karmaşık olan menüleri sade bir şekilde tekrar hazırlamıştır. Saray mutfaklarında yer alan karmaşık ve fazla çeşitli olan sosları sadeleştirerek daha az malzeme kullanarak farklı uyumlar yakalamıştır. Escoffier “Grande Cuisine” mutfak stilini değiştirerek daha sade ve basit olan “Cuisine Clasique” isimli yeni mutfak stilini ortaya çıkartmıştır. Escoffier aynı zamanda klasik mutfağın yaratıcısı olarak tarihte yerini almıştır. En önemli eserlerinden biri olan “Guide Culinaire” isimli kitabında klasik mutfığa dair 5000’den fazla yemek tarifine yer vermiş aynı zamanda pişirme teknikleri, yemek hazırlama aşamaları ve malzemeler konusunda bilgiler vermiştir. 1920 yılında Escoffier dönemin başkanı Eduard Herriot tarafından Fransız mutfak sanatını en başarılı şekilde tanıtması ve değerini arttıran kişi olması sebebiyle

Fransa'nın en büyük nişanı olan Legion D'Honneur unvanına sahip olmuştur (Maviş, 2008).

Günümüz tarihine bakıldığında ise gastronomi alanı gelişimini sürdürmeye devam etmekte ve bu alanda yapılan çalışmalar devam etmektedir. Türkiye'de özellikle 1980 sonrası çalışmalar yoğunluk göstermektedir. Ömer Kılıç tarafından 2009 yılında kaleme alınan "Yemeğin Tarihi" kitabı verilebilecek örneklerden biridir (Göker, 2011).

2.1 Gastronominin Önemi

Gastronomi süregelen zaman içerisinde insanların ilgilerini çekerek yükselen bir değer haline gelmiştir. Eski süreçten beri sosyolojik bir yapı olan yeme içme alışkanlıkları, günümüzde artan iş seyahatleri, yemek yapmaya ve yemeye ayrılan sürenin kısılması, boş zamanı değerlendirme ile dışarıda yemek yeme alışkanlıklarının sosyal ve kültürel bir aktiviteye dönüşmesine olanak sağlamıştır. Ortaya çıkan bu değişimler ile hem sağlıklı hem de lezzetli ve kültürel değerleri içerisinde bulunduran gastronomi önemini kazanmış, yemek yeme kültürüne estetik ve sanatsallıkta dahil olmuştur (Yılmaz, 2017, s. 265-275). Bu süreçte hızlı bir şekilde gelişen ve değişen gastronomi, günümüzde kültürel çekiciliğinde temel kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla gastronomiye duyulan ilgi tüm dünya genelindeki yiyecek ve içecek kültürüne gösterilen ilgi ve önemi arttırmıştır (Gökdeniz, 2015, s. 16).

2.2 Gastronomi Trendleri

Gastronominin önemini kazanmaya başlamasıyla birlikte 20. Yüzyılda yiyecek ve içecek sektöründe değişimler yaşanmaya başlamıştır (Karamustafa, 2016, s. 29-69). Gastronomi alanında yaşanan değişim ve gelişmeler beraberinde çeşitli trendleri getirmiştir. Ortaya çıkan trendler temel anlamda dünya gıda sorunlarına birtakım

çözümler getirmek amacıyla olmuştur. Süreç içinde nüfus artışı, hayvansal temelli gıdaların ve oluşan tarım alanı yetersizlikleri beraberinde verimin düşmesi, su sorunu, taşıma maliyetleri ve kirlilik gibi ortaya çıkan sorunlarına çözüm aranması yolunda trendler güçlü ve sürdürülebilir alternatif sunabilmektedir (Kurgun, 2017).

Ortaya çıkan trendler gastronominin farklı bilim alanlarından destek alarak ve ortak çalışmalar yapılarak yeni açılımlar sağlamıştır. Bu destekler kimi zaman yiyeceğin hammaddesinin değiştirmeye yönelik olurken, kimi zaman direkt olarak yiyeceğin kendini yeni bir forma kavuşturmasıdır. Bu trendlerin benimsenmesi ya da ne süreçle hayatımızda olacağı gastronomi ekosistemine olan savaşında galip gelip gelemeyeceği tartışma konusu olsa da yeni trendler geleceği şekillendirmeye başlamıştır (Kurgun, 2017).

Trendlerden ilki, 1920'li yıllarda Amerika'da sokak yiyeceği olan hot-dog satış arabalarının yaygınlaşmaya başlaması ile oluşan fast-food akımıdır. Amerika'da araba sayısındaki artış sonrası arabaya servis (drive-in) restoranları ortaya çıkmaya başlamış ve 1948'de San Bernardino, Kaliforniya'da dünya genelinde ilk kez arabaya servis sunan fast-food restoranı Richard ve Maurice McDonald tarafından kurulmuştur. Daha sonraları 1960 senesinde arabaya servis restoran sahipleri müşterilerin restoran içerisinde fakat yine aynı hızlı servis seçeneği sunan restoranlara dönüştürülmüştür (Özdohan, 2016).

2.2.1 Dikey Tarım

Birleşmiş Milletler Dünya Kentleşme Öngörüler Raporu 2014 Revizyonuna istinaden, 1950 yılında dünya nüfusu genelinin %70'i kırsal alanlarda yaşamını sürdürüyorken 2014 yılında ise %46 oranına düşmüştür. 2050 yılı geldiğinde ise bu oran gittikçe düşüş göstererek %34'e gerileyeceği tahmin edilmektedir. Yazılan rapordan yola çıkarak, gelecek süreçte insanların kırsal alanları terk etmeye başlayarak

kentsel alanlarda yaşamaya devam edecekleri, geleneksel tarım yöntemlerinin ihtiyaç duyulduğu şekilde cevapsız kalacağı ve yetersiz olacağı düşünülmektedir (Kurgun, 2017).

Alışlagelmiş geleneksel tarım uygulamalarına devam edildiği sürece nüfusun beslenmesi için Brezilya'nın büyüklüğünün tamamından daha geniş bir tarım alanlarına ihtiyaç duyulması kaçınılmazdır. Dünya genelinde tarım için uygun olan alanın %80'i ekili vaziyettedir. %80'lik alanın %15'i tarım uygulamalarının iyi bir şekilde yönetilememesinden dolayı kullanılamaz duruma gelmiştir (Anonimb, 2015).

Tarım faaliyetlerinde yapılan hatalar sonucu dünya üzerindeki karaların yaklaşık oranda %15'i doğal üretkenlik özelliğini kaybetmektedir. Konu ile ilgili yapılan bazı araştırmaların sonucunda, dünyadaki arazilerin büyük çoğunluğu rüzgâr ve su erozyonu etkiyle karşı karşıyadır. Bu arazilerin yaklaşık olarak %13'ünün kimyasal, %5'inin ise fiziksel olarak bozulmaya uğradığı görülmektedir. Olağan faktörlerin yaşanmasından sonra sonuca bakıldığında 24 milyar ton toprak o yıl içerisinde yok olmaktadır. Başta ormanların yok olması ile birlikte tarımsal faaliyetlerin yanlış kullanılması, yanlış toprak kullanımı, aşırı otlama gibi etkenler dünya üzerindeki toprakların hasara uğramasına sebep olarak görülmektedir (Doğan, 2011, s. 62-69).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün araştırma ve hesaplamalarına göre dünya üzerinde kişi başına 0,218 hektar kullanılabilir alan düşerken 2050 yılı geldiğinde bu rakamın 0,181 hektara kadar ineceği düşünülmektedir (Ertek, 2014).

Birleşmiş Milletlerin raporundan hareketle geleceğin tarım faaliyetleri için bazı alternatif çözüm stratejileri geliştirilmektedir. Ortaya çıkacak alternatif yeni trendlerden birisi olan dikey tarımdır. Dikey tarımın uygulanması ile birlikte kentsel alanlarda yer alan çok katlı binaların çatıları kullanılarak seralarda minimum atık, daha

az su kullanımı ve kırsal alanlardan mahsulün taşınması aşamasına ihtiyaç duyulmadan salgın hastalık riskinin daha az olduğu bitkiler yetiştirilebilmektedir (Despommier, 2009, s. 80-87). Geleneksel tarımdan farklı olan dikey tarım anlayışı, tarımsal faaliyetleri ve üretimi kırsal alanda değil de kentsel alanlarda gerçekleştirilmenin hedef alındığı ve bunu yaparken yöntemler ve materyallerin kullanıldığı bir yöntemdir (Bingöl, 2015, s. 92-99). Yapılan bazı araştırmacılara göre dikey tarımın tanımı, gıda ürünlerinin çiftlik veyahut tarlalarda değil laboratuvar ortamında kapalı bir alanda daha az maliyetle ve işgücü ile üretilmesidir. Dikey tarım sayesinde bitkilerde oluşabilecek böceklenmeyi önlenecek, böcek ilaçları ve tüketiminin neredeyse sıfıra düşmesi sağlanacaktır. Bunun ile birlikte küçük alanlarda üretilen gıdalar normal tarım ürünleri gibi büyük alanlarda olmadığı için kırsal alandan kentsel alana olan taşımacılık ihtiyacı ortadan kalkacak ve en önemli noktası da yıl boyunca üretim imkanına sahip olacaklardır. Dikey tarımın sağladığı en önemli avantajlardan sadece birkaçı bunlardır (Aktaş, 2017)

1930'lu yıllarda Dr. William Gericke'nin öncülük etmesi ile bitkilerin topraksız olarak nasıl yetiştirilebileceğinin sağlanacağı bir yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntem altında yaşamını sürdürebilen ağaçların yapıları örnek alınarak geliştirilmiştir. Yöntemin ana teması, 7 bitkinin köklerinin toprak yerine sulu bir solüsyon içinde bırakılması, bitkinin ihtiyaç duyabileceği gerekli besin içeriğinin solüsyonda yer alması ve bitkinin gelişiminin sağlanmasıdır. Günümüzde bu yöntem yüksek teknoloji dünyasında çok sayıda seracılık uygulamaları tarafından kullanımını sürdürmektedir. Teknolojik gelişmelerin artmasıyla topraksız tarım, şehir merkezlerine yakın veya şehir içinde çeşitli ürünlerin üretilmesinin mümkün olacağını göstermektedir (Despommier, 2013, s. 388-389).

Dikey tarım kullanan ülkelere Afrika'dan Amerika'ya Güney Kore'den Avrupa'ya kadar birçok bölgede rastlanabilmektedir. Geleneksel yöntemlerden uzaklaşmak zor olsa da dikey tarım kullanarak gökdelenlerde bitki yetiştirme düşüncesi insanların ilgisini çekip cazip gelmektedir. Özellikle gelişen teknoloji ile birlikte dikey tarım üzerinde yaşanabilecek olan değişimlerle tercih edilip uygulanabilirliğinin artacak olduğu öngörülmektedir (Aktaş, 2017). Dikey tarım teknolojilerinin gelişmesi uzay programları ile ilgi konularda da umut vermektedir. Aynı zamanda dikey tarım tesislerinde kullanılan soğutma, ısıtma ve yapar aydınlatma cihazlarının kullanımı için gereken enerjinin bir kısmı güneş panellerinden ve jeotermal enerji kaynaklarından faydalanılmaktadır. Bu kaynaklar yenilenebilir olmaları açısından sürdürülebilirlik konusunda büyük önem barındırmaktadır (Aktaş, 2017).

Dünyada önem arz eden dikey tarım firmaları bulunmaktadır. AeroFarms bunlardan birisidir. Şirket kurucusu David Rosenberg CNN'de verdiği bir röportajda şunları söylemektedir. "Bizim yaptığımız yeni bir çiftlik kurmak değildir, biz yeni bir dünya yaratıyoruz. AeroFarms içerisinde gece ya da gündüz veya doğal mevsim bulunmamaktadır. Teknolojik destek ile havanın nemi, ışık ve sıcaklık değerleri her daim kontrol altında tutulmaktadır. Tüm bitkilerin sağlıklı şekilde gelişimlerini sürdürmeleri için ihtiyaç duydukları ışıklar uzun led sıralar ile sağlanmaktadır. Bitkilerin geri dönüşümü sağlanmış malzemeler ile üretilmiş bez üzerinde toprağa ihtiyaç duyulmadan üretimleri yapılabilmektedir. Besin maddesi çözeltisi ile köklerin beslenmesi sağlanmaktadır. AeroFarms NASA astronotlarının uzay istasyonlarında bitki yetiştirimi için kullandıkları yöntemler ile hareket etmektedir". AeroFarms aynı boyutta geleneksel yöntemlerle çalışan bir çiftlik ile karşılaştırıldığında 130 kat fazla ürün üretilmesine olanak sağlamaktadır (Kurgun, 2017).

Dikey tarımın avantajlarına değinecek olursak;

- ❖ İklim kontrolü sağlanarak kaliteli ve verim artışı olmasına olanak sağlar.
- ❖ Geleneksel tarım faaliyetlerine oranlanırsa %70-95' varan su tasarrufu yapılmasını sağlar.
- ❖ Çevreye ve biyolojik çeşitlilik üzerinde olumsuz bir etkisi bulunmamaktadır.
- ❖ Her yerde üretim yapılması fırsat olarak sunulduğu için toprağa bağımlı olmamayı sağlar.
- ❖ Kullanılan yöntemler sayesinde %90 oranında mahsul kayıplarının önüne geçilmektedir.
- ❖ Pazara yakın olmayı ve mevsimsel pazar fırsatları sağlar.
- ❖ Geleneksel yöntemlerin tam tersi hastalık ve böceklenmeler için ilaç kullanılmamaktadır (Bingöl, 2015, s. 92-99).

2.2.2 Hücresel Tarım

Hayvansal proteine duyulan ihtiyaç günbegün artış ve önem kazanmaktadır. Hücresel tarımın amacı hayvan yetiştirme zorunluluğu olmadan hayvansal protein elde etmeye imkân sağlayan bir yöntemdir. Kentleşmede ve dünya nüfusunda olan artış tarım alanındaki sorunlar değerlendirildiğinde, gıda üretimine olan ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Hücresel tarımın ortaya çıkacak olan ihtiyacı tamamlaması açısından tarım sektörü için iyi bir alternatif olarak değerlendirilmektedir (Kurgun, 2017). Sentetik biyoloji ve doku mühendisliğindeki gelişmelerle paralel hareket edilerek deri, et, süt ürünleri ve yumurta gibi birçok hayvansal ürünün üretimi planlanmaktadır. Hücresel tarım teknolojisi ile daha temiz ve daha ucuz gıda üretimi yapılırken diğer yandan çevrede üretilen sera gazı oranıyla insan faaliyetlerinin verdiği zararlardan biri

olarak bilinen karbon ayak izi bırakma potansiyeline sahiptir (Hoogenkamp, 2016, s. 46).

Hücresele tarım ile birlikte üretimi yapılacak olan hayvansal gıdalar hayvana ihtiyaç olmadan bakteri ve maya gibi mikroplar kullanılarak sentezlenmektedir. Bu sebeple mera arazilerine, samana veya suya ihtiyaç duyulmadan hayvansal gıdalar güvenli bir yolla üretilebilmektedir (Hoogenkamp, 2016, s. 48). Üretilen gıdaların bir bitki veya hayvandan elde edilen gıdalardan hiçbir farkı bulunmamakla birlikte tek fark nasıl üretildikleridir. Bununla birlikte hücresele tarım yöntemiyle üretilen gıdalar daha güvenli, steril, saf ve tutarlı olmasının yanı sıra çevresel olarak olumsuz etkilerinin daha az olduğu görülmektedir (Harvest, 2018).

Hücresele tarımın sunduğu bir diğer fırsat ise üretilen gıdanın istenilen şekilde tasarlanabilmesi olanağı sağlamasıdır. İsteğe göre daha fazla doymamış yağ içeren ve daha az doymuş yağ içeren et ya da kalınlıkları değişiklik gösteren deriler üretmek mümkün olabilmektedir (Kurgun, 2017, s. 14).

Birleşmiş Milletlerin 2030 yılın için hazır hale getirmiş olduğu 17 sürdürülebilir kalkınma planlamasının yer aldığı listede ikinci sırayı gıda güvenliği sağlamak, açlığı sona erdirmek, sürdürülebilir tarıma olan teşvikte artış sağlamak ve beslenme konularını içermektedir. Kalkınma planlamasında yer alan diğer maddelerden bazıları ise sürdürülebilir arazi ve okyanusların sürdürülebilir kullanımı yer almaktadır. Yer alan maddeler hücresele tarımı vizyon olarak kabul eden kişilerin görüşleriyle örtüşür durumdadır (Craske, 2018).

Gelecek zaman içerisinde gıda endüstrisinde adeta bir devrim olarak öngörülen ve sürdürülebilirlik konusunda özellikle üzerinde durulan hücresele gıda, hücre kültürleri ve tıbbi doku mühendisliğini ortak bir noktada bir araya getirmektedir.

Üretilen yeni ve ilgi çekici ürünlerin tam anlamıyla piyasaya sürülmesi için 2020 öngörülmektedir (Hoogenkamp, 2016, s. 46-49).

2.2.3 Yüksek Yerel Kaynaklar

İnsanların yeme içme alışkanlıkları geçen süreçte değişim ve farklılıklara uğramaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte meraklı ve bilinçli tüketicilerde artış görülmektedir. Sağlıklı yaşam ve sürdürülebilirlik üzerinde durulmaya başlanması, değişimlerin ortak sebeplerinden bir kısmı olarak karşımıza çıkmaktadır. Amerikan Mutfak Federasyonu yiyecek ve içeceklerle yönelik eğilimler hakkında yılda bir araştırmalar yapmaktadır. Bu araştırmalarda ilk on trende listede yer verilmektedir. Listenin başında hyper local sourcing yani yüksek yerel kaynaklar yer almaktadır. Günümüzde bazı restoranların ilgi görmesi ve talep edilmesinin sebebi kendi bünyesi içerisinde yerel kaynaklı gıdaları üretmesi ve menülerinde kullanması gösterilebilmektedir. Restoranlar bu talebi karşılamak için yerinde ve topraksız tarım yöntemlerini kullanmaktadırlar (Kurgun, 2017, s. 16).

Annamarie Sysling tarafından eline alınan on hyper local restoranlardan bahsettiği yazısında hyper local kavramı; restoranların kendi bünyesinde yerel gıda hammaddelerini yetiştirdikleri, kendi çiftlik alanlarına sahip oldukları ve yemek yenilen masanın bulunduğu yerde camın hemen önünde otlayan ineklerin olması gibi ifadelerle tanımlanmıştır (Sysling, 2016).

Ürün hasat edildikten sonra besin değerlerinde azalış görülebilmektedir. Oluşan azalış nitelikli ve taze ürünlerin satın alınmasının doğru olduğunu göstermektedir. Tüketiciler hyper local yöntemiyle servis veren restoranlar sayesinde tercihleri yönünde nitelik sahibi ve taze ürünlere ulaşma imkânı sağlamışlardır. Özellikle yerel kelimesinin bulunması tüketici için taze ve organik oluşu ifade etmesi açısından, aynı zamanda da yiyecek ve içeceklerin ardındaki hikâyeyi merak etmek ve

ilgi duymak gastronomi ekosisteminde yer alan tüketicilerin bu ürünleri tercih etmelerine sebep olmaktadır (Kurgun, 2017, s. 17).

2.2.4 Silikon Vadisi ve Yemek

Dünya üzerinde kullanılabilir yeşil alanlarda oluşmaya başlayan azalış, hayvan yetiştiriciliğinde kullanması gereken su ve yem miktarlarının yüksek seviyelere çıkması, oluşan taleplere cevap verilememesi, gıda sektöründe önemli değişikliklere yol açmaya başlamıştır. Bunun ile birlikte sistemin yetersiz olması, yenilenebilir olmaması, çevrede yıkıcı etkiler oluşturması ciddi anlamda yapılması gereken değişimlere, sürdürülebilir yöntemlerin kullanılmaya başlanması gerektiğini göstermektedir (Demiröz, 2017).

Gıda zincirlerinin oluşturduğu yıkıcılık, sorumsuzluk ve yaşattıkları kirliliğe rağmen aynı zamanda hızla artış gösteren bir tüketici bilinci oluşmaktadır. Tüketici bilincinin yarattığı etkiler sayesinde yeni ve farklı türde hizmetler sunan şirketler kurulmaya başlanmaktadır. Bu şirketlerden bazıları Impossible Foods, Hampton Creek, Beyond Meat ve Soylent isimli şirketlerdir. Silikon vadisi ortaklığında olan bu şirketler örneğin et tüketmeyi sevmeyen bireyler için aslında tamamı bitkiden oluşmuş burger gibi ürünler hazırlayarak misafirlere sunmaktadır. Amaçları farklı gıda yöntemlerini kullanarak ekonomik anlamda daha ucuz olan, daha sağlıklı ve daha çok yenilenebilir olan gıdalar üretmek olan şirketler, silikon vadisine yapılan büyük yatırımlardan sadece birkaçıdır (Kurgun, 2017).

Silikon vadisinin sunduğu eşsiz ürünlerden bazıları tadı normal etten farksız olan fakat sadece bitkiler ile üretimi yapılan burger, içerisinde yumurta bulunmayan mayonez, içerisinde aynı şekilde et bulunmayan tavuk parçaları veya insanın yaşamını sürdürebilmesine yetecek şekilde hazırlanan şişe içecek şeklinde oluşturulan menüler bunlardan birkaçıdır. Silikon vadisi içerisinde bulunan her şirket birbirinden farklı ve

özgün gıdalar üretmektedirler bunlardan en ilgi çekici olan Soylent firması tarafından üretilmektedir. Soylent, alışlagelmiş gıdaların yerine geçmesini hedefledikleri sadece bir öğün olarak tüketilen içecekler üretmektedirler. Bu içecekler toz halinde satılarak su ile karıştırılıp tüketilebilmektedir. Bir insan vücudu için günlük olarak gerekli tüm besinleri içeriğinde barındıran bu içecekler, bireylerin sorun yaşamadan sağlıklı bir şekilde yaşamlarını sürdürebilmelerine imkân sağlamaktadır (Demiröz, 2017).

Şirketlerden bir diğeri Impossible Foods ise kendilerine özgü içerisinde et bulunmayan hamburger köftesinin üretimini yapmaktadır. Gıda üretim sürecindeki dönüşümü ile ilgi çeken şirket sayfalarında bu dönüşümü şu ifadelerle belirtmektedir. “Eti benzersiz yapan etkenleri araştırdık: koku, ses ve sulu bir ısırık. Sonrasında et tüketmeyi seven kişilerin deneyimlerini baştan yaratmak amacıyla bitki krallığından seçilmesi gereken doğru malzemeleri bulmak amacıyla yola çıktık. Bu tarz bitkileri hiçbir zaman deneyimleme fırsatı bulamazdınız. Üretilen hamburgerimizin içeriğinde hindistancevizi yağı, buğday ve patates gibi doğal gıdalar bulunmaktadır. Impossible burgeri hayvancılık ile ilgilenmeye gerek olmadan bitkiler ile üretiyoruz.” (Food, 2018) Silikon vadisinin en büyük ilgi alanlarından biri gıda yeniliğidir. İçeriğinde organik tarım ve böcek işleme gibi birçok yenilik bulunmaktadır (Demiröz, 2017).

İnsanların GDO’lu, kimsayal gübre atıklı, antibiyotikli, yani sağlıklarını tehlikeye atacak gıdalardan uzaklaşmaya başlaması ve yeni arayışlar içine girmesiyle birlikte gıda sektörü de bu arayışa ortak olmaktadır. Günümüzde çareyi daha doğal ve organik beslenme şekli olarak vejetaryenlik ve veganlıkta bulanların sayısı oldukça fazladır. Fakat hayvansal gıdalardan da vazgeçmek istemeyip ortada kalan insan sayısı da bir o kadar fazladır. Gıda sektöründeki değişim bu iklimde kalan bireyleri ikna edebilmek adına hareket etmektedir. Hayvansal gıda üretmek yerine, bu gıdaların tam olarak yerini tutabilecek gıdalar üretmek, daha ucuz ve daha az kaynak kullanarak

üretimi sağlamak, değişen ve gelişen gıda üretim anlayışıyla birlikte gerçekleştirilebilmektedir (Demiröz, 2017). Silikon Vadisi bu anlamda bir ana merkez olarak kabul edilmekte ve gün geçtikçe insanlığı heyecanlandıran yeni gıdalar üretmeye devam etmektedir.

2.2.5 Yeşil Restoranlar

Yeşil restoranlar, çevreye duyarlı enerji tasarruflu tasarımlı ya da baştan yapılandırılan binalardır. Yeşil restoranlar üreticiler ve tüketiciler için çevreye sorumlu bir hizmet kalitesi ile işletilen işletmelerdir (Lorrenzi, 2014). Yeşil restoranlar geleneksel restoranlarla karşılaştırıldıklarında 3R'yi (recycle, reduce and reuse) tanımlayan “geri dönüşüm, azaltma ve yeniden kullanma” ile 2E'yi (efficiency and energy) tanımlayan “verimlilik ve enerji” asıl amaçları olmalarıdır (Namkung, 2014, s. 329-356).

Zaman içerisinde tüketiciler çevresel problemlere karşı daha duyarlı hale gelerek ve çevre dostu ürünleri tüketmeye yönelerek daha bilinçli hale gelmişlerdir (Han, 2010, s. 325-334). Yeşil ürün ve hizmetlere yönelimin çoğalmasıyla, tüketicilerin taleplerini karşılamak için üretici ve pazarlamacılar çevre dostu ürün ve hizmet vermek amacıyla çaba sarf etmektedirler (Wang, 2012, s. 94-98). Yeşil tüketimindeki artış ve çeşitli kuruluşlarında beraberinde ortaya çıkmasıyla birlikte kendilerine de geniş bir pazar arayışında olan restoranlar, yeşil restoran düzeninde faaliyet göstermeye başlamışlardır. Oluşan bu durum ile gastronomi trendleri içerisinde yeşil restoranlar da kendilerine yer bulmaya başlamıştır (Schubert, 2010, s. 286-300).

Sürdürülebilir Restoranlar Birliği kaliteyi yükseltmek, atıklardan faydalanmak ve kaynak tüketimini en düşük seviyeye indirmek amacıyla kurulmuş İngiltere ve İrlanda'da uygulanan restoranlar bütünüdür (Association-GRA., 2016).

Amerika'da 1990'da kurulan bir diğerkuruluş Yeşil Restoranlar Birliğidir. Uluslararası kâr amacı olmayan, bilim ile hareket eden sertifika standartlarını kullanan ve yeşil restoranların açılmasına teşvik eden kurumdur. Yeşil restoranın bu sertifikayı kazanabilmesi için 7 şart koşulmaktadır. Birliğin bir diğerkuruluş amacı yeşil restoranların yayılması ve tercih edilebilmesi için destek sağlamaktır. Uygulanan program ile birlikte restoranlara olan destek artmış restoranlar kendilerini geliştirerek sürdürülebilir hale gelmeye başlamış ve yeşil restoran özellikleri kazanmaya başlamışlardır (Association-GRA., 2016).

Aranan şartlar aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:

- ❖ Geri dönüşüm ve atık azalımı.
- ❖ Su verimliliği.
- ❖ Enerji tasarrufu.
- ❖ Kimyasal ve kirlilik azalımı.
- ❖ Çevreye duyarlı, tek kullanımlık malzemeler.
- ❖ Sürdürülebilir gıda. Sürdürülebilir dayanıklı mal ve yapı malzemeleri

(Association-GRA., 2016).

Üst kalite servis sunan restoranlar yeşil restoran imajlarını daha çok gıda odaklı geliştirmektedirler. Menülerinde değişimler yaparak organik ve yerel ürünlere yer vermektedirler. Üst kalite servis veren restoranlarla diğertaraftan o kaliteye sahip olmayan restoranlar yeşil restoran imajını çevresel uygulamalar ile desteklemektedirler (Namkung, 2014, s. 3).

Pacific Gas & Electric's Food Service Technology bildirimlerine göre hizmet sektörü en geniş enerji tüketicileridir. Restoranlar bir ticari binanın tükettiği enerjinin beş katı fazla enerji tüketmektedirler. EPA karbon değerlendirmelerine göre bir işletme yıl içerisinde 490ton karbondioksit üretmektedir (Horovitz, 2008).

Aynı şekilde atık üretimine yönelik olan oranlarda bir restoran o yıl içerisinde 50.000 ton çöp üretmektedir. Bu oranın %95'i geri dönüştürülebilir veyahut gübre olarak kullanılabilir. Sürdürülebilirliği sağlanmayan durumlarda bu çöpler hava kirliliği, ileri düzeyde de ekonomik sorunlara yol açacaktır (Association-GRA., 2016).

2015 yılında işleve koyulan yeşil restoran hareketi Türkiye adına önemli bir adım olmuştur. Wwf (World Wide Fund for Nature) atık ve karbonu azaltmak üzere Doğal Yaşamı Koruma Vakfı ve Boğaziçi Üniversitesi tarafından kurulmuş sertifikalandırma sistemidir. Bu proje ile birlikte yeşil restoran olmak isteyen restoranlar değerlendirme alınıp kriterleri karşılar nitelikte olmaları halinde sertifika almaya hak kazanmaktadırlar. Sertifikaya hak kazanmak için yerine getirilmesi gereken 95 kriter bulunmaktadır. Bu kriterler enerji, su, kimyasal kirlilik azalımı, atık kontrolü, sürdürülebilir gıda kullanım oranı, bina ve mobilyada sürdürülebilir kullanım, iletişim ve eğitim ile birlikte 7 başlık altında açılmaktadır. Kriterlerin karşılanması için restoranlarda değişiklik yapılması ihtiyaca göre değişmektedir. Daha önceden gidilerek tüketim alışkanlıklarına göre tespitler yapılmaktadır. Hangi noktaların iyileştirilmesi gerektiği ayrıca bir form ile kararlaştırılmaktadır. Örneğin bir restoranlarda atık azaltımı için tek kullanımlık bardakları kaldırılırken diğer restoranda kompost için makinalar koyulmaktadır. Kriterlerin ve değişimlerin tespiti sonrası eğitim ve denetim aşamasını geçen restoranlar yeşil restoran sertifikasını almaya hak kazanmaktadırlar. Fakat bu durum sadece eğitim ve düzenlemelerle bitmemektedir. Yapılan denetlemeler yeni değişimler ve yeni hedefleri ortaya çıkartmaktadır. Neden yeşil restoranlara ihtiyaç duyulduğu ve yaygınlaşması gerektiğine, yeşil restoran sahiplerinin ne gibi sorunlarla karşılaşabilecekleri restoranlara ne gibi olumlu etkiler bırakacağı açısından önemlidir (Aydın, 2018, s. 55-75).

Türkiye’de pilot bölge olarak İstanbul’da yer almasına kararlaştırılan restoranlardan bazıları uygun şartları yerine getirmeleri ile hizmet vermeye başlamış olan Kitchenette, Fenix, Tom’s Kitchen, Frankie, Sunset ve La Mancha isimli restoranlardır (Işıldar, 2017). Türkiye’de ilk yeşil restoran La Macha’nın yönetim kurulu başkanı Aslı Pasinli verdiği bir röportajda işletme içerisindeki uygulama yönetimlerini şu sözlerle anlatmaktadır: “Gıda artıklarını ayrıştırarak kompost tekniği uyguluyoruz, tek kullanımlık şekerlerinin kullanımını bıraktık ve menülerde elektronik cihazlar kullanıyoruz. Mum kullanımında şarjlı mum kullanıma geçtik. Çöp hacmimizi cam şişelerimizi kırarak azaltıyoruz. Boş olan şarap şişelerini keserek bardak olarak kullanıyoruz veya misafirlerimize hediye ediyoruz. Misafirlere artı kalan yemeklerini paket olarak hazırlanıp eve götürmeleri için teşvik ediyoruz.” Aynı zamanda masa örtüsü kullanımını bıraktıklarını, su servisini sürahiler ile yaptıklarını belirten Pasinli, yaptıkları değişimleri de restorana gelen misafirler ile paylaştıklarını ve farkındalık yaratmak istediklerini belirtmektedir (EKOIQ, 2018).

Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında yeşil restoran nitelikleri Tablo 1’de yer almaktadır;

Tablo 1: Yeşil Restoran Nitelikleri

Sürdürülebilir Restoranlar Derneği	❖ Çevre: Fiziksel kaynaklar, su tasarrufu, atık yönetimi, tedarik zinciri, enerji etkinliği. Toplum: sağlıklı üretim, toplumsal katılım, sorumlu pazarlama, adil insan kaynakları uygulamaları
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Kaynaklar: Yerellik ve mevsimsellik, etik hayvansal ürünler, çevre dostu çiftçilik, adil ticaret, sürdürülebilir balıkçılık
Wang, 2012	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Enerji ve su etkinliği ❖ Ambalajlama ❖ Geri dönüşüm ve gübreye dönüştürme ❖ Çevre dostu temizleyiciler ❖ Sürdürülebilir gıda
Jeong ve Jang, 2010	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Enerji ve suyun etkin kullanımı ❖ Servis ürünleri ve ambalajlama ❖ Geri dönüşüm ve atıkların gübreye dönüştürülmesi ❖ Çevre dostu temizleyiciler ❖ Sürdürülebilir menü
Choi ve Parsa, 2006	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sosyal: adil insan kaynakları uygulamaları, toplum katılımı, sosyal sorumluluk tabanlı pazarlama ❖ Sağlık: sürdürülebilir tarım, sağlıklı yaşamı desteklemek, sağlıklı güvenli yiyecek uygulamaları

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Çevre: çevre dostu uygulamalar, makro çevresel faktörler, çevre bilinci
Sustainablefoodservice.com	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Enerji verimliliği ❖ Yeşil temizleme ❖ Ekipmanlar ❖ Biyolojik olarak çözünebilen tek kullanımlık ürünler ❖ Yiyecek atıkları, katı, sıvı ve makine yağları
Hu ve diğerleri, 2010	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sürdürülebilir gıda ❖ Toksik olmayan temizleyiciler ❖ Eğitim ❖ Enerji etkinliği ve koruma ❖ Yeşil enerji ❖ Geri dönüşüm ve atıkların gübreye dönüştürülmesi ❖ Yeşil bina ve yapı malzemeleri ❖ Klorsuz kâğıt ürünler ve ağaç haricindeki biyolojik olarak ayrıştırılabilen organik ürünler

Kaynak: Yeşil restoranlar Gastronomi Trendleri Milenyum ve Ötesi(Işıldar, 2017).

Çizelgede değerlendirilen çalışmalarda yer alan yeşil restoran uygulamaları, yeşil restorancılığın temelini çevre ve gıda odaklı oluşturulduğunu görülürken, Choi

ve Parsa (2006) yaptıkları çalışmalarda yeşil restoran uygulamalarını sosyal, sağlık ve çevre olarak üç ayrı kategoride toplamışlardır.

2.2.6 Moleküler Gastronomi

Günümüzde yiyecek ve içecek sektörü pazarında oluşan rekabet ve kendilerini ön planda görmek isteyen restoranlar bu amaç doğrultusunda farklı teknikler, farklı lezzetler oluşturma yenileme ve sunma yolunda değişiklikler yapmayı tercih etmektedirler. Restoranlara gelen misafirlerin isteklerinde ve ihtiyaçlarında gün geçtikçe olan değişimler restoranlarında sürekli olarak değişimlere uğraması konusunda zorlamaktadır (Riel, 2005, s. 493-495). Moleküler gastronomi yeni pişirme yöntemleri, yemeği hazırlama ve farklı sunum teknikleri ile etkili bir gastronomi trendi olarak göze çarpmaktadır (Tüzüncan, 2015, s. 446-452).

Farklı bir açıdan yanlıştır yemek pişirme tarzı olarakda yorumlanan moleküler gastronomi, esasında yemek pişirme esnasında ortaya çıkan ana unsurların anlaşılabilmesi için bilimsel bir yaklaşım yapılması olarak görülebilmektedir (Vega, 2008, s. 372-382). Moleküler gastronomiyi kısaca tanımlamak gerekirse, yemek pişirme sırasında yenilenebilecek olan maddelerin fizyo-kimyasal değişimlerini ve tüketim sırasında oluşan duyuşsal olayları inceleyen bir bilim dalı olarak tanımlanabilmektedir (Linden, 2008, s. 246-254). Moleküler gastronomi trendi iyi yemeğin ortaya çıkması değil bunun dışında arkasındaki bilime odaklanmaktadır (Cömert, 2016, s. 118-131).

Moleküler gastronominin öncüleri ve gelişiminde büyük katkıda bulunmuş olan kişiler Nicholas Kurti ve Herve This'dir. Nicholas Kurti atom bombası üzerinde çalışmalar yapan ve en büyük hobisi yemek pişirmek olan bir bilim adamıdır. 1969 yılında Kraliyet Enstitüsünde "Mutfakta Fizik" adlı dersin öğretmenliğini yapmıştır (Pedersen, 2006, s. 611-616). Kurti verdiği derslerden birinde öğrencilerinin ve birçok

araştırmacının ilgisini çekmeyi başarmış olduğu şu sözleri yemek pişirmenin bilimsellikten uzak gerçekteğini tanımlamak için “Ne üzücüdür ki, yıldızların içerisindeki sıcaklığı dahi biliyoruz, fakat suflenin içerisindeki sıcaklığı bilmiyoruz” sözleriyle belirtmiştir (Akoğlu, 2018).

Herve This moleküler gastronominin ortaya çıkış noktasını, bir bakıma ev hanımlarının yemeği pişirme ve yemeklerin hikayeleri ile birlikte gelişen mutfak biliminin alt yapı olarak bilimsellikten uzak olmasına dayandırmaktadır. Moleküler gastronomi ile birlikte kulaktan dolma olan bilgilerin yerine bilimsel yöntemlerin geçmesi amaçlanmaktadır (This, 2006, s. 1062-1066). Moleküler gastronomi için bu öneme sahip olan ve öncülüğünü yapan bu iki isim 1986 senesinde Paris’te tanışmış ve moleküler gastronomi adına birçok alışmalar yapmışlardır (Pedersen, 2006, s. 611-616). Herve This 1995 senesinde yayınlanan doktora tezinde moleküler gastronominin beş temel amacı olduğunu belirtmiştir. Bu amaçlar şu şekildedir (Blanck, 2007, s. 77-85).

- ❖ Reçetelerin belirlemek ve modellenmesini yapmak.
- ❖ Geleneksel olarak kullanılan mutfak ve hikayelerini araştırmak.
- ❖ Mutfak içerisinde yeni malzemeler ve yöntemler kazandırmak.
- ❖ İlk üç maddeyi uyguladıktan sonra sonucu tespit edilerek yeni bilgiler ile yeni yemekler ortaya çıkartmak.

Moleküler gastronomi yemek esnasında kullanılan farklı bileşenler, yöntemler ve araçlar ile geleneksel yemek hazırlığı ve pişirme yöntemlerinden farklılık göstermektedir. Oluşan farklılığın temel sebebi yemeğin hazırlığı sırasında kimya ve fizik gibi bilim dallarının beraberinde kullanılmasından kaynaklanmaktadır (This, 2009, s. 659-661). Moleküler gastronomi alanında kullanılan bazı araçlar ve kullanım alanları Tablo 2’de gösterilmektedir;

Tablo 2: Moleküler Gastronomide Kullanılan Araçlar ve Kullanım Alanları

Ekipman	Kullanım Alanı
Rotaval	❖ Düşük ısı kullanılarak uçucu maddelerin damıtılma işleminde kullanılır.
Küreleme Kaşığı	❖ Sıvı içerisinde bulunan havyar veya küre gibi maddelerin zarar görmeden çıkartılması için özel olarak tasarlanmış delikli kaşıktır.
Kurutucu	❖ Gıdalardaki suyun kuruması sağlanarak içerilerindeki aromanın daha belirgin olmasını sağlayan araçtır.
Şırınga, Silikon, Pipet ve Tüp	❖ Şırınga ve silikon jelleme yönteminde, pilet balsamik inci yapımında, silikon tüp ise fesleğenden çikolataya kadar farklı tatlarda gıda maddesi yapım aşamasında kullanılmaktadır.
Pacoject	❖ 20 saniye içerisinde -22 derecedeki bir ürünü istenilen kıvama getirmeye yarayan araçtır.
Pamuk Şeker Makinası	❖ Dönerek yarattığı yüksek ısıdan dolayı içerisindeki şekeri eriterek

	pamuk görünümüne kavuşturan araçtır.
Gastrovac	❖ Oksijensiz ve düşük sıcaklıkta uygun basınç değerleri sağlanarak ürünlerin kızartılmasına yarayan bir araçtır.
Sıvı Nitrojen Tankı	❖ Canlı dokuya temas etmemesi kullanımı dikkat gerektiren ve oldukça iyi şekilde muhafaza edilmesi gereken alüminyumdan oluşan tanktır.
Sous Vide Pişirme Tankı	❖ Yiyeceklerin sabit ısı ve su içerisinde poşetler içerisinde vakumlanarak pişirilmesine yarayan araçtır.
Büyük ve Yarım Küre Silikon Kalıp	❖ Küreleme işlemlerinde ve moleküler mikoloji içki yapımlarında küçük ve büyük küreler oluşturmak için kullanılır.
Sipho/Whipping Siphon	❖ Sıvı olan maddenin Diazot Monoksit kartuşuyla köpük ya da şanti kıvamında sıcak veya soğuk halde şekillendirilmesi için kullanılan araçtır.

Tütsüleme Tabancası	❖ Doğrudan ısı teması olmadan soğuk ve doğal duman sağlanarak ısı temassız tütsüleme sağlayan araçtır.
Anti-Griddle	❖ Sıvı hidrojen kullanılarak yiyeceklerin dış kısımlarını -34 dereceye kadar dondururken iç kısımlarının erimiş halde kalmasını sağlayan araçtır.

Kaynak: Moleküler Gastronomi (Akoğlu, 2018).

Moleküler gastronomi alanında uygulanan bazı yöntemler ise Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3: Moleküler Gastronomi Alanında Uygulanan Bazı Yöntemler

Ekipman	Uygulanan Yöntem
Powderizing (Toz Haline Getirme)	❖ Karamel veya çikolata gibi gıdalar maldodextrin kullanılarak toz haline getirilebilmektedir. Toz halini alan gıdalar ağza alındıktan sonra şurup kıvamına gelerek çözünmektedirler.
Sous Vide	❖ 1974 yılında keşfedilen yöntemdir. Yiyecekler düşük ya da sabit ısıda tutularak ısıya karşı dayanıklı torbalar ile

	<p>vakumlanarak pişirilmektedir. Bu yöntem ile yiyecekler yavaş bir şekilde pişerek aroma ve lezzetlerini korumaktadırlar. İç ve dış kısımları aynı şekilde pişmektedir.</p>
Deep Freezing (Derin Dondurma)	<p>❖ Klasik dondurma işlemlerinde gıdalar -18 derecede muhafaza edilirken bu durum moleküler gastronomide farklıdır. Moleküler gastronomide dondurma işlemi sıvı nitrojen yardımıyla yapılarak gıdalar -195,8 dereceye kadar dondurulabilmektedir.</p>
Transformation (Dönüştürme)	<p>❖ Powderizing yöntemiyle aynı olan bu işlem toz haline getirme yöntemidir.</p>
Gelification (Jelleştirme)	<p>❖ Jelleştirme yönteminde gıdalara tara gam, agar agar, jelatin, karragenan, gellan gam gibi ek maddeler katılarak jel haline gelmeleri sağlanmaktadır. Eklenen gıdalar ile kıvam attırılıp akışkanlık kazandırılmaktadır.</p>

Emulsification (Emülsiyeye Etme)	❖ Bu yöntem ile zeytinyağı ve su gibi birbirine karışmayan maddelerin emülgatör ile karıştırılmasıdır. Soya lestinini yaygın olarak kullanılan bir emülgatör türüdür.
Spherification (Küre Haline Getirme)	❖ Sodyum alginat kullanılarak sıvı halde olan gıdaların küre haline getirilmesi işlemidir. Moleküler gastronomide sıklıkla kullanılmaktadır.
Thickening (Kıvamlaştırma)	❖ Xanthan Gam, salata ve yemek soslarının kıvamlarının artırılması için sıklıkla kullanılan yöntemdir. Bir bakteri tarafından Xanthan Gam, sukroz ya da glukozun fermente edilmesi durumudur.

Kaynak: Moleküler Gastronomi Yiyecek İçecek Endüstrisinde Trendler(Özdoğan., 2014).

Moleküler gastronomi mutfak ve bilimi birleştirerek, mutfağı laboratuvar ortamında kimya, fizik ve biyoloji gibi alanlar ile birlikte yiyecek ve içeceklerin nasıl daha farklı ve etkin kullanılabilceğini araştırmaya olanak sağlamaktadır. Müşteri ve kaliteli hizmet odaklı olarak uygulanan bu yeni trend gelecekte sıklıkla uygulanmaya

devam edecek ve yeni lezzetlerin ortaya çıkarılmasında da etkili olacaktır (Aktaş, 2017).

2.2.7 Surf ve Turf

Son zamanlarda ilgi çeken ve gastronomi trendlerinden biri olan Surf ve Turf, talep gören alternatif beslenme tarzlarından biridir (Şahin, 2018). Avusturalya ve Amerika Birleşik Devletleri dahil olmak üzere tüm dünyada yaygınlaştırmasını sürdüren bir yemek akımıdır. Temel noktası deniz ürünlerinin ve kırmızı etin aynı tabak içerisinde servis edilmesidir. Kelimedeki Surf ıstakoz, karides ve büyük balıklarda dahil deniz ürünlerini kapsamaktadır. Turf kelimesi ise, bonfile gibi daha yumuşak olan ürünlerin kullanıldığı kırmızı etleri kapsamaktadır (Akdağ, 2016, s. 270-281).

Surf ve Turf akımının başlangıcına bakıldığında ise bundan yaklaşık 60 yıl önce mutfak kültürlerinde izlerine rastlanmaktadır. Özellikle Kuzey Amerika'da orta sınıf vatandaşların daha ekonomik ve doyurucu olarak tercih ettikleri bir yemek alışkanlığıdır. Her zaman değişmeye ve yenilenmeye açık olan gastronomi akımları müşteri taleplerinin ve yemek alışkanlıklarının değişmesi sonucunda günümüzde Surf ve Turf beslenme tarzı daha lüks restoranların menülerinde görülür hale gelmiştir (Şahin, 2018).

Surf ve Turf sadece farklı ürünlerin bir tabakta buluşması anlayışı olmayıp bir mutfak stilidir. Dünyanda birçok ülkede yaygın olarak uygulansa da Türkiye'de adının duyulması son 10 yıl içerisinde olmuştur. Günümüzde pek az restoranın menüsünde yer alan Surf ve Turf daha çok uluslararası yenilikleri takip eden ve uygulanan şefler sayesinde yavaş yavaş yaygınlık göstermeye başlamıştır. Surf ve Turf düzeninde hazırlanan menüler başlangıçta damak kalitesi gelişmiş olan kişilerin ilgisini çekmiş

olsa da zaman içerisinde daha sağlıklı ve kaliteli beslenmek isteyen kişilerinde ilgisini çekebilecek olduğu düşünülmektedir (Şahin, 2018).

2.2.8 Çiğ Beslenme

Gastronomi ve mutfak sanatlarında beslenme, yaşam kalitesinin yükselmesi, sağlıklı bir yaşam sürdürmek, vücudun ihtiyaç duyduğu besinleri uygun ve yeterli şekilde alarak bilinçli bir şekilde yapılması gereken bir davranıştır. Çiğ beslenme anlayışı bir beslenme şekli değil de daha çok bir yaşam felsefesi olarak görülmekte ve vegan beslenmenin bir alt kümesi olarak değerlendirilebilmektedir. Çiğ beslenme alanında iki alt grup bulunmaktadır. İlk grup kısmen sınırlı miktarda et tüketirken bir diğer grup hiç et tüketmemektedir. Et tüketen grup sadece balık tüketebilmektedir (Özgen, 2018).

Meyve, sebze, filizlenmiş tahıllar, sert ve kabuklu yemişler, tohumlar ve kuru baklagiller çiğ beslenme anlayışıyla tüketilen gıdalardır. Aynı zamanda çiğ beslenmede maksimum 46 derecede pişirilmiş şekildeki gıdalar ya da direkt olarak çiğ besinler tüketilebilmektedir (Kralj, 2017, s. 277-282). Çiğ beslenmede gıdaların pişirilme sıcaklıkları gıdaların ömürlerinin uzaması ve dehidrasyonları açısından önemli görülmektedir. Çiğ beslenme öncüleri, belirlenen sıcaklıkta pişen gıdaların besin maddelerinin neredeyse hiç değişmeden ve enzimlerinin aktif olarak kaldıklarını iddia etmektedirler. Aynı zamanda çiğ beslenmenin sindirim açısından çok faydalı olduğu düşünülmektedir (Brožková, 2016, s. 429-435).

Çiğ beslenmenin geçmişten günümüze olan tarihsel gelişimine bakıldığında, insanoğlunun ateşin keşfinden önceki beslenme alışkanlıkları aslında bir başlangıç noktasıdır. Eski Yunan tarihine kadar uzanan ve ünlü felsefecilerin, din adamlarının, matematikçilerin tercih ettikleri bir beslenme tarzı ve yaşam felsefesi olduğu düşünülmektedir. Tıp dünyasının önemli isimlerinden biri olan Hipokrat çiğ

beslenerek daha dirençli, sağlıklı, yetenekli olduğunu ve en iyi ilacında çığ gıdalardan oluştuğunu belirtmektedir. Aynı zamanda vejetaryen beslenme anlayışının öncüsü olan Sylvester Graham çığ yiyeceklerin akıl sağlığı için düzenli ve bolca tüketilmesini önermiş, çığ beslenmenin ne denli önemli olduğunu vurgulamıştır (Cunningham, 2004, s. 1623). Yapılan araştırma ve çalışmalarda çığ beslenme alışkanlıklarının şu an için anlık bir trend olmasının dışında ilerleyen süreçte devamlılığını sürdüreceği ve tercihlerden biri arasında olacağı düşünülmektedir (Kralj, 2017, s. 277-282).

2.2.9 Yavaş Yemek (Slow Food)

Geleneksel tarım yöntemleri toplumlar ve çevre üzerinde zaman içerisinde olumsuz etkiler oluşturmuş bunun sonucu olarak alternatif üretim, üretim ve dağılım yöntemleri dahil olmak üzere yeni akımlar ortaya çıkmıştır. Slow Food ortaya çıkan yeni akım trendlerden biridir (Şimşek, 2018). Slow Food'un başlangıç amacı, gıda çeşitliliğine yönelik tehdit olabilecek yemek içme alışkanlıklarını ortadan kaldırmaktır (Petrini, 2003). Slow Food'un temel felsefesi temiz, iyi ve adil gıda, çiftçilerin üretimini yaptıkları gıdaların tanıtımı ve pazarlanmasına yardımcı olmak, nesli tükenme ile karşı karşıya olan tarımsal türleri korumaktır (Şimşek, 2018).

Slow Food akımının tarihsel sürecine bakıldığında ise temellerinin atılması 1986 yılında Carlo Petrini öncülüğünde İtalya'nın Roma kentinde açılacak olan McDonalds firmasına karşı yapılan eylem sonucunda olmuştur. Hızlı ve ayaküstü fastfood tüketiminin olduğu McDonalds'a karşı yapılan bu eylemden sonra slow food akımının simgesi yavaşlığı işaret eden salyangoz olmuştur. Petrini hızlı yemek yemenin duyuşal zevklere engel olan, bireyler arası iletişimin ve sohbet imkanının olmadığı, karnı doyuran fakat ruhları aç bırakan bir aktivite olarak belirtmiştir (Jackson, 2018).

Günümüzde küreselleşme ile gelen hızlı yaşam ve hızlı yemek alışkanlıklarına karşılık kaybedilmeye başlanan geleneksel softa kültürü ve zevki slow food hareketi ile kültürümüzü korumayı amaçlayan ve zamanla binlerce üyesi bulunan uluslararası bir örgüttür (Pink, 2008, s. 95-106). Slow food hareketinin temel amacı aşağıdaki maddeleri planlamak, uygulamak ve geliştirmektir (Tencati, 2012, s. 345-354).

- ❖ Çevreyi korumak.
- ❖ Evrensel bir hak olarak kalite ve mutlu yaşamı sağlamak.
- ❖ Aracı ve komisyoncuları saf dışı bırakarak tüketici ve çiftçiler arası doğrudan ilişkiye teşvik etmek.
- ❖ Geleneksel değerlerden kopmamak.
- ❖ Vatandaşlar, aşçılar ve akademisyen arasında nörogastronomi ağı oluşturmak ve erdemli küreselleşmeyi tanıtmak.
- ❖ Tüketicilerin bilinçlendirilmesi amacıyla üreticiler arası sosyal ağlar oluşturmak.
- ❖ Sürdürülebilirlik adına hareket eden toplulukları korumak ve desteklemek.
- ❖ Sürdürülebilir kalkınma fikrinin benimsenmesini sağlamak ve sürdürülebilirlikte geleneksel yaklaşımları aşarak farklı bir paydaşların ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmamak, bulunan tarım-gıda iş modelinin üstesinden gelmek.

Slow Food hareketinin başlangıcından günümüze kadar olan süreçte 132 ayrı ülkede 100 binden fazla üyesi 1 milyondan fazla destekçisi bulunmaktadır. 1996 yılında etkin hale gelmiş bir proje olan Nuh'un ambarı gıda maddelerinin mevsiminde ve doğal yollarla olgunlaşmasını, taşıma zorunluluğunun bulunmamasını, çevreye zarar vermemesini, yerel ve taze olarak üretilmesi amacı ile işleve gelmiştir. Asıl amaçları ürünlerin nasıl ve hangi şekillerde yetiştirildiğinin bilinmesini sağlamak ve

ürünün bulunduğu bölgede yetiştirilmesini sağlamaktır. Afrika topraklarında 2500 adet bahçe, dünya genelindeki kültürleri, tarihi ve gelenekleri, yok olma riski taşıyan küçük ölçekli ve kaliteli gıda ürünleri araştırılmaktadır (www.slowfood.com, 2018).

Slow food hareketinin etkileri Türkiye’de de görülebilmektedir. Türkiye’ 24 adet yerel Slow food şubesinin yanı sıra Nuh’un ambarına kayıtlı olan 59 adet gıda ürünü bulunmaktadır. Gökçeada, Foça ve Şile’de 3 adet yeryüzü pazarı bulunmaktadır. Yeryüzü pazarları uluslararası bir ağ olan, çiftçilerin sadece kendi ürettikleri ürünleri satışa sundukları, bahçeden sofraya mantığı ile işleyen tamamen organik ürünlerin bulunduğu pazarlardır ve organik ürün talebi olan tüketicilerin bir araya getirilmesine olanak sağlamaktadır (Kavas, 2012). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü’nün tanıdığı bu hareket insanların artık değişen dünyada ne yiyip içtiklerini, tükettikleri ürünlerin nerede ve hangi şartlarda yetiştirildiklerini merak etmemeleri üzerine bu duruma karşı gelmek için oluşmuş bir harekettir (Çakır, 2015).

2.2.10 Mor Gıdalar

Başlayan sanayileşme dönemi, beslenme düzenlerinde değişimlere yol açmıştır. Değişen dünya, beslenme düzenleriyle birlikte sürekli üretime başlanması insanların sanayileşen iş hayatlarında yer almaya başlaması kısa sürede yemek yeme ve işe geri dönme şeklinde koordine olmaları fastfood alışkanlıkları tercih etmeye yönlendirdi. Fakat başlayan fastfood tüketimle birlikte obezite, kalp hastalıkları, sinir hastalıkları da çoğalmaya başladı. Pizza, hamburger, patates kızartması gibi gıdaların tüketilmesinde artış görülmeye başlandı (Özdemir, 2020, s. 16-30).

Zamanla değişen gastronomi trendleri, yeni arayışlar, sağlıklı gıdalar ve sağlıklı olma isteği alışkanlıklarımızın tekrar şekillenmesine yol açmıştır. Hastalıkların çoğalması ve sağlıklı besin arayışı yeni trendleri ortaya çıkartmıştır. Sağlıklı gıdalar düşünüldüğünde ortaya çıkan renk unsuru besinleri seçerken algı

noktası oluşturmuş sağlıklı olup olmadıklarının değerlendirilmesinde etkili unsur olmuştur (Özdemir, 2020, s. 16-30).

Karşılanması gereken talepler ve takip etmesi gereken yenilikler gün geçtikte çoğaldığında restoranlar bu akımları takip etmek zorunda kaldılar. Trendler incelendiğinde değişen yeme içme davranışlarının daha çok organik tüketime yöneldiği ve sağlıklı beslenme alışkanlarının çoğalmaya başladı ön planda olmaya başlamıştır. Sağlıklı tüketimin konumu önem kazanmaktadır. Sağlıklı tüketim düşünüldüğünde mor renginin etkisi göz önüne alınmaktadır (Yılmaz, 2017, s. 265-275).

Gastronomi trendleri ve görsellerine bakıldığında trendlerin bağlantı noktası renkler ve sağlıklı gıdalar birlikte yer alır. Mor gıdalar besleyicilikleriyle beraber içeriklerinde bulunan etkenlerle hastalık oluşumunu azaltan, sağlıklı ve hastalık durumunda destekleyici gıdalar olarak kullanılan fonksiyonel gıdalardır (Erbaş, 2006, s. 791-794). Kanseri, zamanla oluşabilecek bunamayı önleyici, kalp hastalıklarının tedavisinde onarıcı ve detoks etkisi yaratan mor gıdalar hem sağlıklı hem de sağlıklı olmasının yanında dikkat çekici renklere sahip olmasından dolayı mutfakta kullanımını gün geçtikçe artmaktadır (Kasnak, 2015, s. 226-234).

Sağlıklı tüketim ve obezite günümüzde gündemde dikkat çeken bir durum haline gelmiştir. Eskiye göre değişen tüketim düzeniyle birlikte tüketiciler araştırmaya, okumaya, yedikleri yiyeceklerin değerlerini öğrenmeye başlamışlardır. Tüketicilerin araştırmaları yönünde ilgilerini çeken, sağlıklı buldukları ve tüketme isteğine yol açan mor gıdalar örneğin mor havuç kullanılarak yapılan ekmekler veya diyabet hastalarının tüketebileceği mor baklava tüketicilerin beklentilerini karşılamaları yönünden önemli özelliklere sahiptir (Özdemir, 2020, s. 16-30).

2.2.11 Siyah Gıdalar

Sürekli değişen ve gelişen teknolojik, ekonomik ve sosyolojik değişimler gıda sektöründe de zorunlu değişimlerin yaşanmasına sebep olmaktadır. Süreçte değişen gastronomi alanındaki farklılıklar, tüketicilerinde ilgili çekmektedir. Bireylerin tükettikleri besin maddelerini araştırmaları, yemek pişirmeye yönelik olan ilginin artmasıyla birlikte tüketilen gıda maddelerinin etkileşimleri, yapıları anlaşılacak istenmektedir (Bozok, 2018, s. 251-261).

Renkler alanında yapılan birçok araştırmaya literatürde yer verilmiştir. Tüketilen yiyecek veya içeceklerin renkleri, güven hissi, tadımdan önce lezzetin tahminine yönelik kazanılan yeti ve formülasyonları hakkında önceden çıkarımlarda bulunulmasında temel unsurlardan biridir. Renklerin yiyeceğin tüketildiği sırada duyulacak olan haz ve lezzeti etkileyebileceği düşünüldüğü için tüketicilerin tercihlerinde ve seçimlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Yılmaz, 2017, s. 265-275).

Siyah gıdaların tüketimi tarihinde Japonya'ya ait olmakla birlikte, bambu kömürünün üretimi 1400'lü yıllarda Çin'de görülmektedir. Günümüzde Amerika'da cadılar bayramında tüketilen siyah hamburger gibi gıdalar ile yaygınlaşan yeni bir trend olmaya başlamıştır (Bozok, 2018).

Siyah gıdalar iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup tamamen doğal olarak yetişen siyah yiyecekler, bir diğer grup ise bambu kömürü, mürekkep balığı, aktif kömür gibi maddeler kullanılarak siyah renge dönüştürülen gıdalardır. İlk gruba örnek olarak siyah fasulye, siyah sarımsak sayılabilirken; ikinci gruba ise siyah hamburger, siyah havyar, siyah dondurma ve siyah ekmek sayılabilmektedir (Bozok, 2018).

Gastronomi trendlerinin ortaya çıkmasında insanların yeni arayışlara girmesi önemli rol oynamaktadır. Trendlerden biri olan siyah gıdalar son dönemde dünyada yayılışını hızla devam ettirmektedir. Türkiye'de henüz etkin olarak tüketilmeyen siyah

gıdaların köklü bir kültüre sahip olan Türk mutfağında ilerleyen zamanlarda yer bulacağı düşünülmektedir (Bozok, 2018).

2.2.12 Yenilebilir Böcekler

Böceklerle beslenme dünyada nüfus artışının devam etmesi, yeterli ve güvenli gıdaya ulaşmada oluşan zorluk ve protein kaynaklarındaki azalmalar doğrultusunda bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır (Güneş, 2017, s. 63-75). Hayvancılığa olan ilginin azalması, bilinçsiz beslenme, göçler, evsel atıklar, gıdalarda yapılan israflar nüfus artışının yanı sıra beslenme şekillerinin değişmesine neden olmaktadır. Algler, kolza, yosunlar, kültüre edilmiş etler ve böcekler insanların güvenli ve sürdürülebilir gıdalara ulaşmasında yöneldikleri protein kaynakları olmuştur (Becker, 2007, s. 207-210). 2000’li yıllar ile böcek tüketimine olan ilgi artmıştır. Böcek yeme festivalleri, uluslararası konferanslar, film festivalleri ve belgeseller gibi alanlara konu olmuştur (Güneş, 2017, s. 63-75).

2.2.13 Nörogastronomi

Nörogastronomi; insan beyninin lezzeti nasıl algıladığına dair bilimsel çalışmalar yapılan yeni bir bilim alanıdır. Nörogastronomi ile birlikte bilim ve gastronomi birbirine yaklaşmaktadır. 2006 yılında Gordon Shepherd tarafından, kokuların lezzet üretiminde çok önemli bir etkisi olduğu tespit edilmesiyle Nörogastronomi kavramı tanıtılmaya başlanmıştır (Shepherd, 2006).

Shepherd, “Nörogastronomi” kavramını 2006’da şu ifadelerle dile getirmiştir: “Gıdaları bir araya getirme biyokimyasını, koku alma sinyallerinin moleküler biyolojisini ve koku algılanma görselleri ile beynin lezzeti sinyalizetme sistemini bir araya getirebileceği gelecekte görünen bir “Nörogastronomi” düşüncesi mümkündür. Bilim ve gastronominin bir sentez haline gelmesi, insanların yeme deneyimleri, kültürleri ile ilişkili analizler artacak ve bireyleri lezzetli, sağlıklı diyetlerle

ilişkilendirebilecek, geliştirebilecek ve şekillendirebilecek yollar bulunması mümkün olacak potansiyeller ortaya çıkacaktır (Kurgun, 2017).

Bir şey yediğimizde veya içtiğimizde tadın ağzımızda oluştuğu düşünülmektedir fakat araştırmacılar lezzetin ne şekilde deneyimlendiğinin bilinmesindeki ilk reaksiyon ve domino olduğunu belirtmektedirler. Dolayısıyla daha sağlıklı bir yaşam sürmenin Nörogastromi ile olabileceği, beyinsel tepkilerin nasıl ayarlanabileceğinin mümkün olduğunu iddia etmektedirler (Pandell, 2015).

2006 yılında Gordon M. Shepherd koku nörolojisi alanında yaptığı çalışmalarda beş duyu organımızın, beynimiz ve lezzet arasında bilimsel köprülerin bulunduğu gerçeğini ortaya çıkartmaktadır (Kurgun, 2017). Nörogastromi gıdaların yeniden yapılandırılması değil, beynin bu gıdaları farklı şekillerde algılanması için neler yapılabileceği üzerine çalışmalar yapan bir alandır (Baral, 2015).

Mutfak sanatlarında önemli olanın farklı bileşenler veya mutfak ekipmanları değil, duyulardır. Shepherd bunu uçucu moleküllerin büyüklükleri ve konfigürasyonlarını duyularımızla dönüştürdüğümüzü, biyokimyadan lezzete çevrildiğini söylemektedir. Nörogastromi bulguları hali hazırda yemek deneyimini zenginleştirmeyi sağlamak amacıyla bazı restoranlarda kullanılmaktadır (Loss, 2011, s. 1-176).

Nörogastromi bulgularını kullanarak hizmet veren restoranlar ve şefler çocukluğumuzu hatırlatan veya bir yeri çağrıştıran duyuşsal uyaranlar kullanarak farklı deneyimler üzerine odaklanarak yemeklerimizdeki doğal tatları geliştirmek ve bize de deneyimlendirmek istemektedirler. Duvardaki renkler, çalan müzik, dekor, yemeğin sunumu veya çatal bıçağın ağırlığı biri bazı unsurlar tat almamıza rol oynamaktadır (Shepherd, 2011).

Günümüze kadar olan süreçte Nörogastromi üzerine olan gelişmeler değerlendirildiğinde acı bir şey tükettiğimiz sırada beynimizin kandırılması sonucu bunu tatlı bir şekilde algılanması bilim kurgunun dışına çıkabilecek gibi görülebilmektedir. İlerleyen süreçte beynimizin aktif bölgelerini kullanarak bir taraftan ıspanak tüketirken tatlı bir çikolatanın lezzetini taklit edebilme ihtimalimizin olabilecek olması öngörülerden sadece bir tanesidir (Kanwall, 2016).

2.3 Gastronomi ve Lezzet Algısı

Klosse (2003) gastronomiyi lezzet ve tat alma bilimi olarak tanımlamaktadır. Buna göre gastronomi sadece yiyecek ve içeceklerle ilgilenmeyen aynı zamanda gıdaları tüketen insanlara da yoğunlaşmaktadır. Duyular ile hareket edilen kapsayıcı bir kavram olarak düşünülmektedir.

Gastronomi alanını tanımlamaya çalışan araştırmacıların disiplinler arasında oluşan bağlantıyı görmezden gelmedikleri görülmektedir. Klosse, gastronominin içerisinde iki farklı bilim dalını barındırdığından bahsetmektedir. Gastronominin sayısal ve sosyal bilimlerle bağlantısının olduğunu düşünmektedir. Klosse, gastronomi biliminin ne denli kendine özgü ve disiplinler arası bir yaklaşım hali olduğunu ortaya koymaktadır (Klosse, 2010). Klosse'nin düşünceleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Disiplinler Arası Gastronomi Bilimi



Kaynak: The Essence of gastronomy: Understanding the Flavor of Foods and Beverages(Klosse, 2010).

Gastronominin hem disiplinler arası bilimleri hem de sanatı birleştiren bir kesişim kümesini oluşturan ana kavram olduğu düşünülmekte ve diğer bir gözlemlerle şemsiye görevi görmektedir. Genellikle lezzet algısı, tat ve lezzet birbirleriyle karıştırılan kavramlardır. Halbuki tat ve lezzet kavramları aralarındaki farklardan kaynaklı aynı değildir. TDK sözlüğüne bakıldığında tat; keyif almak, hoş gitmek anlamlarını taşıırken lezzet ise; ağızdan alınan tat anlamına gelmektedir. Bir gıdanın veya maddenin koku duyusuyla bağlantı sağlanması ve tat algısında yaşanan element olarak da Complete Oxford English sözlüğünde tanımlanmaktadır (Tournier, 2007, s. 246-257).

Yemek Sözlüğü Kitabı (2004) lezzet algısını “Ağız içerisinde yiyecek ve içecek kaynaklı deneyimlenen tat ve koku duyusu karışımı” olarak tanımlamıştır (Sinclair, 2004). Webster’ın Üçüncü Yeni Uluslararası Sözlüğü (1993)’ ne göre ise lezzet algısı; “tat almayı etkileyen ve damağı neşelendiren” dir (Gove, 1993).

Yabancı kaynaklara bakıldığında tat alma ve lezzet kavramının tanımlarının değişiklik gösterdiği görülmektedir. Tat alma ve lezzet kavramıyla bağlantılı olan diğer kelimeler ise; koku, lezzet, aroma ve damaktır. Tat alma ve koku duyusunun tamamlanması damak sayesinde gerçekleşmektedir. Merriam-Webster sözlüğüne göre ise lezzet, “kendine has özellikler barındıran, genellikle hoş ve iştahı kabartan” olarak tanımlanmıştır. Koku ise “küçük zerreciklerin nesnelere yayılımından sonra burun zarı üzerinde bulunan sinirlerin uyarılmasıyla oluşan duygudur.” (Cemeroğlu, 1986, s. 508).

Klosse, lezzeti tanımlamak gerektiğinde söylenmesi gereken kelimelerin eksik olduğunu, bir gıdayı tükettikten sonra alınan lezzetin kişisel olabileceğini açıklamaktadır. Herhangi bir tanımlama yapılması istendiğinde terimlerden bahsetmek yerine genellikle kişisel olarak yaşanan yargılar yansıtılmaktadır. Tanımlamanın

yapılamaması kelime hazinelerindeki eksiklikten veya tanımlama bilgisindeki düşüklükten kaynaklandığı düşünülmektedir (Klosse, 2010).

Kavramların tanımlanması gerektiğini düşünen Klosse, Wageningen Üniversitesi'nden Bob Cramwickler'in deneyini inceler. Cramwickler şarap ve yiyeceklerin kombinasyonları hakkında daha fazla bilgi edinmek amacıyla şarap seven 20 kişiden oluşan bir kontrol grubu hazırlamıştır. Bir yıl süreyle, birbirinden farklı şarap serilerinin tadılmasına olanak sağlanan çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Klosse, Cramwickel çalışma sürecinde kendisine şu soruyu sormaktadır: “Şarapların tadını birbirinden ayıran fark nedir?”. Çalışma farklı bölümlere ayrılarak incelenmiş, ilk bölümde katılımcılardan lezzeti tanımlamada kullanılan terimleri kullanmaları söylemiş ve bu terimler faktör analizi ile kümelenebilir. Oluşturulan diğer gruptan daha sonra her kümeyi “yeterince tanımlamaya” olanak sağlayan kelimeleri bulmaları istenmiştir. Araştırmanın ikinci bölümü ortaya ortak kelimeler çıkmaya başladığında başlayacaktır. Ortaya çıkan kelimeler şaraplar arasındaki farklılıkları tanımlamada kullanılıp kullanılmayacaklarını belirlemek amacıyla değerlendirilmektedir. Klosse, Cramwicke tarafından yapılmış olan çalışmanın “evrensel lezzet faktörleri” konusundan önem içerdiği ve bu faktörlerin doğmasına işaret ettiğini belirtmiştir. Lezzet yoğunluğu ve lezzet türü aynı zamanda ağızda oluşan hisler yapılan çalışma sonrası ortaya çıkan terimlerdir ve şarabın tadının tanımlanabilmesinde oldukça faydalı olacaktır (Klosse, 2010).

Klosse' ye göre lezzet algısı tüm duyuları kapsamaktadır. Duyusal odaklı yaşanan her deneyim bir diğer duyuyu uyurabilecektir. Fırından henüz çıkmış bir ekmek veya kekin, ızgarada pişmiş bir et veya kavrulmuş kahvenin Maillard reaksiyonu gıdalardaki serbest amino asitler, proteinler veya peptitlerin serbest amino

asitler ile indirgenmesi veya lipit oksigasyonlu ürünler arasında gerçekleşen kahverengileşme reaksiyonudur (Peter, 2013).

Lezzet algısının araştırmacıların dikkatini çekmesinde yer alan sebeplerden biri tüketicilerin tarafsız gözlemciler olmasıdır. Yiyeceklerin tadı herkes, her yaş veya her cinsiyet için farklı etki gösterebilmektedir. Mühim olan lezzetin nasıl algılandığının bilinebilmesidir. Örnek vermek gerekirse tanınan bir şefin hazırlamış olduğu yemeklerin lezzeti kişilerdeki lezzet algısını pozitif yönde etkileyebilmektedir (Peter, 2010).

David (2009) lezzet algısı hakkında yorumlarını şu sözlerle belirtmiştir: “Lezzeti anlamada birkaç yol olabilir; duysal bir sistem, çapraz modellenmiş bir nesne, tek başına bir duyu ve birbirine bağlanan bir dizi duyu. Lezzetin sınırı nerededir? Görsel ve işitsel duylar tat duyusunun bir parçası mıdır? Lezzeti tanımlamak için tüm duylar değerlendirilmelidir.” (Charles, 2015, s. 1-14)

İrlanda’da bulunan “Fat Duck” restoranı menüsünde ön sayfasında yer alan alıntıyı incelediğimizde, lezzetli bir tadın ortaya çıkabilmesi için tüm duyların harmanlanarak kullanılması gerektiği belirtilmiş ve şu sözlere yer verilmiştir; “Tüm duylarınıza hitap etmemizi sağlayan tek şey yediğiniz yemektir.” Şef Ferran Adrià’da hazırladığı yemekleri benzer bir yönde savunmaktadır; “Yemeği hazır hale getirmenin büyük bir kısmı duysal sanattır. Tüm duyları harekete geçirmeye yarayan yemekler hazırlıyorum.” (Michel, 2015)

Zampini (2004), duyların lezzet algısını oluşturmada birleştirici olduğunu söylemektedir. Araştırmacılar bir gıdanın sadece koku, görüntü, tattan ibaret olmadığını ve sesinin de nasıl olduğuna değinilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Zampini ve Spence’in yaptığı araştırmada dokunma duyusuna yer verilmemiştir (Zampini, 2004, s. 347–363).

Klosse (2010), lezzetin duyusal olarak kaydedilmesinde duyular arası iş birliğinin olduğunu ve lezzetin beyindeki duyusal girdilerden oluşmuş bir sentez olduğunu söylemektedir. Klosse'nin belirttiği cümlede yine dokunma duyusuna yer verilmediği görülmektedir (Klosse, 2010)

Vergahen, insanların günlük yaşamlarında devamlı olarak farklı duyuları harekete geçiren nesne ve olaylara maruz kaldıklarını belirtmektedir. Örneğin; çıtır marul, sos ve soğanlı bir hamburger yendiğinde duyuların neredeyse tamamı harekete geçmektedir. Verilen örnekte dokunma, görme ve büyük oranda işitme duyularına hitap eden çoklu bir etkileşim yaşanmaktadır. Bu durum çapraz psikoloji fenomenleri ile tanımlanabilmektedir (Engelen, 2006).

Lorencean (2004) çapraz model bütünleşmesini çoklu duyum olarak tanımlamıştır. Dışarıdan gelen etkenler tarafından hiçbir fiziksel uyarı olmadan, bir ya da birden çok farklı duyuyu algılama durumudur (Öçal, 2010).

Yiyecek ve içeceklerin tüketildiği esnada yaşanan duyular duyusal bilimde kullanılan teknikler ile ölçülmektedir. Yiyeceklerin algılanmasında duyuların katkısı olsa da Noble (2003) somato-sensörünün de büyük bir etkisinin olduğu söylemektedir. Somato-sensör, ağızda ortaya çıkan ve farkındalık oluşmasını sağlayan bedensel duyular, ağzın yapısı ve ağza giren herhangi bir nesneye verilen bilgiler olarak tanımlanmaktadır (Simons, 2003, s. 599-605).

Çoklu duyusal algı araştırmalarında detaylı olarak incelenmesine fırsat verilmemiş duyulardan birisi de baharat algısıdır. Baharat alanında yapılmış olan çalışmalara daha çok biyoloji alanında yer verilmektedir (Lavin, 1998, s. 283-289). Baharat ve çoklu duyusal lezzet deneyimleri ile bağlantılı olup olmadığı kısmen de olsa araştırılmaya devam edilmektedir (Persoone, 2012, s. 505-515).

İnsanların kültürel, kişisel ve genetik farklılıkları bulunsa da baharatlı yiyeceklerin tüketilmesi veya baharat çeşitlilikleriyle baharatın kendisi popüler durumdadır. Baharatlar konusunda 3 hipotez bulunmaktadır: Uyarılmış tükürük salgısı hipotezi, mazoşist hipotez ve Anti-mikrobiyal hipotez. İlk hipotez, baharatlı yemek tüketmek için duyulan istek ve bu isteğin baharatlı yemek tüketmeye bağımlılık olacak düzeyde olmasıdır. Buda endorfin hormonu ile açıklanmaktadır (Byrnes, 2016, s. 411–422). Diğer, baharatlı tüketimin bakterilerin öldürülmesine ve hastalıkların önlenmesinde rol oynuyor olmasıdır (Sherman, 1999, s. 453–463). Sherman (1998), baharatın et yemeklerine koyulmasıyla içerikteki baharat miktarının etin ısısını da arttırır olduğunu belirtmektedir. Bu durum “marinasyon” yöntemiyle neredeyse aynıdır. Araştırmacılara yönlendirilen tabloda marinasyon kelimesinin yerine çürütme kullanılmıştır. Diğer hipotezde ise, kuru yemek tüketiminin kolaylaştırılmasına fayda sağlayan kapsaisin tükürük salgılamasına fayda sağlayacağına dikkat çekilmiştir (Abdel-Salam, 2016, s. 39–40).

Billing (1999) ülkelerde özgü baharat tespit etmek amacıyla geleneksel yemek kitaplarını araştırmıştır. 36 ülkeden 93 geleneksel kitabı ve bu ülkelerden de 43 baharat çeşidi eline alınarak yaygın kullanımına göre dört baharat seçilmiştir. Et yemeklerinde kullanılan baharatlar ayrı bir alanda incelenmiştir. Araştırmacılar bunun iki sebebi olduğunu belirtmişlerdir; İlk olarak et yemeklerinin geleneksel kitaplarda vejetaryen yemeklerden daha çok yer tutması yeterli örneklem sağlanmasına olanak sağlamıştır. Diğer ise, buzdolabında muhafaza edilme olanağı olmayan etlerin sebzelerden daha hızlı bir şekilde bozulmaya başlamaları ve gıda kaynaklı salgınların ortaya çıkmaya başlaması ile ilişkisi vardır. Bu sebeple, bozulma ve baharat kullanımındaki yaygınlık arasında bağlantı görülecek ve et ağırlıklı tariflerin sebze

içeren yemeklerden neden daha fazla kullanıldığıının araştırılması açısından incelenme konusu olabilecektir (Billing, 1999, s. 453-463).

2.4 Duyular ve Yemek İlişkisi

Yaşanılan her bir deneyime görme, dokunma, koklama, tatma ve işitme ayrı ayrı katkı sağlamaktadır. Duyuların etkisi “duyusal deneyim” olarak adlandırılmaktadır. Duyusal deneyimler, duyuların pazarlama alanındaki farklı unsurlara ve tetikleyen etkenler doğrultusunda karşılaşılan tepkilerin bir sonucudur. Psikoloji alanında bu tetikleyicilere “uyaran” adı verilmektedir (Broweus, 2009).

2.4.1 Görme

Nesnelerin algılanmasındaki en önemli duyu görme duyusudur. %78 oranında nesnelere göre algılanmakta ve nesne görüldükten sonraki en önemli olan unsur renk ise dokuz saniye içerisinde algılanmaktadır. Renk ise, “cisimlerden yansıyan ışığın gözde oluşturduğu durum” olarak tanımlanmaktadır (İçli, 2008, s. 22-33).

2.4.1.1 Yemeğin rengi

Renklere yönelik algılar ülkeler ve kültürlere göre farklılıklar göstermektedir. Buna bağlı olarak renkleri kesin bir şekilde tanımlamak tam olarak mümkün olmayacaktır. Beyaz, Japonya’da ölümü ifade ederken, Avrupa ülkelerinde ise saflığı ifade etmektedir. Mavi, Fransa’da barış ve özgürlük kavramlarını ifade ederken, Japonya’da ise utancı temsil etmektedir. Kırmızı, Mısır ve Japonya için olumsuz olarak karşılanırken, Hindistan ve Çin için ise mutluluğu temsil etmektedir. Yeşil, Fransa’da suçu temsil ederken Hindistan’da refaha ermeyi temsil etmektedir. Sarı Avrupa’da korkaklığı Arap uluslarında ise mutluluğu temsil etmektedir (Öztürk, 2014).

Tablo 5: Toplumlara Göre Renklerin Anlamları

Ülke	Sarı	Beyaz	Kırmızı	Yeşil	Mavi
Mısır	Mutluluk	Sevinç	Ölüm	Verimlilik	Erdem
ABD	Korkaklık	Saflık	Tehlike	Güven	Sakinlik
Fransa	Hazırlık	Tarafsızlık	Asalet	Suçluluk	Barış
Japonya	İtibar	Ölüm	Öfke	Enerji	Utanç
Çin	Doğum	-	Mutluluk	Hanedan	Gökyüzü
Hindistan	Başarı	Ölüm	Yaşam	Refah	-

Kaynak: Tasarımda renk seçimini etkileyen faktörler (Özdemir, 2005).

Renklerin ifadeleri ve yarattığı çağrışımlar tarihte de gözlemlenebilmektedir. Mısır tarihinde erkek için kırmızı, kadın için sarı; doğa için yeşil, kutsallık ve mavinin kullanıldığı görülebilmektedir. Aristoteles, beyaz ve siyah dışında kanlan diğer renklerin siyahın ışıkla birleşmesi sonucunda ortaya çıktığını düşünmektedir. Bizans İmparatorluğuna bakıldığında ise lüks yaşamın renklerle yansıtıldığı gözlemlenmektedir. Örneğin, Ayasofya siyah, mavi, yeşil ve kırmızı mermerlere yer verilerek inşa edilmiştir. Osmanlı İmparatorluğu' da İstanbul'un fethedilmesinden sonra Bizanslı İmparatorluğunun renkleri kullanım şekillerinden etkilenmiştir (Özge, 2011, s. 125-138).

Renklerin din ve siyasi yönetimin temelinde de önemli derece etkili olduğu gözlemlenmektedir. 15. Yüzyıl ortalarında mor renk kardinaller tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Roma'da mor renk imparatorluk ile ilişkilendirilirken yönetim ve tanrıda aynı şekilde renklerle ilişkilendirilmiştir (Mazlum, 2011).

Tanımlamalara bakıldığında renklerin kişiler ve toplumlar için farklı anlamları çağrıştırırken, yiyeceklerin renklerinin lezzet algısında etkili olup olamayacağı sorusu uzun yıllardır araştırmacıların değindiği bir konudur. 1936 yılında Moir yaptığı

çalışmalar sonrasında renklerin lezzet algısını etkileyebilecek olduklarını belirtmiştir. Moir'in yaptığı çalışma ilk olarak kabul edilecek olursa o günden bugüne konu üzerinde yayınlanan 150'den fazla araştırmada görmenin yarattığı etkiler üzerine çalışmalar bulunmaktadır (Levian, 2010).

Maga (1974) klasik bir çalışma olarak tat duyarlılığındaki renk araştırmalarını yapmıştır. Acı, ekşi, tatlı ve tuzlu tadın algı eşiklerinin incelendiği yeşil, sarı ve kırmızı renklerle hazırlanmış olan sulu solüsyonların yarattığı etkileri inceleyen çalışmalar yapmıştır. Araştırma devam ederken farklı renkler hazırlanan solüsyonlara eklendiğinde renkler katılımcılar tarafından tatların farklı şekillerde algılandığını göstermektedir. Solüsyonlardan içeriği tatlı olana yeşil renk eklenmesi tada olan duyarlılığı arttırmış, fakat benzer solüsyona sarı renk eklenmesi duyarlılıkta azalmaya yol açmıştır. Bu defa kırmızı renk eklenen solüsyon sonrasında yapılan tadımda ise herhangi bir etki görülmemiştir. Yapılan çalışma sonrasında tat algısını değiştirmeyen tek etkenin tuzlu su ile hazırlanan solüsyonlar olduğu görülmüştür. Değişimler Tablo 6'da detaylı olarak verilmiştir (Spence, 2010, s. 698-84).

Tablo 6: Birbirinden Farklı Renkler ile Hazırlanan Solüsyonlara Verilen Tepkiler

Tat	Ekşi	Tatlı	Tuzlu	Acı
Tatların etkin maddesi	Sitrik Asit	Sukroz	Soydum Klorür	Kafein
Solüsyon rengi				
Kırmızı	Etkisiz	Etkisiz	Etkisiz	Azalma
Sarı	Azalma	Azalma	Etkisiz	Etkisiz
Yeşil	Azalma	Artma	Etkisiz	Etkisiz

Kaynak: Does food color influence taste and flavor perception in humans? (Spence, 2010).

Spence (2010) gıdalar ve renkler söz konusu olduğunda aralarında uyumlarını araştırmak amacıyla çalışmalarda bulunmuştur. Örneğin; rengi bize tanıdığımız biz meyveyi anımsatıyorsa içtiğimiz içeceğin neyli olduğunu öncesinde tahmin edebiliriz. DuBose (1980) renkler lezzet ile birlikte ele alındığında aralarında birçok uyum ve aynı zamanda uyumsuzluk barındırdığını belirtmiştir. Renkler ve lezzet üzerine yaptığı çalışmasında katılımcılara farklı renklerdeki içecekler sunulmuş ve renkler uyumsuz olduğunda içilen içeceklerin tatlarının yanlış olarak algılandığı tespit edilmiştir. Yapılan deneyde katılımcılara yeşil renk fakat içeriğinde vişne aroması barındıran içecekler verilmiş ve içeceğin yeşil olmasından dolayı tadımdan önce limon tadını algıladıklarını belirtmişlerdir. Daha sonra kırmızı renkte vişne suları katılımcılara sunulduğunda limon tadının yok olduğunu gözlemlenmiştir (Shankar, 2010).

Aurora (1978) frambuaz, vişne ve çilek aromalarına sahip içeceklere sarı boya eklendiğinde %4 oranında lezzet algısında düşüş yaşandığını belirtmiştir. Mavi eklendiğinde ise bu oranın yaklaşık olarak %20'ye kadar düştüğü görülmektedir. Tatlı içeceklere ise kırmızı renklendiğinde oranın %5 ve %10 arasında arttığı görülmektedir. Cardello (1980), canlı renklere sahip olan içeceklerin %40 renk, %28 tat tarafından kişileri etkilediğini belirtmiştir. Oram (1995) içeceklerin sevilme oranın %79 tat, %13 renge bağlı olduğunu belirtmiştir ancak bu çalışma sadece yetişkinleri kapsamaktadır (Levitan, 2010, s. 84).

Renk ve lezzet arasında bir ilişki olduğu kabul edilirse, gıdaların pazarlamasında da o gıdayı anımsatan renkler seçilmeye başlanmıştır. Naneli bir sakızın ambalajını yeşil renklerle hazırlamak gibi. Görsel gıda hafızası olarak adlandırılabilir olan bir diğer durum renk lezzet ilişkisi bilinen bir gıdayı yeni bir renk ile eşleştirmek o gıdayı lezzetsiz hissettirebilir. Pazarlanacak olan bir ürünün ambalajını hazır hale getirmek uzun sürmeyecek bir işlemdir. Fakat uzun süredir

pazarda var olan bir ürünün ambalajını baştan değiştirmek her zaman başarılı olarak sonuçlanamayabilir. Pepsi'nin gerçekleştirdiği, içerik renginin değiştirilmesi uygulaması tüketicilerin lezzetsiz olarak algılamasına sebep olmuştur. Crystal Pepsi adı ile üretilen bu içecek şeffaf olarak hazırlanmıştır. Lezzet ve formülü birebir aynı bırakılan içecek tüketiciler tarafından talep edilmemiş, lezzetsiz bulunduğu belirtilmiştir. Ancak PepsiCo şirketi renk-lezzet etkileşimi olasılığını dikkate almamışlardır (Hyatt, 2000, s. 59-72).

Araştırmacılar çalışmalarında farklı gıdalar kullansalar da (solüsyonlar, kekler ve yoğurtlar) çalışma bittiğinde birbirlerine sonuçlara ulaştıkları görülebilmektedir. Ancak, renk ile birlikte lezzet ve tat ilişkisi olduğu görünse de yiyeceklerdeki rengin artması ve lezzet ilişkisi olmadığı da bazı araştırmalarda ele alınmıştır (Delwiche, 2004, s. 137-146).

Renk, bir yiyeceğin seçilmesini, duysal olarak yaşattığı kaliteyi ve estetiğini etkileyebilir. Yemeklerin görünümünde renklerin uyumu da lezzetli olup olmama durumu ile ilişkidir (Kontukoski, 2016, s. 1-11). Moskowitz (1978), yaptığı bir araştırmasında lezzet ve renk arasındaki ilişkinin önemini Moir'in yaptığı çalışmasıyla şu şekilde açıklamıştır:

“Moir, Chemistry and Industry Association Flavor Group çalışma arkadaşları Londra'da yemekler hazırladı. Yemekler birbiriyle uyumsuz şekillerde renklendirilmişti, yemek sırasında misafirler yemeklerin ne kadar lezzetsiz olduğundan şikâyet ediyordu. Ancak yemeklerin renkleri dışında bir sorunları olmamasına rağmen birçok kişi yemekten sonra hastalandıklarını belirttiler. Diğer yemekler ise koku, doku ve tat bakımından kusursuz ve güzeldi.” (Hegarty, 2001)

Yiyeceklerin olağan renklerinin değiştirilmesi yöntemiyle renk ve yemeğin uyumu ile ilgili bir çalışma yapan Cardello (1996) Moir'in çalışmasına benzer sonuçlara ulaşmıştır;

“Yapılan çalışmada katılımcılara renk maskeleye yoluyla bezelye, biftek ve patates kızartması hazırlandı. Işıklandırılmalar hazırlanarak kırmızı bezelye,

mavi biftek ve yeşil patates kızartması görünümü hazırlandı. Hazırlanan yiyeceklerin içerikleriyle oynanmayıp ışıklandırma yoluyla farklı renkte görünmelerini sağlandığı halde, birçok kişi midelerinin bulandığı belirttiler.” (Mahony, 2001).

Kontukoski (2016), yiyeceklerde yapılan renk tercihlerinin deneyim, kültür, koşullanma ve öğrenme sonucunda ortaya çıktığını söylemektedir. Araştırmacılar, Asya ve Avrupa’da gerçekleştirdikleri çalışmalarda yeşil ve kırmızı renklerin yiyeceklerde kullanımının daha fazla olduğunu belirttiler. Örneğin, kahverengi tonları kırmızı et türleri ile algılanabiliyorken, sebzeler için aynısı söylenemeyebilir. Mavi ise gıda ürünlerinde pek kullanılabilir olmadığı ve iştah açıcı özelliğe sahip olmadığı belirtilmektedir (Kontukoski, 2016).

Mavi renginin yiyecek ve içeceklerde kullanılması psikoloji alanında araştırmalar yapılması doğrultusunda ilgi çekici olarak kabul edilmektedir. Lyall Watson, 1970’li yılların başında mavi renkte hazırlanmış yiyecek ve içecekler için şunları söylemiştir;

“Mavi gıdalara karşı genel bir ön yargıya sahibiz. Herhangi bir markette dolaşırken etrafınızda ne kadar mavi ürün olduğuna göz atın. Bir süpermarkette gezintiye çıkın ve dolaşırken bulabildiğiniz ne kadar mavi ürün olduğuna bakın. Bugüne kadar pastacılar mavi renk bir tatlıyı veya şekerini pazarlama başarısına ulaşamamıştır. Bundan dolayı etrafımızda mavi içecek veya dondurma görememekteyiz.” (Spence, 2018, s. 16–21)

2.4.1.2 Yemeğin Görünümü

Deroy (2014) yemeğin tabaklanmasına yönelik akademik çalışmaların yetersiz olduğunu söylemektedir. Johnson (2000) yemeğin miktarına odaklanan bir çalışma hazırlamış ancak içeriğinde yemeğin tabaklanması ve sunumu üzerine olan konulara çok değinmemiştir. Günümüzde sosyal medya veya yemek fotoğrafçılığı yemeğin sunulduğu şeklinin önemsenmeye başladığının bir göstergesi haline gelmiştir. Aynı şekilde oteller veya restoranlarda hazırlanan yemeklerin daha çekici hale gelmesi için tabak sunumuna gösterilen özen artmıştır (Deroy, 2014, s. 3-6).

Yemek sunumlarının karmaşık olması, tabakta bulunan renk çeşitliliğinden dolayı farklı duyuları etkileyebilmektedir. Olan karmaşıklık, gıdaların miktarı, renklerdeki farklılık, ürün miktarı, kişinin yer alan ürüne karşı olan yakınlığı ve hepsinin karışımına bağlıdır (Spence, 2014, s. 1-12).

Yemek kompozisyonunun estetik olarak ortaya çıkarılması kullanılan görsellik sayesinde lezzet arasında bir bağ kurulmasına yol açabilir (Spence, 2014). Alain Chapel isimli restoranın şefi Philippe Jousse (2013), lezzet ve görsellik bir araya geldiğinde aralarındaki ilişkiyi betimlemek için şu sözleri söylemektedir: “Mutfakta yaratıcı olmak görsellik ve tat ile başlamaktadır ve sonucu sadece onlarla bitebilir. Lezzet ve görsellik birbirinden ayrılamaz bütündür.” (Piqueras-Fiszman, 2014)

Yemeklerin tabaklanmasına yönelik kararlar geleneksel iyi bir restoranda şeflerin sezgilerine dayanarak hazırlanmaktadır (Velasco, 2016, s. 10-16).

Michel (2014), estetik olarak tasarlanmış yemek tabaklamasının önemini şu sözlerle tanımlamıştır: “Tabaklama sadece bir tasarım değildir, çoklu duyuşal deneyimlerin bir bütünüdür.” (Deroy, 2014, s. 3-6)

Conroy (2010) dengesiz ve dengeli olarak tanımlanan kavramları ele alarak lezzet ve yemek sunumu üzerine çalışmalar yapmıştır. Araştırmacıya göre, ana ürün tabağın eğer tabağın tam ortasında yer alıyorsa sunum dengeli olarak tanımlanmaktadır. Ana ürün dışında kalan diğer ürünler simetrik olarak paylaştırılıyorsa sunumun hoş gitmesinden dolayı tercih edilebilme olasılığı daha fazla olmaktadır. Yapılan araştırma deney yöntemi kullanılarak hazırlanmıştır. Deneyde tahin ve su keşanesi içeren sunum oluşturulmuştur. Hazırlanan sunumda dengeli ve dengesiz tabaklar hazırlanmış, lezzet olarak birebir aynı olan tabaktan dengeli olan sunum katılımcılar tarafından daha ilgi çekici bulunmuştur (Ambrose, 2010, s. 642-648).

Siemers (2011) marul, pide, havuç ve domatesten oluşan humusun sunumunu değerlendirmiştir. Dengeli sunum tarzıyla hazırlanan tabak katılımcılar tarafından daha çok beğenilmiştir. Fakat lezzetleri tamamen aynı olmasına rağmen dengesiz sunum tarzıyla hazırlanmış olan tabak katılımcıların beğenisini kazanamamıştır.

Siemers (2011)'in yaptığı diğer çalışmada ise tavuklu salata içeren tabaklar hazırlanmıştır. Marul yaprağının üzerine koyulmuş düzensiz ve düzenli olarak hazırlanmış tavuk parçaları için katılımcılardan birini seçmeleri istenmiştir. Düzenli tasarım ile hazırlanmış tabakların diğer seçeneğe göre daha fazla beğenildiği grlmştir. Tabak rnekleri Görsel 1'de gösterilmiştir.

Dengeli humus tabağı



Dengesiz humus tabağı



Düzenli tavuk salatası tabağı



Düzensiz tavuk salatası tabağı



Görsel 1: Düzenli, düzensiz, dengesiz ve dengeli tabak sunumları

Kaynak: Neatness counts. How plating affects liking for the taste of food (Lankford, 2010).

Woods (2015), düzensiz ve düzenli olarak hazırlanmış tabaklamaları dışında daha çok tabağın merkezinde konumlandırılmış tabaklardaki yemeklerin daha fazla ilgili çekici olduğunu belirtmiştir. Fakat yemeklerin estetiği söz konusu olduğunda kenarlarda olacak şekilde tasarlanmış olan sunumların kritik bir faktör olabileceğini belirtmiştir (Velasco, 2016, s. 10-16). Kenar odaklı yapılmış sunumlara verilebilecek örneklere görsel 2’de yer verilmiştir. Sunumlar merkez odaklı değil kenarlarda konumlandırılmıştır.



Görsel 2: Merkez odaklı tabaklama görselleri

Kaynak: On the importance of balance to aesthetic plating (Velasco, 2016).

Görsel estetik konusunda çalışan araştırmacılar (McManus, 1993; Banisch, 1989; Velasco, 2016), merkezi olarak konumlandırılmış gıdaların tercih edildiğini ve gıdalar merkezden uzaklařtıķça tercih edilebilirliklerinin azaldığını savunmaktalar. Diğer bir tanımla Zellner (2015), görsel sanatlarda dengenin, çekici ve görselliğe katkı sağladığı düşünülse de konu yemek sunumları olduğunda, bir sunumun düzensiz veya düzenli olmasından daha az öneme sahip olduğunu belirtmiştir.

2.4.1.3 Yemeğin Miktarı

Bireyler genellikle tükettikleri yemekleri tercih etmelerinde o yemeğin lezzetli oluşundan dolayı olduğunu belirtmektedirler. Diğer bir tanımla, yenilen yemek lezzetliyse daha fazla tüketilmektedir. Wansink (2005) yiyeceklerin lezzeti ve tüketilen miktarı arasında doğru yönde bir ilişki olduğunu belirtmektedir (Wansink, 2005). Yetişkinler ve çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada yemek tabağının boyutu iki misli büyüdüğünde çıkartılmasıyla makarna tüketiminde yaklaşık %18-%25 oranında bir artış olduğu görülmektedir (Fisher, 2001, s. 76).

Polivy (1983)' e göre bir insan ne kadar çok aç olursa tercih edilen yemek miktarı bir o kadar fazla olmaktadır. Böylelikle açlığın giderilmesi için alınan yemek ile porsiyon büyüklüğü doğru orantılıdır (Chandon, 2016). Ancak Polivy (2015), açlığı etkileyen tek unsurun porsiyon miktarı olmadığını iddia etmektedirler (Herman, 2015, s. 129-136).

Öğrenme, kişilerin belirli bir yemeği ne kadar tüketceklerini planlamada önemli bir rol oynamaktadır (Brunstrom, 2010, s. 25–29). Bu sebeple, yemekle ilgili önceden edinilen deneyimlerle kişilerin porsiyon miktarının tercihleri tahmin edilebilmektedir. Görsel öğrenme ile de algılanmış olan normallik etkilenebilir. Bu durum “görsel adaptasyon etkisi” olarak tanımlanmıştır. Yiyeceklerin porsiyon boyutlarında olan artışın sonucunda, daha büyük porsiyon boyutlarına maruz kaldıktan sonra “normal” büyüklükte olan bir porsiyonun nasıl görüldüğüne dair algıların yeniden ayarlanmaya çalışılmasıdır. Belirtilen durum “porsiyon bozukluğu” olarak tanımlanmaktadır ve bu durumu inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır (Bryant, 2005, s. 399-408).

Ittersum (2017) restoranlara ortaya çıkan “porsiyon bozukluğu” kavramını ilk olarak tanımlayan kişilerden biridir. Fast-food restoranlarda tüketiciye fazla porsiyonu daha az para ile alacağı sunulmaktadır. Ittersum, fast-food restoranlardaki porsiyon ve fiyat unsurlarının bu defa insanların evlerinde de yer almaya başlamasıyla normlarında etkisiyle beraber porsiyon bozukluğu yaşanmaya başlamıştır (Wansink, 2007, s. 1103-1106).

1970 ve 2000 yıllarında süper marketlerdeki porsiyon artışı on kat, restoranlarda ise “Jumbo” seçimler ile birlikte %250 oranında artış göstermiştir. Bununla birlikte evlerde bulunan kâse ve bardakların boyutlarında da artış yaşanmaya başlamıştır. Standart bir yemek tabağının büyüklüğünde %36 oranında artış

yaşanmıştır. Joy of Cooking isimli yemek kitabının 2006 yılındaki baskında, bazı ana yemeklerin miktarında kitabın basım tarihi olan 1931'den bu yana %42 oranında büyüdüğü belirlenmiştir. Wansink ve Ittersum porsiyonların bu denli artması ve porsiyon boyutlarının belirleyicisinin kim olduğunu merak etmektedirler (Ittersum, 2007, s. 1103-1106).

Porsiyonun boyutu belirleyen kimlerdir? İster yetişkin veya çocuk, Avrupalı veya Amerikalı olsun, porsiyonlar benzerdir: herhangi biri restorana gittiğinde %30 ile %50 oranında fazla miktarda yeme eğilimindedirler (Birch, 2001, s. 76).

Yemek porsiyonlarındaki büyümenin bir diğer sebebi de kişilerin ekonomik durumlarıdır. Fakat bu konuda farklı görüşlerde mevcuttur. Porsiyonların büyümesindeki genel düşüncenin restoranlarda yaşanan ekonomik kaygılar olduğu söylenmektedir. Park (2001) henüz öğlen yemeklerini yemiş olan ve sinemaya gelen kişilere film sırasında yemeleri için olarak büyük ve orta boydan oluşan patlamış mısır dağıttılar. Kişiler karınları aç olmamasına ve ikram edilen patlamış mısır bayat olmasına rağmen, orta boy değil, %51 daha büyük olan patlamış mısırı seçtiler. Park aynı çalışmayı 2005 senesinde tekrar yaptı. 14 gün öncesinden pişirilen mısırı, akşam yemeğini henüz tüketmiş sinema seyircilerine ikram ettiğinde, büyük boy mısırın %35 oranında tercih edildiği görülmüştür (Kim, 2005).

2.4.2 İşitme

İşitme, reseptörler sayesinde üretilen duyuusal bir deneyimdir. Dış kulak kıkırdağı aracılığıyla dış kulaklığın içine sonrasında ise timpatik zara çarpan ses dalgalarıdır (MacFie, 1969).

Spence (2015) yemeği yerken duyduğumuz sesin ya da ağızda hissettiğimiz bayat veya tazeliğin duyuusal lezzeti algılamamıza önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Fırından yeni çıkmış bir kek veya ekmeğin sesi duymadan yenilebilir mi?

Herhangi bir yiyeceği veya içeceği gördüğümüzde kulaklarımızı kapatsak bile sesini duyabilir miyiz? (Boakes, 1999, s. 627-635).

Genellikle tazeliğe eş anlamlı olarak gevrek kelimesi de kullanılabilir. Sebze veya meyveyi ısırdığımız vakit ortaya çıkan ses bize tazeliği anımsatmaktadır. Elma veya eriği ısırdığımızda ortaya çıkan ses tazeliğe örnek gösterilebilir (Zampini, 2004). Surmacka (1988), yaptığı çalışmasında katılımcılardan gevrek olarak tanımladıkları herhangi bir yiyeceği söylemelerini istemiş ve katılımcıların aklına gelen ilk seçenek marul olmuştur (Lindemeier, 1999).

Şef Heston Blumenthal, yiyeceklerdeki “unutulan lezzet duyusu” kavramına vurgu yaparak eğer etkileyici bir yemek hazırlamak ve sunulmak isteniyorsa yemeklerin tüm duyulara hitap edilir şekilde hazırlanması gerektiğini belirtmiştir (Simmen, 1996, s. 58-71).

Douglas (1983), yaptığı çalışmasında katılımcılardan dokuz işitsel tanımlayıcı kullanmalarını istemiş çiğneme ve ısırma için verilen kavramları değerlendirmiş ve sonucunda ise “katır kutur” ve “gevrek” kelimelerinin lezzet ile bağlantılı olduğunu belirtmiştir (Biasioli, 2014). Gevrekliğin tanımları sözlüklerde, “hoşa giden, sert ve kuru” şeklinde tanımlanmıştır. Katır kutur, “sesli bir şekilde çiğnemek ve çatırtı” şeklinde tanımlanmıştır (Pimentel, 2013). TDK’ ya göre ise katır kutur, “kaba ses çıkması” anlamını taşımaktadır. Gevrek ise, “basitçe kırılabilen” ve “kolayca parçalanan” anlamındadır. İngilizcesi “Crunch” ve “Crisp”tir. Aralarındaki fark birinden daha yüksek şekilde ses çıkmasıdır. “Crisp” ve “Crunch” kelimelerini Türkçe diline dönüştürmek için “Katır Kutur” ve kelimelerini kullanabiliriz. Buzun kırılma sesi katır kuturluğa, cips ise gevrekliğe örnek olabilir (Sheen, 2013).

Birger (1963), lezzet algısı söz konusu olduğunda bu durumun sadece yemeği yediğimizde ağızda kalan tat ve his olmadığını aynı zamanda o yemeği yerken çıkan

seslere de odaklanılması gerektiğini belirtmiştir (Skeryte, 2014). Zampini (2004) kuru gıdalar ile yaptıkları çalışmalarında sesin belirli duyuşal özelliklerle yakın bir ilişkisi olduğunu söylemektedir (Zampini, 2004). Masuda vd. (2008) ise, nemli yiyeceklerin çiğnenmesi sırasında ortaya çıkan sesler üzerine çalışmalar yapmıştır. Araştırmacılar, yiyecekleri tüketirken çıkan seslerin duyuları ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (Endrizzi, 2014).

Vickers (1983), yaptığı çalışmasında 52 katılımcıdan elde edilen sesleri incelemiş, katır kutur ve gevrek seslerinin memnun edici, hoş giden kelimeleriyle bağlantılı olduğunu belirtmiştir (Tunick, 2013). Aynı zamanda, Szczesniak (1971)' in kelimeler ile ilgili yaptığı 150 katılımcıdan oluşan çalışmasında, katılımcıların %47 gevrek, %29 ise katır kutur sesini seçtiklerini belirtmiştir (Tunick, 2013).

2.4.3 Koklama

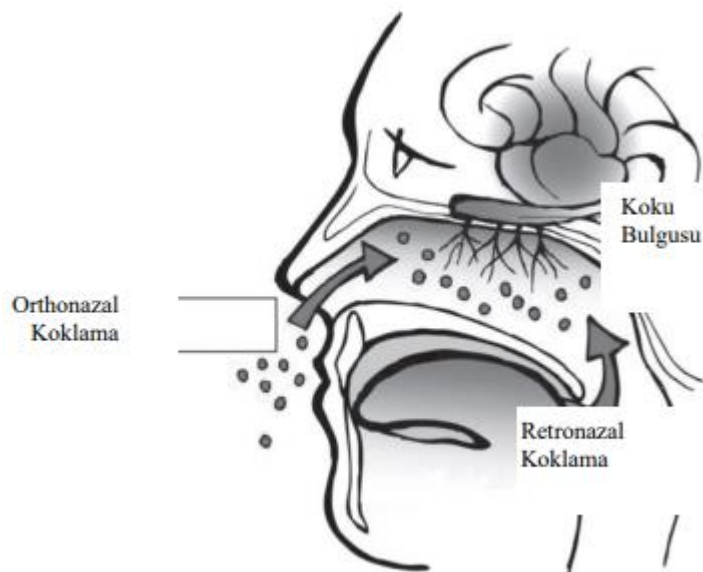
Koku duyusunun başlangıçta insanlar için ilkel bir durum olduğunu belirten Lawless (1991), yaşam süresince deneyimlenebilecek olan aroma ve tatların çeşitliliği sebebiyle değişimlere uğrayacağını belirtmiştir. Kokuları tanımanın mümkün olmasının burnun eğitilmesi ve kokuların sınırsız olarak kabul edilmesi ile olabileceğini ifade etmiştir. Lawless, kokularla ilgili düşüncelere farklı bir yaklaşımla bakmıştır (Lawless, 1991, s. 33-60).

Koku duyusu araştırmacılar için her zaman diğer duyuşlardan daha karmaşık olarak değerlendirilmiştir. Uçucu kokular ve aromalar ile birlikte koku alma durumu içeriğinde büyük bir derinliğe sahiptir. Tat alma ve koku beraber değerlendirildiğinde kültür ve deneyimde işin içine girdiğinde koku alma duyusu daha zorlayıcı olmuştur. Örneğin, dışarıda dolaşırken burnumuza gelen limon kokusu zihnimizde de onun bir limon olduğunu fark edilmesini sağlayacaktır. Ancak, limon yetiştirilmeyen bir ülkede yaşayan kişi, daha önce limonun kokusunu veya tadını deneyimlememişse

limon kokusunu tanıması zor olacaktır (Lawless, 1991). Lyttleton (2007), kokunun tüm duyular içerisinde en akılda kalıcı olanı olduğunu belirtmiştir. Lyttleton'a göre kokular zaman içerisinde ezberlenerek geliştirilebilmektedir. Koku duyusunda yaşanabilecek deneyimler olumlu veya olumsuz olarak gerçekleşebilir ve bu durum aynı şekilde olumsuz ve olumlu anılarımızın canlandırılmasıyla da bağlantılıdır (Karien, 2010).

Koku alma denildiğinde içeriğinde iki ayrı bölümü barındırmaktadır. Bunlar; Retronaza ve Orthonazal bölgelerdir. Retronazal bölge, ağız boşluğunda var olan kaydedilen kokulardır. Orthonazal bölge ise, bir şeyi kokladığımızda direkt olarak o kokunun burun içerisinde bulunan koku alma bölgesine iletiildiği kısımdır (Gary, 2006).

Çok sayıda bulunan uçucu maddelerde aynı şekilde koku duyusunda uyarıcı rolü oynamaktadır. Meyve, baharat, tatlı kokular, yağlı kokular, çim ve çiçek uyarıcıların sadece birkaçıdır. Kokunun oluşması, kokuyu yayan herhangi bir şeyin içeriğinde bulunan maddeler karışımıdır (Guichard, 2007).



Görsel 3: Koklamanın bölümleri

Kaynak: Tat-koku İnteraksiyonları (Elmacı, 2016).

Koku alma bölümlerinin her birinin çalışma yöntemleri farklıdır. Orthonazal bölgeden hissedilen koku, kokunun geldiği nesnenin uzaklığına bağlıdır. Lezzet algısı açısından değerlendirildiğinde Orthonazal bölge gıdaların lezzetli olup olmadığı hakkında da bize bilgiler vermektedir. Retronazal bölgenin bir diğer adı iç burundur. Lezzet algısı açısından değerlendirildiğinde daha çok ağız içerisinde olan gıdaları tanımlamaya yardımcı olmaktadır (Battey, 1999). Buna göre Lawless' e yiyecekler ve lezzet bağlantısını incelediğinde Retronazal bölgenin daha çok ilişkili olduğunu belirtmiştir.

Koklamaya lezzet algısı açısından baktığımızda önemli bir etkiye sahiptir. Bazı araştırmacılar lezzetin algılanmasında koku duyusunun etkisinin %80-90 arasında olduğunu belirtmişlerdir. Lezzet verici olarak algılanan yiyeceklerdeki ayırt edici koku duyusundan kaynaklanmaktadır (Ge, 2012, s. 50). Bradford (1909) eğer koku alma bir şekilde engellenirse yiyecekleri tüketirken alınan lezzet ve ayırt etme özelliklerinde sorunlar yaşanacağını belirtmiştir. Mozell (1969)' de Titchener ile aynı görüşleri savunarak benzer bir yaklaşımda bulunmuştur. Koku alma engellendiğinde, kolay bir şekilde tanımlayabilecek olan tatlarda kayıplar yaşanacaktır (Paul, 1982). Auvray ve Spence (2008) burun tıkanıklığı yaşayan kişilerin tat alma duyularında büyük ölçüde kayıplar olduğunu belirtmiştir (Auvray, 2008, s. 1016-1031).

Rozin (1982), bir tadın güzel olduğunu düşünmemizi sağlayan şeyin o yiyeceğin kokusu olduğunu düşünmektedir. Brillat-Savarin lezzet algısı ve koku ilişkisinin önemini yaptıkları üç deneyle saptamışlardır. Birincisi, kişiler nezle olduklarında yiyeceklerin lezzetlerini tanımlayamazlar. İkincisi, burun dışarıdan kapatıldığında da yiyeceklerin tadı tanımlanamaz ve üçüncüsü, içecek içildiği esnada dil damağa yakın tutulursa ve hava sirkülasyonu gerçekleştirilemezse o lezzeti tanımlayabilme beceresinde kayıplar yaşanacaktır (Brillat-Savarin, 2009).

Brillat-Savarin, koku ve tat arasındaki ilişkiyi tanımlamada fabrika işletmesini örnek göstermiştir. Ağız bir laboratuvar, burun ise fabrika bacasıdır. Brillat-Savarin şu sözleri söylemiştir; “Koku almadan yemek yiyebilmek zordur. Yemek yemede başlangıç noktası burundur. Tat duyusu eğer koku alma engellenirse felç olacaktır. (Brillat-Savarin, 2009).

Paul Ross (2001), eğer koku alımı kapalıysa çiğ patates ve elmanın tatlarının ayırt edilmesinin zor olduğunu söylemiştir. Bu durumda lezzet ve koku yiyeceklerin farklılığının algılanmasında ihtiyacımız olan bir noktadır. Ross (2001), lezzet ve koku bağlantısının tanımlanabilmesinde iki çelişki olduğunu belirtmiştir. Birinci yaklaşımda, koku ve lezzet birbirinden farklı iki kavram olarak değerlendirilmektedir. Bu kavramla hareket edildiğinde lezzet koku ile değerlendirilmemekte ve kokuda tat ile değerlendirilmemektedir. Düşünülen tespite göre tat ve koku arasındaki bağlantı ayrı duyular ile sağlanmaktadır. İkinci yaklaşım ise, koku ve tadın birbirinden ayrılamaz olduğu fikridir. Örnek vermek gerekirse, burnumuza bir yiyecekten gelen tatlı koku o yiyeceğin tatlı olduğunu algılamamıza sebep olmaktadır (Paul, 2001, s. 495-511).

Bir yemeğin kokusunun algılanması o kokunun daha önceden bilinmesi ile orantılıdır. Yemeğin sadece kokusu ile o yemeğin lezzeti arasında yorum yapabilen kişilerden bazıları da yiyecek deneyimlendikten sonra kokudan söz edildiğinde farkında varmaktadır. “Koku farkındalığı” kavramı da tam olarak koku ile yorum yapabilen kişilerin örnek gösterilebileceği durumdur ve kavramsallaştırılmış bir durumdur. Dışarıdan herhangi bir uyarıcı unsur söz konusu olmadan kokuyu algılayabilen kişiler koku farkındalığına sahip olan kişiler olarak değerlendirilmektedir (Smeets, 2008, s. 725–734).

Koku ve tadın etkilenmesi belirli tatların belirli kokularla eşleştirilmesiyle de mümkün olmaktadır. Davidson (1999) yaptığı bir deneyde, katılımcılara naneli sakızlar sunmuştur ve böylelikle ağızda yüksek yoğunluk yaşandığı görülmüştür. Mentol, trigeminal ve koku bileşenlerine yol açmaktadır fakat bu kadar etkili olmasının sebebi verilen sakızın şekerli olmasından da kaynaklanmaktadır. Çiğnenme başladığında, mentolün hızlı bir şekilde arttığı deneyde bulunan katılımcılar tarafından bildirilmiştir. Birkaç dakikalık çiğneme sonrası ise mentol kokusu sabitlenmiştir. Ancak, yaklaşık beş dakika sonra mentolün yerini ağızdaki şeker tadı almış ve mentol oranının hızlıca düşmeye başladığı saptanmıştır. Buna göre içeriğinde şeker bulunması öncelikle mentol oranının öncelikle yoğun şekilde algılanması daha sonra yerini şekere bırakması arasında bağlantı olduğunu göstermektedir (Malika, 2008, s. 1016-1031).

Çözeltilerin yoğunluğunun artması içeriklerine tatlı olan kokular veya tatlandırıcılar eklenmesiyle artış göstermektedir (Auvray, 2008). Hazırlanan bir sakaroz çözeltisine karamel kokusu eklenirse, çözeltinin tadı daha tatlı algılanmaktadır, sitrik asit içeren bir çözeltiliye karamel kokusu eklendiğinde ise karışım ekşi olarak algılanmaktadır (Stevenson, 1999, s. 627–635).

Kişilerin tatlı kokuları basit bir şekilde algılamasının sebebi olarak öncesinde tatlı herhangi bir tadı deneyimlemelerinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Batı ülkelerinde vanilya, çiçek ve karamel kokuları sıklıkla koklandığı için tatlılığın artmasına neden olmaktadır. Gıdaların tadına bakmamış, koklama imkânı bulamamış toplumlarda kişiler, o gıdaları tatlılıkla eşleşme imkânı sağlayamadıkları için belirtilen kokuların kısmen de olsa tanımlayamayabilirler (Spence, 2008).

Herhangi bir şeyin beğenilmesinde koklama önemli bir rol sahibidir. Kokunun algılanması ile birlikte diğer duylarda tetiklenebilmektedir. Gözümüz kapalı olduğunda ve portakal kokladığımızda onun turuncu, karamel kokladığımızda

kahverengi veya süt kokladığımızda beyaz olduğunu tahmin edebilmekteyiz (Klosse, 2013).

2.4.4 Dokunma

Meriam-Webster sözlüğü dokunmanın tanımlamasını, insan bedeninin bir kısmının dokunma, ağızla veya elleme hissetme olarak yapmıştır. TDK ise dokunmayı, “derinin altındaki sinir uçları ile nesnelere sıcaklık, soğukluk, sertlik veya yumuşaklığının hissedilmesi” anlamlarını taşımaktadır. Smith (2013) ‘e çoklu duyu kavramlarının tanımlanması ve araştırılması için araştırılmasının son derece önemli olduğu bir durumdur. Başka bir tanımla ise herhangi bir nesnenin temas yoluyla ölçülebilmesidir (Susan, 1982, s. 130–67).

2.4.4.1 El ile Dokunma

Nesneler ile direkt olarak kurulan temas dokunma eylemi olarak tanımlanmaktadır. İnsanların dokunma organları derileridir. Dokunma reseptörleri ile deride oluşturulan his dokunma hissidir. Beyninde harekete geçmesiyle yumuşaklık, sıcaklık, acı ve soğuk gibi hisler algılanmaktadır (Dijk, 2009).

Alışveriş sırasında ürünlerle temas etmek ve satın almak arasında doğru orantı bulunmaktadır. İkea mağazasında yapılan bir çalışmada ürünlere dokunulması engellenmiş ve bu süre içerisinde satışlarda düşüş yaşandığı gözlemlenmiştir (Yozukmaz, 2017).

Arens (1932) dokunmanın önemini şu ifadelerle belirtmiştir; “El bir kişinin gözden sonra nesneyi onaylama veya onaylamama kararını vermesini sağlayan mekanizmadır. Eğer o nesne hakkında el ile bir karar verilemiyorsa ne kadar çekici olsa da kişi tarafından kabul edilmeyecektir.” (Gallace, 2011, s. 267-308)

2.4.4.2 Ağız ile Dokunma

Brillat-Savarin (1854) yıllar önce hem koku hem de tadı içeren lezzet algısı fikrini öngörmüştür. Algısal lezzet anlayışı olarak değerlendirilen bu sistem Gibros, tarafından dokunma sistemini de içerisinde bulunduran “tatma sistemi” olarak ifade edilmektedir. Gibson bu durum yemek yeme anlayışı ve algısal sistem ile ilişkilendirilmeli ve doku bileşenlerini de içermelidir. Ağızın işlevlerinden biri gıdaları lezzet açısından test etmektir. Miktar, doku, dil ve ağız boşluğu, yoğunluk ve şekil açısından duyarlıdır. Ağız genellikle dokunma duyusundan farklı olarak görülse de dokunsal sistemle örtülebilmektedir. Yeme ve içme esnasında sıcaklık, ağrı, tahriş koku ve tat ile dokunma gibi birbirinden farklı birçok farklı his yaşanmaktadır (Gibson, 1966).

Tat alma düzeni, yutma kontrol düzeni olarak tanımlamaktadır. Ağızda kemoreseptör olarak tanımlanan madde bulunmaktadır ve kemoreseptörler ikiye ayrılmaktadır. İlki, dilin reseptörlerini ve ağız etrafında bulunan dokuları uyaran maddenin çözülebilir bileşenidir. Diğeri ise ağızın üzerinde koku reseptörlerinin yolunda bulunan maddenin uçucu bileşenidir. Bulunan algısal sistem aynı zamanda dilin kaslarında, derisinde, dudaklarda ve dilin dokusunda bulunan oral dokunsal bilgi reseptörlerini içermektedir. Maddenin yüzey dokusu pürüzlük, yumuşaklık ve kayganlık gibi kavramların belirtilmesini sağlayan özelliştir. Çiğneyerek kaydedilen diğer dokunsal özellikler ise nesnenin kıvamına ilişkin kırılganlık, yumuşaklık, akışkanlık, sertlik ve esnekliktir. Ayrıca bir maddenin şekli, büyüklüğünü veya tanecikli durumu da ağızda bulunan dokunsal etkiler yoluyla kaydedilmektedir. Charles (1976), yemek yerken yiyeceğin parçalanması sırasında sadece kulağa gelen sesin özelliklerinin değil, buna bağlı olarak titreşimlerinde dokunma duyusuyla bağlantılı olabileceğini düşünmekteledir (Pojer, 1999).

Peter (2010)' a göre ağız hissinde iki alan bulunmaktadır: kaplama ve büzülme. Kaplama ve büzülme ağız içinde bulunan dokunmaya ait hisler olarak tanımlanmaktadır. Domates, şalgam, narenciye, elma ve kuru soğan ağız içinde büzülme hissine yol açmaktadır. Tuzda ağız içinde tahriş edicilerden biri olarak değerlendirilmektedir ve büzülmeye örnektir. Tuza ek olarak karabiber, hardal ve zencefilde örnek olarak gösterilebilir. İçeceklerle verilebilecek başka bir örnek ise standart asitliğe sahip olan kırmızı şaraptır ve ağız büzülmesine yol açan içeceklerle verilebilecek güzel bir örnektir (Klosse, 2010).

Kaplama kelimesi, tüketimi sonrası ağız içerisinde tabaka kalmasına sebep olan nesnelere tanımlamak için kullanılmıştır. Krema, tereyağı ve zeytinyağının ağızda bıraktıkları his kaplamaya örnektir. Yağın yanı sıra, ağız kaplayanlara diğer örnek proteinlerdir. Haşlanmış yumurtanın yedikten sonra ağızda kalan his buna örnek olarak gösterebilir. Fakat bu durum her haşlanmış yumurta için geçerli değildir ve pişirme süresi ile ilişkilidir. İstenilen süreden bir veya iki dakika daha fazla piştiğinde aynı etkiyi bırakmayacak kuruluk hissi yaratacaktır. Yaşanan his tabaka oluşturmaktan çok yutulamayan lokmanın yaratacağı bir his olacaktır. Bu durum et veya balıkların uzun süre pişirilmesinde de aynı hisse yol açacaktır (Klosse, 2010).

Büzülme ve kaplamaya ek olarak nötr hislerde bulunmaktadır. Pirinç, su ve ekmek nötr hislere verilebilecek örneklerdendir. Ekmek ve pirincin nötr olma sebeplerinin daha çok nişasta kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Ekmek, pirinç ve patatesin tükürükte dahil olmak üzere sıvıları emdiği düşünülürse, bu durumunun nötr ve kuru durumu ile yakından ilişkili olduğu söylenebilmektedir. Örneğin şarap tadımı ile ekmek tüketilmesi bu nötr olma durumuna örnek verilebilmektedir (Thureson, 2016).

Yapılan araştırmalar doğrusunda büzülme ve kaplama ikilisinde bir denge olduğu düşünülmektedir. Örneğin; Bir Fransız sosunun hazırlanışı dikkate alındığında bir denge söz konusudur. Sirke (büzülme), yağ (kaplama), tuz, karabiber ve hardalın (tam büzülme) bir araya gelmesiyle oluşturulan sos tam bir denge ile hazırlanmıştır (Vartanian, 2015).

2.4.5 Tat Alma

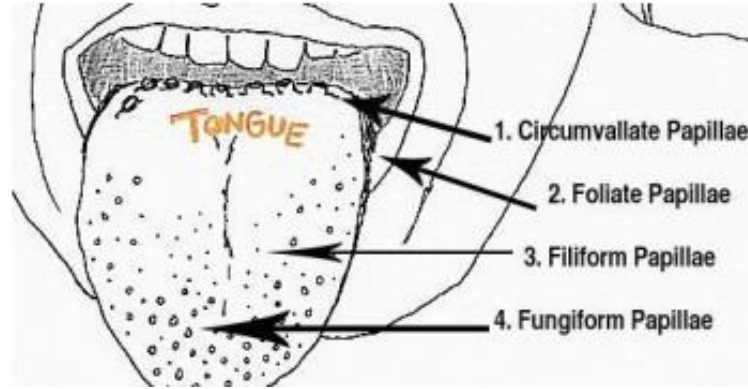
Savarin (1854), tat alma duyusunu şu şekilde tanımlamıştır: “Ağız içerisinde bulunan gözenekler ile gerçekleşen kimyasal znme.” Tat alma duyusu çiğneme, tükürük, yemek yerken alınan tatlar ve salgı ile gerçekleşmektedir. Yemek yeme sürecinde tükürük salgılanması o yemek için kayganlaştırıcı görevi görmektedir. Bu durumda lezzet algısını tetikleyici unsurdur (Boelema, 2008, s. 725-734).

Yemek yemeye başlandığı anda ağızda bir sistematik düzen başlamaktadır. Damak ile bastırılan yiyecek dil sayesinde ağız içerisinde konumlandırılır ve tükürük yardımıyla nemlendirilir. Bunun devamında yemek çiğnenir ve yutulur. Belirtilen süreç içerisinde yenilen yemeğe gerdirme, sıkıştırma ve kesme işlemleri uygulanmaktadır. Yemeğin yutulmaya hazır hale gelmesinde ise dudak, yanaklar ve dil yönlendirici rol üstlenmektedir (Zuker, 1999).

Yemeğin yutulmasına kadar olan süreçte duyuasal reseptörler uyarılmaya başlanacaktır. Ortaya çıkan kimyasallar ve moleküller kimi zaman uçucudur. Ağızdan burun boşluğuna doğru hareket ederken ortaya çıkan uçucu moleküller tahriş edici veya koku veren özelliklere sahip olabilirler. Çiğneme sırasında uçucu moleküllere dahil olarak uçucu olmayan moleküllerde ortaya çıkmaktadır. Bunlar; dokusal bileşenler ve tastantlardır (Corollaro, 2014).

Dilin tüm bölgelerinden tomurcuklar sayesinde tat alma duyusu elde edilebilmektedir (Margolskee, 2001, s. 32–39). Tat tomurcukları tat papıllarının

içerisinde ve dilin düzeyinde bulunmaktadır. Dilin ön kısmında bulunan “fungiform papilla” (mantar şeklinde) bir veya birden çok tat tomurcuğu içeren bölümdür. “circumalatte papilla” ise dil arkasında bulunur ve 12 büyük tat tomurcuğu içeren bölümdür “foliate papillalarda” da tomurcuklara sahiptir ve arka kısımda konumlanmıştır. Papillalar içerisindeki tat tomurcukları sayısı kişiler arasında büyük ölçüde değişiklik göstermektedir (Roberts, 2004).



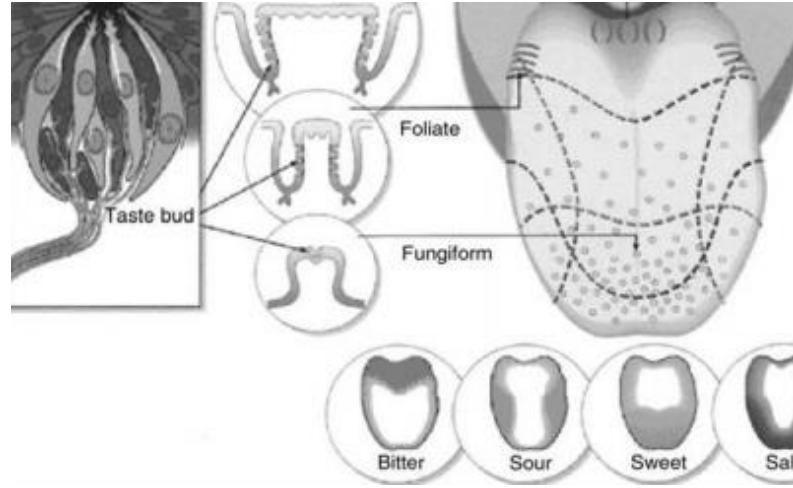
Görsel 4: Dil Üzerinde Papillaların Konumlandığı Bölgeler

Kaynak: A Phenomenology of Taste: Researching different perceptions of the good tomato (Magnolia, 2010).

Bazı kaynaklarda tat tomurcukları soğana benzetilmektedir. Tomurcukları insan yaşamı boyunca değişimlere uğrayarak bir sistem oluşturmaktadırlar bu durum koku alma nöronlarında da aynıdır. Protein veya kimyasallar tükürük içerisinde eritilmektedir. Erime gerçekleştikten sonra iyon kanalları veya tat alıcıları ile etkileşim başlamaktadır (Margolskee, 2001).

Yenilen yiyeceğin tadının beyne iletilmesi sinapslar ve periferik afferent liflerine sahip sinir uçlarının tat reseptörleri ile olan iletişimiyle gerçekleşmektedir. Başlayan sistematik süreç tat alma korteksinde bulunan nöronların uyarılmasıyla son bulmaktadır (Taylor, 2004).

Basit bir gözlem yapılması gerekirse, insanlar farklı dil anatomisine, farklı dil papillarına sahiptir ve bu durum kişiden kişiye değişmektedir. Brillat-Savarin tarafından tat alma ile ilgili yapılan çalışmalar konunun önemini vurgular niteliktedir (Vahey, 2010).



Görsel 5: Dilin Anatomik Yapısı

Kaynak: Putative mammalian taste receptors: a class of taste-specific (Adler, 1999).

Önceleri dil üzerinde dört temel tadın olduğu bilinmekteydi ancak günümüzde beş temel tadın varlığı kabul edilmektedir. Bilinen bu dört temel tada “umami” tat eklenerek literatürde yerini almıştır. Dilin yan bölümlerinden tuzlu ve ekşi, dip bölümden acı ve ön bölümünden tatlı tat algılanmaktadır (Conceicao, 2007).

2.4.5.1 Tatlı Tat

Tatlı tatlar hayvanlar ve insanlar için etkili uyarıcılardır. Vücuduna giren herhangi bir tatlandırıcı sayesinde G- proteininde başlayan etkileşim tat algısını oluşturmaktadır (Paakki, 2016). Tatlı tat, sinir uçları olan ve dilimizin yan kenar ve ön kısmında bulunan tomurcuklar tarafından algılanmaktadır (Batu, 2017).

İnsanların tatlı tatlara karşı olan sevgilerinin doğuştan gelen bir durum olduğu düşünülmektedir. Klosse (2010), eğer bir gıda lezzetliyse bunun şeker kaynaklı olabileceğini belirtmiştir. Günümüzde yeme içme sektöründe çalışan aşçıların geçmişe

nazaran şeker kullanımına karşı eğilimleri daha fazla olmaya başlamıştır. Şekerli ürünlerin yaygınlığına salata soslarında dahi rastlayabilmekteyiz (Ubbink, 2008).

Şekerli gıdalar insan vücudu için değerli besin kaynaklarıdır. Aynı zamanda kişiler için keyfi ve mutluluk verici oluşlarından dolayı da sadece enerji verici veya besin kaynağı oluşu dışında da tüketilmektedir. Fazla şeker tüketiminin sağlık açısından tehlikeli oluşu, yeme içme sektörleri tarafından içeriğinde düşük kalori veya hiç kalori içermeyen yan ürünler ortaya çıkartmalarına sebep olmuştur (Redzepe, 2006)..

2.4.5.2 Acımtırak ve Acı Tat

Acı tatlar genellikle vücut tarafından kabul edilmek istenmeyen ve hoş gitmeyen bir durumdur. Vücudun verdiği uyarı zararlı veya toksik bileşenler içeren gıdaların yutulmaması için bir vücut tarafından verilen bir sinyaldir (Nursten, 2006).

Dilin arkasında bulunan fenolik bileşiklere ve bazı inorganik tuzlara tomurcukların verdiği yanıtıdır. Ağıza giren herhangi bir şeyin acı ölçütü eşik değeri ile ifade edilmektedir (KrawczykRaw, 2017). Acının algılanma eşiği son derece düşüktür. Bu nedenle tatlı, tuzlu veya ekşi tatlara göre dil üzerinde daha uzun süre kalabilme özelliğine sahiptir (Hladik, 1996, s. 58-71).

Bitter ise acımtırak tat olarak tanımlanmaktadır. Verilebilecek örnekler ise kakao, limon kabuğu, portakal kabuğu, zeytin ve kahvedir. Aynı zamanda acımtırak tatların bileşenlerine bakıldığında kısmen de olsa zehirleyici olma özelliklerine sahiptirler (Trebše, 2017, s. 277-282).

2.4.5.3 Ekşi Tat

Proton konsantrasyonu sayesinde ekşi ve asidik tatlar tespit edilmektedir (Solnet, 2010). Tat hücresi zarında emilen asitler ekşi tadın algılanması üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Neta, 2007, s. 352-359).

Ekşi ürünler genellikle ferahlatıcı, hafif ve canlı olarak tanımlanmıştır. Asitli ve ekşi tatlar ağız içerisinde tükürük artışına sebep olmakta ve büzülme oluşturmaktadır. Ekşi olan bir tada eklenen tuz ise içerikte var olan asitleri korumaya fayda sağlamaktadır. Ekşi ve tuzun kullanımı en yaygın olarak turşu yapımında kullanılmaktadır (Meyer, 2006).

Sebzeler ve meyveler asidik özelliklere sahip olmalarıyla birlikte içeriklerinde farklı asit türlerine sahiplerdir. Turunçgiller, portakal ve limon sitrik asit içeriğine sahiptir. Yeşil elma ise malik asit barındırmaktadır. Sütlü tatlarda ise laktik asit bulunmaktadır. Laktik asitin yoğunluğunu lahana turşusu ve yoğurta yüksektir. Ispanak ve domateste ise oksalik asit bulunmaktadır. Asitli ve gazlı içeceklerde ise ekşi tat vermesini sağlayan karbonik asit kullanılmaktadır (Mikuš, 2017).

2.4.5.4 Tuzlu Tat

Tuz, kaya birikintileri ve deniz suyundan elde edilen bir mineraldir. Hazırlanan gıdalarda lezzet arttırıcı olarak kullanılmaktadır. Genellikle turşu, peynir ve ekmek gibi yiyeceklerin yapımında içeriklerinde bulunan ve yemeklerin vazgeçilmez bileşenidir. Binlerce yıldır özellikle etlerin bozulma aşamasını yavaşlatması ve koruması için kullanılmaktadır (Klosse, 2010).

NaCl tuzun kimyasal bileşenidir. Tuz tüketimi yüksek oranda olmadığı sürece vücut için temel besin kaynağıdır ve tüm canlılar için gereklidir. Tuz içeriğinde bulunan sodyum iyonu sayesinde sinir sistemine elektrik sinyalleri iletme ve su dengesini sağlayabilme görevini görmektedir (Velichová, 2016, s. 429-435).

Bazı alkali maddelerde tuzlu tat verebilmektedir. Tuzluluk, gıdaların içerisinde sodyum iyonlarının bulunması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Tuzlu gıdalar tükürük ile hızla eriyebilme özelliğine sahiptir ve bu sebeple tatlarının algılanması daha hızlı

gerçekleşmektedir. Tuzlu tatların algılanmasını sağlayan reseptörler dilin orta bölümünde bulunmaktadır (Zsolnai, 2012).

2.4.5.5 Umami Tat

Umami kelimesi Türkçeye Japoncadan “hoşa giden tat” olarak çevrilmiştir (Güdek, 2017, s. 397-408). Umami, inosin monofosfat (IMP), guanosin monofosfat (GMP), 5'-ribonükleotid ve L-glutamat'ın bileşimini ifade etmektedir (Kumiko, 2015, s. 1-5).

Umami tadın ortaya çıkışı araştırması önem arz eden bir konudur. Umami tat İkedda (1909) tarafından ortaya çıkmış ve beşe ayrılan tatları şu şekilde belirtmiştir; sıcak, tatlı, acı, ekşi ve tuzlu. Belirtilen beş tattan olan sıcak, bir süre sonra deri ile bağdaştırılan bir his olarak kabul edilmeye başlanmış ve beş tattan çıkartılmıştır. Bu süreçte ağız içerisinde hissedilen alkalik ve metalik hislerde tat olarak değerlendirilmemekteydi. Bunun sebebi ağız içerisinde tahriş ve doku bozulmaları yaratabilecek olmalarıydı. Bu tatlar ana tatlara dahil edilmedi ve yıllarca sadece tat olarak hissedilenler olarak değerlendirildiler. İkedda (1909)i yaptığı çalışmalarda şunlara değindi; İlki, deniz suyunun deniz yosunundan oluşmasından dolayı glutamat içeriğine sahip olması. Diğeri ise umami tada glutamatın yol açmasıdır. 1866'da Ritthausen glutamik asidi bir kimyasal bileşen olarak tanımlamıştır (Schmidt, 1931, s. 169-318). Deniz ürünleri, sebzeler, kümes hayvanları ve etlerin içerisinde gıda proteini olan glutamik asit bulunmaktadır (Yamaguchi, 1997, s. 39-123). Fisher (1906), İkedda'nın görüşüne karşılık olarak glutamik asitlerin ekşi, lezzetsiz ve kendisine özgü tadı olduğunu söylemiştir fakat İkedda böyle bir görüşte bulunmanın doğru olmadığını ve bunun sebebinin de glutamik tuzlar hakkındaki bilgilerin yeterli olmadığından kaynaklı olduğunu belirtmiştir (Kikunae, 1909).

Bölüm 3

NÖROGASTRONOMİ

3.1 Nöropazarlama

Pazarlama kavramı hayatımızın her alanında yer bulmaktadır. Pazarlamada uygulanan yeni yöntemler ise sürekli gelişmekte ve çağın gereksinimlerine göre şekil almaktadır. Pazarlamanın diğer bilim dalları ile olan ilişkisi her geçen gün güçlenerek yeni bir pazarlama yöntemi olarak karşımıza çıkmaya devam etmektedir. Son yıllarda pazarlama ve sinirbilimi olan Nöroloji ile birlikte anılmaktadır. Nöropazarlama tüketicilerin satın alma kararı verdikleri irrasyonel kararları incelemektedir. İrrasyonel kararlar beş duyu organları ile algılanan, dürtüsel ve duygusal olarak tepki verilen uyarıcılardır. Bu bağlantıyı tanımlamak içinde beyin görüntüleme yöntemleri kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalar 1990'lı yıllarda gizli bir şekilde yürütülmekteydi. Gerry Zaltman'ın beyin görüntüleme yöntemlerinin bu alanda kullanıldığını duyurmasıyla birlikte yapılan çalışmalar ortaya çıkmaya başlamıştır. Sinir bilimi olan Nörolojinin pazarlama alanında kullanılmaya başlanmasıyla doğan Nöropazarlama henüz yeni bir kavramdır. Bu kavram pazarlamacı, reklamcı ve araştırmacıların ilgilerini çekmeyi başarmıştır. Üretilen mal ve hizmetlerin tüketiciler tarafından daha fazla satın alınabilmesi, tüketicilerin zihinlerinde kalıcı olmak ve satın alma eğilimleri söz konusu olduğunda nelerin tercih edilebilir olacağının belirtilmesi amacıyla etkili pazarlama stratejisi oluşturmak için Nöropazarlama yöntemleri kullanılabilir (Tüzel, 2010, s. 164-165). Diğer bir tanımla Nöropazarlama, bilinçaltının tepkilerinin, özellikle kişilerin düşünce yapılarını etkileyen, dikkat, ilgi ve duyusal çekim, görsel

ve işitsel gibi duyu organlarımız aracılığıyla tercihlerimiz üzerindeki etkilerin ölçümlendirilmesi olarak da ifade edilebilmektedir (Tüzel, 2010, s. 165). Nöropazarlama farklı bir tanımla ise duygusal pazarlamadır. İnsan zihnindeki kara kutuyu açmak ve anlamak için önemli bir adımdır (Ural, 2008, s. 421). Nöropazarlama tüketicilerin satın alma kararlarını neye göre verdiklerine değil, gerçek hayatta satın alma kararlarını nasıl aldıklarını anlamaya çalışmaktadır.

Tüm bunlar değerlendirildiğinde tüketiciye ulaşılması anlamında Nöropazarlama'nın ne denli önemli olduğunu, akademisyenler ve araştırmacılar için neden ilgi çekici olduğu anlaşılabilir. Nöropazarlama'nın kullanılmaya başlandığı bir diğer alan ise gastronomi sektörüdür. Nörogastromi olarak adlandırılan bu yeni alan nörobilim ve gastronominin birleşmesi sonucunda çalışmalar yapılmaya başlanması ile ortaya çıkmıştır. Nörogastromi fikrinin tanıtılmasına öncülük etmiş olan kişi Yale Üniversitesi Tıp Fakültesi Profesörü Gordon N. Shepherd'dır. Nörogastromi kavramını ilk olarak 2006 yılında kaleme aldığı makalesinde anlatmıştır.

3.1.1 Nöropazarlama; Beyin, Ayna Nöronlar, Duyusal Karar Vericiler

Satın alma kararı tüketiciler tarafından sadece beyinlerinin mantıksal yani rasyonel kısmına göre oluşturulmamaktadır. Kararların alınması beynin irrasyonel yani duygusal kısmı ile de oluşturulmaktadır (Yörükoğlu, 2007, s. 1). Nöropazarlama'nın odaklandığı kısımda duygusal olan irrasyonel bölümdür. Buna göre tüketiciler, ürünleri satın alırken sadece kaliteli veya ucuz oldukları gibi özelliklere bakarak satın almamaktadır ve aynı tarzda, aynı yapıda olan ürünlerden her zaman ucuz olanı seçilmemektedir. Bu durumda karar verici beynin rasyonel olan kısmı değildir. Pahalı olan ürünün seçilmesinde verilen kararların ve Nöropazarlama'nın ilgilendiği alan irrasyonel kısım tarafından yapılan seçimlerdir.

3.1.1.1 Beyin

Beynimizin sol yarım küresi dil, mantık ve matematik gibi doğrusal düşüncelerin merkezidir. Sağ yarım küre ise sanat, müzik, yaratıcılık ve ilham gibi kavramsal düşüncelerin merkezidir (Renvoise, 2010, s. 5).

Beyin üç bölümde sınıflandırılmaktadır. Her işlevsel grup aynı zamanda kendi içerisinde çeşitli görevler için ayrılmaktadır. Paylaşılan konularda yetki alanı hangi kısma aitse konuyla ilgili kararlar o işlevsel bölge tarafından verilmektedir. Böyle olmasına rağmen yine de bölgeler her zaman birbirleriyle iletişim halindedirler. Belirtilen 3 işlevsel bölge şu şekilde tanımlanmıştır (Renvoise, 2010, s. 5).

“Bu teori Amerikan Akıl Sağlığı Enstitüsü’nde Beyin ve Davranış Laboratuvarı’nın eski başkanı, Paul MacLean tarafından 1978’de geliştirilmiştir.” (Keleş, 2006, s. 72)

- ❖ İkel Beyin
- ❖ Limbik Sistem
- ❖ Neokorteks (Keleş, 2006, s. 72).

İkel beyin: MacLean bu bölgenin insanların ilkel davranışlarını kontrol ettiğine inandığını belirtmektedir. Solunum, dolaşım, sindirim aidiyet duygusu, kaç veya savaş sorularının cevapları ilkel beyindeki nöronlar sayesinde gerçekleşmektedir (Keleş, 2006, s. 72).

Limbik Sistem: Beyin sapını çevreleyen kısımdır. Kişilik özellikleri, bellek, kan basıncı, hormon salgılama, kimyasal denge, koklama hissi, bağlanma ihtiyacı, açlık ve susuzluğun kaynağıdır (Keleş, 2006, s. 72). “Limbik sistem sadece beyin sapını çevrelemekle kalmamakta, aynı zamanda iç kısımda bulunan hipokampus, corpus callosum, talamus, hipotalamus ve amigdala bölgelerini de içermektedir. Amigdala ve hipotalamus limbik sistemin en önemli parçalarından ikisidir. Jensen’a

göre amigdala 12 ya da 15 ayrı duygu ile ilgili merkez bulunmaktadır. Amigdalanın aynı zamanda olaylar ve duygular arasında bağlantı kurmak gibi önemli bir rolü bulunmaktadır. Ayrıca beyinde duygusal belleğin kodlanmasından da amigdala sorumludur. Hipotalamus, vücut fonksiyonlarının dengeli bir biçimde yürütülmesini sağlayan kontrol merkezidir. Vücut sıcaklığı, karbonhidrat ve yağ metabolizması, vücut ağırlığı ve heyecan hipotalamusta kontrol edilmektedir. Talamus ise, beyine gelen çok sayıdaki uyarandan hangisine odaklanılacağını belirler ve bunları korteksin ilgili alanına gönderir. Koku alma dışındaki tüm duysal impulslar talamustan geçmektedir. Dışarıdan gelen uyarıların iyi, kötü veya çirkin gibi sınıflandırıldığı yerdir.” (Keleş, 2006, s. 72).

Neokorteks: İşitme ve görme gibi duysal yeteneklerle birlikte kavram yapılandırma, düşünme, yazma ve konuşma gibi zihinsel yeteneğe ihtiyaç duyulan işlevler neokorteks tarafından yürütülmektedir. Duyulardan gelen veriler bu bölümde işlenip bütünleştirilerek bir anlam meydana getirilir ve ileriye dönük planlar bu alanda yapılır (Keleş, 2006, s. 72).

3.1.1.2 Duygusal Karar Verici

Duygusal karar vericiler beynimizde üç işlevsel bölümü oluşturur ve hayati fonksiyonlarımızın tümünü kontrol ederler. Komuta kademe zincirinde karar veren bölge duygusal karar vericidir (Kaner, 2012).

İnsanlar ve hayvanların hayatta kalabilmeleri için sürdürdükleri yaşam savaşında önemli bir rol oynamaktadır. Nöropazarlama alanında ise verilecek olan kararlara göre yapılabilecek değişimler veya tercihleri değişen tüketicilerin yönelimi tahmin edilerek yeni pazarlama stratejileri geliştirilebilmektedir.

3.1.1.3 Ayna Nöronlar

Alışveriş sırasında gerek panolarda veya tanıtımlarda dikkatimizi çeken parlak kırmızı topuklu ayakkabı giyen kadın gözümüze daha havalı görünmektedir. Eğer bizde bu ayakkabıyı alırsak daha havalı görünebileceğimizi düşünerek ayakkabıyı alırız. Esasında aldığımız o ayakkabı değil, bize yaşattığı güzel ve havalı olma duygusudur. Tüketicilerdeki satın alma duygusunun harekete geçmesini sağlayan, havalı duruş veya statü duygusunun harekete geçirilmesini sağlayan nöronlar, ayna nöronlardır. Belirtilen nöronlar ürünle değil, tam tersi kişide yarattığı duyguyla bağlantılıdır. Ayna nöronlar F5 adı verilen motor öncesi bölgesi olarak adlandırılan bölgede bulunmaktadır (Çakar, 2012).

1992 senesinde Parma’da İtalyan bilimci Giacomo Rizzolatti ve ekibi, motor beyin hareketlerini ölçme amacıyla makak maymunlarını incelediler. F5 adı verilen bölgeyi inceledikleri sırada, cevize uzanan maymunun aktiviteyi yaptığı sırada değil de bir başka maymunun cevize uzandığı sırada beyinlerindeki motor bölgenin tepki verdiği görülür. Rizzolatti ve ekibinin ayna nöronları keşfetmesi lisansüstü öğrencilerden birinin elinde bir külah dondurma ile gözlem alanına geldiği sırada maymunlardan birinin dondurmaya özenerek bakması ve yüzündeki ifadenin incelenmesi doğrultusunda bulunmuştur (Lindstrom, 2011, s. 61).

Ayna nöronlar satın almada tek etken değildir. Ayna nöronlarda oluşturulan duyguları tetikleyen ve duygunun yoğunlaşmasını sağlayan madde “dopamin” dir. Dopamin maddesi beyinde salgılandığında kişiye keyif ve mutluluk vermektedir. Mağazada güzel bir telefon gördüğümüzde veya tabağımızda duran güzel bir pasta gördüğümüzde beynimiz dopamin sağlamaktadır (Lindstrom, 2011, s. 67).

Ayna nöronlar aynı zamanda empati duygusundan da sorumludur. Mutlu birini gördüğümüzde gülümseriz, üzülen veya canı sıkın birini gördüğümüzde o sıkıntı ve hüznü bizde hissederiz (Tüzel, 2010, s. 168).

3.2 Nöropazarlamanın Tarihi

Vincent Packard'ın 1958'de kaleme aldığı "Hidden Persuaders" adlı kitabı reklamcılık tarihinde yapılan ilk devrim olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda "Hidden Persuaders" reklamcılığın eleştirildiği ilk kitap olma özelliği de taşımaktadır. Packard yazdığı kitap ile reklamcıların kendilerini değerlendirerek yeni bir yön çizmelerine olanak sağlamıştır. 1980'ler geldiğinde psikolog Clotaire Rapaille; reklamcılara bir diğer devrimi yaşattı. Tüketicilerin beyin ve bilinçaltının önemini ortaya çıkartarak yeni yöntemleri reklamcılara sundu. Aslında Rapaille, Nöropazarlama kavramının oluşmasında öncülük eden isim oldu (Gerçekler, 2012).

Nöropazarlama'nın resmi olarak başlangıç tarihi 1990' yıllar olarak bilinmektedir. Aynı zamanda Nöropazarlama çalışmalarına bakıldığında iki isim öne çıkmaktadır: Peter Mansfielt ve Paul Lauterbur. İki doktor MR tekniği için geliştirilmiş ve Nöropazarlama üzerine yapmış oldukları çalışmalar ile büyük katkılar sağlamışlardır (Boricean, 2009, s. 119).

1991 yılı Nöropazarlama çalışmaları ve uygulanması açısından oldukça önemlidir. 1991 yılında ünlü şirketler Nöropazarlama konusunda büyük yatırımlar gerçekleştirmişlerdir. Bu firmalar; "Coca Cola, L-mart, Ford, Google, Fritolay" isimli firmalardır. Firmaların yaptıkları çalışmaların sonuçları gizli olarak kalmış ve halka açıklanmamışlardır (Çakar, 2012)

2004 yılında nöronal görüntüleme cihazının Nöropazarlama alanında kullanılması ile ilgili 1. Uluslararası konferans düzenlenmiştir. Konferans Baylor Tıp Okulu tarafından düzenlenmiştir (Boricean, 2009, s. 119). Konferans sonrası yapılan

yatırımlara gösterilebilecek örneklerden birisi Joe Rezman tarafından kurulan “Brighthouse” şirketidir. Şirket daha sonra üniversitelerle iş birliği yaparak bilimsel altyapılar oluşturma konusunda çalışmalar yapmıştır (Çakar, 2012).

3.3 Satın Alma Kararını Etkileyen Uyarıcılar

Antonio Damasio, bireylerin karar verirken beyinlerinin rasyonel değil, duygusal kısımlarını kullanarak bir karara vardıkları iddiasını ortaya atmıştır (Tüzel, 2010, s. 166). Beyinde gerçekleşen işlemlerin büyük bir bölümü bilinçli olarak gerçekleştirmez, bir kısmı duygusaldır (Lindstrom, 2011, s. 66).

Üreticiler ve reklamcılar tarafından duyu organlarına odaklı reklamlar veya tanıtımlar hazırlanmaktadır. Hazırlanan reklamlarla tüm duyu organlarına hitap edecek uyarıcılar gönderilerek ürünün tüketici beyininde kalıcı olarak yer alması üzerine çalışılmaktadır. Oluşan kalıcılık bir süre sonra o marka üzerinde duygusal bağlılığa yol açtırılarak kendini güvence altına almaktadır. Dışarıdan gelen uyarıcıların algılanması belli bir süreçten geçmektedir. Uyarıcılar kadar uyarıcıların algılanma süreci de oldukça önemlidir. Algılanan en düşük uyarıcı “mutlak eşik” olarak tanımlanmaktadır. Uyarıcıların fark edilmesini sağlayan eşik ise “fark eşiği” olarak tanımlanmaktadır. Diğerlerinden daha güçlü olan uyarıcılar fark eşiği sayesinde ayırt edilmektedir (Odabaşı, 2002, s. 129).

3.3.1 Görsel Uyarıcılar

Görsel zihin, realistik beyinden daha hızlı bir şekilde çalışmaktadır. Beyin yaklaşık olarak iki milisaniyede algıyı harekete geçirmektedir. (Renvoise, 2010, s. 11).

Satın alma kararında etkili olan asıl unsur görsel algılardır. Algılarımızın çoğu görsellerden oluşmaktadır. Görme duyusunun ilettiği duyu basittir, görsel algılma ise öğrenme ve yaşantılar dışında dış dünyayı oluşturan gerçek niteliklerin rengi, niteliği, boyutu ve tasarımları ilgimizi çekmektedir (Bangir, 2008, s. 82).

Görsel algı Nöropazarlama araştırmalarında büyük öneme sahiptir. “Gestalt kuramcılarını ve bildirişim kuramcılarını; İnsanoğlunun dış dünyaya ait bilgilerin %85’ini görme aracılığıyla edindiğini bu sebeple insan ile çevre, insan ile ürün arası ilişkilerin temel noktasının görsel iletişim ve estetik algısından olduğunu belirtmektedir.” (Çopur, 2008, s. 23)

Yapılan araştırmalar; nesnelere %3 dokunarak, %3 koklayarak, %3 tadarak, %13 işiterek, %78 görerek algıladığımızı göstermektedir. Aynı zamanda seçimi etkileyen unsurun 9 saniye olduğu ve en önemli etkenin renk olduğu vurgulanmıştır (Çopur, 2008, s. 25).

Görsel uyarıcıların etkili olmasındaki unsur renklerdir. “Barry’e göre renkler insanların hisleri ile konuşmalarınıdır insanlar üzerinde ikna edici çekicilik ve bilinçaltı etkisine sahiplerdir.” (Onursoy, 2010, s. 61) “Max Lüsher yaptığı araştırmalar sonucunda, doğru renkler ile sunulmuş bir yemeğin müşteriler üzerinde hipnotik bir etki yarattığını, aynı zamanda da nesnelere renklerinin ticari başarı üzerinde de etkili olduğunu belirtmiştir.” (Onursoy, 2010, s. 59)

3.3.2 İşitsel Uyarıcılar

Markalar uzun yıllardır kendilerine ait sesi bulma arayışlarını sürdürmektedirler. “Kellogg’s markası kendisine ait sesi yaratmak için yıllarca uğraştı. Sıradan mısır gevreğinden çıkan ses ile, Kellogg’s mısır gevreğinin çıkarttığı sesin fark edilebilmesini ve bunun için benzersiz sesin tasarlanması için bir laboratuvar ile anlaşma yaptı.” (Lindstrom, 2011, s. 152).

Televizyonlarda reklam arasına girildiğinde ses düzeyinin kendiliğinden arttığı gözlenmektedir. Reklamlarda kullanılan müzikler insanların zihninde takılıp kalma özelliği taşımaktadır ve çoğu firma reklam müziklerine özellikle önem göstermektedir. Örneğin yılbaşı zamanını geldiğinde reklamlarda, sokaklarda, mağazalarda veya

marketlerde müşterilere yılbaşı müzikleri dinletilmektedir. Bu durum yılbaşı ruhunu yansıtır, tüketicileri işitsel uyarıcılara maruz bırakarak satın alma eğilimlerinde artış yaşanmalarını sağlamıştır (Lindstrom, 2011, s. 153).

Klasik müziğin Kanada'daki parklar, otoparklar ve metro istasyonlarında çalınması yıkıcılık, çevre kirliliği ve şiddet suçlarını önlemeye katkıda bulunduğu saptanmıştır (Lindstrom, 2011, s. 153).

3.3.3 Koku

Nöronların arkasında hücrelerde oluşan sinyalleri beyine taşıma görevinde olan hücreler bulunmaktadır. İnce iptal şeklinde olan akson hücreleri beyinde limbik sisteme kadar uzanmaktadır. Koku alma soğanında işlendikten sonra sinyal, beyin koku alma bölgesine iletilir ve buradan da duygu ve düşüncelerin oluşturulduğu beyin kabuğundaki algılama merkezine iletilmektedir. Böylelikle koku molekülleri nöron hücrelerinin ucunda yer alan sialarla etkileşime girer ve oluşan elektro kimyasal sinyal koku duygusuna dönüşür (Bayındır, 2011).

Günümüzde büyük alışveriş merkezlerine dahi fırınların açılması verilebilecek bir örnektir. Bu durumu ileri götüren mağaza sahiplerinin bazıları mağaza içerisinde yapay ekmek kokusu kullanmaya başlamışlardır (Lindstrom, 2011).

3.3.4 Tatma

Papilla adı verilen dil üzerindeki tat almayı sağlayan tomurcuklar bulunmaktadır. Papillalar üç çeşitte bulunur. Bunlar; ipliksi, mantarsı ve çanaklıdır. Yediğimiz besinlerin tadının alınması tükürükler ile eritilmesi sayesinde gerçekleşir (duyusu, 2012).

Tadım stantları verilebilecek örneklerden biridir. Özellikle yeni bir ürünün tanıtmak amacıyla firmalar alışveriş merkezi veya marketlere tadım stantları koyarak tüketicilere denetmek istemektedirler. Bir sucuk firması pişirdiği sucukları tadım için

hazırladığında öncelikle sucuğun kokusu ilgimizi çekecektir, fakat deneyimledikten sonra tadı hoşumuza giderse ürünü satın alabiliriz.

Aynı zamanda tat duyusu kültürel olarak da değişimler göstermektedir. Bazı zincir veya fastfood restoranlarının ülkelere göre belirledikleri menü seçenekleri farklılık göstermektedir. Örneğin; Dominos Pizza tarafından hazırlanan “Dönerli Pizza” veya dürüm şeklinde hazırlanmış “dürümos” adı verilen pizza örnek gösterilebilir.

Ayrıca, Coca cola ve Pepsi aralarındaki rekabetin sebebinin tat ile ilgili olup olmadığını araştırmak istediler. Katılımcılara verilen bardaklarda herhangi bir sembol yer almadı ve bardakların birine Coca cola diğerine ise Pepsi marka içecekler koyuldu. Çıkan sonuca göre müşterilerin büyük çoğunluğu Pepsi markayı seçmiş ve bunun sonucunda Pepsinin pazarda Coca Colayı geçmesi gerekiyordu. Fakat satış sonuçları bunu göstermiyordu ve Pepsi satışlarda geride kalmıştı (Lindstrom, 2011, s. 32).

Malcolm Gladwel 2005 yılında kaleme aldığı kitabında konuya açıklık getirmek istemiştir. Deneyin yapıldığı dönemde Pepsinin eski sorumlusu tadım testini yaptığı sırada bardaklardan sadece bir yudum aldırılmıştı. Gladwel sadece bir yudum alarak, kolanın hepsini bitirmek arasındaki farkı açıklamaktaydı. Pepsinin tadının daha şekerli olması tadım bittiğinde içen kişinin kan şekerinde yükselmeye neden olmaktadır. Gladwel Coca Colanın hakimiyetindeki yüksekliği buna bağlıyordu (Lindstrom, 2011, s. 33).

2003 yılında bu test FMRI cihazıyla tekrar yapılmaya karar verildi. 67 katılımcı ile yapılan deneyde çıkan sonuçlar ilk test ile örtüşmekteydi. Katılımcılar içtikleri colanın markasını hiçbir şekilde bilmiyorlardı ve beyinlerinde tat alma duyuları Pepsi'nin tadını beğeniyordu. Montague'nin yaptığı ikinci deneyde ise bu defa katılımcılar tadımı yapmadan önce markayı tahmin edeceklerdi. Katılımcıların %75'i

Coca Colayı tercih etmişti. Nöropazarlama yöntemlerinin kullanıldığı deneyde tüketiciler markaya karşı bağlılıkları kanıtlamış oldular. Nöropazarlama yöntemlerinin kullanımı sonuca ulaşmada kolaylık sağlamış oldu (Lindstrom, 2011, s. 34).

3.3.5 Dokunma

Pacini cisimciği mekanik reseptörlerin en önemli olan basınç duyusudur. Pacini cisimciği deri altında ve iç organların duvarlarında bulunmaktadır ve basınç değişmelerin algılanması sağlanmaktadır. Dokunma duyusunu alan reseptörler Ruffini ve Meissner'dir. Ruffini cisimciği deride dermis tabakasında bulunur ve sıcaklık duyusunu algılamamızı sağlamaktadır (Duyusu, 2012).

Dokunma duyusu ile ilgili yapılan araştırmalar sınırlı sayıda kalmıştır. Bir ürün satın alırken dokunma duyumuzu kullanırız. Ürünlere dokunulduğunda duyulan his ile ürünün kaliteli olduğunu düşünürüz. Bu durum bizi satın almaya yönlendirir.

“Yumoş” reklamlarında çamaşırların yıkandıktan sonra ne kadar yumuşak olacaklarına dair hislere vurgu yapılmaktadır. Markanın adından da anlaşılacağı gibi ürünü alacak olan kişilerin yumuşaklık hissine yönelmeleri sağlanmaktadır (Odabaşı, 2002).

“Silk Cut” markalı sigara hedef kitlesini kadınlar olarak belirlemiş, reklamlarında mor ipek kumaş kullanmak istemişlerdir. Mor ipek kumaş ile ipeksi dokunuş hissine vurgu yapılmış bu his kadınlara yöneltilmiştir. Markanın amacı dokunma duyusunu harekete geçirerek pazarladıkları ürün ile kadınlar üzerinde kalıcı olmayı hedeflemişlerdir. Mor renk ile ipeksi dokunuş özel ve elit hissetme duygusu ön planla çıkartılmıştır (Odabaşı, 2002, s. 143).

3.3.6 Somatik İmge

Somatik imge kavramı bilim adamı Antonia Damasia tarafından ortaya çıkarılmıştır. Yaşanılan geçmiş deneyimler veya duygular somut tepkiyle

bağdaştırılabilmektedir. Belirtilen kısa yollar, sayısız ürün içinden hangisinin seçileceğinin karar verilmesine yardımcı olmaktadır. Somatik imgelerin oluşmasında yalnızca eski deneyimler katkı sağlamamaktadır. Anlık olarak yaşanan olaylarda somatik imgelerin oluşmasını sağlamaktadır (Şimşek, 2012).

Somatik imgeler birbiriyle alakası olmayan iki unsurun birbirini çağrıştırmaları şeklinde kullanılmaktadır. Bundan dolayı korku somatik imgelerin oluşmasındaki en önemli oluşturunca birisidir (Lindstrom, 2011, s. 136).

3.3.7 İnançlar

Hayatımız boyunca satın alma kararlarını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlara inançlar ve batıl inançlarda dahildir. İslam ülkelerinde Ramazan veya Kurban Bayramı yaklaştığında şeker, çikolata ve ailelerin bir arada olduğu reklamlar yayınlanmaya başlamaktadır. Hristiyan ülkelerde ise Paskalya veya Christmas yaklaştığında mağazalarda veya televizyonlarda bu özel günlere ait reklamlar yayınlamaktadır.

Dr. Mario Beauregard ve Dr. Vincent Paquette isimli nörologlar Kanada Montreal Üniversitesinde yaptıkları deneyde, katılımcı olarak 15 kadın rahibe kullanmışlardır. Deneyin amacı dini duygu ve inançların ne şekillerde deneyimlendiğinin tespit edilmesiydi. Dini duygular ile beyinde hangi bölgede aktivasyon oluştuğunun gözlemlenmesi amaçlanmıştı. Cevabı aranan soru; dua ettiğimizde veya ruhani olarak en yüksek noktadayken beynimizin hangi bölgesi sinyal vermekteydi. Katılımcılardan en derin dinsel deneyimlerini anımsamaları istendi. Katılımcılar deneyimlerini anımsamaya başladıkları anda beyinlerindeki “caudate” çekirdeğinde bulunan nöron faaliyetlerinde canlanma görüldü. Caudate çekirdeğindeki nöronlar neşe ve sevgi duyulduğunda aktif hale gelen bölgelerdir. Işımaya başlayan bir diğer bölge ise bilim insanlarının ilahiyat ile ilişkilendirdiği “insula” bölgesidir.

Deney devam ederken katılımcılara herhangi bir kişi ile ilgili duygusal deneyimlerini anımsamaları istenmiştir. Bunun sonucunda ise ikinci düşünce sonrası katılımcıların beyinlerindeki farklı bir nokta ışıyordu. Böylelikle dinsel duygulara sahip kişiler, dini duygularına yoğunlaştığında beyinlerinin farklı bir bölgesi ışıyordu. Fakat normal duygusal düşünceleri anımsamaları istendiğinde daha farklı olan bir bölge ışıyordu. Deney sonucunda görülmüştür ki, din ve inançlar için özel bir nokta bulunmamaktadır (Lindstrom, 2011, s. 108).

3.3.8 Ürün Yerleştirme

Televizyonlarda, basılı ve görsel basınlarda, filmlerde ve belgesellerde ürün yerleştirme işlemleri kullanılmaktadır. Eğer kullanılacak ürün belli bir süre yayında kalacaksa ürün yerleştirmenin yapılacağını hatırlatan uyarılara yer verilmektedir (yerleştirme, 2012).

Tom Cruise'un Top Gun filminde kullandığı güneş gözlüklerinin cirosu film sonunda yarı yarıya artış göstermiştir (Lindstrom, 2011, s. 53). Filmlerde gözlük ve deri mont ön plana çıkartılmış, ürünleri alıp kullanacak olan kişiler daha havalı görünecekleri düşünerek ürünlere sahip olmayı istemişlerdir. Bu durumda da ayna nöronlar faaliyete geçmiştir. Beyinde bulunan statü noktası ve ödül merkezini harekete geçirmişlerdir.

3.4 Nörogastromi

Duyusal analizler gastronomi biliminin değerlendirme ölçütleridir. Yiyeceklerin özellerinin koklama, görme, tatma, işitme ve dokunma duyuları sayesinde ölçülmesiyle duyusal analizler gerçekleşmektedir. Araştırmacılar ve şefler belirtilen ölçütleri kullanarak yeni tatlar ortaya çıkartmaktadırlar. Gıdalar içeriklerinde bulunan tat ve aromatik maddeler açısından adeta bir kapalı kutu halindedir. Bu durumda ortaya yeni tatlar çıkartma konusunda ve gıda maddelerinin eşleştirilmesinde

ortaya bazı sorunlar çıkartmaktadır. Yeni lezzetlerin ortaya çıkartılması amacıyla gastronomi bilimi diğer bilim dalları ile birlikte çalışmaya başlamıştır. Fizik, kimya ve gastronominin bir araya gelmesiyle “moleküler gastronomi”, gıdaların duyu ve sinir sistemine olan etkileri ile birlikte “Nörogastromoni” kavramı ortaya çıkmıştır (Karagöz, 2018).

Nörogastromoni; insan beyninin lezzeti nasıl algıladığına dair bilimsel çalışmalar yapılan yeni bir bilim alanıdır. Nörogastromoni ile bilim ve gastronomi birbirine yaklaşmaktadır. 2006 yılında Gordon Shepherd tarafından, kokuların lezzet üretiminde çok önemli bir etkisi olduğu tespit edilmesiyle Nörogastromoni kavramı tanıtılmaya başlanmıştır (Shepherd, 2006).

Shepherd, “Nörogastromoni” kavramını 2006’da şu ifadelerle dile getirmiştir: “Gıdaları bir araya getirme biyokimyasını, koku alma sinyallerinin moleküler biyolojisini ve koku algılanma görselleri ile beynin lezzeti sinyalizetme sistemini bir araya getirebileceği gelecekte görünen bir “Nörogastromoni” düşüncesi mümkündür. Bilim ve gastronominin bir sentez haline gelmesi, insanların yeme deneyimleri, kültürleri ile ilişkili analizler artacak ve bireyleri lezzetli, sağlıklı diyetlerle ilişkilendirebilecek, geliştirebilecek ve şekillendirebilecek yollar bulunması mümkün olacak potansiyeller ortaya çıkacaktır.” (Kurgun, 2017)

Shepherd’ın öncülük etmesi ve bir ad vermesinin ardından Nörogastromoni alanında Nöropsikolog Dan Han ve şef Frederic Morin Shepherd’ın ardından öncülük görevini üstlenmişlerdir (Kurgun, 2017). 2012 yılında Dan Han, akşam yemeği için gittiği Joe Beef isimli bir restoranda hem restoran sahibi hem de şefi olan Frederic Morin ile tanıştıktan sonra sohbet etmiş ve Nörogastromoni alanındaki görüşlerini belirtmiştir. Bilim ve gastronomiyi bir araya getiren bir diğer tanımla ise mutfakta yaratılan sanat ile bilimin bir arada kullanıldığı Nörogastromoni alanına Morin büyük

bir ilgi göstermişti ve insan beyninin gıdaların ne şekilde deneyimlendiği ve deneyimlere etki eden faktörleri inceleme çalışmalarında Dan Han ile birlikte çalışmaya başlamıştır (Perry, 2015).

Frederic Morin ve Dan Han'ın bir araya gelip fikir birliği etmesinin ardından mutfak sanatları, tarım gıda teknolojisi ve klinik bilimlerden önemli kişilerin bir araya gelerek oluşturduğu "International Society of Neurogastronomy" adıyla kurulmuş amacı yaşam kalitesini arttırmak, beyin ve davranışsal analizleri gerçekleştirmek geliştirmek ve yaymak, Nörogastronomi'yi sanat, bilim ve sağlık açısından analiz etmektir (Kurgun, 2017).

Maslow'un hiyerarşisi incelendiğinde ilk önce gelen fizyolojik ihtiyaçlardır. İnsanlar öncelikli olarak yemek yeme eylemine yönelmekte, daha sonra diğer ihtiyaçlara yönelik göstermektedirler. Yemek yeme her canlının bir ihtiyacıdır. Özellikle bireyler sevdikleri yemeklerin tüketiminin sürekliliği tüketilen gıdaya duyulan memnuniyetle birlikte süreklilik göstermektedir. Bununla birlikte insanlar yedikleri gıdalar üzerinde değişimler yapmış yenilikler aramış deneyler ve deneyimler gerçekleştirmişler farklı gıdalar ortaya çıkmasına sebep olmuşlardır. Çeşitli bilim dallarıyla yapılan çalışmalar ile yeni tatlar ortaya çıkartmaya çalışılmıştır. Süre gelen zaman içerisinde yemeğin içeriği ile yapılan oynamalar moleküler gastronomi ve füzyon mutfak gibi yeni terimler ortaya çıkartmıştır. Ortaya çıkan kavram ile birlikte bilim adamları ve şefler beynin seçimlerinin nasıl değiştiği üzerine çalışmalara yönelmişlerdir (Yıldız, 2016).

Nörogastronomi; şeflerin, nörologların, davranışsal psikoloji uzmanlarının ve biyokimyacıların beraber çalışmasına olanak sağlamıştır. Yemeklerin tüketimi sırasında beynin ne şekilde hareket ettiğini, gıdaları nasıl farklı şekillerde algılanabilir olacağını araştırmalarına sebep olmuştur. Tüketilen gıdanın genetiğiyle oynayarak

yeni bir hale getirmek üzerine değil, beynin gıdayı değişik şekillerde nasıl algılayabileceği üzerine neler yapılabileceğini araştırmışlardır (Baral, 2015). Shepherd'ın da belirttiği üzere; "Nörogastromi beyinle başlar ve onun gıdalarla ilgili algıları nasıl ortaya çıkarttığını sorgulamaktadır." (Shepherd, 2011)

3.5 Lezzet Algısı

Nörogastromi, beynin gıdalarda lezzeti nasıl oluşturduğu ve insan yapısı için ne denli önem arz ettiği konusunda yapılmış bir çalışma şeklinde tanımlanabilirken; mutfak sanatı şeflerini, biyolojiyi, nörolojiyi, psikolojiyi, evrimi, çocuk gelişimi, öğrenme bellek ve duyuları, beynin ödüllendirme mekanizması gibi gıda tüketimi ile ilgili tüm olguları içermektedir (Kurgun, 2017).

Nörogastromi'nin lezzet algısı üzerine verilebilecek genel bir örnek, havucun gen tadı ile oynanmak yerine, insan beyninin direk olarak havucun tadının lezzetli olduğunun algılanmasını sağlamaktır (Baral, 2015). Diğer anlamlandırma ile alanda çalışma yapanlar yemeklerin nasıl duyular oluşturduğunu araştırmak yerine, gıdayı tüketirken beynin nasıl duyular yarattığını araştırmaktır. Tat duyusunun yanı sıra koku, görsellik ve bulunan ortamın sesi de önemli bir etkiye sahiptir (Pandell, 2015).

Bir şey yediğimizde veya içtiğimizde tadın ağzımızda olduğu düşünülmektedir. Ancak araştırmacılar bu durumun lezzetin deneyimlenmesinde belirleyici olan karmaşık bir zincirlemenin sadece ilk dominosu olduğunu belirtmektedirler. Dolayısıyla, insanların daha sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için Nörogastromi'yi kullanarak ve beyinsel tepkinin nasıl ayarlanabileceğini öğrenerek mümkün olabileceği düşünülmektedir (Pandell, 2015).

Neden herkes aynı yiyecekte aynı lezzeti almaz? Neden bazıları bir yemekten nefret ederken diğerleri memnun olarak yer? Neden bazı kişiler böcek yeme fikrini

düşündüğünde nefret ederken, neden kimileri keyif alarak yer? Bile isteye zararlı gıdaları tüketmekten neden kendimizi alıkoyamayız? Önyargılar, yaşantılar ve hatıralar lezzet algımızı nasıl etkiler? Lezzet algılarımız duyularımızı nasıl şekillendirmektedir? Peki renkler, lezzet algımızda önemli bir yere mi sahiptir? Kaybettiğimiz duyularımız lezzet algımızı etkiler mi? Nörogastromi bu ve benzeri sorular ile lezzet algısının ortak değerlerini birleştirmeyi ve cevaplara ulaşmayı hedeflemektedir (Shepherd, 2006).

Lezzet algısının yoğun olarak kullanıldığı son yıllarda görünen bir unsurdur. Dünyanın farklı bölgelerinden birçok şef farklı yöntemler denemektedir. Londra'daki FatDuck restoranının işletmecisi Heston Blumenthal, deniz ürünleri tabağı yanında farklı bir deneyim sunmak istemektedir. Yemeğin sunumu sırasında misafirlere tablet bilgisayar ile dalga sesleri dinletilmektedir (Ünal, 2019).

International Society of Neurogastronomy kuruluşlarının ardından gerçekleştirilen ilk sempozyum 2015 senesinde Kentucky Üniversitesi'nde gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen sempozyumda mutfak sanatları, klinik deneyler ve Nörobilim birtakım konuları deneyimleme fırsatı bulmuşlardır. Açılış için konuşmayı öncülük eden Gordon Shepherd üstlenmiş, beyin ve lezzet algısı konusundaki meraklarından bahsetmiştir (Herz, 2016, s. 101-103). Sempozyumda verilen ara molalarda sempozyumu dinlemeye gelenlere, tatların algılanmasında tek unsurun dil olmadığını diğer birçok unsurunda söz konusu olduğunun göstermek amacıyla sekiz adet tadım alanı oluşturulmuş ve katılımcılardan deneyimlemeleri istenmiştir. Bir alanda sakin ve rahat bir müzik çalarken pembe kurabiye tadan katılımcılar, sert ve yorucu müzikle birlikte siyah renkte kurabiyeleri tattıktan sonra aslında tat oranlarının aynı olduğunu öğrendiklerinde büyük bir şaşkınlık yaşamışlardır (Perry, 2015).

3.5.1 Ses ve Kokunun Lezzet algısına etkisi

Lezzet algısı, koku bileşenlerinin geniz boşluğunda algılanması ile, burun kapalı iken gıda maddesinin ağza alınması ve yutulması daha sonra burun açılarak değerlendirilme yapılması ile ortaya çıkmaktadır. Tamamlayıcı olarak ise gıdaların görüşünü, tadı, dokusu ve ses özellikleri ile ilgili sinyaller birleştirilerek lezzet algısı oluşmaktadır (Yaparel, 2016, s. 218-224).

Kokular ağza girdikten sonra damak üzerindeki ek reseptörler sayesinde algılanır ve beyinde yorumlanma başlar. Nörogastronomi devreye girerek uyarıların beyin üzerindeki etkilerini ve beyin tarafından hangi anlamların yüklendiğini inceler. Beyin, gelen uyarıları farklı şekillerde yorumlar kendisi için büyük etki yaratan uyarıları ise hafızasına yükler. Hafızaya yüklenen deneyimler daha sonra ortaya çıkacak şekilde saklanır ve aynı uyarı ile tekrar karşılaşıldığında hatırlanır ve imgeler oluşturulur. Oluşturulan zihinsel imgeler sayesinde yemeye olan güdülenme artar ve yaşam süresince aynı yemeği aynı tutkuyla tercih etmemize sebep olurlar (Pias, 2017).

İnsanların koku kavramının farkındalığının anne karnındayken başladığı düşünülmektedir. Ancak son zamanlar yapılan çalışmalar bunun tam aksini gösterir niteliktedir. İnsanların deneyimleri sonucunda kokuları ayırt ederek hafızalarına kayıt ettikleri anlaşıldı. Örneğin; Armut kokusu algılandığında beyinde armut ile ilgili görsellerin oluşması ardından da lezzet algısının oluşması beklenen bir durumdur. Aynı zamanda beyin bu sayesinde deneyimlenen maddeleri kodlayarak zararlı olup olmadıklarında vücuda uyarı olarak göndermektedir (Prescott, 2015, s. 4-15).

Dan Han yaşam kalitesi sorunları ve bunun içinde gıdadan yararlanmanın hastalar için klinik sonuca varılacak şekilde ölçülmesi gerektiğini savunmaktaydı (Perry, 2015). Han “ inme, kafa travması ve kanser” hastalarında yaygın olarak

gözlemlenen koku ve tat algısı kayıplarında Nörogastronomi'nin yardımcı olacağını ve klinik pratiklerin önemli bir parçası olacağını ifade etmektedir (Baral, 2015).

Tat alma duygusunda koku büyük öneme sahiptir fakat koku kadar ortamın sesi ve müzikte büyük etki sahibidir. Oxford Üniversitesi iş birliği ile Bompas & Parr Ajansı ve Space Doctors İngiltere'de çoklu duyuşal deneyim üzerine İngiltere Yemek Müzesi'nde bir çalışma yapmışlardır. Chocophonica ismini verdikleri deney ile ses ve müziğin tat alma duyusunu etkilediğini kanıtlamışlardır. Müze içerisinde dört kulübe ve her kulübenin içine de tadım amaçlı çikolatalar yerleştirilmişti. Aynı zamanda kulübelerin her birine kulaklıklar yerleştirildi ve katılımcılara yönlendirildi. Kulaklık takıldıktan sonra sesin yönlendirilmesiyle kulübelerin içinde bulunan anketlerin katılımcılar tarafından doldurulması istendi. Ankette tüketilen çikolatanın tadı ve hissettirdiği duygulara yönelik sorular yer almaktaydı. Deneyde dört kulübe içerisinde de aynı çikolata bulunurken, kulaklıklarda farklı insanların sesi katılımcıları yönlendirmekteydi. Katılımcılarda onları yönlendiren ses tonuna göre çikolatayı tanımlamışlardı. Kulaklıktan gelen ses kalın ise katılımcılar çikolatayı bitter, daha yumuşak ve ince gelen ses tonunu dinleyenler ise çikolatanın sütlü olduğunu ifade etmişlerdir (Paktin, 2018).

3.5.2 Renklerin etkisi

Tüketiciler hangi yiyeceklerin kendileri için iyi veya kötü olduğunu, bilim adamları ve pazarmacıların kullandıkları çeşitli duyurum araçları sayesinde öğrenirler. Kendilerini ifade ettiklerini düşündükleri herhangi bir yiyecek veya markayı satın alma isteği, ürünün sahip olduğu duyuşal veya olmayan faydaları satın alma veya tüketmeye dair sosyal ve sembolik değer yaratılması, sağlıklı olması ya da sadece görünümünün iyi olması gastronomi tüketicilerinin tercihlerinde etkili olan unsurlardan bir kaçıdır (Chandon, 2012, s. 571-593).

Yiyeceklerin görünümlerindeki belirleyici unsurlardan biride renklerdir (Heseker, 2012, s. 40-85). Tüketicinin yemeği tatmadan önce görünüşü ve özellikle rengi sayesinde lezzeti hakkında tahminde bulunabilmektedir. Yemeğin rengi tüketicilerin aromayı doğru tanıma yetenekleri üzerinde etkilidir. Renkler tarihler boyunca farklı kültür ve sembollere göre değerler ve anlamlar içermektedir. Mutfak kültüründe ise renklerin anlamları Tablo 7’de verilmiştir; (Yılmaz, 2017, s. 265-275).

Tablo 7: Mutfak Kültüründe Renklerin Anlamları

<p>Beyaz</p>	<p>❖ Beyaz renk mutfakta sadeliği ve temizliği ifade etmektedir. Soğan ve sarımsak gibi doğal antibiyotik olarak bilinen ve sağlıkla ilişkilendirilen renktir. Aynı zamanda düşük kalorili gıdayı ifade ettiği düşünülmektedir (Akgün, 2015).</p>
<p>Sarı</p>	<p>❖ Sıcaklık, canlılık ve parlaklık kattı amacıyla ambalajlarda da sıklıkla kullanılan sarı rengin zengin ve lüks algısı yarattığı bilinmektedir. Sarı renk geçiciliği simgelemektedir. Bu sebeple müşteri yoğunluğu yaşanan örneğin fastfood satış yapan</p>

	restoranlarda kullanılmaktadır (Olgaç, 2016).
Kırmızı	❖ Sıcak renkler olarak değerlendirilen ve gözün en iyi algıladığı renktir. Heyecan, dışa dönüklük ve tutkunun yanı sıra pazarlamada güç ve ateşin çağrışımdır. Burger King reklamlarında “Ateş Seni Çağırıyor” reklamlarında kırmızının rengi ateşi ve yemek algısını çağrıştırmaktadır (Yılmaz, 2017).
Mavi	❖ Soğuk renk kategorisinde yer alan mavinin serinlik, sakinlik ve rahatlatıcı özelliklere sahip olduğu bilinmektedir. Ancak gıdalar üzerinde iştah kapatıcı algı uyandırmasından dolayı hoşnutsuz renk olarak değerlendirilmektedir (Hopia, 2016).
Siyah	❖ Soğuk, gizem ve hırs anlamlarıyla ilişkilendirilmektedir. Pazarlama alanında soğuk, sofistike ve prestijli olarak algılanırken, gıda

	grubunda ise; kahve, kakao ve çikolata gibi uyarıcıların verdiği enerji anlamlarını taşımaktadır (Yılmaz, 2017).
--	--

Oxford Üniversitesi Crossmodal Araştırma Laboratuvarı'nın araştırmacılarından biri olan Charles Spence, renk kaşiflerine hitap eden ve renklerin yemeklerde nasıl kullanılacağı ve çatal bıçak takımlarının algılar üzerinde nasıl değişkenlik gösterdiğine dair çalışmalar yapmıştır. Spence'in çalışması sonrasında elde edilen sonuçlardan birisi, beyaz yemek takımlarının yemeğin tadının daha tatlı ve ağır çatal bıçak kullanımının da yemeğin daha lezzetli olduğuna dair algıların oluştuğunu belirtmiştir (Baral, 2015).

3.5.3 Görünüm ve Doku

Yiyeceklerin hangi şekillerde servis edildikleri lezzet algısını değiştirebilecek unsurlardan biridir. Örneğin; pürüzlü kaşıklar ilave sodyum içermese de tuzluluk hissi yaratmaktadır. Dikdörtgen yerine yuvarlak ve renkli tabaklarda servis edilen yiyeceklerde tatlılık hissini arttırabilmektedir (Kanwall, 2016).

Vanessa Harrar ve Charles Spence 2013 yılında plastik çatal bıçakların görsel ve doku özellikleri değiştirildiğinde gıda lezzetlerinde farklılık olup olmayacağını araştırmak amacıyla üç deney hazırlamışlardır. Çatal bıçak takımlarının ağırlığı, boyutu, şekli ve rengi değiştirilmiştir. Yapılan deney sonucunda, yoğurdun yapay ağırlığı olan kaşıkla tadıldıktan sonra hafif plastik kaşıktan daha yoğun ve pahalı olarak algılandığı değerlendirilmiştir. Yoğurdun tadı aynı şekilde çatal bıçak takımının renginden de etkilenmiştir, ancak çıkan sonuç gıda rengine de bağlı olduğundan dolayı

renk kontrastının gözlenen etkilerden de sorumlu olacağı düşünülmektedir (Harrar, 2013, s. 2-21).

Nöropazarlama ve Nörogastronomi yöntemlerini kullanan restoranlara verilebilecek örneklerden bazıları El Celler de Can Roca, Alinea, Le Petit Ches, Sublimotion ve UV Ultraviolet by Paul Pairet restoranlardır. Ultraviolet restoran Paul Pairet tarafından 2012 yılında açılmıştır. Restoran “psiko-tat” teorisine, duyu ve duyulara odaklı bir konsepte işletilmektedir. Tadın algılanmasının farklı duyular ve duygu tetikleyicileriyle değiştirilebileceğine inanan Paul Pairet “Gıda eninde sonunda duygudur ve duygu tadın ötesine geçer” sözleriyle düşüncelerini belirtmiştir. Ultraviolet restoran 2013 yılında dünyanın en iyi 50 restoranı, 2016 yılında ise Asya’nın en iyi 50 restoranı arasında yer almıştır. 2017 Eylül ayında ise 3 Michelin Yıldızı almaya layık görülmüştür (Atlam, 2015, s. 156-159). El Celler de Can Roca isimli restoran 3 Michelin yıldızına sahip ve 3 kardeş tarafından İspanya’da işletilen parfümlerden ilham alan, yenilikçi olmayı benimseyen bir restorandır. Restoran 2013 yılında 12 perdeden oluşan projeksiyon ve opera müzikleri ile birlikte servis edilen yemeklerle çoklu duyuusal etki bırakma amacı ile yemek operası olarak bilinen “El Somni” isimli belgeseli sergilediler (Dejesus, 2014). Alinea isimli restoran ise 2005 yılında Chicago’da açılmış 3 Michelin yıldızına sahip bir işletmedir. Restoran tema olarak “nostalji duygusu” nu yaşatmayı hedeflemesiyle birlikte iç atmosferinde ve yemek sunumlarında koku alma deneyimlerini canlandırmayı amaçlayarak servis yapmaktadır. Restoran şefi Grant Achat’ ın hazırladığı yeşil elmalı helyum dolu balon şeklinde tatlılar nostalji duygusunu yaşatmak amacıyla özel olarak hazırlanmaktadır (Michelin, 2020).

Bölüm 4

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

4.1 Araştırmanın Yöntemi

Nörogastronomi yöntemleri kullanılarak işletilen UV Ultraviolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea isimli restoranlara giden ve deneyimlerini paylaşmış olan kişilerin yorumları alınarak nitel içerik analizi yapılacaktır. Nicel araştırma, gerçekliğin bilinç dışı bağımsız bir ve nesnel bir varlık olduğunu, gerçekliğin araştırma boyunca uzaktan incelenmesi gerektiğini, belirlenen gerçekliğe ek olarak herhangi bir değer yüklenmemesi gerektiğini ve bulguların rapor haline gelmesi sürecinde kişiselleştirilmeden ve resmi dil ile kullanılması varsayımından hareket etmektedir. Nitel araştırma ise, varsayımların aksine, araştırmacı tarafından bir gerçeklik oluşturulmasıdır. Söz konusu gerçeklik ile etkileşim içerisinde olunur ve gerçeklik araştırmacının öznel değerli perspektifinden kavramsallaştırılır. Raporun yazılması nitel araştırmalar için kişisel bir dille hazırlanabilmektedir (Creswell, 1994).

Çalışmanın verileri, tüm dünyada kullanılan ve neredeyse her bölgede bulunan yiyecek ve içecek işletmelerinin, konaklama alternatiflerinin değerlendirildiği, gidilen yerler hakkında müşterileri tarafından deneyimlerinin paylaşıldığı ve derecelendirilmelerin yapıldığı, turizm sektörüne hizmet eden çevrimiçi internet platformu olan TripAdvisor üzerinden sağlanacaktır.

TripAdvisor'da, Nörogastronomi yöntemleri kullanılarak işletilen UV Ultraviolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea isimli restoranlara ait yorumlar incelenmiş ve toplamda restoranlara ait 2402 adet yorum bulunmuştur.

Çalışmada TripAdvisor üzerinden alınan İngilizce yorumlar Türkçeye çevrilerek kullanılmıştır. Restoranlara ait yorumların sıralaması şu şekildedir. İlk sırada 1409 yorum sayısı ile Alinea, 829 yorum sayısı ile El Celler de Can Roca ve 164 yorum sayısı ile UV Ultraviolet by Paul Pairet'tir.

Yapılan yorumların analizi sonrasında yanıtı aranacak sorular şunlardır;

Restoranlardaki yemek deneyimlerinin müşterilerin üzerinde nasıl bir etki bıraktıkları?

- ❖ Nörogastromi metotlarının uygulanmasının ve diğer unsurların lezzet algısını nasıl etkilediği?

4.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini UV Ultraviolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea isimli restoranları tercih eden müşteriler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise belirtilen restoranları tercih edip, Nörogastromi yöntemlerini deneyimleyip, TripAdvisor üzerinden yaşadıkları bu deneyimleri tanımlayarak veya puanlayarak değerlendirmiş ziyaretçiler oluşturmaktadır. TripAdvisor üzerinden alınan yorumlar Leximancer 4.5 yazılımı ile incelenmiştir.

4.3 Veri Analizi

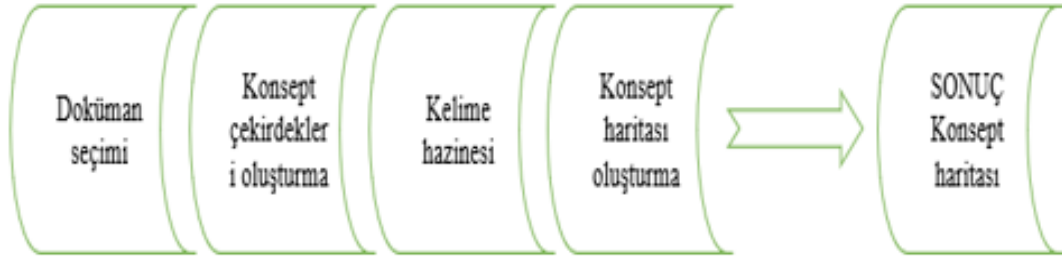
İçerik analizi yöntemi günümüzde Web iletişimi gövdesini yorumlamak amacıyla kullanılan bir yöntem olarak popülerlik kazanmış durumdadır. İçerik analizi yöntemi hem nicel hem de nitel çalışmalarda kullanılabilir (Zhang, 2016, s. 13-27). İçerik analizi yöntemi sözcüklerin, tümceciklerin veya yazılanların ne olduğunun veriler sayesinde gizli anlamlarının tahmin edilmesine fayda sağlamaktadır (Krippendorff, 2012). Weber içerik analizi yöntemini şu şekilde tanımlamıştır; metin içerisinden alınan yorumların bir kısım işlem sonucu ortaya koyulduğu araştırma

teknikidir. Alınan yorumlar mesajın kendisi, mesajı gönderen ve mesajı alan hakkında bilgi vermektedir (Weber, 1989).

Uv Ultraviolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea isimli restoranları ziyaret eden misafirlerin deneyimlerini TripAdvisor'a eklemeleri sonrasında metinsel verilerin doğal dilden anlamsal kalıplara dönüştürülmesi amacıyla nitel analiz yöntemlerinde kullanılan Leximancer 4.5 yazılımı ile içerik analizleri değerlendirilmiştir.

Leximancer 4.5 metinsel belgelerin içerik analizlerinin tespit edilmesine yarayan ve sonuçları görsel olarak gösteren bir yazılım programıdır. Bu yazılım sayesinde metinler içerisinde yer alan kavramlar grafiklerle temsil edilebilmekte ve kavramlar arası ilişkiler hakkında yorumlar yapılabilmesine olanak sağlanmaktadır. Algoritmalar kullanılarak Bayesci istatistik teorisine dayanan nicel prosedürler takip edilmektedir (Wu, 2014, s. 96-106).

Tablo 8: Leximancer Yazılımı



Algoritmalar üç ana birimden oluşmaktadır: kelimeler, kavramlar ve temalar. Leximancer 4.5 yazılımı kavramsal ve ilişkisel analizler yapmak amacıyla nicel yaklaşım kullanmaktadır. Leximancer tekrarlanan kavramların sonuçlarını grafiksel olarak ortaya çıkartmak için bu kavramların anlamsal ilişkilerini ölçmektedir (Brochado, 2019, s. 855-873).

Bölüm 5

BULGULAR

5.1 Genel

Yapılan çalışmada nörogastronomi kavramlarını kullanarak hizmet veren UV UltraViolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea isimli restoranlar mevcut yorum sayıları dikkate alınarak seçilmiştir. TripAdvisor üzerinden alınan yorumlar metinsel veriler olup, doğal dilden belli anlamlara dönüşmelerine fayda sağlayan Leximancer 4.5 programı ile nicel içerik analizleri incelenmiştir. Leximancer 4.5 programı metin belgelerinin içerik analizlerini görsel haritalar üzerinde görmemize yarayan bir yazılım programıdır. Yazılım metin içerisinde bulunan ana kavramları grafik haline getirerek aynı zamanda kavramların birbirleriyle olan ilişkileri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlamaktadır.

Bu çalışmada içerik analizi yöntemi kullanılmış ve elde edilen sonuçlar lezzet analizi çerçevesinde altı temanın bulunduğu ortaya koymuştur (Şekil 1). Bu temalar sırasıyla; “Yemek”, “Restoran”, “Şarap”, “Lezzet”, “Rezervasyon”ve “Zaman” dır.

5.2 Misafirlerin Restoran Deneyimlerinin Genel Tanımı



Şekil 1: Ana Temalar ve Alt Temaların Haritası

Yemek teması diğer temalar değerlendirildiğinde restoran misafirlerinin en çok bahsettikleri tema olmuştur. Buna göre, “Yemek” (3796 kez, 100%), “Restoran” (1905 kez, 50%), “Şarap” (1662 kez, 44%), “Zaman” (686 kez, 18%), “Lezzet” (303 kez, 8%) ve “Rezervasyon” (96 kez, 8%).

Aşağıda belirtilen “Yemek” (3796 kez, 100%) üzerine yapılmış olumlu değerlendirmeler restoran deneyimlerini paylaşmış kişilerin yaptığı yorumlarından faydalanarak TripAdvisor üzerinden alınmıştır.

“Mutluluğu nasıl tarif edebilirim? Herkesin kendi kriterleri ve kendi görüşü vardır, bu yüzden tarif etmek zordur. Paul Pairet'in Ultraviolet için de aynısı, kelimelerle doğru bir şekilde tarif edilemeyen çok duyuşsal bir yemek deneyimi,

kendiniz denemelisiniz! Güzel yemeklerin bu kadar eğlenceli, zarif ve lezzetli olabileceğini hiç düşünmemiştim! Her iki menüyü, UVA ve UVB'yi denemeye değer. UVC'yi dört gözle bekliyorum! Ultraviolet'te bir başka sihirli gece için Şef Paul Pairet, Greg, Collin, Carles ve tüm ekibe teşekkür ederiz.” (Kullanıcı: Kndna82)

“Alinea çok özel bir restorandır. Burası bir yer değil. Bir varoluş halidir. Asla unutulmayan uzun ve paylaşılan bir an. Akşam, oğlumun 30. doğum günü için Alinea'daydık. Alinea'da yemek yemek tüm duyular için bir senfonidir ve tabii ki yemekler muhteşem. Size eşlik eden fantastik şarap, müzik ve görseller. Bir defada kendinizi her şeyin en iyisiyle şımartın.” (Kullanıcı: Kwaltz56)

“Tadım menüsü, sunum ve lezzet açısından yemek sanatının bir kombinasyonudur. Çok şaşıracaksınız. Mükemmel ortam ve uygun hizmet. Kendinize bir iyilik yapın ve mümkünse rezervasyon yaptırın. Restoranı şiddetle tavsiye ederim. Bu deneyimi uzun süre hatırlayacaksınız.” (Kullanıcı: FarAway53794118168)

“Hayatımın en inanılmaz yemek deneyimi. 20'den fazla Michelin yıldızlı 3 yıldızlı restorana gittim ve hala hiçbir şey bir yemek deneyimi kadar yakın durmuyor. Alinea ve Per Se'nin yemekleri biraz daha iyi olabilir, ancak hiçbiri bu restoranın deneyimine yakın bile değil. Her duyu için bir zevk ve mükemmellikle yürütülüyor. Paul Pairet kesinlikle Şangay'daki en iyi aşçıdır. Burada yemek yeme fırsatınız varsa, kaçırmayın.” (Kullanıcı: HeatherandKel)

Belirtilen yorumlara ek olarak restoranlarla ilgili “Yemek” (3796 kez, 100%) üzerine yapılmış olumsuz yorumlarda bulunmaktadır.

“Çok kötü bir deneyim. Yemekler alt düzeydi, birbirine bağlı değildi, tematik birliği yoktu. Kuru ve fazla pişmiş domuz eti, hiçbir şey göze çarpmadı. Personel yanıltıcı ve yararsızdır. Gerçekten hayal kırıklığına uğradık, tatları kötüydü. Bu amatörlerden çok daha iyi performans gösteren bazı 2 yıldızlı restoranlar var. Okula

geri dönün Roca kardeşler ve yüzünüzdeki o kibirli gülümsemeyi silin.” (Kullanıcı: Bandoole)

“Bir gurme olarak ve dünyanın en iyi restoranlarının hemen hemen hepsini denedim, her zaman El Celler de Can Roca'ya gitmek istemişimdir. Avustralya'nın Sidney kentinden birkaç uzun uçuşun ardından nihayet Girona'ya vardık. Restoran, beyaz resepsiyonu olan bir tıp kliniğine benziyor ve kendisine hoş bir his vermiyor. Personel tamam ama İngilizce konusunda pek iyi değiller. Yemek bir şakaydı. Her bir yemek yalnızca TUZLU olarak tanımlanabilir. Malzemeler iyiydi ama tuzlu tadı tüm doğal tatların önüne geçti! Bu bir hayal kırıklığıydı ve nasıl dünyanın bir numaralı restoranı seçildiğini anlamıyorum.” (Kullanıcı: MHCai)

“Karımı oraya bir kutlama için götürdüm. Yemekler iyiydi ama en fazla 1 Michelin yıldız standardı. Zarafet, ışıklar, sesler ve koku duyuşal zevklerdi. Ancak, tadı geldiğinde düştü! Lezzet, bu restoranın sunmadığı en önemli şey. Dünyanın dört bir yanındaki 3 yıldızlı Michelin restoranlarına gitmiştik ve Ultraviyole'ye atfedilen 3 yıldız karşısında şaşkınlıkla ayrıldık. Aslında, bu Hong Kong'daki Amber'den sonraki 2. hayal kırıklığıydı.” (Kullanıcı: Rictan0001)

“Tüm ailem, kızımın mezuniyet kutlaması için bu restorana gidecekleri için çok heyecanlıydı. AŞIRI TUZLU YENİLMEZ, ürkütücü yiyecek getiren gülünç, iddialı sunuculardan sonra yenilemeyen yiyecekler. Ah bu korkunç bir deneyimdi ve bunun için önceden ödemeniz gereken pahalı bir deneyimdi! Tek iyi şey şarap listesi idi harikaydı! Ancak yemekler her yönden berbattı ve masamızdaki herkes kalite veya kalite eksikliğinden utanıyordu PARANIZI TASARRUF EDİN VE YEMEKLERİN YENİLEN YERİNE GİTİN!” (Kullanıcı: FLDO2)

Aşağıda belirtilen “Restoran” (1905 kez, 50%) üzerine yapılmış olumlu değerlendirmeler restoran deneyimlerini paylaşmış kişilerin yaptığı yorumlarından faydalanarak TripAdvisor üzerinden alınmıştır.

“Alinea bir restoran değil. Alinea bir deneyimdir. Hayatta duyularınızı açmanız, zihninizi açmanız ve sihrin gerçekleşmesine izin vermeniz gereken bir an. Her lokma, Şefin sizi götürdüğü yolu oluşturan bir taştır. Bir ay önce oradaydım ve bu inanılmaz akşam hakkında konuşabilmek için bu zamana ihtiyacım vardı. Tahmin etmeyin: sadece rezerve edin ve gelin.” (Kullanıcı: ViktorTatran)

“Ultraviolet'te Paul Pairet tarafından Şangay, Çin'de iki kez yemek yedim. Ayrıca Bay ve Bayan Bund, Polux, Urasawa, Paul Bocuse, the French Laundry, Providence ve Melisse'de de defalarca yemek yedim. Bu restoranların tümü olağanüstüdür ve dünyanın en iyi yemek deneyimlerinden bazılarını sunar. Şangay'da Paul Pairet tarafından üretilen Ultraviyole (UV), en üst sırada yer alıyor ve şimdiye kadarki en şaşırtıcı, tatmin edici ve özel yemek deneyimlerinden birini sunuyor! Ev sahibi David Steele, buluşma yerine ulaşır ulaşmaz konuklara en misafirperver, nazik, arkadaş canlısı, sıcak, profesyonel ve zarif bir hizmet sunar. Dünya standartlarındaki hizmet seviyesi tüm akşam boyunca tutarlı bir şekilde devam ediyor. Bu, tüm UV personeli tarafından sağlanan olağanüstü kalite ve hizmet seviyesi için de geçerlidir. UV'nin bulunduğu açıklanmayan bir yere getirilmek, yemek deneyiminin beklentisini de oluşturur. Yemek salonuna varıştan akşamın sonuna kadar, yemek deneyimi gerçekten şaşırtıcı, lezzetli, enfes, tatmin edici ve özeldir. Yemek sırasında sağlanan görsel ve işitsel uyarım, deneyimin heyecan verici ve özgün hale gelmesinde büyük rol oynar. Erkek kardeşim ve arkadaşım da son UV ziyaretimde benimle gittiler ve ikisi de harika bir deneyimle şaşkına döndüler.” (Kullanıcı: WEC92)

“Bu restoran kesinlikle dünyanın en iyileri arasında. Yemek deneyimi olağanüstü ve unutulmaz.” (Kullanıcı: Lldd9383)

“Kelimeler deneyimi açıklayamaz. Bir ömür boyu bir kez. Bu restoran pahalı ama her kuruşuna değer. Tüm duyular tetiklenir, ancak unutmayın ki yemekler nefis bu bir restoranda hala en önemli olan şeydir. Sadece tadını çıkarın! Şimdiye kadar bulunduğum en iyi restoran.” (Kullanıcı: Coastal236286)

“2015'te iki kez ziyaret ettik ve şimdiye kadar bulunduğumuz en iyi restoran olduğunu söylemek zorundayız. Yiyecek ve şarap bol miktarda bulunur. Ama onu diğerlerinden ayıran şey, personelin ve kardeşlerin misafirperverliğidir. İşleriyle gurur duyuyorlar.” (Kullanıcı: Thevman19)

“Şaşırtıcı derecede görsel ve nefis yemekler sunan büyüleyici bir tarihe sahip güzel bir restoran. Muhtemelen bugüne kadar sahip olduğumuz en iyi restoran deneyimi.” (Kullanıcı: DaveDoolittle)

Belirtilen yorumlara ek olarak restoranlarla ilgili “Restoran” (1905 kez, 50%) üzerine yapılmış olumsuz yorumlarda bulunmaktadır.

“Bu, yalnızca bir kez ziyaret ettiğiniz restoran türüdür. Evet "gösteri" zaman zaman etkileyiciydi ama yemekler değildi. Bu restoranın Michelin yıldızlarını nasıl kazandığı kafa karıştırıcı. Servis iyi ve yaratıcı ama hiçbir şey hayal kırıklığı yaratan yiyecekleri karşılayan pek çok "hile" sunumu: çok az lezzet, ortalama malzemeler ve bazı yemekler o kadar çok tuz içeriyordu ki, başka hiçbir şeyin tadına bakamazsınız. Elde ettiğiniz şey için açıkça abartılı ve pahalı. Yalnızca beş yıldız, pazarlamadan sorumlu dehaya gitmelidir: "biletler" için peşin ödeme ve "tükenen" tarihler kombinasyonu, masanız olduğu için piyangoya girmiş gibi hissetmenizi sağlar.” (Kullanıcı: Nadou123)

“Belki Alinea birkaç yıl önce konuyla ilgiliydi, ancak tekniklerini ve tekliflerini biraz eski ve kesinlikle yetersiz buldum. Dört kişiydik ve kesinlikle gurmeliğe düşkünüz, kaliteli yemek deneyimi için dünyayı geziyoruz. Hepimiz Alinea'yı yerine getirilmediğimiz ve etkilenmediğimiz konusunda hemfikirdik. Restoranın sunumlarında ve hazırlıklarında mekanikti. Personel özenli ama robotikti. Biz ne tavsiye ederiz ne de Alinea'ya tekrar gideriz. Restoranın bir gerçeklik kontrolüne ihtiyacı var, çünkü çok fazla denemeye, çok fazla lezzeti bir araya getirmeye ve dolayısıyla yaratıcı veya zevkli olmayan hoş olmayan yemekler yaratmaya eğilimli oldukları için ödüllendirici bir mutfak deneyimi değil. Mutfakta yeterli kalite kontrolü olmayan çok fazla aşçılık öğrencisi olabileceğini düşünüyorum. Çok hayal kırıklığına uğradım.” (Kullanıcı: DianaZim)

“9 kişilik çok deneyimli gurmen restoran grubuna geliyoruz. Sadece bu deneyim için oraya 1300 km ve bir akşam 1300 km geri gittik, bu yüzden çok odaklandık ve konsantre olduk. Birimiz yemeği beğendi, sekizimiz yemekten çok memnun kalmadık. Dünyadaki iki numara, süper üst mükemmel olmak zorunda. Gıdanın hem tadı hem de "tasarımı" iyi olmalıdır. Tasarım iyiydi, ama tadı bizim için zayıftı. Çok fakir. Servis ve yer çok iyiydi. Şaraplar için çok düşük fiyatlar büyük bir sürprizdi. Şarap listesi mükemmeldi. Belki bir düşünce bizim için uygun değil, dünyadaki bir numara için çok benzer değerlememiz var.” (Kullanıcı: PatrikTkac)

“Bu restoran iki yıldızı hak etmiyor. Yemek dengeden yoksun, kötü tecrübeli ve hizmet düpedüz kibirli. Katalan bölgesindeyseniz ve daha iyi bir yemek deneyimi istiyorsanız şu adreslere gidin: San Pau, ABaC, Comerc 24, Alkimia veya Can Fabes, hepsi çok daha iyi.” (Kullanıcı: Ebel)

Aşağıda belirtilen “Şarap” (1662 kez, 44%) üzerine yapılmış olumlu değerlendirmeler restoran deneyimlerini paylaşmış kişilerin yaptığı yorumlarından faydalanarak TripAdvisor üzerinden alınmıştır.

“Yaptığım en inanılmaz ve harika restoran deneyimi olduğunu söyleyebilirim ... Yemek, ambiyans, konsept, ışıklar, sürprizler, şarap ... hepsi mükemmel! Tek kelimeyle mükemmel!” (Kullanıcı: Hemgath)

“Yemek deneyiminde yeni bir seviye. Yemekler olağanüstüydü. Servis olağanüstü. Şarap eşleşmesi mükemmeldi. Atmosfer her defasında bir sürprizdi. Bu yolculuğu hiçbir kelime tarif edemez. Kendinize bir iyilik yapın ve rezervasyon yapın.” (Kullanıcı: K4782)

*“Bu hayatımın en inanılmaz yemeği. Her biri inanılmaz bir **tam 5 duyu deneyimi** (koku, görsel, dokunsal, kinetik ve tabii ki şarap) ile eşleştirilen 20'den fazla yemek, ömür boyu bir kez deneyim!” (Kullanıcı: Ajtyer)*

“Yıllardır neden 1 Michelin yıldızlı restoran olduğunu anlayabilirsiniz. Bu sadece yemek değil, tam bir deneyim. Kusursuz servis, şarap ve tadından arındırma, yemek hiç bitmiyormuş gibi hissettiriyor. Her biri özenle hazırlanmış yemekler, başlı başına bir sanattır. Muhtemelen bunu bir daha asla deneyimleyemeyeceğim, ama bu deneyimi daima sonsuza dek hatırlayacağım.” (Kullanıcı: Sean_Erin)

“Birkaç yıldır Alinea'ya gitmek istedik ve nihayet Cadılar Bayramı'nda Alinea'ya gitmek için arkadaşlarla Chicago'ya bir gezi ayarladık. Tamamen buna değecek olan Alinea şaraplarını deneyimledik. Bir ömür boyu deneyim olan cam odada yedik. Hepimiz tüm deneyime açığız ve her kuruşuna değerdi. Deneyim, sanat, deha ve harika yemeklerin akıllara durgunluk veren bir kombinasyonuydu. Chef Grant gerçekten bir dahi! Geri geleceğiz!” (Kullanıcı: Kristyn I)

“Karımla öğle yemeğine gittim. Dün sadece bu rezervasyon için Londra'dan geldim. Bu kadar yüksek beklentiler normalde hayal kırıklığına yol açar. Burada böyle bir şans yok. Burası olabildiğince iyi. Şarap eşleştirmeli klasik menüyü seçtim. Aklını başından aldı. Sunum akıllara durgunluk veriyor ve tadı bunu aşıyor. İnanılmaz servis, muhteşem mekân ve stratosferik yemekler. Kesinlikle tekrar gidiyorum!” (Kullanıcı: chrisbolsmeister)

Belirtilen yorumlara ek olarak restoranlarla ilgili “Şarap” (1662 kez, 44%) üzerine yapılmış olumsuz yorumlarda bulunmaktadır.

“Bir Michelin restoranında uzun zamandır en kötü servis. Stresli ve koşan garsonlar. İngilizce ve Fransızca bilmeyen bir şarap garsonu. Fatura için 7 kez sormak zorunda kaldım. Yemek ve şarap listesi kötüydü.” (Kullanıcı: Nadia D)

“Yemekler için Girona’da bu deneyimi yaşadığım için mutlu olsam da kesinlikle geri dönme ilgin olmayacak. Barselona ve İspanya’daki birçok restoran yemek, şarap listesi ve hizmette çok daha üstün.” (Kullanıcı: NLHK)

“Şarap servisi çok kötüydü. Normalde sipariş verdikten sonra şarap menüsü alırdık. Ben 5 dakika sonra şarap garsonu için etrafa baktıktan sonra gelip şarabımızı servis etti. Garip bir şekilde, kadehleri masaya döküp size şişeyi göstermek yerine, masanıza gelmeden önce şarabı açtılar. Bize iki kez yanlış şarap verdiler. Bardaklar sürekli olarak masanın üzerine yığılmıştı ve bitmiş oldukları belli olmasına rağmen temizlenmemişti. Bu birkaç masada aynıydı.” (Kullanıcı: 553nickp)

“Paranızı harcamayın. Kocam ve ben bir yemek ve 3 bardak şarap için 900 dolardan fazla harcadık ve delicesine bunaldık.” (Kullanıcı: Nomad315113)

Aşağıda belirtilen “Zaman” (686 kez, 18%), üzerine yapılmış olumlu değerlendirmeler restoran deneyimlerini paylaşmış kişilerin yaptığı yorumlarından faydalanarak TripAdvisor üzerinden alınmıştır.

“Bu Ultraviolet’e ikinci ziyaretimizdi. Geçen seferle karşılaştırıldığında tamamen farklı. Bu yüzden kesinlikle tüm menüleri en az bir kez denemeye değer. Diğer konuklarımız ve Paul Pairet dahil tüm personelimizle çok eğlendik. Geri dönmek için sabırsızlanıyoruz!” (Kullanıcı: hirnograph)

*“Günümüzde ve bu çağda, "iyi nedenlerle" herhangi bir şeye aşırı derecede şaşırarak giderek daha nadir hale geliyor. Bu yüzden bunu yazmaktan çok memnunum çünkü dışarıda bizi başka bir seviyeye taşımak isteyen yetenekli sanatçılar var. Paul Pairet, mutfak mutluluğunu neyin tanımladığına dair ilham verici bir vizyona sahip bu gerçek vizyonerlerden biridir. Bunu Şangay’daki 10 kişilik masasında paylaşmaya hevesli ve geçen hafta orada bir koltuk bulacak kadar şanslıydım. Yolculukla ilgili her şey minivanla Şangay’daki gizli bir yere, şefin mutfağında bizi eğlendirdiği encore’a kadar olağanüstüydü. Dakikalar gibi görünen bir sürede 4 saat geçti. Gerçekten başka bir yere nakledildiğimi hissettim. Her güzel yemek, iki harika ev sahibi tarafından (iyi eğitilmiş garsonların yardımıyla) **görsel, işitsel muhteşem bir ışık ve ses eşliğinde servis edilir.** Size deneyimin bunaltıcı veya şok edici olmadığını hatırlatmak önemli her bir obje d’art önünüze yerleştirilirken, zaman zaman tuhaf bir dejavu ve zevk duygusu yaşıyor. Sonuçta, her kuruşuna değer olan ve hayatımın geri kalanında tüm aileme ve arkadaşlarıma destekleyeceğim harika bir akşam teşekkür ederim.” (Kullanıcı: Richard C)*

*“Ultraviolet restoranı iki kez deneyimleme fırsatım oldu. Zamanlar farklı olsa da her ikisi de gerçekten unutulmazdı. **Yemek ve deneyim, yüksek fiyat etiketine rağmen sizi gerçekten memnun bırakıyor.**” (Kullanıcı: zachb668)*

“Bu restoran sadece tat alma duyunuza değil, aynı zamanda işitsel, görsel ve koku alma duyularınıza da hitap ediyor! Bu başlı başına bir eğlence ve Şangay’dayken kaçırmak istemeyeceğiniz türden bir deneyim. Yanımda çeşitli

misafir arkadaşları olarak 3 kez orada bulundum ve her fırsattan çok keyif aldım. Bununla birlikte, yemek yemeyen, A tipi kocam, tüm ortamın yemek ve eğlence yönünden zevk almasına rağmen, her şeyin çok uzun olduğunu hissetti.” (Kullanıcı: HSK1120)

“Bu ilk deneyimim değildi. 3 Michelin yıldızlı bir restoran için harika bir iş çıkardılar. Deneyim, yemek, çeşitlilik, porsiyon, servis, yaratıcılık ve ambiyans mükemmelden daha fazlası. Şarap eşleştirmesi de mükemmeldi, ancak şarap sıklığının çok fazla olduğunu hissettik. Ekip her yemek konusunda çok bilgiliydi. Benim favorilerim çekilmiş ton balığı, trüf mantarı ve pastırma idi. 3 yıldızı ve tüm ödülleri hak etti. Bir notum var: biz kahve ve su sipariş ettiğimizde faturayı tahsil ettiler. Bunun gerçekten ucuz olduğunu düşündüm çünkü yemek için 300 avronun üzerinde para ödedik, su ve kahveyi tamamlayıcı bir nezaket göstermeleri gerekirdi. Birinci sınıfta uçmak ve birinden bir kahve için para ödemesini istemek gibidir. Set ve dekor harika. Fiesta paketini seçtik. Tamamen teşvik ediyoruz.” (Kullanıcı: antonioched)

“Bu yıl mayıs ayında eşimle Can Roca'ya tekrar gittik. Restoran tek kelimeyle olağanüstü. Bu sefer öğle yemeği rezervasyonu yaptırdık ve menü akşam yemeğindeki ile aynı, yani mutfağın sunduğu tüm mutfak ikramlarını deneyimledik. Tam menüyü seçtik ve 3+ saat boyunca düzinelerce tadı tatma fırsatı bulduk. Yiyeceklerin tutarlılığı, detaylara gösterilen özen ve hala süper dostane ve ulaşılabilir olan kusursuz bir hizmetin sunulması tek kelimeyle harika. En çok üç kardeşin de alçakgönüllülüğünden etkilendim. Joan tarafından kapıda karşılandık. Josep, ana yemek odasında meşguldü ve eğer biri onu tanımıyorsa, onu servis görevlilerinden biri zannedebilirdi. Yiyecek getirir ve sunar ve elbette en çok doğru şeyi seçerken veya eşleştirme teklifleri için belirli bir şarap seçerken yardımcı oluyor. Jordi kısa bir süre sonra masaya geldi ve birkaç kelime sohbet etme şansımız oldu. Tatlı yiyecekler,

tatlılar ve ekmekler konusundaki becerileri olağanüstü ve başlı başına bir ziyarete değer. Can Roca'nın gücü besbelli yiyecek ve içecek kalitesidir ama bizi en çok etkileyen şey personeller ve sahipleridir.” (Kullanıcı: stefan_masuhr)

Belirtilen yorumlara ek olarak restoranlarla ilgili “Zaman” (686 kez, 18%), üzerine yapılmış olumsuz yorumlarda bulunmaktadır.

“7 yıl önce alinea'ya gittik ve harikaydı. Bu sefer korkunçtu. Servis korkunçtu, yemek çok hayal kırıklığı yarattı ve son kez olduğu gibi yemekler yarısından azdı ama aynı maliyetteydi. Kesinlikle uzak durmanızı tavsiye ederim. Yetersiz yiyecek ve hizmet ile para kazanmak için mücadele ediyorlar ve çok çalışıyorlar.” (Kullanıcı: rachnac2015)

“İçeri girip çıkan ve yemek servis eden insan sayısı baş döndürücüydü, zaman zaman ne yediğimizi tarif etmeyi bile unuttular. Servis edildiğinde mi yemeğe başlamalıyız yoksa şov devam ediyor mu diye merak ettik ve sonunda o belirli yemeği tatmamıza izin verilmeden önce daha fazla şovmenlik yapıncaya kadar beklemek zorunda kaldık.” (Kullanıcı: Befuddledconsumer)

“Özenli hizmet adında, hizmette etrafta koşuşturan çok fazla insan var. Ayrıca, iç mekânın atmosferi soğuk, "zamansız" veya "uluslararası" değil.” (Kullanıcı: Monique R)

Aşağıda belirtilen “Lezzet” (303 kez, 8%) üzerine yapılmış olumlu değerlendirmeler restoran deneyimlerini paylaşmış kişilerin yaptığı yorumlarından faydalanarak TripAdvisor üzerinden alınmıştır.

“UV deneyimini tarif etmek zor çünkü çok benzersizdir ve tüm duyulara dokuyor. Niyetimiz küçük porsiyonlarda harika yiyeceklerin tadını çıkarmak iken; Öyle çok daha fazlaydı ki, her yönü göze, burna, kulağa, şirkete hitap ediyordu, tipik bir tarzı kışkırtıyordu, muhteşem bir atmosfer, mükemmel hizmet, harika

etkileşimler vs. gerçekten akışa ayak uydurun ve her saniyenin, her lokmanın, her yudumun tadını çıkarın Kendinizi özgür kılacak ve rehberiniz olarak Paul Pairet ve ekibini körü körüne takip edebiliyorsanız şiddetle tavsiye edilir. Büyü!”
(Kullanıcı: Annavanacker)

“Hangisiyle başlayabiliyoruz? Bu yerle ilgili her şey büyü. Sizin tat ve koku alma duyunuzla oyun oynayacaktır. Sizi düşündürecek ama en önemlisi, yiyeceğe bakış açınızı sonsuza dek değiştirecek bir şey deneyimleyerek oradan ayrılacaksınız. Meraklısı için gitmek zorunluluktur.” (Kullanıcı: D_V_G_J)

“Dekor, ambiyans, servis ve tabii ki yiyecek ve içecek harikaydı. Her sunum duyguya katkıda bulunuyor ve garsonumuzun bilgi ve uzmanlığı etkileyiciydi. Sommelier ayrıca akşama büyük bir değer kattı ve çeşitliliği göz önüne alındığında, her şeyle birlikte sadece bir şişe şarap almanın bir yolu ve deneyimi en üst düzeye çıkarmak istiyorsanız sommelier hizmeti şarttır. Yemeğin hızı tam olarak doğrudu ve tüm 3 saatlik etkinlik, her lezzet tomurcuğunun şaşırtıcı ve unutulmaz bir keşfiydi!”
(Kullanıcı: Walnut20)

*“Şimdiye kadar yaşadığımız en unutulmaz yemek deneyimini nasıl tarif edebiliriz? Alinea'da her yemek ve sunumu aynı anda çeşitli duyuları uyandırır. Yemeğin tadı nefis. Kocam ve ben genellikle güzel bir restoranda yemek yerken sohbet etmekten zevk alırız. Yemeğimizin sonunda çoğunlukla sessiz kaldığımızı fark ettik. Her yemeğin zevkine tamamen odaklandık. Her şey beklentilerimizin ötesindeydi. Mutfak turu şaşırtıcıydı. Söyleyecek olumsuz bir şeyim var mı? Oldukça pahalıdır. Tamamen buna değer, ama çok pahalı. **Bizi bu harika yiyecek-duyu-ruh deneyiminden geçiren Alinea'ya teşekkür ederiz.**”* (Kullanıcı: Laura R)

“Şef Paul Pairet harika bir fikir, yemekler lezzetli ve yenilikçi, garsonlar deneyimli ve ultra yüksek teknoloji yemek odası, aferin.” (Kullanıcı: Aliyealtinkaya)

*“Bu restoran kesinlikle en iyi 3 yemek deneyimime giriyor ve onu tüm zamanlar listemde 1 numara yapıyor. Burası hakkında çok şey duydum ama ne bekleyeceğimi bilmiyordum ve yemek deneyimi beni tamamen şaşırttı. **Görselleri, sesleri, kokusu, tadı ve hissi ile gerçekten tüm duyularınıza hitap ediyorlar. Oldukça uzun bir öğün ve kendimi normalde yemediğim şeyleri (yani çiğ balık) yerken buldum. Her şey oldukça şaşırtıcı ve lezzetliydi. Her şeye harcanan düşünceyi ve çabayı gerçekten görebilirsiniz. Genellikle 3 ay önceden rezervasyon yaptırmanız gerekir, ancak her zaman bekleme listesine alınabilir ve insanlar bazen tarih yaklaştıkça iptal ettikçe yerler açıldığında e-posta alabilirsiniz. Şanslıydık ve bir gün önce rezervasyonlarımızı yaptırдық. Ayrıca 2 menü var ama daha pahalı menülerle aradaki farkın gerçekten daha süslü içecekler olduğunu duydum. Kesinlikle bunu tek seferlik bir deneyim olarak tavsiye ederim, çünkü oldukça pahalı ama tamamen buna değer.”** (Kullanıcı: Rememberwhenwe)*

Belirtilen yorumlara ek olarak restoranlarla ilgili “Lezzet” (303 kez, 8%) üzerine yapılmış olumsuz yorumlarda bulunmaktadır.

“Fazla sözler, abartılı ve aptal tiyatrolar. Bir eleştirmenin dediği gibi: "iyinin iyi olması gerektiğini unuttular". Çok doğru. Yemek ve teşhir yönü gerçekten yaratıcı, ancak yemek harika değil. "Özenli hizmet" adına, etrafta koşuşturan çok fazla insan var. Dünyanın en iyi restoranlarının çoğunu deneyimlemiş olduğumuz için şanslıyız. Bu nedenle Alinea'yı denemekten heyecan duyuyoruz. Ancak bu “deneyime” 1000 dolar kadar (şarap eşleştirmeleriyle) harcadığımız için pişmanlık duyuyoruz. Değmez.” (Kullanıcı: Monique R)

“Sunumlar güzel ama yemeklerin tadı güzel değil. Aşırı karmaşık sunumla biraz fazla karmaşık yemek.” (Kullanıcı: o3220)

“Yemek bir şakaydı. Her bir yemek yalnızca TUZLU olarak tanımlanabilir. Malzemeler iyiydi ama tuzlu tadı tüm doğal tatların önüne geçti!” (Kullanıcı: MHCai)

“Dünyanın en iyi restoranı, pazarlaması yüksek, 3 Michelin yıldızlı, dünyanın en iyi şefleri. Ancak tüm bunlar o akşam yine de yardımcı olamadı. Gürültücü, sarhoş ve kaba adamlardan oluşan bir masa vardı. Çevrelerindeki masalara ve personele. Bu tür kötü tavırlar onu insanlar için mahvediyor. Bazıları nasıl gerçekten dışarı çıkma isteği uyandırdı. Ama bu tür konuklar olamayacağımız için, belki de yemeklerin tadı bu nedenle berbat geldi.” (Kullanıcı: LifeEats)

“Bu incelemeyi yazmak beni çok üzüyor. Yıllardır Alinea'ya gitmek benim hayalimdi. O kadar heyecanlıydım ki büyüdü bir gece olarak vaat edilen bir gecenin tadını çıkarmak için sabırsızlanıyordum. Cidden çok hayal kırıklığı yarattı. Sanırım yemeklerin yarısını bitirmedim! Tadı kötüydü. Ben bir gurmeyim, dünyanın en iyi restoranlarından bazılarında yemek yedim, aşçılık okulundan mezun oldum ve hiç bu kadar büyük bir hayal kırıklığı yaşamadım.” (Kullanıcı: veredblas)

“Bu, yalnızca bir kez ziyaret ettiğiniz restoran türüdür. Evet "gösteri" zaman zaman etkileyiciydi ama yemekler değildi. Bu restoranın Michelin yıldızlarını nasıl kazandığı kafa karıştırıcı. Servis iyi ve yaratıcı ama hiçbir şey hayal kırıklığı yaratan yiyecekleri karşılayan pek çok sunum hileden ibaret çok az lezzet, ortalama malzemeler ve bazı yemekler o kadar çok tuz içeriyordu ki, başka hiçbir şeyi tadamazsınız.” (Kullanıcı: Nadou123)

Aşağıda belirtilen “Rezervasyon” (96 kez, 8%) üzerine yapılmış olumlu değerlendirmeler restoran deneyimlerini paylaşmış kişilerin yaptığı yorumlarından faydalanarak TripAdvisor üzerinden alınmıştır.

“Bu fırsatı kaçırmayın. Önceden rezervasyon yapın. Rezervasyon sistemini öğrenin. Muhtemelen şimdiye kadar yaşadığım en eğlenceli ve lezzetli yemek

deneyimi. Ve ben tecrübeli bir yiyiciyim. Daha fazlasını söylememe gerek yok. SADECE YAP.” (Kullanıcı: Duckyducky79)

“Kız arkadaşımınla son dakika başka bir çiftin rezervasyonlarını iptal ettiğine dair bildirim aldım. Son dakika romantik bir sürpriz ve yemek deneyimi muhteşemdi. Müşterilerden daha fazla personel var ve bu bizi gerçekten şımartıyor.” (Kullanıcı: Eddietsai)

“Kabul edelim, rezervasyon yaptırmak neredeyse imkânsız. 2018 Yılbaşı Arifesi bir beyin dalgası yaşadım, 31 Ocak 2018'de saat 11'de rezervasyonumu yaptım ve işte buradayız, 11 ay ve altı gün sonra. Uzun bir bekleme ve 11 ayda çok şey oldu. Pişmanlık olmadığını söyleyerek! Kesinlikle beklemeye değer. Restoran, çarpıcı. Yemekler inanılmazdı, mevsimlik menüleri bulunuyordu. Trüflü börek ve domuzlu tart tatin başka bir gezegenden geliyordu. Deniz mahsulleri ve kanepeler muhteşem, yaratıcı, eğlenceli ve süper lezzetliydi. Ne yazık ki küçük bir hayal kırıklığı vardı hala 5 üzerinden 5 deneyimimi veriyor AMA tatlılar ne yazık ki aklımı başımdan almıyordu. Yine de güzel ama inanılmaz değil 11 ay ve altı gün bekledim, aklımı başımdan alması gerekiyordu ve olmadı. Tamam, çürüyen orman zemini tuhafı ve keçi boynuzu ve çikolata ile hazırlanmış de la mort mantarları tuhaf ve lezzetliydi ama hepsi bu. Deneyimlerimizin ilk kısmı harikaydı, tatlılar değil. Şaraplar olağanüstü ve sommelier harika. Biz büyük hayranlarız, sonsuza dek hayran kalacağız!” (Kullanıcı: MH0202)

“Bu restorana üçüncü ziyaretim. Baştan sona mutlak mükemmellik. Son 5 yılda menüde gözle görülür bir gelişme var. Daha dengeli porsiyon boyutları. Tuzlu, tatlı ve şarap seçenekleri de dahil olmak üzere daha yaratıcı uygulama. Restoran, rezervasyon yaptırmaktan, restorandan ayrılmaya, hepimizin akşamımızdan tamamen

memnun kalmasını sağladı. Şarap eşleştirmeleri ve diğer ekstralar ile ziyafet menüsü için kişi başı yaklaşık 350 €. Mutlak bir pazarlık.” (Kullanıcı: Nickchanel)

“Daha önce birkaç en iyi restorana gittik, ancak Cellar can Roca kesinlikle en iyisiydi. Sadece deneyim (mutfak turu, şarap listesi, sıcak ve bilgili servis) değil, aynı zamanda yemek ve sunum da bu dünyanın dışındaydı. Hayatımda yediğim en iyi yemek. Öğlen 1'de başlayan ve çok yaratıcı ve lezzetli eğlenceler de dahil olmak üzere 30'dan fazla küçük yemek / ısırık ile saat 18: 00'de sona eren bir öğle yemeği yedik. Şarap listesi sonsuzdur ve taşınması için ağır olan 3 büyük kitaptan oluşuyor. Şarap eşleştirmesi yerine şarap listesinden iki şişe seçmeye karar verdik. Şişelerin fiyatları çok çekiciydi (New York'taki Eleven Madisson Park'la karşılaştırıldığında, buradan bir şişe satın alabilirdik, oradaki bir bardakla aynı fiyata!) Rezervasyon yapmak biraz sabır gerektirir ama kesinlikle zamana değer! Bu harika deneyim için teşekkürler Roca kardeşler!” (Kullanıcı: NobRotterdam)

“12 yıl sonra Alinea'da ikinci kez geldim. Hayal kırıklığına uğratmadı. Dokular, renkler ve moleküler gastronomi büyüü aracılığıyla yönlendirilen çok işlemler sunumlar. Eğer daha önce gittiyseniz neden bahsettiğimi biliyorsunuz. Yapmadıysanız, en az bir kez gitmeyi düşünün. Evet, rezervasyon yaptırdığınızda ve geldiğinizde biraz iddialı görünüyor ama kendinizi yemeğin lezzetlerine ve manzaralarına verirseniz, doyurucu bir deneyim olduğunu göreceksiniz.” (Kullanıcı: Content-wanderer)

“Restorana ilk kez 2009 yılında misafir olarak gitmiştim. O zamandan beri, karımı Chicago'ya yaptığımız birçok geziden birine götürmeye çalışıyorum. Rezervasyon bulmak kesinlikle kolay değil, özellikle de Chicago'ya seyahat ediyorsanız. Neredeyse Chicago seyahatinizi rezervasyon etrafında planlamanız gerekiyor, ancak bu sefer işe yaradı! Restoran genişledi ve menü değişti ama kesinlikle

yaşadığım en muhteşem deneyimler arasında yer alıyor. Hizmet beklendiği gibi sansasyonel ve yiyecek maddeleri benzersiz ve lezzetli. Alinea'yı denemek şart.”

(Kullanıcı: DrWorldWide)

Belirtilen yorumlara ek olarak restoranlarla ilgili “Rezervasyon” (96 kez, 8%) üzerine yapılmış olumsuz yorumlarda bulunmaktadır.

“Kocam ve ben La Jolla, CA'daki evimizden Chicago'ya uçarak 50. yıl dönümümüzü kutlamak için sadece bir gece için rezervasyon yaptırдық. Şiddetli hava nedeniyle uçuşumuz ertelendi. Chicago'ya indiğimizde uçaktan ve restorana giderken taksimizden Alinea'yı aradım. Personel, şefin geç geleceğimiz için kızdığını söyledi. Ön ödemeli rezervasyonumuzu iki ay önceden iptal etmekle tehdit ettiler. Restorana varmamıza 5 dakika kala, sadece yemek yiyeceğimizi, hatta tatma menülerindeki ikramların yarısını yiyeceğimizi söylememe rağmen rezervasyonumuzu kabul edemeyeceklerini söylemek için aradılar. Sonunda bir saat geç varmış olurduk ama diğer akşam hala tadabilecektik. Alinea, ülkedeki en iyi restoranlardan biri olabilir, ancak sundukları yemeklerde tek bir temel bileşen eksik oda kalp.” (Kullanıcı: PeggyC373)

“Kocam ve ben Chicago'ya yaptığımız en son gezimizde Alinea'da akşam yemeği yedik. Gezi, kocamın işletme okulundan son mezuniyetinin bir kutlamasıydı, bu yüzden kocamın harika bir deneyim yaşaması benim için önemliydi. Kocam bir "gurme" ve uzun zamandır Alinea'yı denemek istiyor rezervasyonlarımızı 3 ay önceden yaptık ve çarşamba gecesi saat 21: 30'du. Rezervasyon saatimizden 15 dakika önce geldik ve erken gelerseniz beklemek için restoranda hiçbir yer olmadığını görünce şaşırдық. Bu yüzden bize o zamanlar tuhaf görünen bir içecek için yan taraftaki bara (Boka) gitmemizi söylediler, ancak daha sonra Alinea'nın Boka'nın sahibi olduğunu anladım.” (Kullanıcı: TexasLizH)

“2006'da Alinea'da yemek yedik. Yediğimiz en pahalı yemek ama kesinlikle en iyisi. Tekrar gitmek için Mayıs 2008'e 2 ay önceden rezervasyon yaptırдық. Ne yazık ki, şiddetli gök gürültülü fırtına ve kasırga tehdidi nedeniyle Philadelphia dışına uçuşumuzun iptal edildi. Bunu anlatmama rağmen, iptal edilen rezervasyonumuzu donduramadılar (hava durumu nedeniyle varsayıyorum) ve iptal için 150 \$ ceza ödemek zorunda kaldık. Bu ücretin gerekçesi, yemeğimiz için taze malzemeler satın almalarının teminatıydı. Malzemelerin maliyeti için bizden ücret alındı. Malzemeler için 150 dolar?” (Kullanıcı: diningwhiners)

5.3 Lezzet Algısı Analizinin Olumlu ve Olumsuz Yönlerinin Temalar ile Değerlendirilmesi

Çalışmanın amacı, Nörogastronomi yöntemleri ile işletilen restoranları deneyimleme fırsatı bulmuş olan misafirlerin yaptıkları online yorumları TripAdvisor üzerinden alınarak uygulanan yöntemlerin lezzeti algılamadaki etkilerinin analizlerini değerlendirmek ve lezzet algısını ile ilgili ana ve alt temaları bulmaktır. İlgili temaların bulunmasının ardından hangi temanın olumlu ve olumsuz değerler ile bağlantılı olduğu ortaya çıkartılacaktır.

Çalışmanın amacına yönelik altı tema bulunmuştur. Bu temalar sırasıyla; “Yemek”, “Restoran”, “Şarap”, “Zaman”, “Lezzet” ve “Rezervasyon” dur. Belirtilen temaların olumlu ve olumsuz değerler ile bağlantıları Leximancer 4.5 yazılımı kullanılarak belirlenmiş ve Tablo 8'de göstermiştir. Leximancer 4.5 yazılımı ile elde edilen ve Duygu Lensi (Sentiment Lens) adı verilen yöntem metin içerisinde bulunan olumlu ve olumsuz duyguları yorumlamıza yardımcı olmaktadır. Restoranları deneyimleyen misafirlerin yorumları duygu analizi yöntemi ile incelendiğinde, olumlu yönde olan yorumların büyük bir bölümü yemek, lezzet, restoran ve şarap üzerinden

belirtilmişken, olumsuz yönde olanlar ise rezervasyon ve zaman olarak derecelendirilmektedir.

Tablo 9: Ana Temalar ve Alt temalar ile Lezzet Algısı Analizi

Lezzet Algısı Analizinin Değerlendirilmesi	Ana Temalar	Alt temalar
Olumlu	❖ Yemek	Yemek (100%), Tadım menüsü (40%), Yaratıcılık (40%), Michelin Yıldızı (26%), Pahalı (%23), Sunum (45%), Lezzetli (43%), Hizmet (41%), Duyular (38), Tabaklama (38%).
	❖ Restoran	Michelin Yıldızı (76%), Rezervasyon (20%), Yaratıcılık (20%), Pahalı (17%), Yenilikçi (10%), Liste (24%), Yemek odası (21%), Şef (21%).
	❖ Şarap	Tadım Menüsü (40%), Rezervasyon (10%), Michelin Yıldızı (9%),

	❖ Lezzet	Pahalı (6%), Eşleştirme (100%), Liste (40%), Fiyat (24%), Keyifli (20%). Tat (5%), Duyular (5%), Yer mantarı (4%), Tabaklama (4%).
Olumsuz	❖ Zaman ❖ Rezervasyon	Rezervasyon (14%), Michelin Yıldızı (5%), Aylar (18%), Saatler (14%), Bekleme (13%), Tablo (10%). Michelin Yıldızı (3%), Pahalı (3%), Aylar (25%), Bekleme (11%), Zaman (6%), Saat (5%), Liste (5%).

Yemek temasıyla bağlantılı olan olumlu yorumlar ile ilişkili olarak servis, duyular, zevk, lezzetli, şef, malzemeler, güler yüz ve aynı zamanda yemek temasına bağlı olarak yaratıcılık. Lezzet temasıyla ilişkili olarak yer mantarı, tatlılar ve tabaklama. Restoran temasıyla ilişkili olarak Michelin yıldızı, mekân, atmosfer ve

yemek salonu. Şarap temasıyla ilişkili olarak ise menü, eşleştirme, yemek courseları ve bir diğer bağlantı tadım menüsü olarak analiz edilmiştir.

Rezervasyon temasıyla bağlantılı olan olumsuz yorumlar ile ilişkili olarak aylar ve bekleme. Zaman temasıyla bağlantılı olarak ise saatler, liste, masa ve fiyat ilişkili olarak analiz edilmiştir.

Bölüm 6

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Genel

Yapılan çalışmada Nörogastronomi yöntemleri ile işletilen restoranları deneyimleme fırsatı bulmuş olan misafirlerin yaptıkları online yorumlar TripAdvisor üzerinden alınarak analiz edilmiş ana ve alt temalar ortaya çıkarılmıştır. Ortaya çıkan ana temalar ve bunlara ek olarak bulunan bağlantılı alt temalar lezzeti algılamadaki etkiler kapsamında incelenmiştir.

6.2 Tartışma

Rozin (1982), bir tadın güzel olduğunu düşünmemizi sağlayan şeyin o yiyeceğin kokusu olduğunu düşünmektedir. Aynı zamanda Brillat-Savarin yaptıkları üç deneyde lezzet algısı ve koku üzerine odaklanmışlar eğer bir şeyi yerken veya içerken burun içeriden ve dışarıdan kapatılırsa koku alma becerileri engellendiğinde lezzeti tanımlayabilme becerisinde kayıplar yaşanacağını belirtmişlerdir. Lindstrom (2009), Bir diğer çalışmada ise bu defa kokunun anımsatıcı özelliklere vurgu yapmak amacıyla iki kontrol grubundan oluşan bir deney gerçekleştirilmiştir. Limon kokusu gizlenen odada bulunan katılımcılara gün içerisinde neler yapacakları soruldu ve limon kokusuyla tazeliği anımsayan kişiler temizlik yapacakları belirtmişlerdir. Daha önceden yapılan çalışmalar çalışmamızın sonuçlarını desteklemekte ve koku duyusu lezzeti etkileyen faktörlerden biri olduğunu ortaya koymuştur. Analizlerle birlikte yemek temasına ek olarak ortaya çıkan duyu alt teması çalışmayı destekler niteliktedir.

Oxford Üniversitesi iş birliği ile Bompas & Parr Ajansı ve Space Doctors 2008 yılında İngiltere’de çoklu duyuşal deneyim üzerine İngiltere Yemek Müzesi’nde bir çalışma yapmışlardır. Chocophonica ismini verdikleri deney ile ses ve müziğin tat alma duyusunu etkilediğini kanıtlamışlardır. Yapılan çalışmalara paralel olarak mevcut çalışmamızın sonuçları ile birlikte yemeğin ve restoran atmosferinin sesi lezzeti etkileyen faktörlerden biri olduğunu ortaya koymuştur. Analizlerle birlikte restoran temasına ek olarak ortaya çıkan yemek odası alt teması çalışmayı destekler niteliktedir.

Gordon Shepherd lezzeti algılamamızda tek unsurun dil olmadığını, buna sebebiyet veren birçok unsurun bulunduğunu belirtmiştir. Konuk olduğu sempozyum sırasında bir deney gerçekleştirmiş ve bu deney sonucunda görsellik ve ses unsurunun da lezzeti algılamamızda etkili olduğunu kanıtlamıştır. Yapılan çalışmaya paralel olarak bu çalışmada görsellik ve sesin lezzeti etkileyen faktörlerden biri olduğu görülmektedir. Analizlerle birlikte restoran temasına ek olarak ortaya çıkan atmosfer alt teması çalışmayı destekler niteliktedir.

Cramwickler şarap ve yiyeceklerin kombinasyonları hakkında daha fazla bilgi edinmek amacı ile bir kontrol grubu üzerinde çalışmalar yapmıştır. Cramwickel çalışma sürecinde kendisine şu soruyu sormaktadır: “Şarapların tadını birbirinden ayıran fark nedir?”. Katılımcılardan lezzeti tanımlamada kullanılan terimleri kullanmaları söylemiş ve bu terimler faktör analizi ile kümelenemiştir. Lezzet yoğunluğu ve lezzet türü aynı zamanda ağızda oluşan hisler yapılan çalışma sonrası ortaya çıkan terimlerdir ve şarabın tadının tanımlanabilmesinde oldukça faydalıdır. Klosse, Cramwicke tarafından yapılmış olan çalışmanın “evrensel lezzet faktörleri” konusundan önem içerdiği ve bu faktörlerin doğmasına işaret ettiğini belirtmiştir. Buna paralel olarak çalışmamızın analiz sonuçlarında şarap teması en çok tekrar eden

kelimelerden biri olmuştur. Dolayısıyla tüm sonuçlar doğrultusunda örnek olarak alınmış restoranlarda şarap, lezzet algısı kapsamında tamamlayıcı rol üstlendiği görülmektedir. Analizlerle birlikte şarap temasına ek olarak ortaya çıkan eşleştirme alt teması çalışmayı destekler niteliktedir.

DuBose (1980), renkler ve lezzet algısının bağlantılı olup olmayacağını araştırmak için bir çalışma yapmış ve çalışma sonucunda rengi yeşil olan fakat vişne aromaları olan içecekler katılımcılar tarafından farklı tatlarda algılanmıştır. Bu durum içecek ve renk arasında uyumsuzluk bulunduğu tatların farklı şekillerde algılandığını göstermiştir. Yapılan çalışma ve çalışma sonuçlarımız birbirini destekler nitelikte olup renk ve uyumun lezzet algısında etkili bir faktör olduğu görülmektedir. Analizlerle birlikte yemek temasına ek olarak ortaya çıkan sunum ve tabaklama alt teması çalışmayı destekler niteliktedir.

Vanessa Harrar ve Charles Spence 2013 yılında görsellik ve doku unsurlarının lezzet algısı üzerinde etkili olup olmayacağını araştırılması amacıyla çalışmalar yapmışlardır. Yapay olarak ağırlaştırılmış plastik çatal ve kaşıklar renk, doku ve ağırlık bakımından farklı şekillerde tasarladılar. Çalışma sonucunda yapay olarak tasarlanan çatal, bıçak ile yenilen yemeklerin tadının daha yoğun olarak hissedildiği görülmüştür. Ancak yemeğin rengi ile oluşabilecek kontrast da bu konuda etkili bir unsur olabilmektedir. Çalışmamızın sonucu yapılmış olan çalışmanın sonuçlarını desteklemekte görsellik ve dokunun lezzeti algılamada önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Analizlerle birlikte yemek temasına ek olarak ortaya çıkan servis alt teması çalışmayı destekler niteliktedir.

6.3 Sonuç

Yapılan çalışmada, nörogastronomi yöntemlerini kullanarak hizmet veren UV UltraViolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea isimli restoranlar mevcut

yorum sayıları ve aktif işletmeler olmaları göz önüne alınarak seçilmiş ve yöntemlerin lezzeti algılamadaki etkilerinin analizinin yapılmasında örnek olmuşlardır.

UV UltraViolet by Paul Pairet, El Celler de Can Roca ve Alinea restoranlarını tercih ederek deneyimlerini TripAdvisor üzerinden paylaşmış olan kişilerin yorumları analiz edilerek altı tema belirlenmiştir. Bunlar; Yemek, restoran, şarap, lezzet, zaman ve rezervasyondur. Altı temayla bağlantılı olarak karşımıza çıkan diğer yan temalar Tablo 9’da belirtildiği gibidir. “Yemek”, “Restoran”, “Şarap” ve “Lezzet” deneyimlerini TripAdvisor’da olumlu olarak belirtmiş olan kişiler tarafından ortaya çıkan temalardır. Olumlu temalara ek olarak ortaya çıkan alt temalar; tadım menüsü, sunum, yaratıcılık, hizmet, duyular ve tattır. Buna karşılık olarak restoran deneyimlerini olumsuz olarak yapmış kişilerin TripAdvisor yorumları incelendiğinde “Zaman” ve “Rezervasyon” temaları olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Olumsuz temalara ek olarak ortaya çıkan alt temalar; aylar, saatler, bekleme ve pahalı (fiyat)’dır. Olumsuz temalara ek olarak ortaya çıkan alt temalar; aylar, saatler, bekleme ve pahalıdır. Olumsuz yorumlar genel olarak incelendiğinde restoranlar tarafından ilgisiz olarak karşılandığı görülmüştür.

Çalışma süresince, diğer çalışmalar ve yapılan analizler incelendiğinde gastronomi ve nörobilim genel bir alanı kapsamaktadır. Literatür taraması incelendiğinde gastronominin alt kavramlarının duyular ve lezzet algısı olduğu Klosse (2010) ve Gordon M. Shepherd (2006) tarafından onaylanır niteliktedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, restoranları tercih eden ve deneyimleme fırsatı bulan kişilerin özellikle Nörogastromi yöntemlerinin tüm duyulara hitap eder özellikte olması ve yaşadıkları deneyimleri özel kılması açısından restoranlara olumlu dönüşler olmuştur. Belirlenen restoranlardan UV UltraViolet by

Paul Pairet'e yapılan bir yorum bunu tanımlamada verilebilecek örneklerden yalnızca biridir.

Sonuç olarak gastronomi ve nörobilimin ortak çalışmalarıyla ortaya çıkan Nörogastromi'nin bu yöntemleri benimseyen restoranlar tarafından kullanılmasının etkili sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Örnek olarak alınmış restoranlarda lezzet odaklı sunulan yemekler çok yönlü duylara hitap eder şekilde hazırlanmış görsellik, koku, ses ve doku unsurları büyük bir incelikle kullanılmıştır.

Nöropazarlama ile sadece restoran alanında kalmayıp pazarlama, reklam ve alışveriş merkezleri gibi yerlerde gerek fark ederek gerekse fark etmeyerek ancak her zaman duylarımız ve beynimiz tarafından alınan bir unsurdur.

6.4 Öneriler

Yapılan çalışmada Nörogastromi kavramının ortaya çıkışı, gastronomi ve lezzet algısı, yemeklerin duylarımıza hitap ediş şekilleri ve lezzetin analizi üzerine yapılmış literatüre katkı sağlamış diğer çalışmalar incelenmiştir.

Çalışma amacı doğrultusunda Nörogastromi yöntemlerini kullanan restoranların analiz edilmesi ile lezzet algılamadaki etkilerin analizinin yapılmasına olanak sağlanmıştır. Nörogastromi alanında yapılmış olan çalışmaların sayısının az oluşu hazırlanan çalışma ile hem restoranlar hem de yapılacak araştırmalara ışık tutacak ve literatüre katkı sağlayacak niteliktedir.

Araştırmada ortaya çıkan temalar "Yemek", "Restoran", "Şarap", "Lezzet", "Zaman" ve "Rezervasyon" dur. "Yemek", "Restoran", "Şarap", "Lezzet" temaları misafirlerin olumlu yorumlarına yönelik karşımıza çıkmaktadır ve iyi, mükemmel olarak analiz edilmiş yorumlardır. Yemek temasıyla bağlantılı olarak ortaya çıkmış alt temalardan biri olan hizmet ve tabaklama unsurları dikkate alınarak yapılacak

geliştirmeler ile etkisini arttırır nitelikte olacaktır. İşletme veya işletme sahiplerinin çalışan Aynı zamanda şarap temasıyla bağlantılı olarak çıkmış alt temalardan biri olan pahalı, liste ve yenilikçi alt temaları düzenlenmesi gereken unsurlardan bazıları olarak önerilmektedir.

Buna ek olarak “Rezervasyon” ve “Zaman” temaları alınan yorumlar analiz edildiğinde olumsuz olan yorumlara yönelik karşımıza çıkmaktadır. “Rezervasyon” ve “Zaman” temasına bağlantılı olarak çıkan temalar ise bekleme, aylar, günler, saatler, fiyat ve listedir. Bu iki temaya yönelik restoranlar tarafından düzenlemesi gereken unsurlar bulunmaktadır. Rezervasyonların çok önceden yapılmak zorunda kalınması, rezervasyon iptalleri konusunda karşılaşılan sert tutum misafirlerin duygularını olumsuz etkilemektedir. Ancak rezervasyon probleminin ortadan kaldırılması için sunulabilecek önerilerden biri olan kapasitenin genişletilmesi, misafirler için ileri süreçte hizmet kalitesinin düşmesine yönelik bir problem olarak ortaya çıkabilmektedir. Dolayısıyla, hizmet kalitesini düşürmeden rezervasyon ve kapasite konusunda çözüm üretilmesi misafirlerin memnuniyetini olumlu yönde etkileyecektir.

Bu çalışma, örnek olarak seçilmiş restoranları deneyimle fırsatı bulan ve deneyimlerini TripAdvisor uygulaması üzerinden online olarak belirtmiş kullanıcıların Nörogastromi yöntemlerini ile işletilen restoranlardan aldıkları hizmetler ile lezzeti algılamadaki etkiler açısından analiz edilmesine olanak sağlamıştır.

Son olarak, mevcut araştırma TripAdvisor üzerinden yapılan online yorumlara dayanarak yapılmıştır. İleride yapılacak olan çalışmalar deneysel yöntemler kullanılarak yapılabilir ve Nörogastromi yöntemlerinin lezzeti algılamadaki etkilerinin ne şekillerde gerçekleştiğini gösteren çalışmalar alanın genişlemesine hem teorik hem de pratik olarak zenginlik katabilir.

KAYNAKLAR

Abdel-Salam, (2016), *Preference for hot pepper: a complex interplay of personal, cultural, and pharmacological effects. Temperature* 3 (1), 39–40.

Akdağ, G. ve Şahin, E. (2018), *Surf and Turf. Gastronomide Güncel Konular*. Konya: Billur Yayınevi

Akdağ, G., Özata, E., Sormaz, Ü. ve Çetinsöz, B. C. (2016), *Sürdürülebilir Gastronomi Turizmi İçin Yeni Bir Alternatif: Surf ve Turf. Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 4(1), 270-281.

Akgül, D. ve Güneş, D. (2015), *Renkler, Anlamları ve Marka Bilinirliği Üzerindeki Etkisi: Kırşehir Örneği*. 14. Ulusal İşletmecilik Kongresi. Aksaray.

Akoğul E. ve Öztürk Y. (2018), *Moleküler Gastronomi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Aktaş, E. (2017). *Şehir Tarımı ve Dikey Tarım*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Anonimb. (2015), *Dikey Tarım Nedir?* <http://www.dikeytarim.com/dikey-tarim-nedir>, (05 Ekim 2015).

Araujo, I. E. T., Kringelbach, M. L., Rolls, E. T., and Hobden, P. (2003), *Representation of Umami Taste in the Human Brain. Journal of Neurophysiology*, 90: 313–319.

Atlam, D. (2015), *Nörogastronomik Sofra*, Forbes Life Dergisi, 156-159.

Aydın, A. (2018), *Yeşil Restoran Uygulamaları Üzerine Nitel Bir Araştırma: İstanbul Örneği*, Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi, 55-75.

Bangir, A. (2008) *Görsel Okuryazarlık ve Öğretim Teknolojisi*, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt V

Baral, S. (2015), *Neurogastronomy 101: The Science of Taste Perception*.
<https://www.eater.com/2015/10/19/9553471/what-isneurogastronomy>
(28.10.2018).

Batu, A. (2017), *Moleküler Gastronomi Bakış Açısıyla Gıdaların Tat ve Aroma Algıları*. Aydın Gastronomy Dergisi, 1 (1):25-36.

Bayındır, M., Yaman, M., Yıldırım M., (2011), *Koku Bilimine Doğru Elektronik ve Fotonik Burunlar*, Bilim ve Teknik Dergisi, 35.

Becker, E.W. (2007), *Micro-Algae as A Source of Protein*, Biotechnol Adv, 25(2), 207-210.

Bingöl, B. (2015). *Vertical Farming*. Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi, 11(2), 92-99.

- Blanck, J. F. (2007), *Molecular Gastronomy: Overview of A Controversial Food Science Discipline*. Journal of Agricultural & Food Information, 8(3), 77-85.
- Boricean V. (2009), *Brief history neuromarketing, the international conference of administration and business school of economics Al.I.cuza university* 119.
- Bozok, D. ve Yalın, G. (2018), *Gastronomide Yeni Trend: Siyah Yiyecekler*. Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi, 2(1), 251-261.
- Brillat- Savarin, J. A. (2006), *Gastronomi Üzerine, Yemek ve Kültür*, 6: 16-21.
- Brillat-Savarin, J.A. (1854), *The Physiology of Taste, University of Adelaide e-text library of materials in the public domain*.
<http://ebooks.adelaide.edu.au/b/brillat/savarin/b85p/> (25.10.2009).
- Brochado, A., Rita, P., Oliveira, C., & Oliveira, F. (2019), *Airline passengers' perceptions of service quality: themes in online reviews*, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 31(2), 855-873.
- Brožková, I., Dvořáková, V., Michálková, K., Červenka, L. ve Velichová, H. (2016), *Quality and Antioxidant Activity of Buckwheat-Based Cookies Designed For A Raw Food Vegan Diet As Affected By Moderate Drying Temperature*. Plant Foods For Human Nutrition, 71(4), 429-435.

- Brunstrom, J. M., Collingwood, J., & Rogers, P. J. (2010), *Perceived volume, expected satiation, and the energy content of self-selected meals*. *Appetite*, 55: 25–29.
- Bryant, R., & Dundes, L. (2005), *Portion distortion: a study of college students*. *Journal of Consumer Affairs*, 39(2), 399-408.
- Byrnes, N., Hayes, J.E., (2016), *Behavioral measures of risk taking, sensation seeking and sensitivity to reward may reflect different motivations for spicy food liking and consumption*. *Appetite* 103, 411–422.
- Cemeroğlu, B. ve Acar, J. (1986), *Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi*. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, Yayın No: 6, Ankara, 508.
- Chandon, P., Wansink, B. (2012), “*Does food marketing need to make us fat? A few review and solutions*”, *Nutrition Reviews*, Vol. 70, No.10, 571-593.
- Choi, G. ve Parsa, H. G. (2007), *Green Practices II: Measuring Restaurant Managers' Psychological Attributes And Their Willingness to Charge For The “Green Practices”*. *Journal of Foodservice Business Research*, 9(4), 41-63.
- Cornil, Y., Chandon, P. (2016), *Pleasure as a Substitute for size: How Multisensory Imagery Can Make People Happier with Smaller Food Portions*. *Journal of Marketing Research*.

Cömert, M. ve Çavuş, O. (2016), *Moleküler Gastronomi Kavramı*, Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 4(4), 118-131.

Cömert, M., Güdek, M. (2017), *Beşinci Tat: Umami*, Journal of Tourism and Gastronomy Studies 5/3 (2017) 397-408.

Craske, V. (2016), *Cellular Agriculture. The Birth of an Industry That's Making The Food of the Future*, <https://medium.com/@vivcraske/cellular-agriculture-the-birth-of-an-industry-thats-making-the-food-of-the-future-8e9e1b32ecf4> (10.09.2018).

Creswell, J. W. (1994), *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*. London: Sage Publications.

Csergo, J. (2016), *La Gastronomie est-elle Une Marchandise Culturelle Comme Une Autre?* Chartres: Menufretin.

Cunningham, E. (2004), *What is a Raw Foods Diet and are There any Risks or Benefits Associated With it?* Journal of the American dietetic Association, 104(10),1623.

Çakar, T. (2012), *peki ya ben ayna nöronlar iş başında*, <http://iktisadiyat.com/2010/11/19/npyd-5-peki-ya-benayna-noronlar-is-basinda/>.

Çakır G. ve Çakır A (2015), *Slow Food*. <http://www.trakyagastronomi.com/slowfood-hareketi-nedir.html> (01.11.2018).

Da Conceicao Neta, E. R, Johanningsmeier, S. D., Drake, M. A., Mcfeeters, R.F. (2007), *A Chemical Basis for Sour Taste Perception of Acid Solutions and Fresh-Pack Dill Pickles*. *Journal of food science* 72/6: 352-359.

Dash, K. (2005), *McDonald's in India*. Thunderbird. The Garvin School of International Management.

Dejesus E. (2014), *Watch the Official Trailer for Can Roca's Film El Somni*. <https://www.eater.com/2014/4/30/6232907/watch-the-official-trailer-for-can-rocas-film-el-somni>.

Delwiche, J. F. (2004), *The impact of perceptual interactions on perceived flavor*. *Food Quality and Preference*. 15: 137-146.

Demattê, M.L, Pojer, N., Endrizzi, I., Corollaro, M.L., Betta, M., Aprea, E., Charles, M., Biasioli, F., Zampini, M., Gasperi, F. (2014), *Effects of the sound of the bite on apple perceived crispness and hardness*. *Food Quality and Preference* 38 (2014) 58–64.

Demiröz, Ş. (2017), *Silikon Vadisi Mutfağa Girdi: Yemek Devrimi Kapıda!* <http://www.brandlifemag.com/silikon-vadisi-mutfaga-girdi-yemek-devrimikapida/> (14.09.2018).

Demirtaş, C. (2009), https://fizikolog.net/fizik_ansiklopedisi/zaman_nedir.html

Deroy, O., Michel, C., Piqueras-Fiszman, B., Spence, C. (2014), *The plating manifesto (I): from decoration to creation*. Flavour, 3-6.

Despommier, D. (2009), *The Rise of Vertical Farms*. Scientific American, 301(5), 80-87.

Despommier, D. (2013), *Farming Up The City: The Rise Of Urban Vertical Farms*. Trends in Biotechnology, 31(7), 388-389

Doğan, O. (2011), *Türkiye’de Erozyon Sorunu Nedenleri ve Çözüm Önerileri*. Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, 134, 62-69.

Erbaş, M., (2006), *Yeni bir gıda grubu olarak fonksiyonel gıdalar*. Türkiye 9. Gıda Kongresi, Bolu, 791-794.

Eren, S. (2007), *Türk mutfağı ve HACCP sistemi; mutfak profesyonellerinin HACCP bilgilerinin ölçülmesi*. I. Ulusal Gastronomi Sempozyumu, Antalya, 4-5.

Ertek, E. (2014), *Yükselen Değer Tarım Arazileri*, TSKB Ekonomik Araştırmaları.

Etli, G. ve Çopur M. (2008), *Pazarlama İletişiminde Renklerin Rolü*, Trakya Üniversitesi sosyal bilimler dergisi, 23.

Fisher, J. O., Rolls, B. J., Birch, L. L. (2001), *Effects of repeated exposure of a large portion-sized entree on children's eating*. *Obesity Res*, 9:76.

Fried, H. A. (2017), *Neurogastronomy, The Science Of How And What We Eat*.
https://www.huffpost.com/entry/neurogastronomy-the-science-of-how-and-whatwe-eat_b_58c8540fe4b01d0d473bcebd

Gary, R. (2006), *Flavor Chemistry and Technology*, CRC Press, U.S.

Ge, L. (2012), *Why coffee can be bittersweet*. *FT Weekend Magazine*, 13/14, 50.

Gerçeker, F. (2012), *Nöröpazarlama*, Nöröpazarlama Konferansı.

Gibson, J.J (1966), *The Senses Considered as Perceptual Systems*. London Cornell University.

Gillespie C, Cousins JA (2001) *European gastronomy into the 21st*.

Gordon M. Shepherd. (2006), *Smell Images And The Flavour System In The Human Brain*.

Gove, P.B. (1993), *Webster's Third New International Dictionary of the English Language Unabridged*.

Gökdeniz, A. (2015), *Gastronomi Turizmi: Ayvalık'ta Yerli Turistler Üzerinde Görgül Bir Araştırma*, Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 16.

Göker, G. (2011), Destinasyon Çekicilik Unsuru Olarak Gastronomi Turizmi Balıkesir İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi.

Green Restaurant Association-*GRA*. (2016). <http://www.thesra.org>.

Güneş E., Sormaz, Ü. ve Nizamlıoğlu, H. F. (2017), *Gıda ve Turizm Sektöründe Böceklerle Yer Var Mı? Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 63-75.

Han, H., Hsu, L. T. J. ve Sheu, C. (2010), *Application of The Theory of Planned Behavior to Green Hotel Choice: Testing the Effect of Environmental Friendly Activities*. Tourism management, 31(3), 325-334.

Harrar, V., Spence, C. (2013), *The Taste of Cutlery: how the taste of food is affected by the weight, size, shape, and colour of the cutlery used to eat it*. Flavour, 2-21.

Harvest, N. (2018), *Cellular Agriculture*. https://www.newharvest.org/cellular_agriculture (10.09.2018).

Hatipoğlu A, Batman O, Sarıışık M (2009) *Gastronomi ve din*. III. Ulusal Gastronomi Sempozyumu Bildirisi, Alanya, 17-18.

- Hegarty, J. (2001), *Gastronomy: A phenomenon of cultural expressionism and an aesthetic for living Ireland*.
- Herman, P. C., Polivy, J., Pliner, P., & Vartanian, L. R. (2015), *Mechanisms underlying the portion-size effect*. *Physiology & Behavior*, 144: 129-136.
- Herz, S. R. (2016). *Birth of a neurogastronomy nation: The inaugural symposium of the International Society of Neurogastronomy*. *Chemical Senses*, 41: 101-103.
- Heseker, H. (2012). *Lebensmittelverzehr und Nährstoffzufuhr – Ergebnisse der Nationalen Verzehrsstudie II* 12, 40-85.
- Hladik C.M, Simmen B. (1996), *Taste perception and feeding behavior in nonhuman primates and human populations*. *Evol Anthropol* 5:58–71.
- Hoogenkamp, H. (2016). *Cellular Agriculture's Future Potential*. *Fleischwirtschaft International*, 3, 46-49.
- Hoon, M. A., Adler, E., Lindemeier, J., Battey, J. F., Ryba, N. J. & Zuker, C. S. (1999), *Putative mammalian taste receptors: a class of taste-specific GPCRs with distinct topographic selectivity*, 541–551.

- Hopia, A., Sandell, M. ve Paakki, M. (2016), *Consumer's Reactionsto Natural, AtypicallyColoredFoods: An Investigationusing Blue Potatoes*. Journal of SensoryStudies 31; 78-89.
- Horovitz B. (2008), *Can Restaurants Go Green, Earn Green?*
http://www.usatoday.com/money/industries/environment/2008-05-15-green-restaurants-eco-friendly_n.htm.
- Hu, H. H., Parsa, H. G. ve Self, J. (2010), *The Dynamics of Green Restaurant Patronage*. Cornell Hospitality Quarterly, 51(3), 344-362.
- Hulten, B., Broweus N. ve Van Dijk, M. (2009), *Sensory Marketing*. New York: Palgrave Macmillan.
- Hyatt, E. M., Garber, L. L., & Starr, R. G. (2000), *The Effects of food color on perceived coor*. Journal of Marketing Theory and Practice, 8(4): 59-72.
- Impossible Food (2018), *The Impossible Burger*. <https://impossiblefoods.com/> (14.09.2018).
- Işıldar P. (2017), *Yeşil restoranlar*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Jackson, S. ve Petrini, C. (2007), *The Slow Movement: On The Snails Trail*. www.suejackson.com.au/doc (14.09.2018).

Jeong E. ve Jang S. (2010), *Effects of Restaurant Green Practices: Which Practices Are Important and Effective?* Caesars Hospitality Research 13, 1–23.

Johnson, M. (2015), Not just tastes: These restaurants hit all five senses
<https://edition.cnn.com/travel/article/best-multisensory-restaurants/index.html> (15.08.2015).

Kaner, S. (2012), *Kontrol kuramı ve Gerçeklik Terapisi*, Ankara Üniversitesi Dergisi.

Kanwall, K., J. (2016), *Brain Tricks to Make Food Taste Sweeter: How to Transform Taste Perception and Why It Matters.*

Karagöz, Ş. (2018), *Gastronomide Tat ve Aroma Etkileşimleri*, International West Asia Congress Of Tourism Research.

Karamustafa, K., Birdir, K. ve Kılıfhan, R. (2016), *Gastronomik akımlar çerçevesinde gıda tüketim ölçeği*. Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi, 8(2), 29-69.

Karım, Shahrım Ab (2006), *Culinary Tourism as a Destination Attraction: an Empirical Examination Of The Destination's Food Image And Information Sources* Doctorate Dissertation, Oklahoma State University, USA.

Karien, J.V. (2010), *The effect of the senses on the perception of a brand*. Dissertation Thesis, In the department of business management at Stellenbosch University, South Africa.

Kasnak, C. (2015), *Doğal Antioksidanların Sınıflandırılması ve İnsan Sağlığına Etkileri*. Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3(5), 226-234.

Kavas N. ve Kavas G. (2012), *Slow Food ve Cittaslow*.
<http://www.dunyagida.com.tr/kose-yazisi/slow-food-yavas-yemek-vecittaslow-yavas-sehir/1035> (01.11.2018).

Keleş, E., ve Çepni, S. (2006), *Beyin ve Öğrenme*, Türk Fen Eğitimi Dergisi, 72.

Kikunae I. (2002), *New Seasoning*. *Chem. Senses* 27: 847–849, Translation Translated (and shortened to 75%) by Yoko Ogiwara and Yuzo Ninomiya from Journal of the Chemical Society of Tokyo, No. 30, 820–836 (1909).

Kit Kat. (2012), <http://www.cingunlugu.com/kit-katin-japonya-basarisi/> 28.03.2012.

Kivela, J. ve Crofts, C. J. (2005), ‘Gastronomy Tourism’, *Journal of Culinary Science and Technology*, 4 (2-3), ss.29-55.

Kivela, J. ve Crofts, C. J. (2006), *Tourism and Gastronomy: Gastronomy's Influence on How Tourists Experience a Destination*, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol: 30, No: 3, p: 354-377.

Klosse, P. (2010), *The Essence of gastronomy: Understanding the Flavor of Foods and Beverages*. New York, Taylor & Francis Group.

- Klosse, P.R. (2013), *The Essence of Gastronomy – Understanding the flavor of foods and beverages*. CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL, USA. ISBN-13: 978-1-4822-1676-9.
- Kontukoski, M., Paakki, M., Thureson, J., Uimonen, H., Hopia, A. (2016), *Imagined salad and steak restaurants: Consumers' colour, music, emotion associations with different dishes*. International Journal of Gastronomy and Food Science. 4: 1-11.
- Kralj, M. B., Podražka, M., Krawczyk, B., Mikuš, R. P., Jarni, K. ve Trebše, P. (2017), *" Raw Food" Diet: The Effect of Maximal Temperature (46±1° C) on Aflatoxin B 1 and Oxalate Contents in Food*, Journal of Food & Nutrition Research, 56(3), 277-282.
- Krippendorff, K. (2012), *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*, Sage Publications, Inc, Thousand Oaks, CA.
- Kumiko N. (2015), *Science Of Umami Taste: Adaptation To Gastronomic Culture*. Flavour, 4(13), 1-5.
- Kurgun, H. (2017). *Nörogastronomi*, Gastronomi trendleri milenyum ve ötesi, Ankara: Detay Yayıncılık, (24-35).
- Lavin J., Lawless H. (1998), *Effects of color and odor on judgments of sweetness among children and adults*. Food Qual Prefer. 9: 283–289.

Lawless, H. (1991), *The sense of smell in food quality and sensory evaluation*. Journal of Food Quality. 14: 33-60.

Lindstrom, M, (2011), *Buyology*, 1.Basım, İstanbul, Optimist Yayım Dağıtım.

Lorousse, G. (2005). *Dünyanın en büyük mutfak ansiklopedisi* (1.Baskı) İstanbul Oğlak Yayınları.

Lorrenzi. (1994). *The Influence of Green Restaurant Decision Formation Using the VAB Model: The Effect of Environmental Concerns upon Intent to Visit*.

Loss, C. (2011), *Neuroscience: Scent and Sensibility*. Nature, 480(7376), 1-176.

MacFie H. ve Meiselman H. (1969), *Food Choice, Acceptance and Consumption*.

Malika, A. Ve Spence, C. (2008), *The multisensory perception of flavor, Consciousness and Cognition* 17: 1016-1031.

Maslow, A. H. (1943), A Theory of Human Motivation. Psychological Review, 50(4), 370- 96.

Maviş, F. (2008), *Endüstriyel Yiyecek Üretimi*, 2. Baskı Ankara: Detay Yayıncılık.

Mazlum, Ö. (2011), *Rengin Kültürel Çağrışımları*, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 31: 125-138.

Michelin G. (2010), <https://guide.michelin.com/en/illinois/chicago/restaurant/alinea>

Michelin G. (2019), <https://guide.michelin.com/en/catalunya/girona/restaurant/el-celler-de-can-roca>

Michelin G. (2020), *MICHELIN Guide's Point Of View*.
<https://guide.michelin.com/en/illinois/chicago/restaurant/alinea>.

Miguéns, J., Baggio, R., ve Costa, C. (2008), Social media and tourism destinations: TripAdvisor case study. *Advances in Tourism Research*.

Namkung, Y. ve Jang, S. (2014), *Are Consumers Willing to Pay More for Green Practices at Restaurants?* *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 41(3), 329-356.

Odabaşı, Y. ve Barış, G. (2002), *Tüketici davranışı*, 2.Basım, İstanbul, Media Cat, 129

Olgaç, S. (2016), *Menü Tasarımı, Menü Yönetimi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 98-130.

Onursoy, S. (2010), *Haber Türleri Boyutunda Gazetelerde Renk Kullanımı*, Marmara İletişim Dergisi, 61.

Öçal, M. S. (2010), *Sinestezi ve İletişim Tasarımı*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi.

Özdemir, B. (2020), *Gastronomi Akımlarında Sağlıklı Mor Yiyecekler*. Gsı Journals Serie B: Advancement in Business and Economics Volume: 3, Issue: 1, p. 16-30, 2020.

Özdemir, T. (2005), *Tasarımda renk seçimini etkileyen faktörler*. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14: 391-402.

Özdoğan, O. N. (2014), *Moleküler Gastronomi. Yiyecek İçecek Endüstrisinde Trendler*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Özdohan, O. N., Gül Özdoğan, Y. ve Tütüncü, S. (2016), *Fast food akımı*, İkinci baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.

Özgen N. (2018), *Raw Food*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Özkan, Y. (2012), *Holografik Beyin*, <http://www.yasarozkan.com/makaleler/3-makale-holografik-beyin-veholografik-evren-ic-ice>, (12.03.2012).

Öztürk, B.Ö. (2014), *Renklerin pazarlama üzerindeki etkisi*. İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 1-111.

Paktin, S., Patır, H. (2018), *Çoklu duyuşsal deneyim: insan hissettiklerini asla unutmaz*, gasterea. Retrieved from.

Pandell L. (2015), *Neuroscience Comes To Dinner: How Brain Tweaks Could Change Our Diet*. <https://grist.org/food/neuroscience-comes-to-dinner-how-braintweaks-could-change-our-diet/> (28.10.2018).

Paul R.W. (2001), *Qualia and the senses*. *The Philosophical Quarterly*, Vol. 51, No. 205, 495-511.

Pedersen, T., Meyer, C., Nursten, H., ve Redzepi, R. (2006), *Gastronomy: The Ultimate Flavour Science?* In *Developments in Food Science*, 43, 611-616.

Perry, A., & Dawahare, L. (2015), *Neurogastronomy symposium begins pursuit of solutions for the taste impaired*. University of Kentucky news food, Flavor and Science.

Petrini, C. (2003), *Slow food: The case for taste*. New York, Columbia University Press.

Pias, A. (2017), *Neurogastronomy: The Science of Memorable Flavors*. *Flavor Solution* https://www.mccormickflavor.com/en-us/trends-and-resources/blog/2017_12_chefs_notes] (30.07.2019).

Pink, S. (2008), *Sense and Sustainability: The Case of the Slow City Movement*. *Local Environment*, 13(2), 95-106.

Prescott, J. (2015), *Flavours: the pleasure principle*. *Flavour*, 15.

- Rapaille, C. (2010), *Kültür Kodu*, 2.baskı, İstanbul, FGP Yayıncılık, 6-7.
- Renvoise, P. Ve Morin, C. (2010), *Nöromarketing*, 2.basım, İstanbul, Media Cat, 9.
- Rozin, P. (1982), "*Taste-smell confusions*" and the duality of the olfactory sense. *Perception & Psychophysics*. 31 (4),397-401.
- Samancı, Ö. (2020), *Gastronomi: Disiplinler Arası Bir Buluşma Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 92-95.
- Schubert, F., Kandampully, J., Solnet, D. ve Kralj, A. (2010), *Exploring Consumer Perceptions of Green Restaurants in The US*. *Tourism and Hospitality Research*, 10(4), 286-300.
- Shankar, U.M., Levian, C., Spence, C. (2010), *Grape expectation: The role of cognitive influences in color-flavor interactions*, Department of Experimental Psychology, University of Oxford, England, United Kingdom. 19: 380-390.
- Shepherd G. M. (2011), *Definition of Neurogastronomy*.
- Sherman, P.W., Billing, J., (1999), *Darwinian gastronomy: why we use spices. Spices taste good because they are good for us*. *BioScience* 49, 453-463.

- Simons, C., Noble, A. (2003), *Science and society: Challenges for the sensory sciences from the food and wine industries*. Nature reviews Neuroscience, 4: 599-605.
- Sinclair, C. (2004), *Dictionary of Food*. International Food and Cooking Terms from A to Z, Second Edition, A & C Black, London.
- Sliburyte, L., Skeryte, I. (2014), *What we know about consumers' color perception, Social and Behavioral Sciences*, Kansas University of Technology. 156: 468-472.
- Smeets, M.A.M., Schifferstein, H.N.J., Boelema, S.R., Lensvelt-Mulders, G. (2008), *The Odor Awareness Scale: A New Scale for Measuring Positive and Negative Odor Awareness*. Chem. Senses 33: 725–734.
- Smith, D. V. & Margolskee, R. F. (2001), Making sense of taste. Scientific American, 284, 32-39.
- Sormaz U, Akmeşe H, Güneş E, Aras S (2016), *Gastronomy in Tourism*. Procedia Economics and Finance, 39: 725-730.
- Spence, C. (2015), *Eating with our ears: Assessing the importance of the sounds of consumption to our perception and enjoyment of multisensory flavour experiences*. Flavour 4,3: 1-14.

- Spence, C. (2018), *Why is piquant/spicy food so popular?* International Journal of Gastronomy and Food Science 12 (2018) 16–21.
- Spence, C., Gallace, A. (2011), *Multisensory Design: Reaching Out to Touch the Consumer*. Psychology & Marketing, Vol. 28(3): 267–308.
- Spence, C., Levitan, C., & Zampini, M. (2010), *Does food color influence taste and flavor perception in humans?* Chemosensory Perception, 3: 698-84.
- Spence, C., Persoone D. (2012), *Auditory contributions to flavour perception and feeding behaviour*. Physiol. Behav. 107, 505–515.
- Spence, C., Piqueras-Fiszman, B., Michel, C., Deroy, O. (2014), *Plating manifesto (II): the art and science of plating*. Flavour. 3/4: 1-12.
- Stevenson, R. J., Prescott, J., & Boakes, R. A. (1999), *Confusing tastes and smell: How odours can influence the perception of sweet and sour tastes*. Chemical Senses, 24, 627–635.
- Susan L. J. (1982), *Tactual Perception*. Schiff W, editor. 130-67.
- Sysling, A. (2016), *10 Restaurants Serving Up Hyperlocal Dishes*. <http://seedstock.com/2016/07/25/10-restaurants-sourcing-hyperlocalingredients/> (12.09.2018).

Şimşek A. (2018), *Slow Food- Fast Food*. Akbaba A. ve Çetinkaya N. (Ed.).
Gastronomi ve Yiyecek Tarihi. Ankara: Detay Yayıncılık.

Şimşek, M. (2012), *Sağ ve Sol Beyin*, <http://www.melikesimsek.com/2012/01/sol-beyin-vs-sag-beyin.html> (26.02.2012).

Tat alma duyusu. (2012), <http://www.bilimvesaglik.com/tat-alma-duyusu/default.asp>
22.03.2012.

Taylor, A.J., Roberts, D.D. (2004), *Flavour Perception*. Blackwell Publishing Ltd,
Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, Great Britain.

Tencati, A. ve Zsolnai, L. (2012), *Collaborative Enterprise and Sustainability: The Case of Slow Food*. *Journal of Business Ethics*, 110(3), 345-354.

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. ve Rutledge, D. (2009), *Analytical Methods for Molecular Gastronomy*. *Analytical and bioanalytical chemistry*, 394(3), 659-661.

Tournier, C., Sulmont-Rossê, C., Guichard, E. (2007) *Flavour Perception: Aroma, Taste and Texture Interactions*. *Food* 1(2), 246-257.

Tunick, M.H., Onwulata, C.I., Thomas, A.E., Phillips, J.G., Mukhopadhyay, S., Sheen, S., Liu, C., Latona, N., Pimentel, M.R., Cooke, P.H. (2013), *Critical Evaluation of Crispy and Crunchy Textures: A Review*. International Journal of Food Properties, 16:5, 949-963.

Türk Gıda Kodeksi Şarap Tebliği (2009), 04/02/2009 tarihli ve 27131 sayılı Resmî Gazete.

Tüzel, N. (2010), *Tüketicinin Zihnini Okumak Nöropazarlama ve Reklam*, Marmara İletişim Dergisi, sayı 16, 164-165.

Tüzünkan, D. ve Albayrak, A. (2015), *Research About Molecular Cuisine Application as an Innovation Example in Istanbul Restaurants. Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 446-452.

Ural, T. (2008), *Pazarlamada yeni yaklaşım: Nöropazarlama üzerinde kurumsal bir değerlendirme*, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 421.

Ünal,U.F. Ve Bakıcı,T.B (2019), *Lezzet Algısı, Duyularımız, Tat ve Koku Molekülleriyle Nörogastronomi*, Ugtak.

Ürün yerleştirme, (2012), <http://www.eylemlani.com/2010/10/urun-yerlestirme/> (28.04.2012).

- Vahey, Magnolia M. (2010), *A Phenomenology of Taste: Researching different perceptions of the good tomato*. Master dissertation. Centre for Development and the Environment University of Oslo Blindern, Norway.
- Van der Linden, E., McClements, D. J., ve Ubbink, J. (2008), *Molecular Gastronomy: A Food Fad or an Interface for Science-Based Cooking?* Food biophysics, 3(2), 246-254.
- Van Riel, A. C. (2005), *Introduction to The Special Issue on Service Innovation Management*. Managing Service Quality: An International Journal, 15(6),493-495.
- Vega, C. ve Ubbink, J. (2008), *Molecular Gastronomy: A Food Fad or Science Supporting Innovative Cuisine?* Trends in food Science & technology, 19(7),372-382.
- Velasco, C., Michel, C., Woods, A.T., Spence, C. (2016), *On the importance of balance to aesthetic plating*. International Journal of Gastronomy and Food Science 5/6: 10– 16.
- Vergahen ve Engelen. (2006), *The neurocognitive bases of human multimodal food perception: consciousness*.
- Vickery, H. B., Schmidt, C. L. A. (1931), *The history of the discovery of the amino acids*. Chem Rev 9:169–318.

- Wang, R. (2012), *Investigations of Important and Effective Effects of Green Practices in Restaurants*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, 94-98.
- Wansink, B. ve Ittersum, K.V. (2007), *Portion Size Me: Downsizing Our Consumption Norms* *Journal of the American Dietetic Association* Volume 107 Number 7, 1103- 1106.
- Wansink, B., & Kim, J. (2005), *Bad popcorn in big buckets. Portion size can influence*.
- Weber R P (1989), *Basic Content Analysis*, Sage, London.
- Wu, M.-Y., Wall, G. and Pearce, P.L. (2014), “*Shopping experiences: international tourists in Beijing’s silk market*”, *Tourism Management*, Vol. 41, pp. 96-106.
- Yamaguchi, S., Ninomiya, K. (1997), *What is umami?* *Food Reviews International* 14:123–39.
- Yaparel, C., Elmacı, Y. (2016), *Tat-koku İnteraksiyonları*, *Akademik Gıda*, 14(2), 218-224.
- Yılmaz, H. ve Erden, G. (2017), *Renklerin çorbaların tat algısı üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik bir araştırma*. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 5/Special issue2, 265-275.

Yozukmaz N. (2017), *Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde Duyusal Pazarlama Uygulamaları* Journal of Tourism and Gastronomy Studies 5/Special issue2 (2017) 287-300.

Yörükoğlu, A. (2007), *Davranışsal Finans*, Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi.

Zampini, M. ve Spence, C. (2004), *The role of auditory cues in modulating the perceived crispness and staleness of potato chips*, Journal of Sensory Studies. 19: 347–363

Zellner D, Siemers E, Teran V, Conroy R, Lankford M, Agrafiotis A, Ambrose L, Locher P (2010), *Neatness counts. How plating affects liking for the taste of food*. Appetite. 57:642–648.

Zhang, Y. and Cole, S.T. (2016), “*Dimensions of lodging guest satisfaction among guests with mobility challenges: a mixed-method analysis of web-based texts*”, Tourism Management, Vol. 53, pp. 13-27.