

**MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**RENGİN TAT ALGISI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN  
MEKAN TASARIMINDA KULLANILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İç Mimar Feyza Nur DİŞKAYA**

**İç Mimarlık Anabilim Dalı**

**İç Mimarlık Yüksek Lisans Programı**

**Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Didem BEDÜK TUNCEL**

**EYLÜL 2017**



**MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**RENGİN TAT ALGISI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN  
MEKAN TASARIMINDA KULLANILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İç Mimar Feyza Nur DİŞKAYA**

**İç Mimarlık Anabilim Dalı**

**İç Mimarlık Yüksek Lisans Programı**

**Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Didem BEDÜK TUNCEL**

**EYLÜL 2017**





Feyza Nur DİŞKAYA tarafından hazırlanan RENGİN TAT ALGISI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN MEKAN TASARIMINDA KULLANILMASI adlı bu tezin yüksek lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.



Yrd. Doç. Didem BEDÜK TUNCEL  
Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından İç Mimarlık Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: : Yrd. Doç. Didem BEDÜK TUNCEL

Üye : Yrd. Doç. Hande Zeynep KAYAN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Begüm ERÇEVİK SÖNMEZ

4. Üye : Prof. Dr. İpek FİTOZ

7. Üye : Yrd. Doç. Handan ÖZSİRKINTI KASAP



Bu tez, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.



Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel etik kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ücret karşılığı başka kişilere yazdırmadığımı (dikte etme dışında), uygulamalarımı yaptırmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.



FEYZA NUR DİKKAYA

20.10.2017





***“Renk klavye, gözler tokmaklar, ruh ise piyanodur.***

***Sanatçı da piyanoyu çalan eldir.***

***Tuşlara dokunarak ruhta titreşimler yaratır.”***

***Wassily Kandinsky***

## ÖNSÖZ

Tezimin gerçekleşmesinde bana gösterdiği destek ve sabırdan dolayı danışman hocam Yrd. Doç. Didem Bedük Tuncel'e teşekkür ederim. Tezimin her aşamasında bana destek olan aileme, hocalarıma, arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Eylül 2017

Feyza Nur DİŞKAYA

## RENGİN TAT ALGISI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN MEKAN TASARIMINDA KULLANILMASI

### ÖZET

Hızla ilerleyen bilimsel ve teknolojik gelişmelerle birlikte içinde bulunulan zamana ayak uydurmak, bu zaman içindeki süreci anlamak ve karşılaşılan problemlere çözüm bulmak her geçen gün zorlaşmaktadır. Bu süreç içinde yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler her alanda ortaya çıkmakta, farklı çevrelerde etki alanı bulmaktadır. Söz konusu etkileri geri bildirim olarak alıp yeni yaşam alanları oluşturmak ve fırsata çevirmek ise önemli bir faktör olmaktadır.

Görünüm, koku, renk vb. faktörlerin tat algısını ve müşteri üzerindeki etkisini araştıran disiplinlerdeki çalışmalar, iç mimaride mekan tasarımını etkiler. Bu etki, mekan ile kullanıcı arasındaki iletişimde araç olan tasarımla sağlanabilmektedir. Bu etkiyi oluşturan tasarım öğelerinden biri olan renk, yeme içme hizmeti veren mekanların tasarım sürecinde önemli bir etkiye sahiptir. Renk, psikolojik, sosyolojik ve fiziksel olarak oluşturduğu izlenim ve çağrışımlarla müşteriler üzerinde etki oluşturmakta ve tat algısını etkileyen faktörlerden biri haline gelmektedir. Renk, mekan için bir kimlik olmakta, mekanın tasarım aşamasında, planlanan tasarım süreci içinde yönlendirici bir etken olabilmektedir. Tat algısını etkileyen çalışmalar sadece yiyecek ve içecek ile ilgili duyu girdilerinin çoklu-duyusal entegrasyonunu değil, aynı zamanda, yiyecek ve içeceğin tadına bakıldığı ortamın çoklu duyusal özelliklerine ve çevresine bağlı olarak değişmektedir. Yiyeceklerin tadına varılmasında görme, işitme, koklama, dokunma duyuları önemlidir. Bu açıdan mekan içinde kullanılan tasarım öğeleri kullanıcıların beş duyusuyla etkileşime geçtiği mekan içinde çok duyulu olan tat deneyimini etkilemektedir. Renk temelli bir stratejiyle oluşturulan mekan tasarımının kullanıcı üzerinde etki oluşturarak tat algısını etkilediği literatür araştırmaları ile gösterilmiş, deneysel araştırmaların bulguları incelenmiş ve örnek mekanlar üzerinden değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu tez çalışmasında;

1. Mekanda kullanılan mekânsal uyarıcıların ve renklerin tat algısını etkilediğini göstermek,
2. Yeme içme hizmeti veren mekanların tasarımında renk seçiminin, bir marka oluşumu için farklı tat deneyimleri sağladığını vurgulamak,
3. Mekan tasarım sürecinde çok fazla üzerinde durulmayan bir duyu olan tat duyusunun önemine dikkat çekmek; mekan ve tat ilişkisini göstermek amaçlanmıştır.

Sonuç olarak mekanın, tat deneyimini etkilediği gösterilerek, mekanın algılanmasında etkili beş duyudan biri olan tatma duyusunun mekanla olan ilişkisi ortaya konulmuştur. Mekan tasarımında renk ve tat ilişkisinin gelecekte daha fazla göz önüne alınarak yeme içme hizmeti veren mekan tasarımları için potansiyel katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: renk, tat algısı, sinestezi, mekan tasarım





# **THE INFLUENCE OF COLOR ON TASTE PERCEPTION AND USAGE IN THE DESIGN OF SPACE**

## **SUMMARY**

It is becoming more and more difficult to keep pace with the scientific and technological developments today that are advancing rapidly, to understand the process within this time and to find solutions to the problems encountered. Scientific and technological developments that are experienced in this process are emerging in every field and have a domain of influence in different environments. It is an important factor to take these effects as a feedback and create new living spaces and turn them into an opportunity. The studies from different disciplines investigating the perception of appearance, smell, colour factors on taste and its effects on customers; has an affects on spatial design. This effect can be achieved by design that is a tool for communication between space and user. One of the design elements of this effect is the color, which has an important influence on the design process of eating and drinking places. Psychological, sociological and physically forming impressions and associations of colour have an effect on the customer and become one of the factors affecting taste perception. Color is an identity for the space and can be a driving factor in the design phase of the space, in the planning process. Studies that affect taste perception vary not only based on the multisensory integration of food and beverage-related sensory inputs, but also on the multiple sensory attributes of the environment in which food and drink are viewed. Vision, hearing, smell, touch senses are important in enjoying food. In this respect, the design elements used in the space influence the taste experience which is very sensible in the space where the users interact with the five senses. Literature research has shown that the design of a space created by a color-based strategy influences taste perception by creating an effect on the user. The findings of the experimental investigations were examined and evaluated through the sample locations. In this thesis study the aim is;

1. To show that colors used in the venue affect taste perception,
2. To emphasize that the choice of colors in the design of places serving food and beverages provides different taste experiences for a brand formation,
3. To draw attention to the importance of the sense of taste, which is a sense that is not much emphasized in the space design process; space and taste relationship.

As a result, it is shown that the place influences the taste experience, revealing the relation of the sense of taste, which is one of the five senses effective in perception of the space, to the space. It is thought that the color and taste relation in the space design will contribute more to the space designs that provide the eating and drinking service and will be considered more in the future.

Key words: color-colour (shade), taste perception, synesthesia, space design



# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>viii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ÇİZELGE LİSTESİ</b> .....	<b>xv</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>xvii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>ix</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>xi</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1 Tezin Amacı ve Kapsamı .....	1
1.2 Tezin Yapısı .....	2
1.3 Tezin Yöntemi.....	3
<b>2. ALGI VE RENK</b> .....	<b>4</b>
2.1 Algı- Görsel Algılama.....	4
2.2 Renk Kavramı .....	7
2.3 Gözün Rengi Algılaması .....	7
2.3.1 Işık.....	8
2.3.2 Yüzey .....	8
2.3.3 İnsan Gözü .....	8
2.3.4 Beyin ve Görme Merkezi .....	9
2.4 Renk Kalitesine Etki Eden Faktörler.....	9
2.4.1 Renk-malzeme ve doku.....	9
2.4.3 Renk-form (biçim) .....	10
2.4.4 Renk-ışık .....	10
2.5 Mekan Algısında Renk .....	11
2.6 Rengin İnsan Üzerindeki Etkileri.....	12
2.7 Renk Tercihlerinin Karşılaştırılması ve Anlamları .....	13
2.7.1 Renk ve Anlam İlişkisi.....	13
2.7.2 Seçim Üzerinde Rengin Etkisi .....	14
2.7.3 Kültürlerarasında Renk İlişkileri.....	15
2.7.3.1 Kültür-renk ve Yiyecek İlişkisi.....	16
<b>3. TAT ALGISI ÜZERİNDEKİ ALGISAL ETKİLEŞİMLER</b> .....	<b>17</b>
3.1 Tat Algısı.....	17
3.1.1 Tat Almayı Etkileyen Faktörler .....	19
3.2 Tat ve Algısal Etkileşimler.....	20
3.2.1 Görme ve Tat Etkileşimi .....	21
3.2.1.1 Renk ve Tat İlişkisi .....	21
3.2.2 Ses ve Tat Etkileşimi.....	28
3.2.2.1 Sinestezi ve Renk .....	31
3.2.3 Koku ve Tat.....	33
3.2.4 Isı ve Tat.....	35

3.2.5 Malzeme-renk ve Tat .....	36
<b>4. YEME-İÇME MEKANLARINDA TAT ALGISI VE RENK İLİŞKİSİ</b>	
<b>ÖRNEKLERİ.....</b>	<b>40</b>
4.1. Mekanda Renk ve Tat İlişkisi.....	40
4.2. Örnekler.....	40
4.2.1 Pantone Café .....	50
4.2.2 Fat Duck Restoran.....	53
4.2.3 Starbucks Coffee .....	55
4.3. Karşılaştırmalı Tablo.....	62
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>63</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>64</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>72</b>



## ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Çizelge 3.1 : Tat ve renk uyumları.....	25
Çizelge 3.2 : Temel tatlar ve renkler arasındaki cross-modal uyumları gösteren yayımlanmış çalışma özeti.....	26
Çizelge 3.3 : Ülkelere göre her bir renk-tat eşleşmesi.....	27
Çizelge 3.4 : Yiyeceğin tadı üzerinde renkli tabakların etkisi.....	39
Çizelge 3.5 : Algılanan yoğunluk, tatlılık, kalite ve beğeni ortalaması.....	40
Çizelge 3.6 : Tüketici davranışını etkileyen faktörler.....	41
Çizelge 4.1 : Işık renkleri ve tat oranları.....	44



## ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1 : Beş duyu.....	5
Şekil 2.2 : Gözün şematik yapısı.....	9
Şekil 2.3 : Sarı üçgen ve mavi daire.....	10
Şekil 2.4 : Farklı algısal daireler.....	11
Şekil 2.5 : Mc Donald'sın farklı renklerde kullandığı logolar.....	14
Şekil 3.1 : Tat yıldızı: Beş temel tat.....	18
Şekil 3.2 : Duyu yıldızı: Beş yuyu.....	18
Şekil 3.3 : Algısal etkileşim özeti.....	21
Şekil 3.4 : Renk ve tat arasındaki cross-modal karşılık.....	24
Şekil 3.5 : H. Blumenthal'in deniz kabukları üzerine çalıştığı bir tabak....	29
Şekil 3.6 : Deneysel bir tabak.....	33
Şekil 3.7 : Wassily Kandisky Panel for Edwin R. Campbell No. 4 1914...	33
Şekil 3.8 : Mekanın duyum aşaması.....	34
Şekil 3.9 : Tabakların rengi ve organizasyonu.....	37
Şekil 3.10 : Tabak renk kontrastı.....	38
Şekil 3.11 : Delboeuf ilüzyonu. ....	38
Şekil 4.1 : (A) Beyaz, (B) kırmızı ve (C) yeşil renk ışık koşullarındaki aydınlatmalar.....	43
Şekil 4.2 : Viskinin özelliklerinin vurgulanması için tasarlanan odalar.....	46
Şekil 4.3 : Pantone Pop-up Cafe.....	51
Şekil 4.4 : Pantone Cafe'de sunulan ürünler ve renkler.....	52
Şekil 4.5 : Seçili tonlar ve renk çeşitliliği.....	52
Şekil 4.6 : Renk ve ürün örnekleri.....	53
Şekil 4.7 : Avusturalya'daki Fat Duck Melbourne Yemek Odası.....	54
Şekil 4.8 : Londra Bray'deki Fat Duck Restoranı.....	54
Şekil 4.9 : Farklı zemin üzerinde servis edilen tabak örnekler.....	55
Şekil 4.8 : Starbucks sumatra pulları.....	58
Şekil 4.9 : Beyaz kupa içinde sunulan latte ve tat algısı.....	55
Şekil 4.10 : Starbucks Roastery & Tadım Odası.....	59
Şekil 4.11 : Tadım odası ve mekandan detaylar.....	60
Şekil 4.12 : Starbucks Bar Alanı.....	61





# 1. GİRİŞ

## 1.1. Tezin Amacı ve Kapsamı

Hızla ilerleyen bilimsel ve teknolojik gelişmelerle birlikte içinde bulunduğumuz rekabet ortamı, her geçen gün artmakta, insanların ihtiyaçları ve beklentileri de buna paralel olarak değişmektedir. Kullanıcılar da, ihtiyaçlarını daha iyi karşılayabilecek mekan, servis ve hizmetlere yönelmektedir. Kullanıcıların ihtiyaçlarını, beklentilerini karşılayan deneyim (bir kimsenin, seziş ve bilgisini artıracak nitelikte olarak karşılaştığı olgu, kişiliği üzerinde olumlu etki yapan, deneyerek elde ettiği bilgi, deneyim) yaşatabilmek de, buna uygun tasarım ve çevrelerin oluşturulabilmesiyle, yeni stratejilerin gerçekleştirebilmesiyle mümkün olmaktadır.

Yeni çevreler ve mekanlar tasarlamak, farklı disiplinlerin biraraya gelmesiyle ve etkileşimiyle mümkün olabilmektedir. Görünüm, koku, renk vb. faktörlerin tat algısını (duyum olarak) ve müşteri üzerindeki etkisini araştıran disiplinlerdeki çalışmalar, iç mekan tasarımında etki alanı oluşturmaktadır. Bu disiplinlerin rollerinden biri de tasarımcılar ile mekanı deneyimleyen kullanıcı arasındaki ilişkiyi içermektedir. Tasarımcılar ile kullanıcılar arasındaki ilişki, yeme & içme hizmeti veren mekan ve kullanıcı arasındaki ilişkiyi de kapsamaktadır. Kullanıcı ve mekan arasındaki bu iletişim içerisinde mevcut boşluk bulunmaktadır. Bu boşluk tanımı; yeme & içme hizmeti veren mekanın kimliğini yansıtmada bir araç olarak kullanılan mekan tasarımının, mekanın sadece kimliğini yansıtan görsel bir araç değil aynı zamanda mekanın sunduğu tat deneyimini etkileyen dokunsal bir araç olduğudur.

Mimarlık deneyimi, çok duyulu bir deneyim olmakla beraber, mekanın duyum aşamasında, kullanıcının duyuşal süreciyle mekânsal öğeler arasında bütüncül bir denge oluşturmaktadır. Mekansal öğelerle etkileşimde bulunan kullanıcı tek bir duyuşuyla değil çoklu duyuşuyla mekanı algılamaktadır. Kullanıcı ve mekan arasındaki bu etkileşim, çok duyulu bir etkileşim oluşturarak bu iletişim içerisindeki boşluğu tanımlamaktadır. Bu iletişim içerisindeki boşlukta, duyuşal bağın oluşturulması için mekanın kimliğini yansıtmada kullanılan öğe: renk olabilmektedir. Renk, mekan tasarımında önemli bir stratejik iletişim aracı olmakta ve tat algısını etkilemektedir.

Bu tezin amacı;

1. Mekanda kullanılan mekânsal uyarıcıların ve renklerin tat algısını etkilediğini göstermek,
2. Yeme & içme hizmeti veren mekanların tasarımında renk ve tasarım öğelerinin seçiminin, farklı tat deneyimleri sağladığını vurgulamak,
3. Mekan tasarım sürecinde çok fazla üzerinde durulmayan bir duyu olan tat duyusunun önemine dikkat çekmek; mekan ve tat ilişkisini göstermektir.

## 1.2. Tezin Yapısı

Mekan ve kullanıcı arasındaki etkileşimin nasıl gerçekleştiğini anlamak bu çalışmanın ana yapısını oluşturmuştur. Mekan tasarımı insanı merkeze almaktadır. Tasarımın insanın hayatını nasıl şekillendirdiği, yüzyüze kaldığı sosyal problemlerle nasıl başa çıktığı ya da insan yaşamını nasıl daha eğlenceli ve kolay hale getirdiği üzerine odaklanması, insan merkezli olması (insanlar için tasarım fikri) araştırmaya yön veren kavramlar olmuştur. Tasarım düşüncesi kavramı, problem çözmeye rol oynaması, nasıl bir çözüm yaratılacağına ya da yenilik getirmede nasıl düşünülmesi gerektiğine dair bir tasarım sürecinin başlangıç noktası olmaktadır. Bu kavramlarla tasarım düşüncesini oluşturan tasarım şirketlerinin yaptığı araştırmalarda; renk, insan üzerindeki etkisi ve her yerde kullanılıyor oluşu ile, yapılacak tasarım ve çevresi için önemli bir araç olmaktadır. Renk, yaptığı çağrışımlarla ve bıraktığı izlenimlerle hafızada yer edinmektedir.

İdeo firmasının Designs On- adlı yayınında Arvind Gupta tarafından yazılan “The taste of color” başlıklı yazıda belirtildiği üzere renklerin bir tadı vardır. Çocukken itfaiye arabası kırmızısının, güneş sarısının ya da gökyüzü mavisinin tadını merak edip etmedikleri okuyucuya sorulmaktadır. Bu konsept, damak tadı için bir renk paleti sunmaktadır. Bu palet, hatıraları harekete geçirmekte ve renk ile tat arasındaki ilişkileri somut hale getirmektedir. Yazar, örnek olarak da “royal purple” rengini “blueberry, şampanya, 70% çikolata” ile eşleştirmektedir. Çocukken yenilen bir çikolatanın, sakızın, şekerin ya da içeceğin kabının rengi, hafızada tat ve renk arasında elle tutulur bir ilişki oluşturmaktadır. Örneğin; capri-sun meyve suları ve onun parlak gri-mavi zemin üzerine turuncu rengi, sulugöz sakız ve yeşil sarı paketi gibi. Bu ürünlere bakıldığında paketin rengi ile ya da başka deneyimsel etmenlerle ürün hafızada nasıl

bir yer ediniyorsa ve ürünle duygusal bağ kuruluyorsa, gündelik hayatta da ilişki içinde bulunulan ürünlere bakıldığında bir ürünün paketinin rengi, mekan içindeki renk, ışık vb. faktörler, yenilecek veya içilecek ürün için tat konusunda bir ön bilgi-bağ oluşturmakta ve tat deneyimini etkilemektedir. Tat ve renk arasında bir ilişki oluşmaktadır.

Bu tez, mekan tasarımında kullanılan tasarım öğelerinin ve renklerin mekan tasarımında yeme & içme hizmeti veren mekan kimliğini yansıtmada stratejik bir iletişim aracı olduğunu ve tat algısını etkilediğini göstermeyi amaçlamaktadır. Bu amacın ortaya konulması için de deneysel araştırmaların bulguları incelenmiştir. Rengin tat algısını etkilediği hipotezi, yapılan literatür ve kaynak araştırmaları ile ispatlanmıştır. Bu tez çalışması dört ana bölümden oluşmaktadır;

İlk bölümde; çalışmanın amacı, kapsamı ve yapısı açıklanmış; hipotez araştırma konusu belirtilmiştir.

İkinci bölümde; renk ve algı ilişkisinden bahsedilerek, renk kavramı açıklanmış, gözün rengi nasıl algıladığı, renk kalitesine etki eden faktörler, mekan algısında renk ve rengin insan üzerindeki etkileri incelenmiştir. Son olarak renk tercihlerinin karşılaştırılması ve anlamları üzerinde durulmuştur.

Üçüncü bölümde; tat algısı, rengin tat algısı üzerindeki etkisi ve tat algısı üzerindeki diğer algısal etkileşimlere değinilmiş, yapılan araştırmalar ve deney bulguları gösterilmiştir.

Dördüncü bölümde ise; renk kalitesine etki eden faktörler çerçevesinde, yeme & içme hizmeti veren mekan örnekleri üzerinden incelenmiştir.

### **1.3. Tezin Yöntemi**

Mekan tasarımında kullanılan renklerin bireylerin tat algısını etkileyip etkilemediği hakkında literatür taraması yapılmış, bu alanda yurtdışında yapılan deneyler ve sonuçları incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda rengin bireyin tat algısını etkilediği

gösterilmiştir. Renk kalitesine etki eden faktörler çerçevesinde mevcut mekan tasarım örnekleri üzerinden incelenmiştir.

## **2. ALGI VE RENK**

Dünya, mekan ve çevre renksiz düşünülemez. Renk, insan ile mekan arasındaki görsel ilişkiyi oluşturan ana etmenlerden biridir. Yaşamımız içerisinde büyük bir etkiye sahip olan renk sadece duyguları harekete geçirmemekte, aynı zamanda fiziksel devinimlere de yol açmaktadır. Renk, insanlık tarihinde sadece sanatta ve kültürde değil hayatın her alanında önemli ve vazgeçilmez olmuştur. İnsanlar üzerinde yarattığı psikolojik etki, bazen belli düşünce ve ideolojilerin ifadesinde kullanılan simge ya da kültürden kültüre farklılık göstererek renklerin toplumsal anlamlarına kadar birçok alana yayılmıştır. Rengin, insanlar üzerinde etkili olduğu alanlardan biri de rengin tat algısı üzerinde olan etkisidir. Son yıllarda gastronomi alanında yapılan çalışmalar rengin tat algısı üzerindeki etkisini ve tüketici davranışını etkilediğini göstermektedir.

“Renk, açık bir şekilde beyine beklenen tadın ne olduğunu iletir” (Stummerer, 2010, s. 86)

Renk ve tat arasındaki ilişkiyi göstermek amacıyla bu bölümde algı, görsel algılama, renk kavramı, rengin, mekanın algılanmasında ve insan üzerindeki etkisi incelenmiştir.

### **2.1. ALGI – GÖRSEL ALGILAMA**

İnsan beyni dış dünyaya duyu sistemleri olan görme, işitme, koku, dokunma ve tat vasıtasıyla bağlanmaktadır. Bu bağlantılar sonucunda dış dünyayı deneyimlemek, bilmek ve anlamak gibi birçok bilişsel süreç yürütülmektedir.

Duyum ve algı; uyaranların (bilginin) dış dünyadan alınması, beyne taşınması, beyinde işlenmesi, yorumlanması ve bir karar verilmesi süreçlerini içermektedir. Algısal sistemlerin temel işlevi, hareket sisteminin ürettiği davranışlara gereken duyuşsal bilgiyi sağlamaktır. Bütün bu süreçlere ait mekanizmaları belirlemek ve tanımlamak, duyum ve algının çalışmaları kapsamına girmektedir (Malkoç, 2012).

Duyum, dış dünyadaki enerjinin ilk tespitine denir ve daha çok fizyolojik işlemlere karşılık gelmektedir. Algı ise duyuşal bilginin yorumlanması için gerçekleşen daha yüksek düzeyde bir biliş kapsamaktadır. Duyum, uyarının ilk olarak tespitini, algı ise hissettiklerimizin yorumlanmasını içerir (Solso, Kimberly Maclin, H. Maclin, 2014).

Örnek olarak: Bir kitap okuduğunda, müzik dinlediğinde, masaj yaptırıldığında, kolonya ya da parfüm koklandığında, bir yiyecek tadıldığında, anlık duyuşal uyarımdan çok daha fazlası yaşanmış olur. Bu duyuşal uyarılar işlenmekte ve daha önceki deneyimler, basit duyuşal deneyimleri yani algıyı anlamlı hale getirmektedir.

Algısal süreçler, duyuşalarımızın bizde oluşturduğu yaşantıların en ufak parçasını bile anlamlı, örgütlü bir bütün halinde yorumlanmasını içerir. Algılama ise birleşik bir deneyimdir, duyum ve algının birleşmesinden oluşur. Tek başına görme duyuşu yetersizdir. Yorumlama için algı gerektirir. Çevremizdeki olup biten herşeyi görme, işitme ve dokunma gibi duyuş organlarımız ile algılarız ve zihnimizde anlamlı bir bütün oluşturması için biçim, şekil ses veya görüntü biçiminde organize ederiz. (Zengel, 2008).

Bir mekan içerisinde algılamanın nasıl gerçekleştiğini, kullanıcı üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu ve bir tasarım ortaya koyarken bu algısal süreci, duyuşları ve bunların çevreyle etkileşimini anlamak gerekmektedir. Algılama olayı görme, koklama, işitme, tatma ve dokunma olan beş duyuşun şekil 2.1.'de ifade edilen uyarılar ile uyarılması sonucu gerçekleşir ve bu duyuşların başında, kullanıcının çevresini algıladığı süreçte büyük etki oranına sahip olan görme duyuşu gelmektedir.

Duyu	Yapı	Uyaran	Alıcı
Görme	Göz	Işık dalgaları	Rodlar ve koniler
İşitme	Kulak	Ses dalgaları	Kıl hücreleri
Dokunma	Deri	Basınç	Sinir hücreleri
Koklama	Burun	Kimyasallar	Kıl Hücreleri
Tatma	Dil	Kimyasallar	Tat alma cisimcikleri

Şekil 2.1. Beş Duyu, (Solso, Kimberly Maclin, H. Maclin, 2014)

Algısal alanı araştıran ilk deney ise görmeyle ilgilidir. Bunun sebebi, görmenin sadece önemli bir duyu olması değil aynı zamanda görsel uyarılar üzerinde deneysel kontrolün diğer uyarılara (dokunmak veya tatmak gibi) göre daha kolay yapılmasındadır (Solso, Kimberly Maclin, H. Maclin, 2014).

**Görsel Algılama (Görme);** Batı kültüründe, görmeye tarihsel olarak duyuların en soylusu olarak bakılmıştır ve düşünmenin kendisi görme terimlerinde düşünülmüştür. Platon, görmeyi, insanlığa verilmiş en büyük armağan sayar. Aristoteles de görmeyi en soylu duyu olarak kabul ediyordu. Çünkü görece maddi-olmayan bilme biçimi sayesinde anlığa (intellect) en çok yaklaşan odur (Pallasma, 2016). Çevreyi mekanı anlamak, tanımlı mekan ve tasarım ortaya koymak ise görme duyusunu ve etkileşimde bulunduğu duyuları anlamakla olabilmektedir. Ching'in (2006) ifade ettiği gibi görme yetimiz bize algılarımızın ve nihayet çizmek istediklerimizin hammaddesini de sağlamaktadır.

Görmenin temel işlevi; çevremizdeki objelerle ilgili olarak ne, nerede ve nasıl sorularına yanıt bulmaktır (Marr,1982). Görme, elektromanyetik dalgaları algılama hareketi, ışık enerjisini tespit etmek için tasarlanmış olan gözün eşsiz yapısı sayesinde mümkün olur. (Solso, Kimberly Maclin, H. Maclin, 2014).

Görme, kullanıcının çevresini algıladığı süreçte en fazla kullanılan duyu olmasından dolayı aynı zamanda, kısa sürede en fazla bilginin de edinilmesini sağlayan duyudur. Görme, işitme ve koklama duyularında olduğu gibi ürün ile birebir ilişki içine girmeden de ortaya çıkabilen uzak mesafe duyusudur (Yenilmez, 2012). Bu duyu diğer duyuları da harekete geçirebilmektedir. rn ambalajlarında kullanılan her türlü yazı, renk, grafik, marka logosu vb. gibi tüm görsel öğeler, görme duyusu aracılığıyla anlamlı bir bütünsel yapıya dönüştürülmektedir.

Reklamlarda da tat alma duyusuna ilişkin mesajlar iletileceği zaman, tat duyusunun diğer duyularla olan ilişkisi kullanılmaktadır. Görme duyusu da bu kullanılan duyular içerisinde dir. Örneğin reklamlarda yiyeceğin veya içeceğin tadına bakılmadan algılanmasında diğer duyular kullanıldığı gibi görme duyusuyla ilgili görsel ifadeler (yiyeceğin rengi) kullanılmaktadır (Coşkun, 2012). Bu, duyular arasında bütünsel bir etkileşimin, eğilimin olduğunun da bir göstergesidir.

Tüketici davranışını satıcı lehine değiştirmek için hazırlanan reklamlar tüketicinin bütün duyularına hitap edecek şekilde olmalıdır. Örneğin; patates cipsi, mısır patlağı ve sakız gibi ürünlerin reklamlarının incelendiği bir araştırmada sadece tat alma (dil) duyusuna hitap eden reklamların etkisinin diğer dört duyunun dahil edildiği reklamların etkisinden daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Elder ve Krishna, 2010).

Ching'in (2006) ifade ettiğine göre gerçekte gördüğümüzle, gördüğümüzü sandığımız arasında her zaman ciddi bir bağlantı olmayabilir. Cismin, öz çevresi kadar mekan içindeki diğer cisimlerle olan ilişkisi, bir cismin boyut, biçim, doku ve renk gibi görsel özelliklerini nasıl algıladığımızı etkileyebilmektedir.

Bu açıdan mekan içinde bir cismin ya da nesnenin algılanmasında etkili faktörlerden biri olan renk, tat algısı üzerindeki etkisinin gösterilmesi amacıyla incelenmesi gereken bir kavram olmaktadır.

## **2.2. RENK KAVRAMI**

Nesneden gelen ışıklar vasıtası ile veya ışık kaynağından gelen ışığın kendisinin, gözümüz aracılığı ile bizde meydana getirdiği duyular ve algılamının niteliksel haline renk denir (Tuncel, 2009).

Renk, göz ile anlaşılan, yalnız görme değil işitme, koklama, dokunma gibi diğer duyularda yarattığı etkileriyle birlikte beyinde kavranıp yorumlanan bir ışık etkisidir (Arnheim, 1974). İnsan tarafından renklerin algılanması; ışığa, ışığın cisimler tarafından yansıtılışına ve nesnenin gözyardımlarıyla beyne iletilmesi sayesinde gerçekleşmektedir (URL-1, 2017).

## **2.3. GÖZÜN RENGİ ALGILAMASI**

İnsan, evreni algılamak ve farklı görsel alanlarda faaliyetlerde bulunurken geniş bir yelpazede esnekliklere sahiptir. Bu esnekliklerden biri, milyonlarca rengi birbirinden ayırmayı sağlayan renk görmedir (Malkoç, 2016).

Rengi görebilmemiz ve algılayabilmemiz için dört önemli öğeye ihtiyacımız vardır. Bunlar : Işık, yüzey, göz ve beyin' dir. Bu dört öğenin birleşimi sonucu rengi görüp

algılayabiliriz. Yani rengin kavranabilmesi için bir ışık kaynağına, ışık kaynağının üstüne gönderdiği ışık ışınlarını yansıtacak ikinci ışık kaynağına ya da yüzeye, onu görmek için bir araç olan göze ve en sonunda da onu algılamamız için gerekli olan beyne ihtiyaç vardır (Tuncel, 2009).

Renk, mekanda oranları etkilemek, malzemenin özelliğini ortaya koymak, biçimi tanımlamak ve algısını kuvvetlendirmek ya da zayıflatmak gibi estetikle ilgili birçok amaca hizmet etmektedir.

### **2.3.1. Işık**

Görünür ışık (380nm-760nm), görme olayında ilk etken bileşendir ve dalga boylarına göre isimlendirilmiştir. Işıkla birlikte rengin algılanmasını; uzaklık ve görüş açıları, yakın yüzeylerin ilişkileri, malzeme özellikleri gibi fiziki parametreler etkiler (Gezer, 2008). Renk ise ışığın bir vasfıdır, ışık frekansının belli bir orandaki yoğunlaşması sonucunda ortaya çıkmaktadır ve algılarla ilgili bir oluşumdur (Özbudak, Gümüş, Çetin, 2003). Mekan tasarımında rengin istenen etkiyi yaratması için ışığın dikkatli bir şekilde kullanılması gerekir.

### **2.3.2. Yüzey**

Rengi görebilmemiz ve algılamamız için ışığın çarpıp yansıtacağı bir yüzey (mekan içinde kullanılan malzeme), yani ikinci bir ışık kaynağı olmalıdır. Bir nesnenin renkli görülebilmesi için, o nesnenin üstünden yansıyan ışıkların gelerek, gözümüzün ağ tabakasında görüntü oluşturması gerekir. Yüzeyin rengi, gelen ışığın yutulma veya yansıtılma sırasında geçirdiği değişime göre meydana gelir (Tuncel, 2009). Yüzeyin bu özelliklerine göre mekan içindeki rengin algılanması etkilenmektedir.

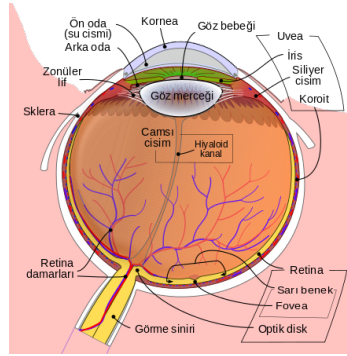
### **2.3.3. İnsan Gözü**

Görme organının parçası olan göz aracılığı ile çevredeki nesnelere ve renkleri görürüz.

Göz, yanları ve arkası ışığı geçirmeyen, buna karşılık ön duvarı saydam olan küre biçimde bir organdır. Göz küresi, üstçene, elmacık ve ön kafa kemiklerinin oluşturduğu göz yuvası ya da göz çukuru denen kemikten bir yapının içine yerleşmiş olduğu için dıştan gelebilecek darbelere ve sarsıntılara karşı korunur. Göz, üç esas tabaka olan göz akı tabakası (Sklera), damar tabaka (Koroit) ve ağ tabaka (Retina)'dan



meydana gelmektedir (Göler, 2009). Şekil 2.2’de gözün şematik yapısı gösterilmiştir.



Şekil 2.2. Gözün Şematik Yapısı (URL-2, 2017)

### 2.3.4. Beyin ve Görme Merkezi

İnsan beyni iki yarım küreden oluşur ve bu kürelerin üstü gri bir madde ile kaplıdır. Bu maddeye beyin kabuğu yani Serebral Korteks adı verilmiştir. İnsan davranışlarını bu madde yani korteks kontrol etmektedir (Tuncel, 2009).

İnsan beyninin en gelişmiş kısmıdır. Düşünme, algı, ve dil gibi işlevlerden sorumludur. Yapısal kısımlara ayrılmaktadır. Görsel korteks görsel uyarıları alır. Görsel ilişkilendirme alanı bu uyarıların ilişkilendirilip işlenmesinde rol oynar. Ayrıca hafıza ve tanıma ile ilişkili görevleri de vardır. Şekil, uzaklık, ve derinlik kavrama gibi analizlerle ilişkilidir. Dolayısıyla birçok görsel özelliğin (şekil, uzunluk, kalınlık ve renk gibi) ilişkilendirilmesine dahil olmaktadır (URL-3, 2017).

## 2.4. RENK KALİTESİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Renk, bir malzemenin özelliğini, biçimini veya mekandaki oranların algılanmasını etkilemektedir. Bu yüzden mekan tasarımında renk kalitesine etki eden faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir.

### 2.4.1. Renk-malzeme ve doku

Işıkla birlikte rengin algılanmasını, uzaklık ve görüş açıları, yakın yüzeylerin ilişkileri, malzeme özellikleri gibi fiziki parametreler etkilemektedir (Gezer, 2008).

Malzemeler, bir tasarımın oluşum ve kullanım süreci içindeki biçimlenişi sağlayan maddelerdir (Ertemli, 2011). Mekanın algılanmasını önemli ölçüde etkilerler.

Doku, mekanın görsel değerlerine etki ederken mekan-yüzey-malzeme ilişkisini karakterize eden aynı anda iki duyguyu yani; görme ve dokunma duygularını harekete geçiren uyarıcı bir elemandır (Gezer, 2008).

Doku, rengin algılanan etkinliğini değiştirmektedir. Aynı renk ve güçte iki yüzey, farklı doku karakterine sahip ise, farklı renkte görülmekte, ton farkı ortaya çıkmaktadır. Bazı dokusal özelliklerin, mekanın bir bütün olarak algılanması sonucu daha sıcak veya daha soğuk etkiler yarattığı deneysel çalışmalar ile saptanmıştır. Düz dokulu bir yüzey soğuk etki yaratırken, pürüzlü bir yüzey sıcak etki yaratmaktadır (Porter, 1979).

#### **2.4.2. Renk-form (biçim)**

Form (biçim) ve renk arasında insanda yarattığı duygular açısından ilişkiler kurulmaktadır.

1920'li yıllarda Almanya'da, Bauhaus eğitmeni Johannes Itten, ana renkler ile temel geometrik formlar olan kare, üçgen ve daire arasında paralel bir ilişki olduğunu öne sürmüştür. Bu paralelliğin renk ve form arasındaki etkileşimi güçlendirildiğini, ilgisiz form ve rengin daha az etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir (Sema, 2006).

Wassily Kandisky ise renk ve form arasındaki ilişkiyi şekil 2.3.'te gösterildiği gibi şöyle ifade etmiştir: 'Bazı formlar besbelli bazı renklerin etkisini engelliyor yahut ortadan kaldırıyor. Genelde, keskin renkler sivri uçlu şekillere (örneğin, sarı üçgen ), yumuşak ve derin renkler ise yuvarlak şekillere (örneğin, mavi daire ) uygundur' (Kandisky, 2015, s. 64).



**Şekil 2.3.** Kandisky'nin görüşünü ifaden eden farklı form-renk ilişkisi örnekler

#### **2.4.3. Renk-ışık**

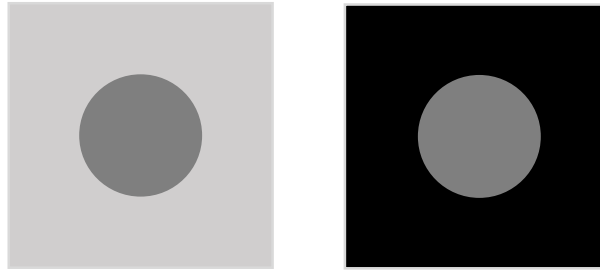
Işığın azaltılması veya arttırılması durumunda rengin doymuşluğunda veya türünde

herhangi bir değişme olmazken, rengin ışık miktarı değişmektedir. Mekanın görsel algılama sürecinde ışığın varlığıyla oluşan renk, çok önemli bir fiziksel koddur ve doğrudan psikolojik algılamayla ve estetik boyutlarıyla birlikte değerlendirilmesi gerekir (Gezer, 2008).

## 2.5. MEKAN ALGISINDA RENK

Mekan, tasarımcının paletindeki birinci malzeme, aynı zamanda da iç mekan tasarımındaki esas öğedir. Mekan içinde sadece hareket etmekle kalmayız aynı zamanda biçimler görürüz, sesler duyarız, rüzgarın hafif esintisini ve güneşin sıcaklığını hissederiz, mekan içinde tomurcuklanan çiçeklerin güzel kokuları burnumuza gelir. Böylece mekan, etki alanı içindeki bu öğelerin duyusal ve estetik özelliklerini barındırır (Ching, 1996).

Renk, mekanı algılamada bütünün içindeki parçaların ayrılmasını sağlar. Bu kurgu içerisinde özellikle seçilmiş bir odak noktasının en kolay şekilde görsel olarak algılanması renk ile mümkündür. Mekanda renk tek başına bir yüzey olarak algılanamaz. Renk yakın çevresiyle, zemin veya tavan ile, önünde veya arkasındaki eşyalarla, yüzeylerle bir bütün halinde algılanır. Bu durumda renkler birbirini etkileyerek olduklarından farklı olarak algılanabilir.



**Şekil 2.4.** Yukarıdaki kareler içindeki daireler fiziksel olarak aynıdır. Ancak algısal olarak soldaki dairenin rengi sağdakinden daha koyu olarak algılanmaktadır.

Yan yana getirilmiş biçimler, açıklık-koyuluk dereceleri ve tonal değerler, bir diğerinin algılanan niteliklerini etkileyecektir (Ching, 2006). Şekil 2.4.'te görüldüğü gibi aynı renkteki daireler farklı zemin renklerinden dolayı farklı renkte algılanmaktadır.

Mekânın gerçek boyutları sabit tutulduğu halde farklı renkler kullanılarak, farklı boyutsal etkiler ortaya çıkarmak mümkündür. Renklerin açıklığı-koyuluğu, optik yanılmalar yaratarak mekânın fiziksel karakterini değiştirme olanağı verebilir. Buna göre açık renkler, nesnelere olduklarından daha yakın ve büyük, mekânların ise büyük algılanmalarına, koyu renkler ise küçük algılanmalarına neden olmaktadır (Şahin, Oğuz, Büyüktümtürk, 2013).

Örneğin; beyaz üstüne siyahla yazılmış bir yazı ile siyah üstüne beyazla yazılmış bir yazı karşılaştırıldığında, siyah üstüne beyaz daha parlak ve iri gözükecektir. Eşit genişlikteki iki düşey banttın (kırmızı- beyaz-mavi) mavi, kırmızıdan daha geniş, beyaz ise maviden de daha geniş olarak algılanır (Şahin, Oğuz, Büyüktümtürk, 2013).

## **2.6. RENGİN İNSAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Rengin, fiziksel, fizyolojik ve psikolojik anlamları açıklanacak olursa; fizyolojik renk, çeşitli ışık cinslerinin gözün retinası üzerinden göz sinirlerinde meydana getirdiği oluşum iken, fiziksel renk: ölçülerle, rakamlarla, kesin olarak belirtilebilen bir olaydır. Işığın hangi dalga boylarını hangi oranda bulundurduğunu belirtir. Psikolojik renk ise beyinde uyanan bir duyumdur ve değişik renklerin insan üzerinde kuvvetli duygusal etkiler bıraktığı görülür. Renklere olan ilgi, onu algılama ve kullanma isteği ilk insanlardan beri süregelen, özellikle Antik dönemin Mısır, Sümer ve Yunan sanatlarında rengin yaygın kullanımı görülmüştür (Zengel, Kaya, 2007).

“Ruhla beden bir olduğuna göre, bedeni etkileyen çağrışımlar ruhsal bir sarsıntıya neden olabilirler. Sıcak bir kırmızı insanı heyecanlandırırken, kırmızının başka bir tonu, akan kanı çağrıştırdığı için acı ya da tiksinti verebilir. Böyle durumlarda, renk fiziksel bir duyumu canlandırarak ruha etki etmektedir” (Kandisky, 2015, s. 56).

Bir iletişim aracı olan renkler, içerdikleri çeşitli anlamlar ile insanların bilincine veya bilinçaltına mesaj vererek, davranışa etki etmekte ve güdüleyici bir faktör olmaktadır. Renklerin psikolojik etkilerini fark eden şirketler, bunu reklamcılıktan psikiyatriye, iletişim tasarımdan görsel medyaya ve sağlığa kadar her alanda kullanmaktadır.

Rengin yönlendirici ve insan üzerindeki etkisini kullanan alanlardan biri de ilaç endüstrisidir; örneğin C vitamini yapay olarak portakal rengine boyanmakta ve bu

durum portakalı çağrıştırdığı için çok daha iştah açıcı ve ikna edici olmaktadır (Bingöl, 1994).

09.08.2017 tarihli Hürriyet Gazetesi'nin haberine göre Harvard ve Vermont Üniversitelerinden araştırmacılar depresyon tedavisi gören 166 gönüllü kullanıcının instagramındaki 43 bin 950 fotoğrafı incelemiş ve buna göre depresyon eğilimi olan kişiler daha çok mavi, siyah ve gri görseller paylaşmıştır. Depresyonda olmayanlar parlak tonlar verip 'Valencia' efekti kullanmıştır. Depresif kişiler ise 'Inkwell' efektini tercih etmiştir (Url-4, 2017). Bu araştırma sonuçlarından da anlaşılacağı üzere renkler ve insanların duygu durumları arasında bir etkileşim vardır.

Renklerin insan üzerinde oluşturduğu etki ve izlenim, markaların insanlarla duysal bir bağ kurmada kullandıkları bir faktör olmaktadır.

Her renk kendisine özgü bir ruhsal titreşim yaratır, ilk fiziksel izlenim de yalnızca bu ruhsal titreşime giden bir yol olarak önemlidir (Kandisky, 2015).

## **2.7. RENK TERCİHLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI VE ANLAMLARI**

Kişiler belli ürünlerde belli renkleri tercih etmektedirler. Firmalar tüketicilerin tercihlerini açığa çıkaran piyasa araştırmalar yaparak bunu karlılıklarını arttırmak için kullanmaktadır.

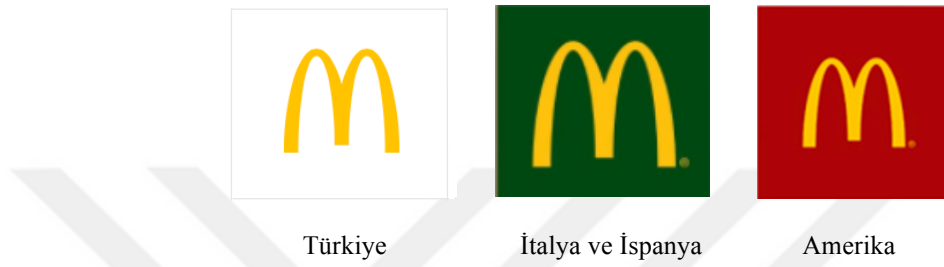
Sekiz ülkede, dört renk ve renk kombinasyonları kullanılarak müşteri tercihleri araştırması yapılmıştır. Deneklerden renkleri bir ürün logosu ile eşleştirmeleri istenmiştir. Sonuçta bazı renk kombinasyonlarının logo ile eşleştirilmesinin tutarlı olduğu görülmüştür. Böyle şablonların varlığı, bir marka yaratmak ve o markayı sürdürmek için, firma lehine renkleri kullanma imkanı yaratmaktadır (Bortoli, Maroto, 2001).

### **2.7.1. Renk ve Anlam İlişkisi**

Farklı renklerle ilişkili anlamlar, pazarlamacılar için önemlidir. Çünkü marka imajını iletmek için kullanılan araçlar, anlam aktarımı mekanizmalarıdır. Eğer tüketiciler belirli anlamları belirli renk ve renk kombinasyonlarıyla eşleştirirse, üreticiler kendi imaj stratejilerine en iyi uyan rengi seçebilmektedirler.

Pazarlama ipuçları (renk gibi) ile bağlantılı anlam üzerinde kültürün etkisi uluslararası pazarlamada kritik öneme sahiptir. Eğer bir renk veya renk kombinasyonu ile bağlantılı anlam, kültürden kültüre değişiyorsa ürün, ambalaj, web sayfası vs ile bağlantılı renk bakımından kişiselleştirilmiş bir stratejiyi izlemek faydalı olabilmektedir (Bortoli, Maroto, 2001).

Örneğin; Mc Donald's kişiselleştirilmiş bir strateji izlemekte ve her ülkede farklı renklerde websiteleri kullanmaktadır.



**Şekil 2.5.** Mc Donald'sın farklı renklerde kullandığı logolar

Şekil 2.5.' te görüldüğü gibi web sayfalarında kullandıkları logoların renkleri farklılık göstermektedir. Türkiye'de beyaz zemin üzerine sarı M harfi olan logo kullanılmıştır, (URL-5, 2017)

İtalya ve İspanya'da yeşil zemin üzerine sarı M harfi olan logo kullanılmıştır (URL-6, 2017). İtalya bayrağında yeşil rengin bulunması markanın logoda yeşil rengi seçerek italyanların markayı benimsemesini sağlatmaya yönelik bir seçim olabilir.

Amerika'da kırmızı zemin üzerine sarı M harfi olan logo kullanılmıştır, (URL-7, 2017).

### 2.7.2. Seçim Üzerinde Rengin Etkisi

Renklerin belirli imajlarla bağlantılı olduğu öne düşünülür. Örneğin mavi renk, zenginlik, güven ve güvenlik ile ilişkilendirilir; gri renk güç, münhasırlık ve başarı ile ilişkilidir; turuncu renk ise ucuzluk anlamına gelmektedir. Bu bağlantılar, bankaların neden logolarını ve yazılı materyallerini turuncu yerine mavi ve gri renklerle yaptıklarını açıklayabilir. Bu teori, ABD genelinde 350 şubesi olan Wienerschnitzel adlı sosisli sandviç restoranında uygulamaya konmuştur. Wienerschnitzel firmasına, zincirin ucuz sosisli sandviç sattığına dair mesajı vermek için binalarının rengine küçük bir portakal renk eklemesi önerilmiştir. Renk

değişikliğinden sonra, firma satışlarda % 7'lik bir artış bildirmiştir. Ambalajda kullanılan renk, bir ürünün istenebilirliğini belirlemede aynı derecede önemli olabilir. Bir renk danışmanı olan James Mandle, Ty-d-Bol isimli markanın klozet temizleme ürününün şişesinin açık mavi ve yeşil renklerini, koyu renkli bir arka plan üzerinde keskin beyaz harflere dönüştürerek ürünün kuvvetini ve temizliğini vurgulamıştır. Değişiklik yapıldıktan sonraki 18 ay içinde satışlar % 40 artmıştır (Bortoli, Maroto, 2001).

Bu çalışmaların sonuçlarından da anlaşıldığı üzere renklerin bireylerin seçimleri üzerinde gözle görülür bir etkisi bulunmaktadır. Bu etki firmaların satış sonuçlarına doğrudan yansımaktadır.

### **2.7.3. Kültürlerarasında Renk İlişkileri**

20 ülkedeki lise öğrencileri arasında, 12 semantik farklılık kategorisinde 7 rengin 12 farklı anlamsal özelliklerinin araştırıldığı bir anket gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar değer, güç ve aktiflik boyutları açısından incelenmiştir. En yüksek değere sahip renk mavi olmuştur, ardından yeşil ve beyaz, en güçlü bulunan renkler siyah ve kırmızı olmuştur. Kırmızı en aktif renk iken, siyah ve gri en pasif renklerdi (Bortoli, Maroto, 2001).

Başka bir testte, dört kültürden (Japonya, Çin Halk Cumhuriyeti, Güney Kore ve ABD'den) gelen deneklere, 8 renkten hangisinin tüketici ürünlerini tanımlamakta sıklıkla kullanılan 13 kelimeyle en fazla ilişkili olduğu sorulmuştur. Sonuçlar, kültürler arasında bazı benzerliklerin ve farklılıkların olduğunu göstermektedir. Dört kültürün tamamı, mavi ile yüksek kaliteyi, kırmızı ile aşkı ilişkilendirmiştir. Mor, Japonya, Çin ve Güney Kore'den gelen insanlar tarafından pahalılıkla ilişkilendirilmiştir. Buna karşın, Birleşik Devletler'den anket katılımcıları mor rengi ucuzlukla ilişkilendirmiştir. Siyah renk tutarlı bir şekilde kültürler arasında, pahalılıkla ve güç ile ilişkilendirilmiştir (Bortoli, Maroto, 2001). Renk kombinasyonları, bazı ideolojilerle ve geleneklerle kültür bağımlı bir unsur kabul edilir (Geboy, 1996). Ürün logoları ve iletişim için seçilen renk kombinasyonu, belirli renk eşleşmelerinin sonucu olarak anlam taşır. Örneğin, siyah ve kırmızı renk Çin halkı için mutluluk ifade eder ve bu nedenle düğün davetiyeleri için kırmızı siyah kombinasyonu yaygın olarak

kullanılır. Bu, bir logo için renk seçerken veya bir banner'ın baskın renklerinde çok önemlidir (Bortoli, Maroto, 2001).

Dünyanın çoğu ülkesinde beyaz renk saflık simgesi olarak gelinliklerde kullanılır, kırmızı renk kuşak ise bekareti simgeler. Yeşil renk dini anlamı olan mekanlarda kullanılır.

### **2.7.3.1. Kültür-renk ve yiyecek ilişkisi**

Kültür insan ihtiyaçlarının sonucudur. Yerel mimarlık örnekleri, genellikle yemek yeme mekanları etrafında şekillenirler ve ilişkili sosyal davranışları beraberinde getirir.

İngiliz mimarlık teorisyeni Peter Collins, mutfağın mimarlık üzerindeki etkisini 'gastronomik analogi' olarak nitelendirerek, modern mimarlık teorisinin temel paradigmaları olarak mekanik ve biyolojik analogilerle ilişkilendirmektedir. Avrupa'da, geç 18. yy'da modern bir bilgi ve meslek alanı olarak gastronominin ortaya çıkışına kadar, yemek yeme alışkanlıklarının oldukça 'kaba' olduğunu bilinmektedir. Buna bağlı olarak, benzer tarihlerde, ilk modern restoranlar Fransa'da ortaya çıkmaya başlamış, bu süreçte, köken olarak yalnızca damak zevkine işaret eden 'zevk' kelimesi, bir estetik standart olarak daha kapsamlı bir kültürel öneme sahip olmuştur. Her tür kültürel alanda kopmalar yaratan aydınlanma felsefesi ile birlikte yemek ve mutfak konularında geliştirilen yeni tutumlar, kaçınılmaz şekilde, 'iyi zevk' için benzer tarifler arayan mimarlık teorisini de etkilemiştir. 'Haute', yani sofistike mutfağa 'laletayin' malzemelerin girişi, yüksek mimarlığa sıradan yapı elemanlarının girişi gibi karşılandı. Daha da önemlisi, zevk fikrinin ötesinde tüketiciyi memnun etme arzusu yatmaktadır (Hosey, 2003).

Felipe Fernandez –Armesto “Bin masanın yakınında” adlı kitabında hiçbir aktivitenin insanları yemek yemek kadar çevrelerine bağlamadığını aktarmaktadır (Hosey, 2003). Bu açıdan yemeğin birleştirici ve biraraya getirici özelliği önem arz etmektedir.

İtalya'nın Roma şehrinde bazı meydanlarda ise kişiler kendi sosyal gruplarına göre toplanmakta, kendi içeceklerini ve yiyeceklerini alarak sosyal ilişkilerini bu yerlerde geliştirmekte ve devam ettirmektedirler. Örneğin Monti bölgesi akşamları genellikle



genç, üniversitesi öğrencisi olan kişilerin toplandığı ve tercih ettiği bir bölge olmaktadır.

İspanya'nın Katalan Bölgesi'nde 'deniz ve dağ' anlamına gelen 'mar y mutanya' deyişi, bölgenin özgün tat karışımlarının özelliğini anlatır. Paella gibi pek çok popüler yiyecek, et ve deniz ürünlerinin birleşiminden meydana gelir; bu dağlardaki geyiklerin ve denizdeki midyenin etlerinden benzersiz karışımlardır. Katalan mimarlığının da benzer bir karışım ihtiva ettiği söylenebilir. Barselonalılar Gaudi tarafından tasarlanıp yapılan Casa Mila El Pedrera isimli binaya 'Taş ocağı' adını takmışlardır. Dalgalandan taş yüzeylerin katmanları arasında, metal işçiliği örneklerinin yanısıra deniz yaşamını taklit eden deniz kabuğu, yosun, balık derisi ve deniz yılanlarına göndermede bulunan taş işçiliği görürüz. Gaudi, mimarlar arasında artık pek sıklıkla rastlamadığımız şekilde yerel renklerle bireysel zevklerin dengeli bir karışımını ortaya koyar (Hosey, 2003).

Kültür, mimari ve yiyecek birlikte ele alındığında yakın bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Bu açıdan kişinin çevresini şekillendirmesinde etkili olan kültür, mimariyi, mimari renklerde aynı şekilde kişiyi etkilemekte ve şekillendirmektedir. Kişinin çevresinde ve kültüründe önemli bir yer tutan yemek yemenin sosyolojik boyutunun yanı sıra fizyolojik boyutunun oluşu ise yeni çevreler ve mekanlar tasarlamak için incelenmesi gereken önemli bir faktör olmaktadır.

### **3. TAT ALGISI ÜZERİNDEKİ ALGISAL ETKİLEŞİMLER**

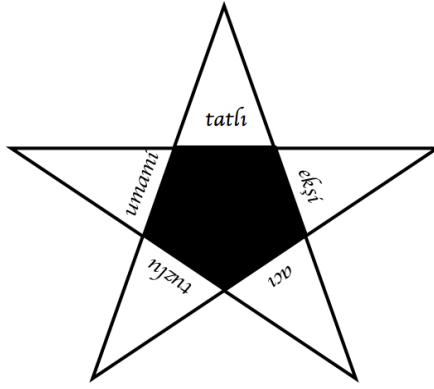
#### **3.1. TAT ALGISI**

Tat duyusu, ağız boşluğuna bir yiyeceğin ya da içeceğin yerleştirildiği zaman farkına varılan histir (Delwiche, 2003). ISO (2017) tanımlarına göre ise tatma, ağızda bir yiyecek ürününün duyuşal değerlendirilmesidir.

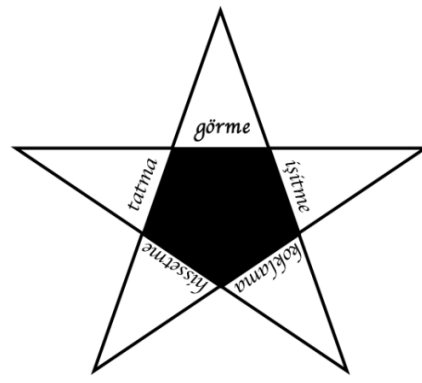
Tat, yaşamımız içerisinde önemli bir yere sahiptir. Tat alma duyusu sadece dil yardımı ile değil geriye kalan dört duyu organı yardımıyla şekillenmektedir (Ustaahmetoğlu, 2015). Tat algısı konusunda belirsizlikler bulunmakla birlikte bir dizi nöronun belli bir tat kategorisini kodladığı hipotezi ile farklı nöron gruplarının belirli bileşenlerinin meydana getirdiği aktiviteler sonucu tat algısının meydana geldiği önermeleri üzerinde

durulmaktadır. Tat algısında diğer birçok beyin merkezinin katkısı olduğu düşünülmektedir. Çünkü tat algısı aynı zamanda diğer algıları ve karar verme süreçlerini de içermektedir. Bu nedenle tat algısı hayatta kalma açısından çok önemlidir (Malkoç, 2016).

Çoğu insan için benzer olan dört tat vardır; tatlı, ekşi, tuzlu, ve acı. Beşinci tat ise umami (oo-ma me, kafiyeli olarak ‘Who MAH me’), olarak telaffuz edilen bir terimdir (Stuckey, 2012). Beş temel tadı belirlemede kullanılan form şekil 3.1. ve şekil 3.2.’de gösterilen yıldız şeklindedir.



**Şekil 3.1.** Tat Yıldızı: Beş Temel Tat  
(Stuckey, 2012)



**Şekil 3.2.** Duyu yıldızı: Beş Duyu  
(Stuckey, 2012)

Yıldız şeklinin kullanılmasının sebebi, mükemmel olarak dengeli olmasıdır. Beş tat hakkında nasıl düşünüldüğünü gösterir. Bir yiyeceği lezzetli yapmak için, bir tadın diğerlerine üstünlüğü yoktur. Ve her yiyecek, bu 5 tadı eşit oranda içermez (Stuckey, 2012).

Görme, işitme, tatma, koklama ve dokunmadan oluşan beş duyuyu bir bütün olarak ele almak gerektiği gibi, aynı şekilde tasarım aşamasında duyular yoluyla elde edilen bilgileri de bütün olarak ele almak ve kullanmak gerekir. Beş duyu ile etkileşime geçilen ve eylemlerin gerçekleştirildiği mekan kavramının anlaşılması da önemlidir.

Wansink’in (2010) da ifade ettiği gibi: “Tat, ağızımızda kaldığı gibi aklımızda da kalır”. Aklımızdaki tat, fikir nasıl herhangi bir malzemeye (renkle) tasarımcı tarafından mekana yansıtılırsa, aynı zamanda bu yansıma da mekandan müşteriye

yansımaktadır. Bu yansıma renk, ışık, malzeme, koku ve benzeri birçok faktör olabilmektedir.

### **3.1.1. Tat Almayı Etkileyen Faktörler**

Tat algısını etkileyen birçok faktör vardır; başlıcaları yaş, cinsiyet, genetik özellikler, hastalıklar, hormonlar, hamilelik, şişmanlık, vitamin eksiklikleri, sigara ve kültürel farklılıklardır. Mekanda kullanılan ışık, koku, ısı, doku vb faktörlerin yanı sıra rengin de tat algısı üzerinde etkisi olduğu bilinmektedir.

Tat algılarının oluşmasında iklim, kültür ve bireylerarası fizyolojik farklılıklar etkili olmaktadır. İklim, yetiştirilen tarımsal ürünleri etkilemekte, hatta coğrafi özellikler deniz ve dağlık olması vb. gibi özellikler tat kültürünün oluşmasına yardımcı olmaktadır (Ustaahmetoğlu, 2015).

Harran Üniversitesi gıda mühendisliği bölümünden Dilşah Miişoğlu ve İbrahim Hayoğlu tarafından Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi öğretim elemanları ve öğrencileri ile bir deney yapılmış ve deneye katılan kişilerin dört temel tada (tatlı, tuzlu, ekşi ve acı) karşı olan duyarlılıkları belirlenmeye çalışılmıştır. 20-30 yaş grubundaki kadınların tatlı tada karşı, 30-40 yaş grubundaki kadınlara göre daha duyarlı oldukları saptanmıştır (Miişoğlu, Hayoğlu, 2005). Oxford Polytechnic Üniversitesi 'Hotel and Catering Management' bölümünden Jaya Chauhan ve Kanada Alberta Üniversitesi 'Foods and Nutrition' bölümünden Zeina Hawrysh'in gerçekleştirdiği çalışmada gençlerin ekşi tadı yaşlılardan daha az sevdikleri bulunmuştur (Chauhan, Hawrysh, 1988). Bu iki deneyde de görüldüğü gibi bireysel tercihlerde yaş önemli bir faktördür.

Ürün seçimlerinde cinsiyet faktörü de önemli olmaktadır. Örneğin; Kadınlar tatlı ve tuzlu tatlara erkeklerden daha duyarlıdırlar (Miişoğlu, Hayoğlu, 2005).

Bireyin etnik kökenleri, yaşanan kültürel ve coğrafi çevre besin tercihlerini ve tat algısını etkilemektedir. Örneğin Japonlar için çiğ balık, orta doğuda bazı ülkeler için çekirge, Avustralya yerlileri için toprakta bulunan larvalar, uzak doğulular için köpek eti lezzetli ve iyi bir protein kaynağı olarak kabul görmektedir (Karakuş, 2009). Buna

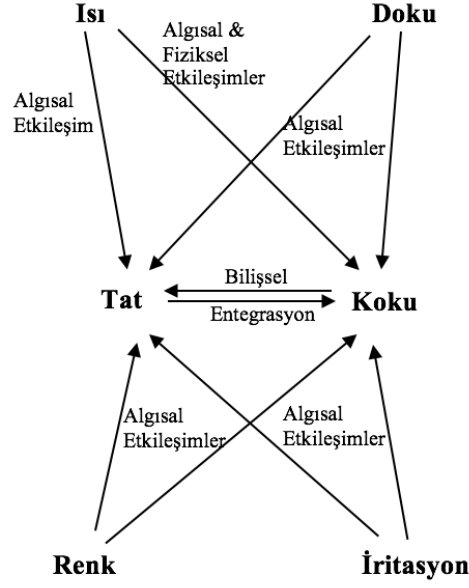
karşın Türk toplumunda larva veya köpek eti yemek tiksindirici ve kabul edilemez bir durumdur.

### **3.2. TAT VE ALGISAL ETKİLEŞİMLER**

Bireyin içinde bulunduğu mekan, farklı duyu modaliteler vasıtası ile algılanır. Bu algılar doğrultusunda tepkiler üretilir.

Son yıllarda, araştırmalar, cross-modal uyum olarak bilinen duyguların her biri üzerindeki soyut özelliklerin (örneğin, renk kalitesi, renk özellikleri, şekil özellikleri, sonik parametreler vb.) tat beklentilerini ve deneyimini etkileyebildiğini göstermiştir. Bu, insanların tadı sadece duyularla ilişkilendirmediği, objenin kimliğine veya anlamına temellendiğini göstermektedir (Velasco, Spence, Cheok, 2016).

Psikoloji ve bilişsel nörobilim alanlarında yürütülen çok sayıda deneyin sonuçları; insanlardaki çeşitli duyu kiplerinde sunulan uyaranların çeşitli özellikleri arasında pek çok duyu benzeşiminin varlığını göstermiştir. Onlar arasında, bir duyu modalitesindeki bir özelliği, başka bir duyu modalitesinde görünüşte ilgisiz bir duyu özellik ile ilişkilendirme eğilimi denilen, cross-modal uyum vardır (Sunaga, Park, Spence, 2016). Bu cross-modal uyum tatla ilişkili olarak örneğin; şekil 3.3.'te gösterildiği gib tat-doku, tat-koku, tat-ısı ve vb. birçok duyu benzeşimi ile gerçekleşmektedir. Bu bölümde insan yaşantısında birçok etkiye sahip olan rengin tatla olan cross-modal uyumu ve tat duyusunun diğer duyularla olan etkileşimi incelenmiştir.



**Şekil 3.3.** Yeme esnasında harekete geçirilen algısal etkileşim özeti  
(Delwiche, 2003)

### 3.2.1. Görme ve Tat Etkileşimi

Çevremizi algıladığımız süreçte görme eylemi önemli bir etkiye sahiptir. Gözün, yiyeceği görmesiyle, dilin ondan aldığı tat arasında bir etkileşim bulunmaktadır. Firmalara pazarlama problemlerine çözümler sunan Fona International, Inc. Firmasının ‘Sensory Services’ direktörü Lori Walker tat ve görme arasındaki etkileşimi şu şekilde açıklamaktadır:

Yiyecek ve içeceklerin görüntüsü, herhangi bir şeyi tatmadan önce, insanların tatları görmesini sağlayabilir. Onların tat deneyimini, yiyeceği sevip sevmeyeceğini etkileyen bir fenomendir. Tat tomurcuklarınız, burnunuz ve beyniniz 5 temel tadı belirlemede önemli bir rol oynar. Tatlı, tuzlu, ekşi, acı ve umami. Sizin tad tomurcuklarınız ve burnunuzun yiyeceklerle temasa geçtiği zaman, tadı yorumlamak için beyninize sinyal gönderir. Fakat yemeden önce yiyeceğe baktığımız için gözlerimiz beynimize sinyal yollar, dilimiz ve burnumuza şans elde etmeden çok daha önce. Bu, tadı nasıl algılayacağımız ve yemek üzere olduğumuz şeyin tadı hakkında ön yargıda bulunabilir (URL-8, 2017).

### 3.2.1.1. Renk ve Tat İlişkisi

Renk, tat fikri üzerine karar vermek için, duyu kontağının ilk noktasıdır. Renk ve anlamları bir kişinin kültürüne yerleştirilmiş olup bu nedenle kültüre, çevreye ve öğrenilen ilişkilere bağlı olarak değişebilmektedir.

‘Gözün, pek çok renkle bezeli bir palet üzerinde gezdirilmesi iki sonuca yol açar. Kişi önce, değişik ve hoş renklerin yarattığı zevk ve memnuniyetle, salt fiziksel bir izlenim edinir. Göz ya ısınmış ya da yatışmış ve serinlemiştir. Ama bu fiziksel duyular yalnızca kısa süreli olabilir. Sadece yüzeyseldirler ve kalıcı etki bırakmazlar, çünkü ruh etkilenmemiştir. Renklerin etkisi göz başka bir yöne çevrildiğinde unutulsa da, değişik renklerin yarattığı bu yüzeysel izlenim bir duyum silsilesinin başlangıç noktası olabilir.’ (Kandisky, 2015, s. 55)

Tat duyusu, görme duyusu tarafından sıklıkla kandırılır. Bunun sebebi, insanların gıdanın nasıl görünmesi gerektiği hakkında belli beklentilere sahip olmasıdır. Örneğin, sarı bir pudgingin muzlu veya limonlu olması beklenir, kırmızı jelibonların kiraz veya tarçın tadında olduğu beklenebilir. Sebze ve meyve gibi taze yiyeceklerde, olgunluk veya tazelik düzeylerine karar vermede onların renklerine bakılır. Bir yiyeceğin ve içeceğin rengi beklentinin dışındaysa, fiziksel olarak yiyecek ve içeceği tatmadan, beynimiz bize tadın farklı olduğunu söyler (Walker, no date).

Bazı gıda firmaları bu psikolojik renk ipuçlarını kendi yararlarına kullanır. İşlenmiş, paketli ve hatta taze gıdalara gıda boyası ekleyerek belli bir tat, lezzet veya kalite etkisi vermek isterler. Örneğin, elmanın kabuğuna kırmızı renk ekleyerek, tüketicilerin elmanın tadının tatlı olduğuna inanmalarını etkileyebilirler. Türkiye için örnek verilecek olursa kahverengi zeytinler piyasada revaç görmediği için kimyasal maddelerde hatta tekstil boyalarıyla siyaha boyanmaktadır. Balıkların taze görünmesi için solungaçları kırmızı renk boyayla renklendirilmektedir (Url-9, 2017). Bu örnekler, rengi kullanarak tüketicinin gıda algısını değiştirmeye yönelik davranışları göstermektedir.

Rengin, tat algısı üzerindeki etkisini göstermek üzere çeşitli deneyler yapılmıştır.

### **İçeceğiñ rengi ile ilgili olarak;**

- Bir vişne suyunun renginin turuncu yapılması, onun tadının denekler tarafından portakal gibi algılanmasını sağlamıştır.
- Vişne suyu yeşil renk yapıldığında tadı misket limonu (lime) gibi algılanmıştır. İnsanlar popüler bir şarap olan Sauvignon Blanc şarabını içtiği zaman muz, passion fruit, bell biberi ve hatta sert mineral tadı almışlardır. Ama bu beyaz şaraba koyu kırmızı olması için tatsız gıda boyası eklendiğinde insanın tat algısı değişmektedir. Beyaz şarap, koyu kırmızı şarap türü olarak bilinen merlot veya cabernetle olarak algılanmıştır (Briggs, 2013).

### **Gıda rengi ile ilgili olarak;**

- Mikrodalga fırında patlatılan beyaz popcorna turuncu renk eklendiğinde, peynir tadı beyaz cheddarlı popcornunkinden daha güçlü olarak algılanmıştır - turuncu popcorna hiç peynir aroması eklenmese bile (URL-8, 2017).

### **Paket rengi ile ilgili olarak;**

- 7 up markası, bir kutu içeceğe normal ambalajinkinden % 15 daha fazla sarı renk eklediğinde limonun tadının daha güçlü algılanmasına sebep olmuştur.
- Farklı bir deneyde kahve, 4 farklı renk kutuda saklanmıştır. Kahverengi kırmızı, mavi ve sarı. Tüketicilere, aromalarının değerlendirilmesi talimatı verilmiştir;  
Kahverengi kutudakiler - çok güçlü  
Kırmızı kutudakiler - daha zengin daha aromalı  
Mavi kutudakiler - daha yumuşak  
SarI kutudakiler - en zayıf olarak algılanmıştır (URL-8, 2017).

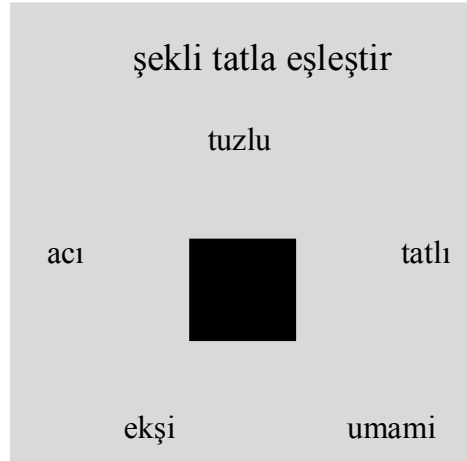
### **Fincan rengi ile ilgili olarak;**

- 57 katılımcı 4 sıcak çikolata örneği tatmıştır. 4 fincandan 2'si tatlandırılmıştır. Fincanların büyüklüğü aynıdır ama renkleri farklıdır: kırmızı, turuncu, beyaz ve koyu krem. Katılımcılar, herbir sıcak çikolata örneğini birden fazla duyuşal özelliğe göre değerlendirmiştir. Sonuçlar; dışı turuncu içi beyaz olan fincanın ve koyu krem renkli fincanın, içeceğe daha yoğun çikolata tadı verdiğini

göstermiştir. Fincan rengi, tatlılığı ve çikolata aromasını daha az etkilemiştir. Buna rağmen sonuçlar, koyu krem fincandan içildiğinde sıcak çikolatanın daha tatlı ve aromasının daha yoğun olarak değerlendirildiğini göstermektedir (P-Fizman, Spence, 2012).

- Başka bir çalışmada katılımcılar, sıcak çay veya soğuk soft içecek tatmışlardı. Bardaklar farklı materyallerden yapılmıştı. Hepsi pembemsi renkliydi, bir bardak şeffaftı. Değerlendirilen özelliklerden biri tat idi. Pembe bardaklardan içilenler, bariz bir şekilde, aynı içeceğin şeffaf bardakta verildiği zamankinden daha tatlı olarak değerlendirildi (URL-8, 2017).

Renk, bir yiyeceğin tadı ve lezzeti hakkında tahmin yapmak ve yiyeceğin aslını tanımlamaya yardım etmek için beyin tarafından kullanılan bir ipucu olmaktadır. Renk açık bir şekilde beyne, beklenen tadın ne olduğunu iletir. Yapılan çalışmada katılımcılar renkle tadı eşleştirmişlerdir. Çıkan sonuçlarda siyah renk acılıkla, yeşil renk ekşilikle, pembe renk tatlılıkla ve beyaz ise tuzlulukla eşleştirilmiştir (Spence, Wan, Woods, Velasco, Deng, Youssef and Deroy, 2015).

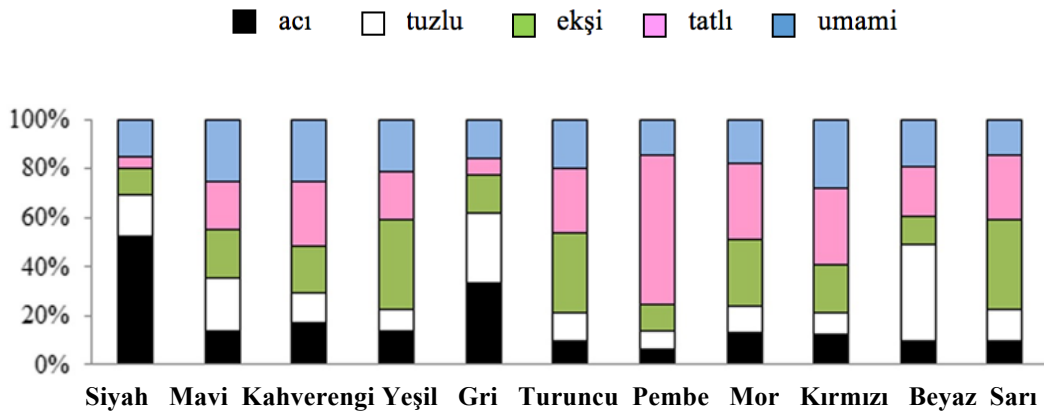


**Şekil 3.4.** Renk ve tat arasındaki cross-modal karşılık, (Spence, Wan, Woods, Velasco, Deng, Youssef and Deroy, 2015)

Çin Tsinghua Üniversitesi'nden cross-modal araştırma, duyusal pazarlama ve mekansal biliş alanında çalışmalar yapan araştırmacı Xiaoang Wan ve arkadaşları



tarafından online olarak Çin, Hindistan, Malezya ve ABD'den dört katılımcının beş temel beğeni ve renk arasındaki cross-modal uyumu değerlendirdikleri bir araştırma yapılmıştır. Katılımcılara rastgele sıralamayla 11 renk (siyah, mavi, kahverengi, yeşil, gri, turuncu, pembe, mor, kırmızı, beyaz ve sarı) gösterilmiştir. Bu renklerden her biri sırayla ekranın ortasında belirmiştir. Katılımcılar, her rengi şekil 3.4.'te gösterilen tat pentagonunun bir köşesine sürüklemiştir. Çizelge 3.1'de görüldüğü gibi sonuçlar, siyah rengin acılıkla, yeşil rengin ekşilikle, pembe rengin tatlılıkla ve beyaz rengin tuzlulukla ilişkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.



**Çizelge 3.1.** Wan ve arkadaşları tarafından gösterilen tat-renk uyumları. Her bir renk için seçilen acı, tuzlu, ekşi, tatlı ve umami lezzet terimlerinin yüzdesi sırasıyla siyah, beyaz, yeşil, pembe ve mavi renklerle temsil edilmiştir (Spence, Wan, Woods, Velasco, Deng, Youssef and Deroy, 2015).

O'Mahony, Heller, Koch ve Koch, Tomasik-Krótki ve Strojny, Wan ve arkadaşları tarafından yapılan renk tat uyumları hakkında çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalara katılanlara dört ya da beş temel tattan birinin adı verildi. Katılımcılar tatla eşleşen bir renk seçmek zorundaydılar. Ya da rengin belirli bir lezzetle ne kadar az veya çok eşleştiğini belirteceklerdi. Sonuçta ortaya çıkan en güçlü cross-modal uyum çizelge 3.2.'de gösterilmiştir. Daha zayıf uyumlar parantez içinde verilmiştir. Not: çizelge 3.2.'deki yatay çizgiler, bu rengin bu çalışmada test edilmediğini gösterir (Spence, Wan, Woods, Velasco, Deng, Youssef and Deroy, 2015).

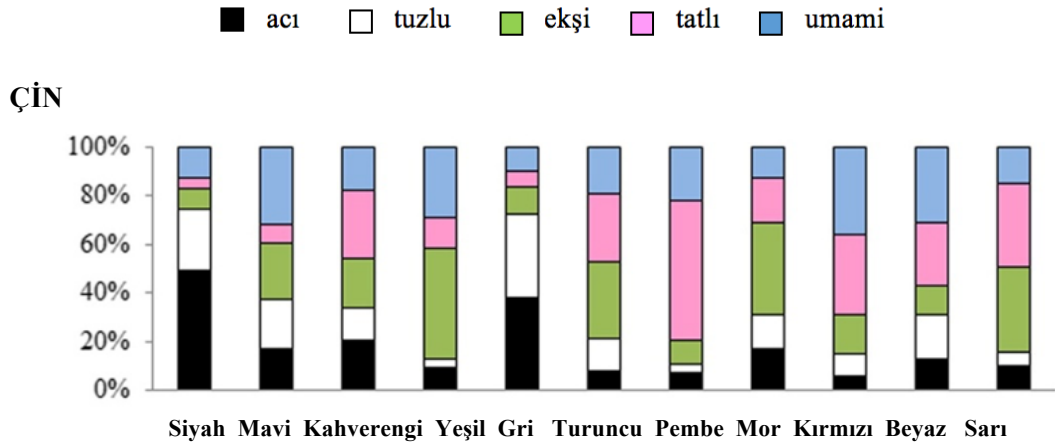
Araştırma	O'Mahony	Heller	Koch and Koch	Tomasik-Krótki and Strojny	Wan ve ark.
Katılımcı Sayısı	51	≈ 2,000	45	519	452
Katılımcı Kökeni	USA (CA)	Almanya	USA (OR)	17 Ülke	4 Ülke
Katılımcı Türü	Üni. Öğrencileri	Halk Profili	Öğrenciler	Lise ve Üni. Öğrencileri	İnternet Üyeleri
Siyah	(Bitter)	Bitter	(Bitter)	-	Bitter
Mavi		Tuzlu		Tuzlu	
Yeşil	(Bitter)	Ekşi	Ekşi	Ekşi (bitter)	Ekşi
Turuncu		Tatlı			
Pembe	-	Tatlı	-	-	Tatlı
Kırmızı	Tatlı	Tatlı	Tatlı	Tatlı	
Eflatun		Acı		Acı/Umami	
Beyaz	Tuzlu	Tuzlu	Tuzlu	-	Tuzlu
Sarı					
Kahverengi		Acı		-	
Gri		Tuzlu	-	-	

**Çizelge 3.2.** Temel tatlar ve renkler arasındaki cross-modal uyumları gösteren yayımlanmış çalışma sonuçlarının özeti

(Spence, Wan, Woods, Velasco, Deng, Youssef and Deroy, 2015).

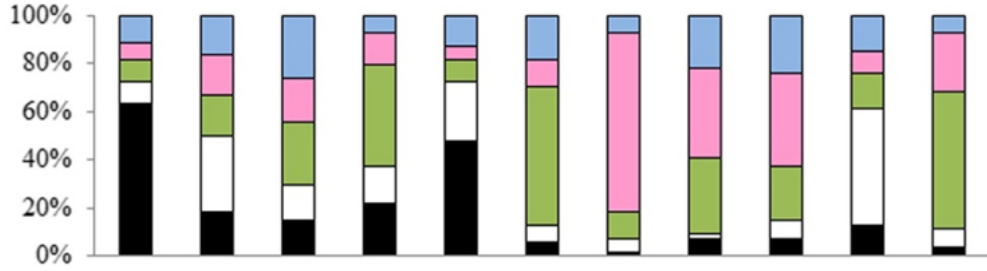
Fakat yapılan çalışmada kültürlerarası farklılıklar ve benzerlikler de bulunmakta, bu da tat ve renk arasındaki ilişkide etkili olmaktadır.

Bu çalışmayla birlikte, renk ve tat arasındaki cross-modal uyumu test etmek için yeni bir internet temelli metodoloji ortaya çıktı. Bunun haricinde Wan ve arkadaşlarının çalışmasının ikinci bir amacı, renk konusunda kültürler arası farklılıkları daha sistematik olarak incelemektir.



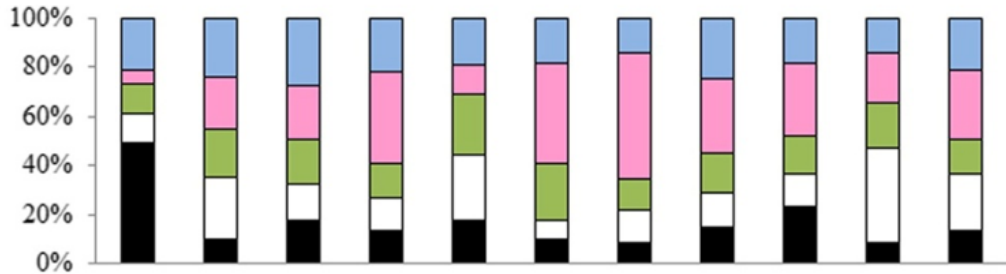
■ acı □ tuzlu ■ ekşi ■ tatlı ■ umami

### HİNDİSTAN



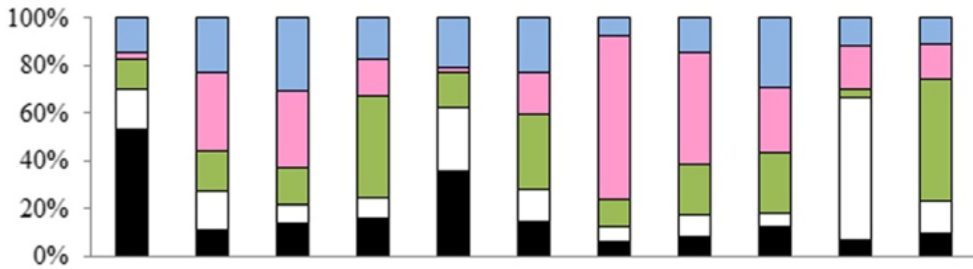
Siyah Mavi Kahverengi Yeşil Gri Turuncu Pembe Mor Kırmızı Beyaz Sarı

### MALEZYA



Siyah Mavi Kahverengi Yeşil Gri Turuncu Pembe Mor Kırmızı Beyaz Sarı

### USA



Siyah Mavi Kahverengi Yeşil Gri Turuncu Pembe Mor Kırmızı Beyaz Sarı

**Çizelge 3.3.** Kültürlerarası farklılıklar ve benzerlikler için ülkelere göre her bir renk-tat eşleşmesi, (Spence, Wan, Woods, Velasco, Deng, Youssef and Deroy, 2015).

Yanıt kalıplarındaki kültürlerarası benzerlikler ve farklılıklar çizelge 3.3'te gösterilmiştir. Dört farklı ülkedeki sonuçlar küresel olarak benzer iken, bazı önemli

yerel kültürel farklılıklar da gözlemlenmiştir. Örneğin, bir kişi, her bir tadı beyaz renkle eşleştiren katılımcı sayısına bakarsa, Çinli katılımcıların tuzluluğu beyaz renge hiç uygun bulmadığını görecektir.

Rengin yüklendiği anlamların kültürlerde farklılık göstermesi ve tatla olan bağlantısı ele alındığında, yeme içme hizmeti veren marka-mekanının tasarlanması sürecinde ele alınması gereken faktörlerden biri olduğu görülmektedir.

### **3.2.2. Ses ve Tat Etkileşimi**

Görme duyusu dışsallığı imler, ses ise bir içsellik deneyimi yaratmaktadır. İşitmek mekan deneyimi ve anlayışını yapılandırır. Her ne kadar ses çoğu zaman, görsel izlenimlerin içinde barındığı bir zamansal süreklilik sağlasa da olağan durumda mekansal deneyimde işitmenin öneminin farkında olunmalıdır.

İşitme bir bağ ve dayanışma duygusu oluşturmaktadır. Mekan ile yakınlık deneyimlenmesini sağlar. Örneğin; kişi bir oyun ya da gösterinin başlaması için beklerken yalnız başına iken, ardından gelen alkış onu kalabalıkla birleştirir.

Mimarlıkla müzik, iki kardeş gibidir; ikisi de zamanı ve mekanı oranlarlar. Büyülenmeyi doğuran araç ise, duyguların çok yakın biçimde bağlı olduğu bu oranlardır (Le Corbusier, 2011).

Müzik ve tat aslen yüzyıllardır birbirine bağlıdır, 16. Yüzyılın önemli bir müzik teorisyeni olan Zarlino, minor uyumu, tatlı ve yumuşak olarak tanımlamaktadır. Müzik ve tat kelimeleri genellikle bilinçaltıyla birlikte kullanılır ve bir insanın karar vermesini etkileyebilir. İngiltere'nin Bray şehrindeki Fat Duck isimli restoran deniz kabuğunda saklı bir İpod'la deniz mahsullerini servis etmektedir. Şekil 3.5.'te görülen İpod kulaklıklarından deniz sesi duyulur. Bu ses, tadı daha çekici ve güçlü yapmaktadır (Chamber, Patera, Cox, 2016).



**Şekil 3.5.** Moleküler gastronomi uzmanı ve bir çok ödül kazanan Fat Duck Restaurant'ında şef olan Heston Blumenthal'in deniz kabukları üzerine çalıştığı bir tabak (URL-10, 2017)

Soft music genellikle insanların yemek sürelerini uzatmaya, hem yiyecek hem içeceği çokça tüketmeye yönlendiren bir unsurdur. Seçilen müzik kulağa geldiğinde, bireyler daha uzun süre oturmakta, daha rahat ve özgür hissetmekte, bu da büyük oranda tatlı ve başka bir içecek sipariş vermelerine neden olmaktadır. Buna zıt olarak, ortam sesi ya da müzik oldukça yüksek, hızlı ve rahatsız ediciyse, insanlar ortamda daha az zaman geçirmektedirler. Bazı durumlarda, sade bir yemek, bireylerin hızlı bir şekilde tabaklarını bitirmelerine, bu durumda kontrolsüz şekilde çokça yemek yemelerine yol açmaktadır. Bu alanda daha kontrollü çalışmalar gerekmesine rağmen, şu ana kadar yapılan çalışmalar, müziğin her türünün (soft, rahatlatıcı müzik sesi kadar, rahatsız edici ve yüksek seslerin de) yemek yeme hızını artırdığını göstermiştir, fakat bireyler bunu farklı hislerle yapmaktadırlar (Wansink, 2004).

Gürültü, restoran kullanıcıları tarafından yetersiz hizmetin ardından ikinci sırada gelen şikayet unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Hatta son yıllarda çoğu restoran o kadar gürültülü hale gelmiştir ki bu durum bazı eleştirmenler tarafından gürültü seviyesinin yemeğin kalitesini etkilediği gerekçesiyle sık sık dile getirilerek eleştirilmiştir. Araştırma neticesinde elde edilen kaynaklarda; öncelikle restaurant ve barlarda artmakta olan gürültü probleminin ve bu durumun muhtemel sebeplerinin altı çizilmiştir. Ardından yüksek orandaki arka plan gürültüsünün tat algısına etkisini araştıran laboratuvar tabanlı çalışmalar, eleştirel bir biçimde değerlendirilmiş, gürültünün yemeklerin ve içeceklerin tatları, lezzet ve aromaları ve dokuları

üzerindeki etkisi ayrı ayrı ele alınmıştır. Bir araya getirildiğinde ortaya çıkan bulgular, arka plan gürültüsünün de yüksek müziğin de, yiyecek ve içeceklerin tatlarını alma yeteneğimizi olumsuz yönde etkilediğini açıkça göstermektedir. Sonuçlara göre gürültü her tat üzerinde aynı etkiyi yapmamaktadır. Gürültü, tatlı ve ekşi yiyeceklerin algısını bozarken, diğer tatlara ve lezzetlere etki etmemektedir. Bu etkilerin muhtemel nörolojik açıklamaları özetlenmiş ve gelecekte yapılması planlanan çalışmalara yön verecek bilgilerin altı çizilmiştir. Son olarak restaurantlarda artan gürültü probleminin tanımlanmasının ardından muhtemel çözüm önerileri neticesinde sessiz yemek konseptine ulaşılmıştır (Spence, 2014).

İngiltere Edinburgh Heriot Watt Üniversitesi'nden psikoloji profesörü Adrian C. North (2012) öğrencilerden bir şarap örneğinin kalitesini değerlendirmelerinin istendiği ilgi çekici bir çalışmayı yayınlamıştır; arkaplanda çalan müzik tipinden dolayı öğrencilerin şarabı değerlendirmeleri değişmiştir. Bu deney crossmodal benzeşmenin var olmasının sonuçlarından biridir. İnsanların bir modalitede deneyimlediği şey, bazen başka bir uyarandaki deneyimi değiştirebilmektedir.

Bu çalışmada 250 lisans öğrencisi yer almıştır. Öğrencilere bir bardak Chilean kırmızı şarabı (cabernet sauvignon) veya beyaz şarap (chardonnay) tattırılmıştır. Öğrenciler, önceden seçilmiş 70 dB'lik müzik parçasını dinleyip oturarak şarapları içmişlerdir. Müzik parçaları daha önceki bir pilot çalışmadan yararlanılarak farklı ruhsal durumları yansıtacak şekilde seçilmiştir. Örnek olarak;

1. (Orff'un Carmina Burana parçası) güçlü ve ağır
2. (Tchaikovsky'nin Waltz of the Flowers parçası) ince ve rafine
3. (Nouvelle Vague'in Just Can't get Enough parçası) hareketli ve canlandırıcı
4. (Michael Brook'un Slow Breakdown parçası) yumuşak ve soft ruhsal duruma karşılık gelmektedir.

Öğrencilerden bardaklarını bitirdikten sonra şarabı dört özelliğe göre 1'den 10'a kadar puanlarla değerlendirmeleri istenmiştir. 1. güçlü ve ağır, 2. ince ve rafine, 3. hareketli ve canlandırıcı, 4. yumuşak ve soft

0 puan şarabın kesinlikle karakteristiği olmadığını, 10 puan ise kesin bir karakteristiği olduğunu göstermektedir. Katılımcılar aynı zamanda şaraptan ne kadar hoşlandıklarını da değerlendirmek zorundaydı. Arkaplanda Carl Orff çaldığında şarap diğer müzik parçalarının çalındığı zamana nazaran gözle görülür ölçüde güçlü ve ağır olarak değerlendirilmiştir. Nouvelle Vague'in parçası dinletildiğinde şarap daha hareketli ve canlandırıcı olarak değerlendirilmiştir. Aynı benzer etki diğer iki müzik parçasında da bildirilmiştir. Bununla birlikte ilginçtir ki, müziğin şaraptan hoşlanma üzerinde önemli bir etkisi yoktur, bu nedenle bu deney, müziğin tadım deneyiminin, değerlendirici olmaktan ziyade tanımlayıcı olan yönlerini etkilediğini gösterir (North, 2012).

Farklı bir çalışma; Oxford Üniversitesi deneysel psikoloji bölümü departmanından Anne Sylvie Crisinel ve arkadaşları (2012) tarafından yapılmıştır; bu deneyde kulaklıklardan çalan müziğin ses perdesinin değişmesiyle denekler tattıkları şekerlemenin tadını farklı algılamışlardır. Dinletilen müzikler daha önceki bir araştırma sonucuna göre seçilmiştir. O araştırmada insanların düşük perdeli tonları bitter tatlarla, yüksek perdeli sesleri tatlı tatlarla eşleştirdikleri bulunmuştur. Crisinel'in ve arkadaşlarının deneyinde şekerlemeyi yerken düşük perdeli müzik dinlenince şekerleme bitter olarak algılanmıştır, yüksek perdeli müzik dinlenince şekerleme tatlı algılanmıştır (Crisinel, Cosser, King, Jones, Petrie, Spence, 2012).

Bu çalışmalar sesin ve müziğin tat algısı üzerinde oluşturduğu etkilerin önemli bir göstergesidir.

### **3.2.2.1. Sinestezi ve Renk**

Yunanca'da "duyu" anlamına gelen "asithesis" ile "birlikte" anlamına gelen "syn" kelimeleri birleşerek (syn-asithesis) İngilizce "synesthesia" kelimesi doğmuştur. Terim dilimize "sinestezi" olarak geçmiştir. Çoklu duyumsama durumu olarak tanımlanan sinestezi, dış etkenler tarafından fiziksel bir uyarı olmadığı halde, sinestet kişilerin, bir ya da birden fazla farklı duyu algılamaları durumunu tarif eden bir fenomendir (Öçal, 2010).

Sinestezi 1895'te Fleurnoy, 1930'da Vernon, 1975'te Marks, 1989'da Cytowic ve 1990'da Vorta tarafından tanımlanmış olan ve bir duyuusal uyarının bir diğzerinin duyusunu çağrıştırdığı durumdur (Moore, 2008).

Rus asıllı Amerikalı yazar Vladimir Nabokov'un harfleri renkli olarak algıladığı bilinmektedir. Algıları bu şekilde olan kişilere sinestezik (sinestet) denmektedir. Sinestetler arasında Fransız besteci Olivier Messiaen, iki ressam Kandisky ve Hockney sayılabilir (Moore, 2008).

Fizikçi Richard Feynman da şöyle demiştir: 'Denklemlerdeki rakamları renkli görüyorum ve bunun nedenini bilmiyorum. Konuşurken Jahnke ve Emde'nin kitaplarındaki Bessel fonksiyonlarının karmakarışık resimlerini görüyorum; güneş yanığı renkte j'ler, mor-mavi karışımı n'ler ve koyu kahverengi x'ler havada uçuşuyor. Bütün bunların öğrencilere nasıl görüldüğünü merak ediyorum (Feynman, 1988).

Oxford'daki Crossmodal Araştırma Laboratuvarı'nda, daha karmaşık yiyecek düzenlemelerinin etkisi araştırılmıştır. Özellikle, bir sanatçının eserlerinin görüntüsünü andıran yiyeceklerin, daha standart bir şekilde düzenlenen yiyeceklerden daha fazla beğenilip beğenilmediğı test edilmiştir. Yazar ve şef olan Charles Michel, Kandinsky'nin 201 numaralı eserinden (Edwin R. Campbell No. 4) esinlenerek sebze, sos ve pürelerle birlikte sanatçının tablosunun yenilebilir bir kopyasını yapmıştır. Yemek, küçük bir kanvas üzerinde servis edilmiştir (Şekil 3.6). Aynı malzemelerle karışık bir salata hazırlanmış ve iki sunum birbiri ile karşılaştırılmıştır. (Spence, P-Fizman, Michel ve Deroy, 2014).

Üçüncü tabakta, 17 adet salata malzemesi güzel fakat sanatsal olmayan bir şekilde yan yana dizilmiştir. Katılımcılardan salatayı yemeden önce ve salatayı yedikten sonra anket doldurmaları istenmiştir.





**Şekil 3.6.** Deneysel bir tabak- Wassily Kandisky'nin tablolarından biri olarak hazırlanmıştır (Spence, P-Fizman, Michel ve Deroy, 2014).



**Şekil 3.7.** Wassily Kandisky Panel for Edwin R. Campbell No. 4 1914 (URL-11, 2017).

Kandinsky'den esinlenen sanatsal sunum, salatanın beklendiği gibi daha sanatsal olarak değerlendirilmesine neden olmuştur. Daha da önemlisi, tabak diğer iki sunumdan da (% 36'lık bir farkla) belirgin şekilde daha fazla sevilmiştir. Katılımcıların acılık, tatlılık, tuzluluk ve ekşilik algısı tabak pozisyonundan etkilenmese de, sanatsal esin kaynağı altında hazırlanan salata hepsinden % 29 oranında daha lezzetli olarak değerlendirilmiştir. Bu sonuçlar, tat alma söz konusu olduğunda, yemek yiyen kişinin hedonik ve duyuşsal algılamasının, kişinin beklentisi tarafından belirlendiğini gösterir (Spence, P-Fizman, Michel ve Deroy, 2014).

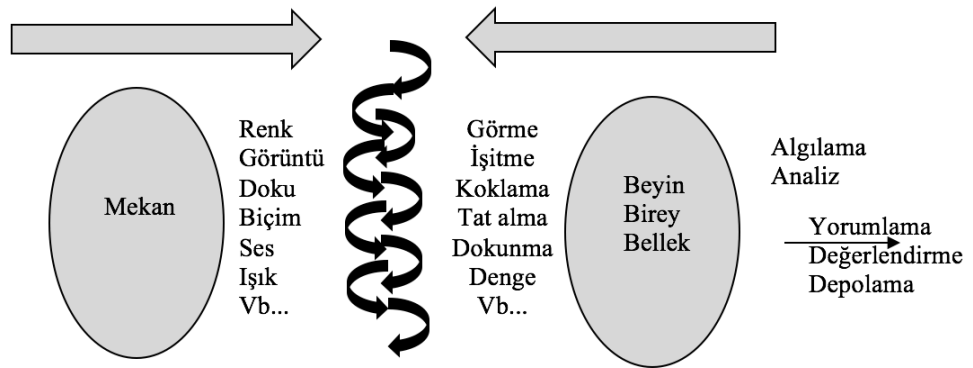
### 3.2.3. Koku ve Tat

Koku duyusu, görme ve işitme ile beraber en eski duylardan biridir (Malkoç, 2012). Bir sinir ucunda, koku uyarısı tetiklemek için yalnızca sekiz adet madde molekülü gerekir ve onbinden fazla kokuyu ayırt edebilmekteyiz (Pallasmaa, 2016). Koku algısı, maddedeki moleküllerin burundaki koku alıcı hücrelerine ulaşmasıyla başlamaktadır. Bin adetin üzerinde değişik türde koku hücresi bulunur. Bunların her biri özelleşmiş olup koku spektrumundaki farklı kokulara tepki vererek sinirsel sinyalleri oluşturur. Bu sinyaller daha sonra beyindeki ilgili koku merkezine iletilerek koku algısı ve belli

bir kokunun tanınması sağlanmaktadır (Malkoç, 2012). İnsanlar da, kokularla ilgili olarak iyi bir belleğe sahiptir. Bazı unutulmuş olaylar veya hatıralar, onlarla ilişkilendirilen kokuların yardımıyla hatırlanabilmektedir (Willander, Larsson, 2006).

İnsanlarda koku duyusu, beslenme ve çevreye yönelme gibi davranışlarda da rol oynamaktadır. İçinde bulunulan ortamın hoş veya nahış olarak değerlendirilmesinde de rol oynamaktadır (Malkoç, 2012). Herhangi bir mekanın da en kalıcı anısı, çoğu zaman onun kokusudur. Özel bir koku, retinal belleğin tamamen unutulmuş olduğu bir mekana kişinin yeniden girmesini sağlar; burun delikleri unutulmuş bir görüntüyü uyandırır ve capcanlı bir gündüz düşünün içine girer. Burun, gözün hatırlamasını sağlar. Bachelard'ın yazdığı gibi bellek ve imgelem birbiriyle bağlantılıdır (Pallasmaa, 2016).

Bellek ve algı birlikte çalışır (L. Solso, Kimberly Maclin, H. Maclin, 2014). Mekânın duyum aşaması olarak ele alınan ilk aşama fiziksel uyarın; renk, görüntü, doku, biçim, ses, ışık, yansıma, koku, gibi veriler olarak görme, işitme, koklama, tat alma, dokunma, denge gibi duyumlar aracılığı ile mekânın fiziksel bileşenlerinin, içinde gerçekleşen fenomenlerin ve tüm bağlamın insan tarafından duyumsanmasını sağlar. Bu aşamada mekânın fiziksel gerçekliği ile bireyin duyu organları sarmal bir yapı oluşturur (Gökmen, Özak, 2009).



**Şekil 3.8.** Mekanın Duyum Aşaması, (Özak, Gökmen, 2009)

Mekanın kişide bırakmış olduğu etki koku tarafından bellekte bir iz bırakmakta ve mekanın duyum aşamasında da önemli bir rol oynamaktadır. Mekanı deneyimlerken yaşanan anın bellekte kalmasını sağlayan uyarılardan birinin koku olması ve

mekanın algılanması sürecindeki etkisi, oluşturulacak tat duyusu ve deneyimi için önemlidir.

*“Eski bir kentin dar sokakları arasında bir koku aleminden bir başkasına geçmek ne keyiftir! Bir şekerleme dükkanının koku alanı, insana çocukluğun masumiyetini ve meraklılığını düşündürür; kunduracı dükkanının yoğun kokusu insana atları, eğerleri, dizgin kayışlarını ve ata binmenin heyecanını hayal ettirir; ekmek fırınının kokusu sağlık, esenlik ve fiziksel kuvvet imgesi yansıtır, pastacı dükkanının kokusu ise burjuva mutluluğunu çağırır. Balıkçı kasabaları özellikle hatırlanmalıdır, çünkü deniz ve toprak kokuları birbirine karışır; yosunun yoğun kokusu insana denizin derinliğini ve ağırlığını duyumsatır ve herhangi bir sıradan liman kasabasını kayıp Atlantis’in imgesine dönüştürür” (Pallasmaa, 2016, syf.68)*

Koku ve yiyecek arasındaki etkiyle alakalı olarak, New York Times tarafından yürütülen bir araştırmaya göre tüketicilerden benzer iki yiyecek ya da içecek ürününü seçmeleri istendiğinde %80’inden fazlasının koklayabileceği ve görebileceği ürünü seçme yoluna gidecekleri sonucu ortaya çıkmıştır (Yenilmez, 2012). Koklama duyusu, duygu ve çağrışımları harekete geçirebilmekte, böylece marka kimliğini ve kalitesini artırmada kullanılacak önemli bir duyu olmaktadır.

#### **3.2.4. Isı ve Tat**

Derideki çeşitli alıcı hücreler, deriye ait duyular olarak adlandırılan basınç, dokunma ve ısı ile ilgili duyuları ortaya çıkarırlar. Örneğin; parmak uçları diğer bölgelere göre çok daha fazla dokunma alıcı hücrelerine sahiptir (Malkoç, 2012). Dil ise ağız içinde bulunan ve tat alma duyusunu gerçekleştiren, kaslardan yapılmış bir organdır. Tadı alan tat tomurcukları (papilla), dilin epitel dokusunda bulunur. Epitel dokudan oluşan tat reseptörleri sinir hücreleri ile sarılmıştır. Reseptörlerde meydana gelen uyarım, sinir hücreleriyle beynin ilgili merkezine iletilerek tat duyusu alınmış olur (URL-12, 2017).

Dokunma duyusunun, tat alma duyusuyla olan ilişkisi düşünüldüğünde dil, tat almada önemli bir arayüz olmaktadır. Yiyeceğin tadının alınmasında nasıl görme duyusuyla tat konusunda ilk bir ön izlenim ve deneyim oluşturuluyorsa dokunma duyusunda da dil, tat deneyiminin en önemli aracı olmaktadır.

Kimya kuralları, bir numune ısıtılınca içindeki uçucu bileşenlerin salınımında bir artış olacağını söylemektedir. Isıtılma ile kokular daha yoğun hale gelmektedir. Böyle bir olgunun olası sonucu, bir numunenin daha düşük sıcaklıklarda eşik seviyelerinin altında olan uçucu bileşikleri içerebilmesi, ancak numunenin ısınmasıyla bileşiklerin saptanabilir hale gelmesidir. Bu alanda yapılan çalışmalar sonucunda tat solüsyonlarının 30 C'nin altındaki veya üstündeki sıcaklıklarda soğutulmasının veya ısıtılmasının algılama eşiğini yükseltme eğilimi gösterdiğini ortaya koymuştur (Delwiche, 2003).

Yazar Jorge Luis Borges, tatla bağlantılı olarak nesne-anlam ilişkisini aşağıdaki dizelerde şu şekilde dile getirmektedir:

‘Elmanın tadı meyvenin damakla temasındadır, meyvenin kendisinde değil; benzer biçimde... Şiir, şiir ile okuyucunun buluşmasındadır, bir kitabın sayfalarına basılı simgelerde değil. Asıl olan estetik edimdir, heyecandır, her okumada oluşan neredeyse fiziksel duygudur.’

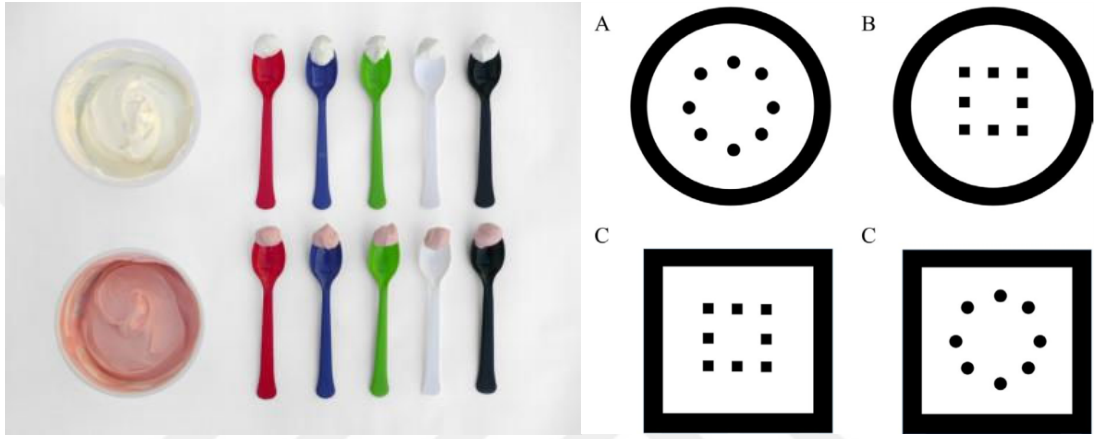
### **3.2.5. Malzeme-renk ve Tat**

Malzeme ve renk ilişkisi arasında açıklanamaz bir bağlantı olduğu açıktır. Renk bağımsız olarak değil, belirli bir malzemenin çeşitli özelliklerinden biri olarak algılanır. Aynı renkle boyanmış iplikten, farklı özelliklere sahip kumaşlar yapılabilir. Bu kumaşların rengi, dokularına bağlı olarak değişecektir. Örneğin parlak bir saten ve uzun tüylü bir kadife aynı ipekten dokunursa, saten parlak ve hafif, kadife ise derin ve sıcak bir etki yaratacaktır (Rasmussen, 2016).

Nokta, çizgi, renk gibi iki boyutlu tasarım öğelerinden, üçüncü boyuta geçerken, doku, içine ışık ve rengi de katarak farklı ölçeklerde yüzey-form ilişkileri oluşturur (Gezer, 2007).

Görsel bilgi, yenilenler, içilenler, deneyimler ve beklentiler üzerinde kritik bir rol oynar. Bu fikir, sadece yiyeceklerin ve içeceklerin kendilerinin görsel özellikleriyle ilgili değildir, yemek için kullanılan araçlar, tabak üzerinde yiyeceğin konumlandığı

yöntem hatta sofrada kullanılan tabak çanak ile de ilgilidir. Yapılan bir çalışmada, kupa renginin, kahve tadı algısını etkileyip etkilemediği incelenmiştir. Araştırma, beyaz seramik (porselen), mavi seramik (porselen) veya berrak cam kupada sütlü kahve (caffè-latte) üzerinde yapılmıştır. Müşteriye aroma, acılık, tatlılık ve uygunluk oranları sorulmuştur. Kahveyi beyaz bir kupadan içen katılımcılar mavi kupadan içilene kıyasla kahveyi daha yoğun ve bitter olarak tanımlamışlardır. Mavi kupanın içindeki kahvenin tadı ikisinin ortasında bir yerde algılanmıştır (Helena, K., 2015).



**Şekil 3.9.** Tabakların rengi ve organizasyonu tüketici algısı ve davranışında önemli bir etkiye sahiptir (Helena K., 2015).

Yiyecek ve içecek kaplarının renklerinin uygun seçilmesi, ürünün cazibesini artırmayı, sevimli hale getirmeyi sağlamaktadır. Yiyecek şirketleri tarafından rengin tat algısı üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Rengin, tüketici davranışlarını ve şirket ürünlerinin algısını nasıl etkilediği incelenmektedir. Gıda ürününün kalitesini ve tadını belirlediğinden, gıda şirketleri renklerin öneminin farkındadır.

Cornell Üniversitesi 'Food and Brand Laboratory'den Dr. Brian Wansink ve Dr. Koert van Ittersum'un yaptıkları çalışmada açık büfede sıra bekleyen insanların, yemeklerin rengi ile tabağın rengi arasında çok az kontrast olduğunda kendilerine daha fazla yiyecek aldıkları ortaya çıkmıştır. Renk kontrastı hakkındaki teorilerini test etmek için araştırmacılar, 60 katılımcının katıldığı ve kişilerin kırmızı domates veya beyaz Alfredo soslu makarna sunan açık büfeye gönderildiği bir araştırma yapmıştır. Katılımcılara makarna almaları için rastgele kırmızı veya beyaz tabaklar verilmiştir.

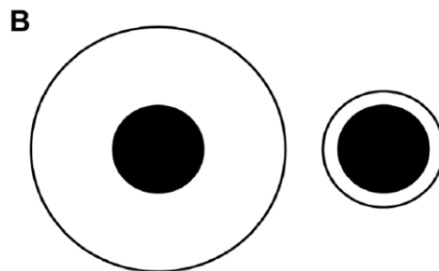
Yemekler alındıktan sonra porsiyon büyüklükleri tartılmıştır. Beyaz bir tabakta beyaz renkli Alfredo soslu makarnanın yüzde 22 oranında daha fazla alındığı görülmüştür.



**Şekil 3.10.** Tabak renk kontrastı (URL-13, 2017)

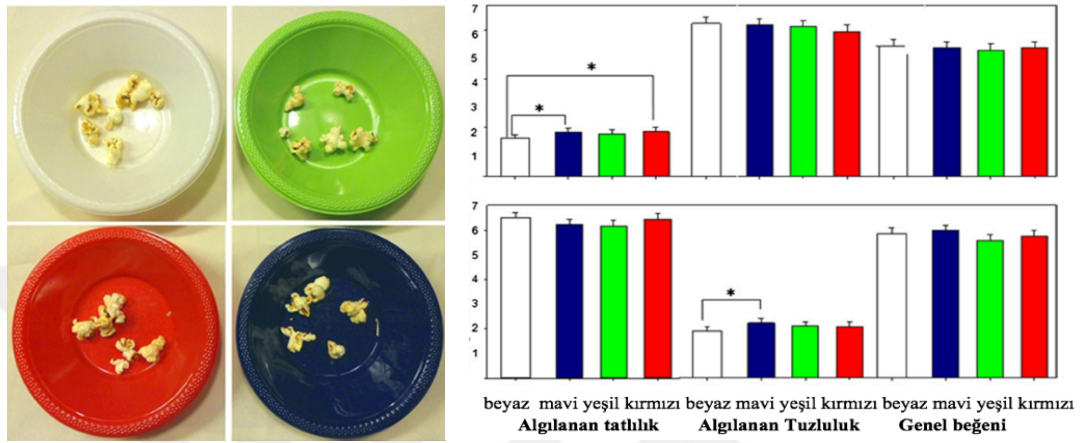
Bu deneyin videosu şu linkten izlenebilir: <https://foodpsychology.cornell.edu/> Araştırmacılar tabakların rengi kadar boyutunun da seçimler üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Daha küçük bir tabak kullanmak, daha fazla yemek alındığı yanılsamasını yaratır; aslında az miktarda yiyecek alınmıştır. Tam tersine büyük, boş bir tabak seçildiğinde kişiler tabağı daha fazla doldurmak istemektedir.

Renk kontrastı ve tabak boyutu ile bir tür optik yanılsama gerçekleşir. Bu olay Delboeuf yanılsaması olarak bilinir ve bu fenomen 1865 yılında Belçikalı bilim adamı Delboeuf tarafından keşfedilmiş ve fenomene onun adı verilmiştir. Aslında Delboeuf, iç içe geçmiş dairelere bakmış ve dış dairenin büyüklüğünün, iç dairenin boyutunun algılanmasını etkilediğini keşfetmiştir. Dış dairenin çevresi büyüdükçe iç dairenin aslında olduğundan daha küçük olduğunu görmüştür. Bu fenomene göre dıştaki dairenin bir tabak ve içteki dairenin bir yiyecek olduğu varsayılırsa, büyük tabağın ortasındaki yiyecek, kişinin gözüne az görünmektedir. Küçük tabağın ortasındaki yiyecek de göze çok görünmektedir.



**Şekil 3.11.** Delboeuf İlüzyonu (Spence, P-Fizman, Michel ve Deroy, 2014).

Wansink ve van Ittersum, Delboeuf yanılsamasını, yaptıkları beş çalışmada daha kullanmışlar ve tabak boyutu ile tabak rengi –gıda rengi kontrastının kişilerin az ya da çok yemesine neden olduğunu bulmuşlardır.

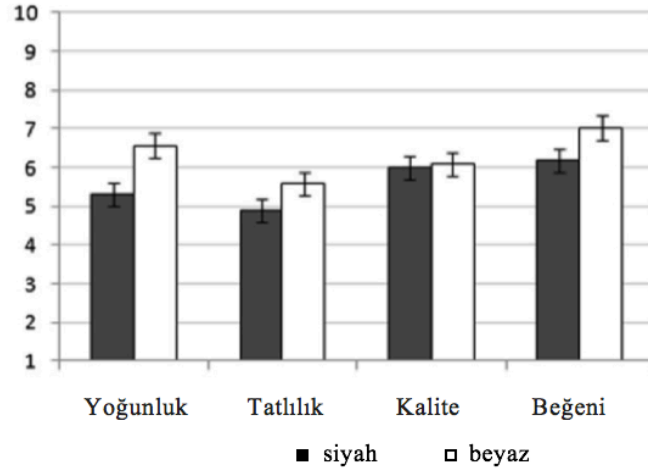


**Çizelge 3.4.** Yiyeceğin tadı üzerinde renkli tabakların etkisi

Araştırmacı Harrar, Piqueras-Fizman ve Spence' in yaptıkları bir deneyde katılımcılara beyaz, mavi, yeşil ve kırmızı olmak üzere dört farklı renkli kaseden tatlı veya tuzlu patlamış mısır verilmiştir. Katılımcılar, tuzlu patlamış mısırı mavi veya kırmızı bir kaptan aldıklarında tadının tatlı olduğunu belirtmişlerdir. Tatlı patlamış mısır mavi kaptan alınınca daha tuzlu algılanmıştır (Çizelge 3.4.'e bakınız).

Başka bir çalışmada, Piqueras-Fizman ve arkadaşları siyah ve beyaz tabaklarda sunulan gıdaların tadını birbiri ile kıyasladı. Beyaz bir tabakta sunulan çilek aromalı mousse tatlısının siyah tabakta sunulandan % 15 daha yoğun, % 10 daha tatlı olarak algılanıp, % 10 daha fazla sevildiğini buldular.





**Çizelge 3.5.** Mousse tatlısının algılanan yoğunluk, tatlılık, kalite ve beğeni ortalaması

Piqueras-Fizman ve arkadaşları, tabağın renginin renk kontrast illüzyonları yoluyla gıdanın algılanan rengini etkilemiş olabileceğini öne sürmüşlerdir. Simültane kontrast fenomeninde, ön plana çıkan bir cisim, arka plan rengine bağlı olarak farklı bir renge (veya kontrasta) sahip gibi gözükmetedir. Bu algıya dayalı yorumlara göre, Piqueras-Fizman ve arkadaşlarının beyaz tabakta sundukları tatlının tadı daha yoğun algılanmıştır. Böylece, gıda tadının yoğunluğu algılanmış renk doygunluğundan etkilenmiş olabilir (Spence, Harrar, Fizman, 2012).

Sonuç olarak, tabakların rengi ve organizasyonu tüketici algısı ve davranışında önemli bir etkiye sahiptir (Helena K., 2015).

## 4. YEME İÇME MEKANLARINDA TAT ALGISI VE RENK İLİŞKİSİ ÖRNEKLERİ

### 4.1. MEKANDA RENK VE TAT İLİŞKİSİ

Tarihsel mimarlıkta, görmedeki bilinçdışı dokunsal öge özellikle önemli ve yoğun biçimde mevcuttur, ama çağımız mimarlığında, ne yazık ki, ihmal edilmiştir. Bu yüzden görme duyusu başka duyu kiplerini içerebilir, hatta pekiştirebilir (Pallasmaa, 2016). Bu noktada mekan sadece gözün değil tüm duyuların bileşkesiyle algılanan çok boyutlu bir kavram olmaktadır.



“Primitif İtalyanlar, onların öncüleri olan Primitif Yunanlılar ve onların da öncüleri olan Mısırlılar, dış gerçeklikten çok iç duyguyu ifade etmeye çalışmışlardı” (Kandisky, 2015). Bu iç duygu, dış gerçeklikten de alınan algılar, çevre ve kültürle oluşturulmaktadır. Beş duyunun kapasitesine göre çalışan bu algılama ve bilgiyi kavrama durumu, mekanın bütün olarak algılanmasında önemlidir. Görme, işitme, koklama, dokunma, tat alma yetenekleri ile bütünü kavrama yetisi, insana mekanı hissettirir ve yaşatır (Gezer, 2008). Mekan içindeki deneyim çok duyulu olarak gerçekleşmektedir. Mekanı algı süreci, önce duyuların imgeleri toplamasıyla başlar. Kişi, mekanı, fiziksel olarak dıştan içe, bütünden detaya doğru kavramaya çalışır, mekan hakkında bilgi toplayıp, onunla ilgili çıkarım yapmaya yönelir.

Marka mekan alanları, tasarım kriterleri ile birlikte; tüketici davranışını etkileyen faktörlerin iyi analiz edilmesi ile gerçekleştirilmelidir. Lindstorm marka kavramıyla ilgili araştırmalarının sonunda: “Bu son derece değerli bilgiler bana, bir yüzyıl daha ayakta kalmak istiyorsa, markalandırmanın yolunu değiştirmesi gerektiğini gösterdi. Zaten aşırı kalabalık hale gelmiş olan bir dünyada daha çok iletişimin bunu sağlayamayacağı açıktır. Gereken, duygusal temele sahip yeni bir vizyondur. bir markanın geleneksel paradigmanın ötesine geçerek, öncelikle görüntü ve sese hitap eden duygusal bir deneyim olması gerektiğini fark ettim” diyerek Lindstorm, sınırları aşacak kadar başarılı büyüyen markaların, sürekliliklerini sağlamak için mekanda duygulara yönelmesi gerektiğini belirtmektedir (Başaytaç, 2010).

Yapılan bir çok çalışma ise çevresel ipuçlarının ne, ne kadar ve ne kadar hızlı bir şekilde yediğimiz ve içtiğimizin belirlenmesindeki önemini vurgulamıştır. Hatta deneyimden ne kadar memnun olduğumuzu bildirmektedir (Spence, Harrar, Piqueras-Fizman, 2012). Mekânsal deneyim hem mekâna bağlı (ondan gelen dürtülerle), hem de ondan bağımsız olarak bütün öznelliğiyle yaşanır (Brahm, 2016).

Tarih profesörü Martin Jay’in ünlü filozof Merleau-Ponty’nin duyular felsefesini betimlerken belirttiği gibi “görme aracılığıyla güneşe ve yıldızlara dokunuruz.” 18. Yüzyıl İrlandalı filozof ve din adamı George Berkeley ise, dokunmayı görmeyle ilişkilendirmiş ve dokunsal belleğin işbirliği olmadan maddeselliğin, uzaklığın ve mekânsal derinliğin görsel alımlanmasının söz konusu olamayacağını varsaymıştır

(Pallasmaa, 2016). Buradan yaklaşımla aslında yiyecek-içecek mekanlarındaki kimliğin hem görsel hem de dokunsal anlamına dokunma duyusu ile yaklaşabiliriz. Tat alma duyusuyla ilişkilendirdiğimizde ise dokunma duyusu, mekan içindeki kimliğin kullanıcı ile olan etkileşiminin ve deneyiminin somut ifadesi olabilmektedir. İnsan çevresini duyu organları ve bunların algı haline gelmesiyle tanımakta ve anlamlandırmaktadır. Algı bir uyarıcı nedeniyle ortaya çıktığı için mekânsal uyarıcı birçok değişkeni kapsamakta ve bu değişkenler farklı görsel tasarım seçeneklerine olanak sağlamaktadır. Mekan içinde bir uyarıcı olan ışığın da, tat deneyiminde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Örneğin; loş (soft) ışık veya koyu renk (dimmed) ışık iki farklı şekilde tüketimi etkilemektedir; yeme süresini ve konforu artırarak. İnsanların bir restoranda kalma sürelerini parlak ışık veya şiddetli bir aydınlatmanın azalttığı belirtilmektedir. Yumuşak veya ılık (warm) aydınlatma (mum ışığı dahil) genellikle insanların plansız bir tatlı yemesine ya da ekstra bir içki içmesine, oyalanmasına sebep olmaktadır (Wansink, 2004).

Rengin algılanmasında ve renk kalitesine etki eden faktörler arasında ışığın etkisi incelenmiştir. Renk ve tat ilişkisi ele alındığında ise yeme içme hizmeti veren markaların mekan tasarımlarında ışık ve ışığın rengi dikkate alınması gereken tasarım öğeleri olmaktadır.

2014 yılında Oxford Üniversitesi Araştırma Etik Komitesi (referans numarası: MSD-IDREC-C1-2013-074) tarafından gözden geçirilen ve onaylanan bir deney yapılmıştır. 18-90 yaş arası toplam 1.580 kişi (871 kadın, 643 erkek ve cinsiyeti belirtilmeyen 66 kişi) deneye katılmıştır.

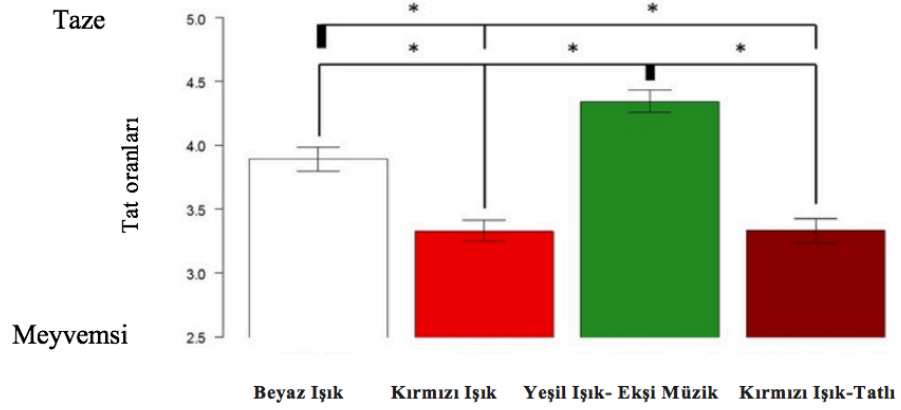
Daha önceki araştırmalar, yeşil rengin olgunlaşmamış meyvelerle (ekşi - acı) ve kırmızı rengin olgunlaşmış meyvelerle (tatlı) ilişkilendirildiğini göstermektedir. Buna dayanarak iki deney yapılmıştır. Bu deneyler, üç ışıklandırma koşulunu içermektedir: kırmızı ışık, yeşil ışık ve beyaz ışık. İlk ikisi, bu renklerin muhtemelen tatlı ve ekşi gibi lezzet özellikleriyle ilişkilendirilebileceği varsayılarak deneye dahil edilmiştir. Beyaz ışık kontrol faktörü olarak deneye eklenmiştir (Spence, Velasco, Knoeferle, 2014).



**Şekil 4.1:** (A) Beyaz, (B) kırmızı ve (C) yeşil renk ışık koşullarındaki aydınlatmalar (Spence, Velasco, Knoeferle, 2014).

Bu çalışmada kullanılan sesler Knoeferle KM, Woods A, K ppler F, Spence C tarafından yapılan (that sounds sweet: kulaĝa tatlı geliyor) isimli çalışmadan alınmıştır. Bu laboratuvar çalışmasının temelinde, bazı temel lezzet özelliklerine uyan müzik özelliklerini keşfetme amacı vardır. Bu çalışmanın sonucunda elde edilen iki müzik deneye dahil edilmiştir: tatlı müzik (legato) ve ekşi müzik (staccato). Tatlı, ekşi, tuzlu ve acı tatların cross-modal ses karřılıĝına denk gelen parçalar linkten dinlenebilir: <https://soundcloud.com/crossmodal/sets/tastemusic>

Deney ortamı dört farklı şekilde düzenlenmiştir; (beyaz ışıklandırılmal  ortam, kırmızı ışıklandırılmal  ortam, ekşi m ziĝin duyulduĝu yeşil ışıklandırılmal  ortam ve tatlı m ziĝin duyulduĝu kırmızı ışıklandırılmal  ortam).



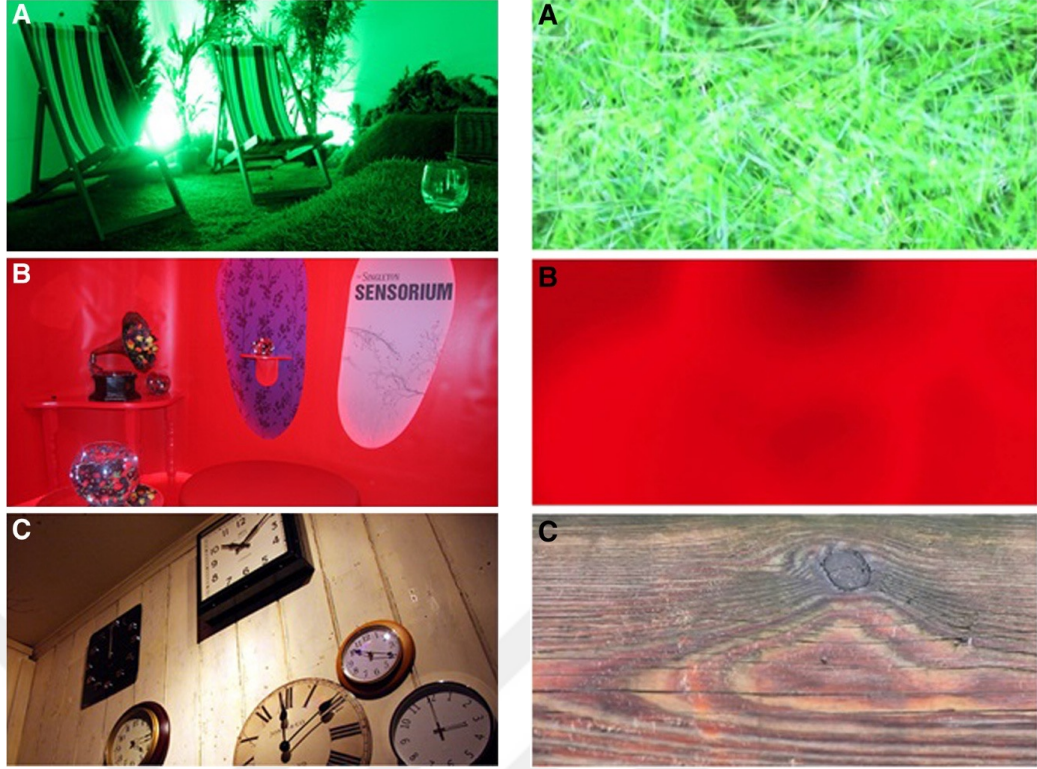
**Çizelge 4.1:** Işık renkleri ve tat oranları (Spence, Velasco, Knoeferle, 2014).

Yapılan analiz, çevrenin ve cinsiyetin, katılımcıların beğenme dereceleri üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma sonuçlarına göre şarabı (yeşil ışık / ekşi müzik) ortamında tadan katılımcılar şarabı diğer üç ortamdan herhangi birine kıyasla daha (fresh) bulduklarını belirtmişlerdir. Kırmızı ışık altında tadılan şarap, beyaz renk altında tadılandan daha fresh olarak değerlendirilmiştir. (arkaplanda tatlı müzik çalsa da çalmasa da). Başka bir deyişle, beyaz aydınlatma temel durumuna kıyasla, yeşil aydınlatma, şarabın tazeliğini ortaya çıkarırken, kırmızı ışıklandırma şarapta daha meyvemsi (fruitier) tatlar ortaya çıkarmıştır. Çalışma, erkek katılımcıların, kırmızı aydınlatma altında şarabı kadın katılımcılara göre önemli derecede daha fresh olarak değerlendirdiklerini ortaya koymuştur. Birinci deneyin sonucunda insanların bir şarabı tattığı ortamın duyuşal özelliklerinin, kırmızı şarapların değerlendirilmelerine önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Katılımcıların çoğunluğu kırmızı ışık altında tatlı müzik dinlerken kırmızı şarabı (Rioja) tercih etmiştir. Deney 1'den gelen verilerin analizinden çıkan anahtar sonuç, dört atmosfer koşulunda kırmızı şarabı deneyen 1.500'den fazla kişi, tatlı müzik dinlerken kırmızı ortam aydınlatması altında olmayı tercih etmiştir. Deney 2'de katılımcıların buldukları ortamların sıralaması değiştirilmiştir. Deney 1'de sırasıyla önce beyaz, kırmızı, yeşil ışık/ekşi müzik, kırmızı ışık/tatlı müzik ortamına girilmiştir. Deney 2'de girilen ortamlar değiştirilmiştir : (beyaz, yeşil, kırmızı ışık/tatlı müzik, yeşil ışık/ekşi müzik). Deney 1'dekilerde tutarlı sonuçlar elde edilmiştir. Aynı zamanda bu deney, Almanya, Johannes Gutenberg-Universitaet Mainz'den deneysel psikoloji alanında çalışmalar yapan Daniel Oberfeld ve arkadaşları Heiko Hect, Ulrich

Allendorf, Florian Wickelmaier'in ortam aydınlatmasının şarap tadını değiştirmesi ile ilgili olarak yaptıkları deneylerde çıkan sonuçlarla uyumludur.

Oberfeld ve arkadaşları, çevrenin renginin insanların şarap tatma deneyimini etkileyebileceğini göstermişlerdir. Wan ve arkadaşlarının deney sonuçlarında kırmızı şarap (Campo Viejo Reserva 2008), kırmızı veya beyaz aydınlatmaya kıyasla, yeşil ışık altında çok daha taze ve daha az yoğun olarak algılandığı ortaya çıkmıştır. Birlikte ele alındığında, bu sonuçlar, bir şarabın tadına bakıldığı ortamın, şarap algısı üzerinde gerçekten önemli bir etkisi olabileceğini göstermektedir (Oberfeld, Hect, Allendorf, Wickelmaier, 2009).

Renk - ışık ilişkisi ve tat ilişkisini gösteren başka bir çalışma, Abd Ordusu Natick Askeri Merkezindeki laboratuarda yapılan çalışmalardır. Bu araştırmaların çoğu, askerlerin ne yedikleri, ne yemeleri gerektiği, nasıl daha fazla yemelerinin sağlanacağı üzerine yapılmaktadır. Natick Laboratuvarında Finlandiya'dan, İngiltere'den, Fransa'dan ve Birleşik Eyaletlerden uzmanlar çalışmaları yürütmektedirler. Çalışmaların birçoğu renklerin, paket ambalajlarının, bitiş tarihlerinin, logoların ve paket değişikliklerinin askerlerin yiyeceğın tadı hakkında ne düşündüklerini ve ne kadar yediklerini nasıl etkilediğini incelemektedir. Askerler bir savaş durumunda, sık sık aşırı çalıştırılırlar ve aşırı stres altındadırlar. Yetersiz yeme eğilimi gösterirler. Hatta onlara yemeleri için bol zaman ve bol yiyecek verildiğinde, onlar yeteri kadar yememekte ve kilo kaybetmeye başlamaktadırlar. Renklerle, paketleme ve ambalaj kağıtlarıyla yapılan bu çalışmaların çoğu, bir askerin güçlü ve tetikte kalması için, yeterli yemek yemesi ve bir yiyeceği sevmesi üzerine tat alıcılarını kandırmaya yöneliktir. Karanlıkta, askerler ışıksız yemek yemek zorundadırlar, onlar çoğu zaman tam olarak ne yediklerini bilmezler. Bu durum, tat duyusunu nasıl etkiler sorusu üzerine bu laboratuarda 32 katılımcı ile bir deney yapılmıştır. Deneyde katılımcılara çilekli yoğurdun tadını değerlendirilmeleri istenmiştir. Fakat ışıklar kapatıldıktan sonra onlara çikolatalı yoğurt verilmiştir. 32 katılımcıdan 19'u yoğurdu iyi bir çilek tadına sahip olarak değerlendirmiştir (Wansink, 2010). Yapılan bu çalışmalar yiyeceklerin tadına varılmasında görme duyusunun önemine dikkat çekmektedir.



**Şekil 4.2 :** Viskinin özelliklerinin vurgulanması için tasarlanan odalar.  
(A) çim kokulu, (B) tatlı ve (C) odunsu özellikler  
(Velasco, Jones, King, Spence, 2013)

Yapılan başka bir çalışmada ise şekil 3.13'te görselleri bulunan viski tadım deneyinde katılımcılar odaların özelliklerinden etkilenecek viskiyi değerlendirmeleri istenmiştir ve sonuçlar katılımcıların odanın özellikleri tarafından etkilendiğini göstermektedir. Örneğin A odasında tadım gerçekleştirenler viskiyi çimen kokulu olarak tanımlamışlardır (Velasco, Jones, King, Spence, 2013).

Tat, tat alıcıları ve dil, yiyecek yenildiği zaman deneyimlenen, görülen, yaşanan şeyin minik bir miktarını yansıtmaktadır. Yüzde 10'u tatmaya ve yüzde 90'ı koklamaya dayandırılmaktadır. Tüm yeme deneyimi, sadece tat ve koku duyuları arasında bölünürse diğer üçü için ne düşünülür? Dokunma, işitme ve görme etkisi eklendiğinde, işler gerçekten ilginç hale gelir. Deneyim, yiyecek ile kişi arasında sadece tat olarak adlandırılan, aslında çok algılı bir macera haline gelmektedir (Stuckey, 2013).

Bu çalışmalara göre tat algısı sadece yiyecek veya içecek ile ilgili duyu girdilerinin çoklu-duyusal entegrasyonuna değil, aynı zamanda, yiyecek ve içeceğin tadına bakıldığı ortamın çoklu duyumsal özelliklerine ve çevresine bağlı olarak

değişmektedir. Ve yiyeceklerin tadına varılmasında görme, işitme, koklama, dokunma duyuları önemli olmaktadır.

Tat algısının birçok değişkene bağlı olarak değiştiği yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir. Yeme içme hizmeti veren mekanların kullanıcılara farklı deneyimler yaşatması tat algısının diğer duyuyla olan ilişkisi kullanılarak oluşturulabilmektedir.

Tasarım olgusunun olduğu, gerçekleştiği ilk anlardan bugüne son teknolojik gelişmelerle birlikte '*deneyim kavramı*' farklı alanlarda varlığını hissettirmektedir. İnsanda deneyim kavramının oluşumu, diğer canlılardan farklı olarak öğrenme sürecini bireysel olarak yaşamı süresinde deneyimlemesi ve kendine özgü bilgiler edinmesi olarak tanımlanmaktadır.

Deneyimin kendi içindeki diyalektik yapısı onu sürekli bir değişime sürükleyip her seferinde farklılaşmasına ve bu süre zarfında etkileşimde olduğu kavramların da şekillenmesine neden olmaktadır. Bu bağlamda tasarım disiplini tarafından deneyim vizyonunun doğru tespiti ve uyarlanması, tasarım fikrinin sürecin bütün evrelerinde istenilen hedefe ulaşmasını sağlamaktadır. Tasarım perspektifinden bakıldığı zaman deneyim, kullanıcının ürünle etkileşiminden elde ettiği zihinsel ve bilişsel bir tattır (Önal, 2006). Deneyimin hayat içindeki bu sürekliliği tasarım kavramının gelişiminin kilit taşıdır. Çünkü deneyimde bulunan kullanıcı sadece ürünle değil birçok olguyla etkileşimde bulunmaktadır ve bunun sonucunda her alanda tasarım ortaya koyabilmektedir. Bu açıdan bir ürün olarak düşündüğümüz mekan içinde de kullanıcı, deneyim oluşturmaktadır. Kullanıcının bir ürünü, mekanı nasıl algıladığı ve bu algılamının geri bildirim olarak yaşadığı deneyim, çok duyulu bir deneyim olarak gerçekleşmektedir. Bu deneyim mekan tarafından da şekillendirilebilmekte ve yönlendirilebilmektedir.

Çevre, duygularımız, odanın rengi ve herşey bizim duyuusal deneyimimizi etkileyebilmektedir. Duyusal deneyimler, fiziksel ve dokunulabilir ürünler ile elde edilen ya da görme, dokunma, işitme, koklama ve tatma olan beş duyu ile algılanabilen deneyimlerdir. Duyusal deneyimler özellikle ürün ya da hizmetlerin tüketici zihnindeki faydalı ve farklı duyuusal deneyimleri harekete geçirmesi ile alakalıdır (Grundey, 2008).

Örneğin; Ormanda bir yürüyüş tüm duyu kiplerinin sürekli etkileşimi sayesinde zindelik ve sağlık verir. Göz bedenle ve diğer duyularla işbirliği yapar. Bu devamlı etkileşim kişinin gerçeklik duygusunu güçlendirir ve yetkinleştirir. Her etkileyici mimarlık deneyimi çok duyulu bir deneyimdir; göz, kulak, burun, ten, dil, iskelet ve kasın her birinin, mekan, madde ve ölçülele ilgili niteliklerin ölçülmesinde eşit payı vardır. Mimarlık, salt görme ya da klasik beş duyu yerine, birbiriyle etkileşen ve kaynaşan birçok duyusal deneyim alanı içerir (Pallasmaa, 2016).

Lezzet algılamayla ilgili çoklu duyusal süreçlerin incelenmesi, yiyecek ve içecek endüstrisi için önemli sonuçlar doğurmaktadır ve bu endüstriler için yeni ürünlerin tadını ve kabul edilebilirliğini değerlendirmek için kullanılmaktadır (Auvray, Spence, 2007).

Hizmet sektöründe, çevresel tasarım, fiziksel koşullar, mekanın düzeni, işaret ve semboller hem çalışanların hem de kullanıcıların duygularını, algısını, psikolojisini ve bunlara bağlı olarak davranışını etkiler (Borja De Mozota, 2003). Çevrenin, fiziksel koşulların, mekanın davranış ve deneyim üzerindeki etkisi mekanın tekrar tercih edilme sebebi için önemli bir faktör olmaktadır.

Örneğin; kimse beklemeyi sevmez fakat bazen beklemek mecburiyetinde kalınır. Bir kafeye giren müşterinin sipariş verdiği varsayılırsa, kahve hazırlama süreci, müşteri ayakta beklerken zaman alabilir. Bekletmeyi hoş karşılamak için ne yapılabilir? Hem kafede keyifli bir deneyim oluşturmak hem de markanın etkisini yansıtmak için bekleme süresi probleminin çözülmesi önemli bir nokta olabilir. Müziği, kokuyu ya da farklı görsel imajları kullanılarak çoklu duyuya hitap eden bir tat deneyim ortamı yaratmak, çözüm bulmak ya da bir oyun alanı oluşturmak, bu bekleme süresini keyifli hale getirebilir.

Bu açıdan yeme içme hizmeti veren mekanların tasarlanmasında farklı bir tat deneyimi oluşturmak için kullanıcının mekanla oluşturduğu çoklu deneyimi ve iletişimi anlamak gerekmektedir.



'Tat' deneyimi birden fazla duyunun birikimi olup, 'organoleptik', 'çok modlu' veya 'sinestetik' deneyim olarak belirtilmektedir (URL-14, 2017).

Tat deneyiminin oluşumunda etkili olan duylardan biri olan görme duyusunun renk-ışık ile olan ilişkisi ele alındığında 'dark dining-karanlıkta yemek' konsepti renk ve tat ilişkisine örnek olarak gösterilebilir.

Karanlıkta yemek, müşterilerin yediklerini görmedikleri bir restoranda gerçekleşmektedir. Temel kavram, karanlıkta diğer duyların geliştirilmesi ve gastronomik zevkin artırılmasıdır. Karanlık restoranın ilk deneyimi Paris'te gerçekleşmiştir ve bu konsept Michel Reilhac tarafından "Le gout du noir" (siyahın tadı / karanlığın tadı) olarak adlandırılmıştır (URL-15, 2017).

Karanlıkta yemek deneyiminde müşteriler, yemek salonuna girmeden önce menü seçmelerine rağmen içeriye girdiklerinde önlerine konulanın ne olduğunu bilmediklerini ve ondan dolayı farklı duygularla yemek yenildiğini ifade etmektedirler. Aynı zamanda müşterilerin yüzde 95'inin beyaz ile kırmızı şarabı karıştırdığını ifade etmektedir (URL-16, 2017).

Görme duyusunun renk-ışık ile ilişkisi ele alındığında renk, tat almada etkili olabilmektedir. Mekan tasarımlarında da ışığın farklı kullanımlarıyla oluşturulabilecek etkilerle farklı görsel imajlar ve renk kontrastları ya da renk tonlamalarında farklılıklar oluşturularak mekan tasarımlarıyla tat deneyimi ve tat algısı değiştirilebilmektedir. Bu açıdan renk kullanıcılar üzerinde oluşturduğu fiziksel, psikolojik ve sosyolojik etkisiyle seçimler üzerinde önemli bir rol oynamaktadır.

Renkler, kişilerin direkt duygusal yönünü tetikler ve bir şeye konsantr olmalarında, yeni bir şey öğrenmelerinde çok etkilidir. Renklerin sonsuz zihinsel çağrışımları vardır. Bunlar hem fiziksel, hem psikolojik hem de sosyolojik çağrışımlardır. Örneğin; Amerika'da University of Loyola'da yapılan çalışmaya (Maryland Study) göre; tüketicilerin %60'ı, bir markadan veya marka mesajından etkilenip etkilenmediğine sadece rengine göre karar vermekte ve yine araştırmaya göre, renkler markanın tanınmasında %80 oranında etkili olmaktadır (Moir, 2011).

## 4.2. Örnekler

### 4.2.1. Pantone Café

Pantone, renk enstitüsü olup, şirketlerin markaları veya ürünleri için renk hakkında bilinçli kararlar almalarına yardımcı olmaktadır. Pantone Renk Enstitüsü, renk trendi tahmini, marka renk geliştirme, özel renk çözümleri veya ürün paleti seçimi gibi şirketlerin ihtiyaçlarına cevap veren renk stratejileri geliştirmektedir. (URL-17, 2017).

Fransız Rivierası'nın sahillerinde, 1963 yılında Lawrence Herbert tarafından oluşturulan renk tanımlama sisteminden etkilenen hareketli bir bistro olan, şekil 4.1'de görülen 'Pantone Café' Monaco restoran grubu tarafından açılmıştır (URL-18, 2017).

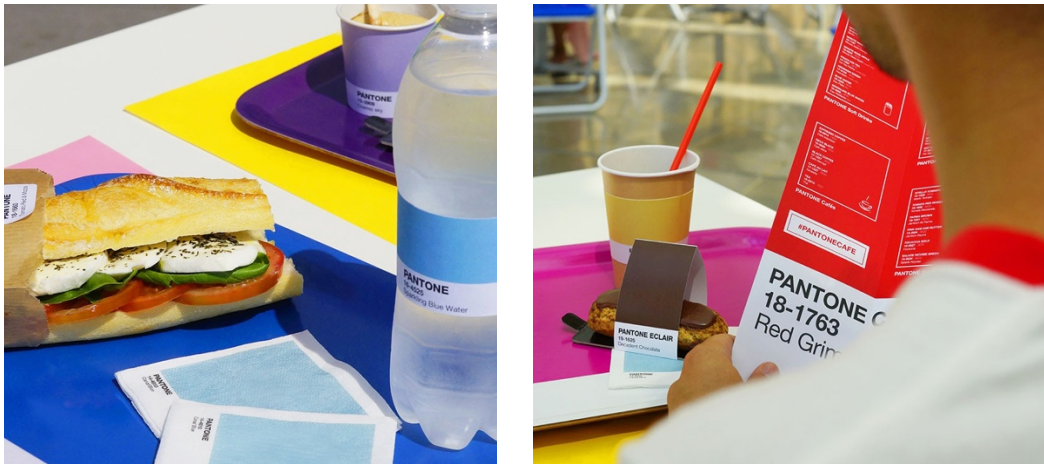


Şekil 4.3. Pantone Pop-Up Café (URL-19, 2017).

Pantone Cafe’de kullanılan herbir renk gölgesi Pantone renk tarafından kodlanmış ve adlandırılmıştır. Pek çok orijinal isim tat hissini uyandırmaktadır. Pantone Café bu renk ilişkisine dayanan bir café olarak tasarlanmıştır. Bu iki duyunun uyarılması olarak tanımlanan sinestezi deneyimi Pantone Café’lerde deneyimlenebilmektedir (URL-18, 2017).



**Şekil 4.4.** Pantone café’de sunulan ürünler uzun ve dikkatli bir araştırmanın sonucu olarak özellikle tazelik ve kaliteleri ile karakterize edilmektedir (URL-20, 2017).



**Şekil 4.5.** Seçilen tonlar, menü öğelerinde görünen renk çeşitliliğini yansıtmaktadır (URL-18, 2017).

Pantone Café’de kullanılan renkler tat hissi oluşturacak şekilde seçilmiştir. Bu durum tat ve görme duyusu arasındaki ilişkiyi göstermektedir.



**Şekil 4.6.** Pantone Café, gıda endüstrisi için bir yeniliktir ve en iyi ürün seçimini sunmak için önde gelen endüstri ortaklarıyla birlikte çalışmalar yürütmektedir (URL-20, 2017).

Duyuların tat algısı üzerindeki etkisini kullanan restoranlardan biri de Fat Duck Restoranıdır.

#### **4.2.2 Fat Duck Restoran**

Tat algısının görme ve diğer duyularla olan ilişkisini kullanan ödüllü restoranlardan biri olan ‘Fat Duck Restaurant’ deneysel psikoloji alanında çalışmalar yapan Charles Spence ve Şef Heston Blumenthal’in yaptığı ortak çalışmalar ile müşterilere farklı tat deneyimi sunmaktadır.



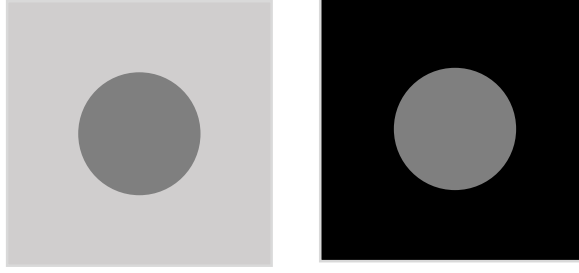


**Şekil 4.7.** Avusturalya Melbourne'daki Fat Duck Melbourne Yemek Odası (URL-21, 2017)



**Şekil 4.8.** Londra Bray'deki Fat Duck Restoranı (URL-22, 2017).

Mekan içinde kullanılan ışıkla müşterilere farklı tat deneyimleri sağlanmaktadır. Aynı zamanda mekan içinde seçilen malzemenin dokusu ve rengi ile şekil 4.7'te ki gibi farklı algısal etkiler oluşturulmaktadır.



**Şekil 2.4.** Yukarıdaki kareler içindeki dairelerin rengi fiziksel olarak aynıdır. Ancak algısal olarak soldaki dairenin rengi sağdakinden daha koyu olarak algılanmaktadır.

Tezin “mekan algısında renk” başlıklı bölümünde zemin renginin algıyı etkilemesi anlatılmış ve şekil 2.4.’te ve şekil 4.7’de bu durum gösterilmiştir.



**Şekil 4.9** Farklı zemin üzerinde servis edilen tabak örnekleri (URL-23, 2017)

Işık vasıtasıyla mekanda farklı bir atmosfer oluşturularak tasarım malzemelerinin renklerinde ve yüzeylerinde değişiklikler yapılabilir. Mekanda ışığın ya da aydınlatmanın farklı konumlandırılması, değişik ışıkların kullanılması müşterinin yiyeceği yemeğin renginde farklılıklar oluşturacağından tat algısını etkileyebilmektedir.

Moleküler gastronomi uzmanı ve bir çok ödül kazanan Fat Duck Restoran’ında şef olan Heston Blumenthal’in deniz kabukları üzerine çalıştığı bir tabakta (URL-10, 2017) kulaklıklar kullanarak müşterilerin yiyeceğin tadını almalarında gastronomik

zevk artırılmaya çalışılmaktadır. Bu şekilde mekan içinde kullanılan müziklerle sunulan yiyecek üzerinde araştırılmalar yapılarak gastronomik zevk artırılabilir.

Mekan tasarımında müşterinin beş duyusuna hitap ederek tat deneyimi oluşturan yeme içme hizmeti veren mekanlardan biri de Starbucks Coffee mekanlarıdır.

#### 4.2.3 Starbucks Coffee

Dünyada en büyük kahve zincirine sahip olan Starbucks Coffee markası müşterilere etkili bir kahve deneyimi yaşatmak için kendi oluşturduğu özel tasarım ekibiyle her bir tasarım ögesini bilinçli olarak seçmekte ve kullanmaktadır.

Starbucks Ceo'su Howard Scultz (2016) her Starbucks mağazası için şu ifadeleri kullanmaktadır; “Starbucks mağazası misafirlerin gördüğu, kokladığı veya tattığı her şeyin kalitesini güçlendirecek şekilde dikkatle tasarlanmaktadır. Bütün duygusal işaretleri aynı yüksek standartları taşımalıdır. Çizimler, müzik, kokular, yüzeyler, kısacası hepsi, kahvenin tadının şuuraltına gönderdiği mesajın aynısını ihtiva etmek zorundadır: buradaki herşey sınıfının en iyisidir.” Mekan içinde kullanılan her tasarım ögesi kahvenin tadını müşteriye vermek amacıyla tasarlanmaktadır.

Mekan içinde çalışanların parfüm ya da kolonya kullanmamaları istenmektedir, bununla amaçlanan şey müşterilerin sadece kahve kokusunu almasıdır. Aynı zamanda mağazayı dolduran seslerin de, marka imajına katkıda bulunduğu ifade edilmektedir. Örneğin; Espresso makinesinin ışığı, baristanın öğütölmüş kahveyi filtreden vurup çıkarması sırasında çıkan klank klank sesi, sütün metal bir testide buharlaşırken çıkardığı fokurdama sesi; müşteriler için rahatlatıcı sesler olarak ifade edilmektedir.

Mekan içinde kullanılan müzikler de bilinçli olarak seçilmekte kahveyle olan uyumu dikkate alınmaktadır. Örneğin; 90'lı yıllarda Starbucks'ta çalınan bir parça tüketiciler tarafından çok beğenilmiştir, mağaza elemanları sıkça müşterilerin cd'yi nereden satın alabilecekleri sorularıyla muhatap olmuştur. Bu konuda bir araştırma yapılmıştır. İki yıl içinde Starbucks mekanlarından gelen müşterilere ait değerlendirme formları incelenmiş ve Starbucks mekanlarında çalan müziğin satılmasını isteyen yüzlerce müşteri olduğu öğrenilmiştir. 1994 yılında Kenny G, 'Miracles' adında albüm



çıkarmasıyla Starbucks bunu avantajlı bir malzeme olarak kullanıp satışa sunmuş ve hızla tüketilmiş bir şekilde tükenmiştir. Müşteriler tarafından caz müziği ve Java kahvesi birbirine yakıştırılmıştır (Schultz, Yang, 2016).

Starbucks'ın otantik bir kahve keyfi ortamının oluşturulması için özel bir tasarım ekibi oluşturulmuş, kahve gibi baştan çıkarıcı olan deniz kızları ve akıllı kaptan Starbuck ile ilgili araştırmalar yapılmıştır. Deniz mitolojisini, üçüncü adres fikrini, kahve kültürünün sanat ve edebiyattaki yansımalarını keşfedilmiş ve bütün üretilen tasarımlar, bu temaları, duvar resimleri, ikonlar ve diğer imgeler vasıtasıyla şuuraltına taşınmaya çalışılmıştır (Schultz, Yang, 2016).

Mekan içinde tek düze bir görüntü kullanmak yerine dört elementin, yani toprak, ateş, su ve havanın karmaşık varyasyonlarını geliştirerek bunları kahve yapmanın dört aşamasına yani yetiştirme, kavurma, hazırlama ve güzel kokma süreçleriyle ilişkilendirilmiştir. Böylece her biri kendi renk paletine, aydınlatma düzenine ve bileşenlerine sahip dört farklı mekan tasarımı elde edilmiştir. Örneğin yetiştirme aşaması için yeşil gölgeler ön plana çıkarılmış, kavurma aşaması için koyu kırmızı ve parlak kahverengi birleştirilmiştir. Hazırlama aşaması için suyun mavisi ve kahverengi ön plana çıkarılmıştır. Güzel koku aşaması için sarı, yeşil ve beyaz renklerden oluşan açık renkli bir palet kullanılmıştır. Bütün bu konseptler, dokuyu, aydınlatma cihazlarını ve tavandan sarkıtılmış organik şekilleri de içermektedir (Schultz, Yang, 2016).

Kahveyi ve kahvenin hazırlanma sürecinin her aşamasını mekana yansıtmak için kullandıkları renk paleti fikri, tasarımla mekana yansıtılmaya çalışılmış ve müşteriler için en iyi kahve deneyimi ortamı oluşturulmuştur. Starbucks'ın kuruluşundan bugüne geldiği tasarım süreci içinde mekanlardaki her bir detay üzerinde düşünülmüş ve oluşturulan fikirler kahve tadı tasarımla mekana yansıtılmaya çalışılmıştır.

Örneğin; Satılan her kahve türü için yapışkanlı pullar tasarlanmıştır. (Şekil 4.9) Her bir pul, kahvenin geldiği ülkelerin kültürel unsurlarını, yerel florayı, faunayı ya da belli bir kahvenin oluşturduğu havayı çağrıştırmak için kullanılmıştır (Schultz, Yang, 2016).



Şekil 4.8. Starbucks Sumatra Pulları (URL-24, 2017).

Starbucks Sumatra pulları, kahvenin geldiği bölgeleri çağrıştıracak şekilde tasarlanmıştır. Renkte bu çağrışımların oluşturulması için kullanılan bir tasarım öğesi olarak kullanılmaktadır.

Renk, uzun zamandır bir yiyeceğin ve içeceğin nasıl algılandığının merkezi bir bileşeni olarak bilinmektedir. Son araştırmalar ise yenilen ve içilen ürünlerin kaplarının, renginin, özellikle ürünün dışının (kabın) tüketici beklentisi ve tüketici alışkanlıkları üzerindeki etkisine işaret etmektedir. Renk çözümlenmeleri, algı ve davranış arasındaki ilişkinin anlamıyla renk analizlerini birleştirerek; yiyecek ve içecek üreticilerinin, ürünle tüketici ilişkisini sağlamak ve cazibeyi yükseltmek için kullandıkları bir araç olmaktadır (Heller, 2015).

Şekil 4.9.'da beyaz bir kupa içinde sunulan latte, berrak bir cam kupada servis edilen latteden daha yoğun bir tada sahip olarak algılanmaktadır (Helena K, 2015).



Şekil 4.9

Starbucks Coffee markasında tüketici üzerinde etkili bir izlenim oluşturma amacıyla herbir tasarım öğesini bilinçli olarak seçmektedir. Müşterilerin ellerindeki bardağın sıcak dokunuşunu hissetmeleri için misafirlerin dokunduğu her şeye, sandalyelerin tarzına, tezgah üstlerinin kenarlarına, taş zeminlerin motiflerine dikkat edilmektedir (Schultz, Yang, 2016).

Starbucks'ın en son tasarladığı ve kahve sunumu aşamasında geldiği son nokta "Starbucks Roastery & Tasting Room" mağazasıdır. (Şekil 4.11) Binanın tarihi 1920'li yıllara dayanır. Mekan başlangıçta Seattle'in tarihi otomobil pazarının bir parçasıydı. Mekan restore edilmiş ve Starbucks mekanı %95 yerli malzeme kullanılarak tasarlanmıştır



**Şekil 4.10.** Starbucks Roastery & Tadım Odası

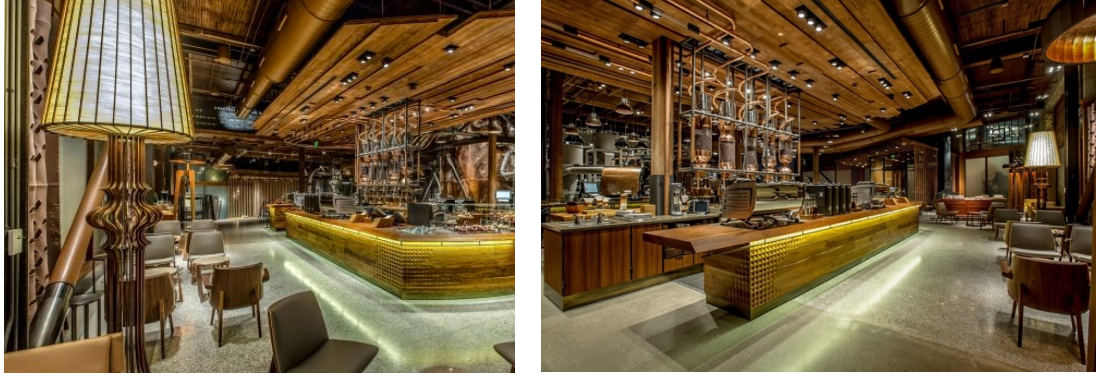
'Charlie'nin Çikolata Fabrikası' adlı fantastik filmde Willy Wonka adlı karakter esrarengiz ve tüm dünya tarafından merak edilen bir çikolata fabrikasına sahiptir. Charlie ailesi ile yaşayan fakir bir çocuktur. Charlie'nin en büyük merakı ise bu fabrikayı görmektir. Seattle' da açılan 'Starbucks Reserve Roastery & Tasting Room' (kahve kavrulma ve tadım odası) kahve ürününün bir Willy Wonka deneyimi olması için tasarlanmıştır.



**Şekil 4.11.** Starbucks Roastery & Tadım Odası ve mekandan detaylar

‘Starbucks için Kavram Tasarımı’ bölümünün başkan yardımcısı olan Liz Muller; "Bütün duyuları arttıracak bir alan oluşturduk. Bu, gerçek hayatta olan bir Willy Wonka kahve deneyimi, müşteriler kahvenin gözlerinin önünde kavrulduğunu seyredebilecekler. Satın alma, kavurma ve demleme dünyasını açtık, böylece müşterilerimiz herhangi bir noktada tiyatrodan, sanattan ve sofistike rahat bir ortamdan sadece birkaç adım uzakta" (URL-26, 2017).





**Şekil 4.12.** Starbucks Bar Alanı

Mekandaki kullanılan her bir detay, çekirdekten kupaya kahvenin doğasını yansıtmaktadır. Tavan, masalar, sandalyeler ve merdivenler orjinal ahşap görüntüsünde bırakılarak kahverengi dokuları muhafaza edilmiştir. Kahvenin kavrulmasından içme aşamasına kadar kahvenin işlenme süreci mekan içinde dolaşan açık ve bakır borulardan gözlemlenebilmektedir.

Starbucks Amerika Doğu Bölgesi Tasarım Direktörü Jill Enomoto aydınlatma faktörünün kendi mekanlarında nasıl kullanıldığını şu sözlerle ifade etmektedir: "Tasarımı bütünsel olarak düşündüğümüzde, her bileşenin genel bir tasarım fikrine nasıl katkıda bulunduğuna bakıyoruz. Aydınlatma, bir ortamı geliştirmek için mükemmel bir tasarım unsuru olabilir. Işık ayrıca duyguları ve rahatlama hissini de tetikleyebilir. Bazen mekan tasarımlarımızda zemin lambaları gibi konut tipi aydınlatma kullanıyoruz. Bu, kişiyi sanki bir oturma odasında oturuyormuş gibi hissettiren görsel bir ipucudur." (URL-26, 2017)

Starbucks U.S Doğu Pasifik Bölgesi Tasarım Direktörü Min Cho'ya göre neyi aydınlatmayı seçtiğin kadar neyi aydınlatmamayı seçmek de önemlidir. "Mekanın içinde, kafenin sıcaklığının ön planda belirgin kalmasına izin verirken, bar alanını gözleri mekana çekmek için daha aydınlık hale getiriyoruz." (URL-26, 2017).

Starbucks'ın etkili bir marka olmasının sebepleri arasında kullanıcıların memnuniyetini yüksek düzeyde tutması söylenebilir. Tüketicilerin kahve deneyimini rahat ortamda gerçekleştirmelerini sağlamakta, mekan içinde kullanılan her bir tasarım öğesiyle tüketicilerin bütün duyularına hitap edilmektedir. Böylece tüketiciler keyifli

bir ortamda kahve deneyimi yaşamakta ve bu durum markanın tekrar tercih edilme sebebini etkilemektedir.

Bu açıdan yeme içme hizmeti veren markalar için mekan tasarımının önemi ortaya çıkmakta, markaların mekan tasarım sürecinde kullandıkları tasarım parametrelerini mekan ve tat ilişkisi içerisinde değerlendirerek tasarım sürecine dahil etmeleri gerektiği görülmektedir.

### 4.3. Karşılaştırmalı Tablo

<b>Pantone Café</b>	<p>Seçilen tonlar, menü öğelerinde görünen renk çeşitliliğini yansıtmaktadır. Kullanılan orjinal isimler tat hissini uyandırmaktadır.</p> <p>Tazelik ve kaliteleri ile karakterize edilmektedir.</p> <p>Bu iki duyunun uyarılması olarak tanımlanan sinestezi deneyimi Pantone Café’lerde deneyimlenebilmektedir.</p>
<b>Fat Duck Restoran</b>	<p>Şef olan Heston Blumenthal’in deniz kabukları üzerine çalıştığı bir tabakta kulaklıklar kullanarak müşterilerin yiyeceğin tadını almalarında gastronomik zevk artırılmaya çalışılmaktadır.</p> <p>Farklı zemin üzerinde servis edilen tabak örneklerinde gösterildiği gibi farklı şekil zemin ilişkisi kurularak yiyeceğin renginin görsel olarak algılanmasında farklılıklar oluşturulmaktadır. Farklı iki duyusunun uyarılması sağlanmaktadır</p>
<b>Starbucks Coffee</b>	<p>Mekan içinde kullanılan renkler, sesler, müzik ya da malzemeler kahve tadının alınması için seçilmiştir.</p>

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Mimarlık insanlara yaşam tarzı önermektir.

Rengin yaşam içerisinde her yerde insanı kuşatması, onun çevreyle olan etkileşiminde büyük bir rol oynaması sebebiyle rengin tat algısı üzerindeki etkisi ve mekan tasarımındaki yeri incelenmiştir. Bir ihtiyaç, eğlence, sosyal ilişki ya da benzeri ilişkiler çerçevesinde gerçekleştirdiğimiz yemek yeme davranışı, mekansal uyarıcılar tarafından değişmekte; mekansal uyarıcılardan biri olan renk ise duyular arasında büyük öneme sahip olan görme duyusu tarafından algılanarak tüketici davranışını ve tat algısını etkilemektedir. Bu çalışmada rengin ve diğer mekansal uyarıcıların tat algısını etkilediği ortaya konarak, mekan tasarımının kullanıcıda oluşturduğu gösterilmeye çalışılmıştır.

Rengin tat algısı üzerindeki etkisinin gösterilmesiyle;

1. Yeme içme hizmeti veren mekanların verdikleri hizmette kullanıcılara farklı tat deneyimi yaşamalarını sağlamak,
2. Mekan ve tat ilişkisi üzerine araştırmaların geliştirilmesiyle yeme içme hizmeti veren mekanların mekan tasarımlarını markalar için stratejik bir faktör haline getirilmesini sağlamak,
3. Mekanın algılanmasını etkileyen faktörler arasında pek değinilmeyen bir duyuyu olan tat duyusundan bahsedilerek mekan ve tat ilişkisini göstermek bu tezin gösterilmek istenen sonuçlarıdır.

Sonuç olarak renk, birçok alanda karşılık bulması ve tat algısını etkilemesiyle mekan tasarım çevrelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda şekil ve renk ile ilgili araştırmalar geliştirilerek mekan tasarım çevrelerine tasarım strateji önerileri getirilebilir.

## KAYNAKLAR

**Alemdar, S.** (2014). Müzelerde Teknolojik Etkileşimli Sergileme Yöntemleri: İstanbul Sağlık Müzesi İçin Bir Öneri, Yüksek Lisans Tezi, M.S.G.S.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Arnheim, R.** (1974). Art and Visual Perception: A Psychology Of The Creative Eye, University of California Press, London.

**Auvray, M. & Spence, C.** (2007). The Multisensory Perception of Flavor, Consciousness and Cognition, 17, 1016-1031.

**Başaytaç, A. H.** (2010). İç Mimarlık Tasarımında Marka Yaratma, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.

**Brahm, Rümeyza.** (2016). Atmosfer Kavramı ve Zaman-Özne-Nesne İlişkileri Üzerinden Bir Mekan Okuması, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Briggs, A.,** What You See Is What You Taste Says Scientist, National Geographic, 2013.

**Borja De Mozota, B.** (2003). Design Management, Allworth Press, New York.

**Chauhan, J., Hawrysh, Z.,** (1988). Suprathreshold Sour Taste Intensity and Pleasantness Perception With Age. Physiology & Behavior, 43 (5), 601-607.

**Ching, F.** (2006). Mimarlık ve Sanatta Yaratıcı Bir Süreç, Yem Yayın, İstanbul.

**Ching, F.** (2008). İç Mekan Tasarımı, Yem Yayın, İstanbul.

**Coşkun, S.** (2012). Reklam Sahnelerinde Mekan Tasarımı Açısından Göstergibilimsel Yaklaşımlar, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.



**Crisinel, A., Cosser, S., King S., Jones R., Petrie, J. & Spence, C.** (2012), A bittersweet symphony: Systematically Modulating The Taste of Food By Changing The Sonic Properties Of The Soundtrack Playing In The Background, Food Quality and Preference, 24, 201-204.

**Çeliktel, S.** (2008). Markalaşma Süreci ve Stratejilerinin İncelenmesi, T.C. Türk Patent Enstitüsü, Ankara.

**De Bortoli, M. De., Maroto, J.** (2001). Translating Colours In Webs Site Localisation, The Proceedings of the European Languages and the Implementation of Communication and Information Technologies (Elicit) Conference, University of Paisley.

**Delwiche, J.** (2004). The Impact Of Perceptual Interaction On Perceived Flavor, Food Quality and Preference, 15, 137-146.

**Ertemli, M.** (2011). Malzemenin Estetiği Ve Tasarım, Mimarlıkta Malzeme Dergisi, 1, 46-50.

**Feynman, R. P.** (1988). What Do You Care What Other People Think?, London:Harper Collins.

**Gezer, H.** (2008). Mekan ve Mekanın Algılanması, Mimarlıkta Malzeme Dergisi, 1, 33-42.

**Grundey, D.** (2008). The Marketing Philosophy and Challenges For The New Millennium, Scientific Bulletin – Economic Sciences, Vol. 9 (15), 139-180.

**Göler, S.,** (2009). Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekan Algısına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, M.S.G.S.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Hosey, L.** (2003). Architecture and Cuisine - Food for Thought, Architectural Record.

**Helena, K.** (2015). A matter of Taste: How Color Analysis of Food and Beverage Containers Can Make a Difference, Hunter Associates Laboratory, Inc, Washington.

**ISO,** (2017). Standard 5492: Terms relating to sensory analysis, International Organization for Standardization.

**Kandisky, W.** (2015). Sanatta Ruhsallık Üzerine, Altıkırkbeş Yayın, İstanbul.

**Karahmet, B.** (2012). Starbucks ve İnovasyon Uygulamaları, İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi, 2, 1-25.

**Karakuş, Ş.** (2009). Tat Hassasiyeti, Besin Tercihi Ve Beslenme Durumu İlişkisi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

**Lalanne, Christophe. & Lorenceau, Jean.** (2004). Crossmodal integration for perception and action, Journal of Physiology Paris, 98, 265-279.

**Malkoç, G.** (2016). Bilişsel Psikoloji, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

**Marr, D.** (1982). Vision: A computational investigation into the human representation and processing of visual information. San Francisco: Freeman.

**Miişoğlu, D. Hayoğlu, İ.** (2005). Tat Eşik Değerlerinin Algılanması, Tanınması ve Derecelendirilmesi, HR.Ü.Z.F. Dergisi, 2005, 9(2): 29-35.

**Moore, J.** (2008). Sinestezya, A.P.R.I.L Yayıncılık, İstanbul.

**North, A. C.** (2012). The effect of background music on the taste of wine, British Journal of Psychology, 103, 293-301.

**Oberfeld D. Hect H. Allendorf U. & Wickelmaier, F.** (2009). Ambient Lighting Modifies The Flavor Of Wine, Journal Sensory Studies, Volume 24, Issue 6, Pages 797–832.

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

**Önal, Ö.** (2006). Designing For Experience: Example Experince Design Projects On Workspace, Yüksek Lisans Tezi, İzmir Ekonomi Üniversitesi, Mühendislik ve Fen Bilimleri Üniversitesi, İzmir.

**Özak, N. ve Gökmen, Gülçin.** (2009). Bellek ve Mekan İlişkisi Üzerine Bir Model Önerisi, İtü Dergisi, 8, 145-155.

**Özbudak, Y. B., Gümüş, B. ve Çetin, D. F.** (2003), İç Mekan Aydınlatmasında Renk ve Aydınlatma Sistemi İlişkisi, II Ulusal Aydınlatma Sempozyumu ve Sergisi Bildirileri, Ankara.

**Pallasmaa, J.** (2016). Tenin Gözleri, Yem Yayın, İstanbul.

**Piqueras-Fiszman, B. & Spence, C.** (2012). The Influence of the Color of the Cup on Consumers' Perception of a Hot Beverage, Journal of Sensory Studies, Volume 27, Issue 5 -Pages 324–331.

**Porter, T.** (1979). How Architects Visualize, Studio Vista, New York.

**Rasmussen, S. E.** (2016). Yaşanan Mimari, Remzi Kitabevi, İstanbul.

**Rifat, M.** (2014). Göstergebilimin ABC'si, Say Yayınları, İstanbul.

**Schultz, H. & Yang, D. J.** (2016). Starbucks –Gönlünü İşe Vermek, Babıali Kültür Yayıncılığı, İstanbul.

**Sema, T.** (2006). Mimarlık ve Renk Kavramı, Yüksek Lisans Tezi, M.S.G.S.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Solso, R., Maclin, K. ve Maclin, O.** (2014). Bilişsel Psikoloji, Kitabevi, İstanbul.

**Spence, C.** (2014). Noise and Its Impact on The Perception of Food and Drink, Licensee Biomed Central Ltd, 3:9.

**Spence, C., Harrar, V. & Piqueras-Fiszman, P.** (2012). Assessing The Impact Of The Tableware And Other Contextual Variable On Multisensory Flavour Perception, Flavour Journal, 1:7.

**Spence, C., Piqueras-Fiszman, P. B., Michel, C. & Deroy, O.** (2014). Plating Manifesto (II): The Art and Science of Plating, Flavour Journal, 3:4.

**Spence, C., Velasco, C. & Knoeferle, K.** (2014). A Large Sample Study On The Influence Of The Multisensory Environment On The Wine Drinking Experience, Flavour Journal, 3:8, 1-12.

**Spence, C., Wan, X., Woods, A., Velasco, C., Deng, J., Youssef, J. & Deroy, O.** (2015). On Tasty Colours and Colourful Tastes? Assessing, Explaining, and Utilizing Crossmodal Correspondences Between Colours and Basic Tastes, Flavour Journal, 4:2, 1-17.

**Stuckey, B.** (2012). Taste-Suprising Stories and Science about Why Food Tastes Good, Atria Paperback Edition, New York.

**Stummerer, S. & Hablesreiter, M.** (2010). Food Design XL, (German) Bilingual Edition New York.

**Sunaga, T., Park, J. & Spence, C.** (2016). Effects of Lightness-Location Congruency on Consumers' Purchase Decision-Making, Psychology & Marketing, Vol. 33 (11): 934-950.

**Şahin, M., Oğuz, Y., & Büyüktümtürk, F.** (2013). İç Mekan Aydınlatmasında Renk Seçiminin Aydınlatma Ekonomisi ve Görseelliğe Etkisi, Makine Teknolojileri Dergisi, Vol:10, No:3, 15-26.

**Tuncel, A.** (2009). Lokanta, Yeme İçme ve Eğlence Mekanlarında Aydınlatma Tasarımı Işık ve Rengin Atmosfer Oluşumuna Etkisi, Sanatta Yeterlilik Tezi, M.S.G.S.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Ustaahmetoğlu, E.** (2015). Tat Algısı İçin Dilden Daha Fazlası Mı Gerekli? Tat Testi Üzerine Bir Uygulama, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt/Vol.: 15 - Sayı/No: 3 (127-134).

**Velasco, C., Spence, C. & Cheok, A.** (2016). Shaping Taste, Review Article, volume 3(1), 256-261, Oxford.

**Yenilmez, F.** (2012). Ambalaj Tasarımında Kullanıcı Deneyimi: Bir Zeytinyağı Ambalajı Üzerinden Değerlendirme, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Zengel, R.,** (2008). Mekan Algısına Yönelik Farklı Okuma Biçimleri, Mimarlıkta Malzeme Dergisi, 1, 26-32.

**Walker, L.** (n.d.). The Influence of Color on Taste Perception, White Paper/ Development Resources, 1-4.

**Wansink, B.** (2004). Environmental Factors That Increase The Food Intake and Consumption Volume of Knowing Consumers, Annual Reviews Nutr, 24, 455-479.

**Wansink, B.,** (2010). Mindless Eating-Why We Eat More Than We Think, Bantam Books Mass Market Edition, New York.

**Willander, J., & Larsson, M.** (2006). Smell your way back to childhood: Autobiographical odor memory, psychonomic bulletin & review, 13, 240-244.

## İNTERNET KAYNAKLARI

URL-1,

<https://tr.0wikipedia.org/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvScWfxLFr>, Ağustos, 2017.

URL-2,

<https://tr.0wikipedia.org/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvR8O2eg>, Ağustos, 2017.

URL-3,

<https://tr.0wikipedia.org/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvU2VyZWJyYWxfa29ydGVrcw>, Ağustos, 2017.

URL-4, <http://www.hurriyet.com.tr/instagramdan-ruh-analizi-40544441>, Ağustos, 2017.

URL-5, <https://www.mcdonalds.com.tr/>, Ağustos, 2017.

URL-6, <https://www.mcdonalds.it/>, Ağustos, 2017.

URL-7, <https://www.mcdonalds.com/us/en-us/full-menu.html>, Ağustos, 2017

URL-8,

<https://www.fona.com/sites/default/files/The%20Effects%20of%20Food%20Coloring.pdf>, Ağustos 2017.

URL-9, <http://www.gazetevatan.com/baligi-bile-boyadilar--19969-gundem/>, Ağustos, 2017.

URL-10, <http://www.dailymail.co.uk/femail/food/article-2492878/Heston-Blumenthal-announces-350-Christmas-menu-Fat-Duck-plum-porridge-gold-frankincense-myhrr-advent-candle.html>, Haziran, 2017.

URL-11, <https://www.moma.org/collection/works/79452>, Temmuz, 2017.

URL-12, <http://www.dersnotlariniz.com/duyu-organlari/>, Ağustos, 2017.

URL-13, <https://foodpsychology.cornell.edu/>, Ağustos, 2017.

URL-14, <http://www.scanews.coffee/2012/07/06/the-tasting-experience-our-five-senses-and-some-of-the-ways-they-influence-each-other/>, Eylül, 2017.

URL-15, <https://en.0wikipedia.org/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvRGFya19kaW5pbmc>, Eylül, 2017.

URL-16, <http://www.ntv.com.tr/yasam/kor-karanlikta-bir-aksam-yemegi,i35AET3mBEy1l4UwTdgdgA>, Eylül, 2017.

URL-17, <https://www.pantone.com/pci>, Eylül, 2017.

URL-18, <https://www.designboom.com/design/pop-up-pantone-cafe-monaco-grimaldi-forum-08-11-2015/>, Eylül, 2017.

URL-19, <https://www.pinterest.co.uk/explore/pantone-cafe/?lp=true>, Eylül, 2017.

URL-20, <http://www.pantone-cafe.com/>, Eylül, 2017.

URL-21, <http://www.goodfood.com.au/the-fat-duck-melbourne-southbank/the-fat-duck-melbourne-20150225-3r044>, Eylül, 2017.

URL-22, <https://www.foodnut.com/429/the-fat-duck-restaurant-review-bray-uk/>, Eylül, 2017.

URL-23, <https://imstillhungry.net/fat-duck-london-melbourne/>, Ekim, 2017.

URL-23, <http://english.cri.cn/12394/2015/03/08/2982s869080.htm>, Ağustos, 2017.

URL-24, <http://www.starbucks melody.com/2009/09/26/the-magic-of-starbucks-aged-sumatra-whole-bean-coffee/>, Ağustos, 2017.

URL-25 21 <https://news.starbucks.com/news/starbucks-reserve-roastery-and-tasting-room>, Ağustos, 2017.

URL-26, <https://news.starbucks.com/news/lighting-tips-from-starbucks-designers>, Ağustos, 2017.

## ÖZGEÇMİŞ

**Doğum Tarihi:** 29.03.1990

## EĞİTİM

---

**Lisans:** İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı - Hacettepe Üniversitesi (2009-2013)

**Lisans:** Halkla İlişkiler ve Reklamcılık - Anadolu Üniversitesi (2016- )

**Yüksek Lisans:** Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi (2014 -2017)

**Erasmus:** Università di Roma (2015-2016 Bahar Dönemi)

## MESLEK

---

Öyp kapsamında 2014 yılında araştırma görevlisi olarak Abdullah Gül Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'ne atandı. Aynı yıl içerisinde Ankara Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulunda dil eğitimi aldıktan sonra mesleki görevine Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü'nde başladı. Mesleki görevine ve eğitimine devam etmektedir. Yüksek lisans eğitimini Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesinde tamamlamıştır.