



**T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
KLİNİK PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI**

**KOKUNUN; ÖNCELİK ETKİSİNDE, KENDİLİK ALGISINDA  
VE OTOBİYOGRAFİK BELLEKTE  
MANİPÜLATÖR ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Reyhan ÜNVER FİDAN  
154102152**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN: Alper EVRENSEL**

**İstanbul-2017**

**T.C.**  
**ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**KLİNİK PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI**

**KOKUNUN; ÖNCELİK ETKİSİNDE, KENDİLİK ALGISINDA**  
**VE OTOBİYOGRAFİK BELLEKTE**  
**MANİPÜLATÖR ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Reyhan ÜNVER FİDAN**

**154102152**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN: Alper EVRENSEL**

**İstanbul-2017**



T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

GENEL BİLGİLER

Öğrenci No	: 154102152
Öğrenci Adı Soyadı	: Reyhan Ünver Fidan
Anabilim Dalı	: Sosyal Bilimler Enstitüsü
Tez Danışmanı	: Yrd.Doç.Dr. Alper Evrensel
Tezin Başlığı	: KOKUNUN, ÖNCELİK ETKİSİNDE, KENDİLİK ALGISINDA VE OTOBİYOGRAFİK BELLEKTE MANİPÜLATÖR ETKİSİNİN İNCELENMESİ

TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI

Toplantı Tarihi	: 22.09.2017	Saati	: 17:00
Öğrenci Savunmaya	: <input checked="" type="radio"/> GELDI		
Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca tez bilimsel olarak incelenmiş, adayın tez çalışmasını sunmasının ardından, adaya tez çalışması ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonunda adayın tez çalışmasıyla ilgili aşağıdaki kararı,			
<input checked="" type="radio"/> OY BIRLIGI <input type="radio"/> OY ÇOKLUGU			
<input checked="" type="radio"/> Yapılan savunma sınavında adayın başarılı bulunması sonucunda tez <b>KABUL</b> edilmiştir.			
<input type="radio"/> Yapılan savunma sınavı sonucunda tezin <b>DÜZELTİLMESİ</b> için ..... ay <b>EK SÜRE</b> verilmesinin Enstitü Müdürlüğüne önerilmesi kararı alınmıştır. (en fazla 3 ay)			
<input type="radio"/> Yapılan savunma sınavının sonucunda tezin <b>REDDEDİLMESİ</b> kararı alınmıştır.			
Savunmada Tezin Başlığı	: <input checked="" type="radio"/> Değişmedi.	<input type="radio"/> Değişti.	
Tezin Yeni Başlığı	:		
Öğrenci Savunmaya	: <input type="radio"/> GELMEDI		
Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca yukarıda belirtilen tarih ve saatte Tez Savunma Jürisi toplanmış ancak ilgili öğrenci savunma sınavına gelmemiştir. Adayın tez çalışmasını Jüri önünde sunmadığı için yapılan değerlendirmeler sonunda adayın tez çalışmasıyla ilgili aşağıdaki kararı,			
<input type="radio"/> OY BIRLIGI ile <b>REDDEDİLMİŞTİR.</b>			

ile almıştır.

Tez Sınavı Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmza
Başkan	Prof.Dr. Hüsnü Erkmen	
Danışman Üye	Yrd.Doç.Dr. Alper Evrensel	
Üye	Yrd.Doç.Dr. Samuray Özdemir	
Üye		
Üye		

(Tüm durumlarda jüri üyelerinin tez değerlendirme raporları (form YL-13) gerekir.)

Tarih : 22 / 09 / 2017

Sayı No :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen ve Anabilim Dalımız Yüksek Lisans Programı öğrencisinin Tez Savunma Sınav Tutanağı ve eklerinin Enstitü Yönetim Kurulunda görüşülmesi hususunda bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

.....  
Anabilim Dalı Başkanı

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Kokunun Öncelik Etkisinde, Kendilik Algısında Ve Otobiyografik Bellekte Manipölatör Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../2017

Kokunun; Öncelik Etkisinde, Kendilik Algısında ve Otobiyografik Bellekte  
Manipülatör Etkisinin İncelenmesi

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı kokunun öncelik etkisinde, kendilik algısında ve otobiyografik bellekte manipülatör rolünün olup olmadığını incelemektir. Yürütülen deney çalışması araştırmacı tarafından dizayn edilmiştir. Bireyler rastgele olarak iki kontrol grup ve iki deney grubu olmak üzere toplam dört gruba ayrılmıştır. İki kontrol grup Asch'ın öncelik etkisini tesbit etmek üzere dizayn ettiği deneyin bir benzeridir. Deneyde katılımcılardan bir gruba hayalî bir kişinin önce olumlu özellikleri ardından olumsuz özellikleri sıralanmıştır. Diğer grupta hayalî kişinin önce olumsuz özellikleri ardından olumlu özellikleri sıralanmıştır. Deney gruplarının her ikisinde de bu sıralama önce olumlu sonra olumsuz özelliklerin sıralanması şeklindedir. Ancak bir gruba koku olumlu özellikleri sıralamadan diğer gruba koku olumsuz özellikleri sıralamadan önce verilmiştir. Ardından her katılımcıya hayalî kişinin özelliklerini, kendi özelliklerini ve akıllarına ilk gelen anının uyandırdığı duyguyu değerlendirmelerini isteyen anket verilmiştir.

Böylece kokunun ardından verilen bilginin öncelik etkisinden bağımsız olarak öne çıkıp çıkmadığı, bir diğer ifadeyle kokunun öncelik etkisini manipüle edip etmediği test edilmiştir. Kokunun benlik algısında ve otobiyografik bellekte herhangi bir etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmaya 60 katılımcı alınmıştır. Katılımcıların cevapları IBM SPSS versiyon 21.0 (IBM Corp. Released 2012. Armonk, NY, USA) ile analiz edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında kokunun öncelik etkisini manipüle ettiği bazı durumlar görülmüştür. Ancak benlik algısında ve otobiyografik bellekte yön değiştirici etkiyi gösteren anlamlı bir sonuca rastlanmamıştır. Araştırmaya yönelik çalışmanın son bölümünde tesbit, öneri ve tartışma yer almaktadır. Bu çalışmanın bellek sistemi ve koku duyusu üzerine yapılan çalışmalara farklı bir katkı ve perspektif sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Koku, Koku Algısı, Koku Duyusu, Koku Mekanizması, Kokunun Etkileri, Öncelik Etkisi, Otobiyografik Bellek, Benlik Algısı, Kokunun Bilişsel Etkileri

ÜNVER FİDAN, Reyhan, Yüksek Lisans, İstanbul, 2017  
The Manipulator Effects of Odor On Priority Effect, Self-Perception and  
Autobiographical Memory

**ABSTRACT**

This study examines whether or not odor will manipulate the priority effect and has a manipulator role in self-perception and autobiographical memory. The experiment was designed by me in the research. Individuals were randomly divided into four groups as two control groups and two experimental groups. The control groups that I used are similar with Asch's experiment to determine the priority effect. In the experiment, the control groups which one starts positive features and the other one starts negative features. Also in both of the experimental groups, positive features and then negative features were listed. However, one group smell odor before positive characteristics was listed, the other group smell odor before ranking negative features. Then, each participant is given a questionnaire that asking them to evaluate the characteristics of the imaginary person, their own features, and the emotion that first comes to their minds of the moment.

Thus, it has been tested whether independently of the priority effect will manipulated by odor. Also it has been examined whether or not odor has any effect on the self-perception and autobiographical memory. There are 60 participants in total. Participants' answers were analyzed with IBM SPSS version 21.0 (IBM Corp. released 2012. Armonk, NY, USA). When comparing groups, it was observed that smell manipulated the effect of priority. However, no significant results were found for self-perception and autobiographical memory. The final part of the study consists of suggestions and discussion on how to understand the research. It is thought that this work will provide a different contribution and perspective to memory and odor researches.

**Key Words:** Odors, Odor Perception, Olfactory, Sense of Smell, Priority Effect, Autobiographical Memory, Sense of Self

## İÇİNDEKİLER

**Sayfa No:**

ÖZET.....	i
SUMMARY.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	v
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
1. DUYU İŞLEME SÜRECİ.....	3
1.1. Duyum.....	3
1.1.1. Algı.....	3
1.1.2. Dikkat.....	4
1.1.3. Otomatik İşlem.....	4
1.1.4. Yanılsamalar.....	5
1.1.5. Olfaktör İşlemler Ve Yanılsama.....	6
1.2. DUYULAR VE GELİŞİM.....	6
1.2.1. Görme.....	7
1.2.2. İşitme.....	7
1.2.3. Tat Alma.....	7
1.2.4. Koklama.....	8
1.3. DUYULARIN İŞLEVİNİN EVRİMSEL PERSPEKTİFLE	
AÇIKLANMASI.....	8
1.4. OLFAKTÖR İŞLEMLERİN EVRİMSEL PERSPEKTİFLE	
AÇIKLANMASI.....	9
1.5. DUYULARI İŞLEME SÜRECİNİN ANATOMİK YAPISI.....	10
1.6. OLFAKTÖR İŞLEMLERİN ANATOMİK ALT YAPISI .....	11
1.7. BELLEK.....	13
1.7.1. Kodlama, Depolama Ve Geri Çağırma.....	13
1.7.2. Bellek Yanılgıları.....	14
1.7.3. Öncelik Etkisi Ve Bellek.....	15

1.7.4. Duygu ve Bellek .....	16
1.7.5. Otobiyografik Bellek.....	17
1.8. KOKU.....	18
1.8.1. Proust Fenomeni.....	19
1.8.2. Bellek Ve Koku İlişkisi.....	20
1.8.3. Koku Ve Davranış İlişkisi.....	21
1.9. BENLİK ALGISI.....	23
1.9.1. Benlik Algısı ve Koku İlişkisi .....	24
1.10. OLFAKTÖR İŞLEMLERİN KLİNİK KULLANIMI.....	26
1.10.1. Sonuç.....	28
<b>2. BÖLÜM.....</b>	<b>30</b>
<b>YÖNTEM.....</b>	<b>30</b>
2.1. ÇALIŞMA GRUPLARI.....	30
2.2. ÇALIŞMA SÜRECİ.....	30
2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE ÖZELLİKLERİ.....	30
2.4. ARAŞTIRMADA UYGULANAN İŞLEMLER.....	32
2.5. VERİ ANALİZİ.....	32
<b>3. BÖLÜM.....</b>	<b>33</b>
<b>BULGULAR.....</b>	<b>33</b>
3.1. İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME.....	33
3.2. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	45
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>47</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>55</b>
Ek-1: Grup Yönergesi.....	55
Ek-2: Anket Formu.....	55
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>57</b>



## Tablolar Listesi

Sayfa No

Tablo 1. Örneklemin Özellikleri.....	33
Tablo 2. Kokusuz İyi ve Kokusuz Kötü Gruplar Arası.....	34
Hayali Kişinin İyi Özelliklerine Ait Karşılaştırmalar	
Tablo 3. Kokusuz İyi ve Kokusuz Kötü Gruplar Arası .....	35
Hayali Kişinin Kötü Özelliklerine Ait Karşılaştırmalar	
Tablo 4. Koku Başta ve Koku Ortada Gruplar Arası .....	36
Hayali Kişinin İyi Özelliklerine Ait Karşılaştırmalar	
Tablo 5. Koku Başta ve Koku Ortada Gruplar Arası .....	37
Hayali Kişinin Kötü Özelliklerine Ait Karşılaştırmalar	
Tablo 6. Kokusuz İyi ve Kokusuz Kötü Gruplar Arası .....	38
Hayalî Kişinin Olumlu Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması	
Tablo 7. Kokusuz İyi ve Kokusuz Kötü Gruplar Arası .....	38
Hayalî Kişinin Olumsuz Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması	
Tablo 8. Gruplar Arası Hayali Kişinin Olumlu Özelliklerine .....	39
Ait Toplam Puan Karşılaştırması	
Tablo 9. Gruplar Arası Hayalî Kişinin Olumsuz Özelliklerine .....	40
Ait Toplam Puan Karşılaştırması	
Tablo 10. Koku Verilen ve Koku Verilmeyen Gruplar Arası .....	40
Hayalî Kişinin Olumlu Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması	
Tablo 11. Gruplara Ait Kendilerine ve Hayali Kişiye Verilen.....	41
Toplam Olumlu Puanların Karşılaştırılması	
Tablo 12. Gruplara Ait Kendilerine ve Hayali Kişiye .....	42
Verilen Toplam Olumsuz Puanların Karşılaştırılması	
Tablo 13. Gruplar Arası Kişinin Kendi .....	43
Olumlu Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması	
Tablo 14. Gruplar Arası Kişinin Kendi Olumsuz Özelliklerine.....	43
Ait Toplam Puan Karşılaştırması	
Tablo 15. Koku Verilen ve Koku Verilmeyen Gruplar Arası.....	43
Kişinin Kendi Olumlu Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması	
Tablo 16. Koku Verilen ve Koku Verilmeyen Gruplar Arası .....	44
Kişinin Kendi Olumsuz Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması	

Tablo 17. Deney ve Kontrol Grupları Arasında Hatırlanan Anının Bıraktığı Duygu..44



## GİRİŞ

Bellekte temsil edilen olayların gerçekte birebir örtüşmediği kişinin güncel veriler ve çeşitli faktörler vasıtasıyla her geçen zamanda yeniden yapılandırılan bir süreçle olayları algıladığı bilinmektedir. Öznel yargılar ve bellek bugünle uyumlu olarak yeniden kurgulanmaktadır. Aynı şekilde kişilerin kendilerine ve diğer insanlara yönelik genel bakış açıları da çeşitli faktörler altında olumlu ve olumsuz olarak değişmektedir. Depresyon, travma, stres ve yaşlılık gibi faktörlerin yanı sıra koku duyusunun bellekte temsil edilen olayların, yargıların ve benliğin algısında önemli değişiklikler meydana getirdiğine yönelik güçlü kanıtlar vardır.

Bu çalışma insanın duyu, bellek ve davranış sistemine bütüncül ve özelleşmiş görevlerine sistemsal bir bakış açısı sunmaktadır. Çalışma oldukça geniş etki alanına sahip koku duyusunun duyu, bellek ve davranış sistemleri içinde aldığı yeri inceleme gayesi taşımaktadır. Çalışmada koku duyusunun anlamı ve işlevine yönelik bugüne kadar yapılmış davranışsal, nöro-görüntüleme ve klinik çalışmalardan bir kısmı bir araya getirilerek koku alanında oldukça kısıtlı olan Türkçe literatüre katkı sağlamak hedeflenmektedir.

Bu tez çalışmasında Asch tarafından ortaya konan “öncelik etkisi” fenomeninden yola çıkarak kokunun bilişsel işlevlerdeki rolünü incelemek üzere araştırmacı tarafından deney tasarlanmıştır. Sosyo-demografik sorularla katılımcıların genel dağılımı belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini Çorum merkezde yaşayan rastgele olarak seçilmiş toplam 60 kişi oluşturmaktadır. Katılımcılar iki deney iki kontrol grubu olmak üzere toplam dört gruba ayrılmıştır. Kontrol grupları Asch’ın öncelik etkisini tesbit etmek üzere dizayn ettiği deneyin bir benzeridir. Birinci kontrol grubunda hayalî kişinin önce olumlu ardından olumsuz özellikleri sıralanmıştır. İkinci kontrol grubunda önce olumsuz özellikler ardından olumlu özellikler sıralanmıştır. Deney gruplarının her ikisinde hayalî kişinin önce olumlu özellikleri ardından olumsuz özellikleri sıralanmıştır. Bir deney grubuna olumlu özellikleri sıralamadan önce koku verilmiş diğer gruba olumsuz özellikler sıralanmadan önce koku verilmiştir. Ardından her katılımcıdan hayalî kişinin özelliklerini, kendi özelliklerini ve akıllarına gelen ilk anının uyandırdığı duyguyu değerlendirmesini isteyen anketi eksiksiz doldurması beklenmiştir.

Böylece kokunun öncelik etkisinde, benlik algısı ve otobiyografik bellek üzerindeki manipölasyonu test edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. Bu çalışma belleğin çalışma prensiplerine yönelik yeni ufuklar açma ve koku duyusunun etki mekanizmalarını bir parça anlama hedefindedir.



# BİRİNCİ BÖLÜM

## DUYU İŞLEME SÜRECİ

Olaylara, kişilere, nesnelere, dış dünyaya yönelik algı ve tutum geliştirmede bir takım bilişsel, anatomik ve davranışsal öğeler etkilidir. Bu algı tutum ve yönelimler insanın çevreyle uyumunu kolaylaştırmakta ve hayatta kalmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda insanın kendi beklentileri doğrultusunda plan yapmasında, hayatını şekillendirmesinde ve kendi öyküsünü yazmasında önemli rol oynamaktadır.

Duyum, algı, dikkat, otomatik işleme, yanılısama süreçleri ile algıyı şekillendiren öncelik etkisi insanın dünyayı deneyimlerken değişken bir zeminde olduğunu göstermektedir. Dış dünyadan gelen uyarıcılar çeşitli sembol, kelime veya rakamlara dönüşerek karar verme sürecine katılmaktadır. Her yeni uyarıcı yeni semboller oluşturularak organizmanın dış dünyaya yönelik veriler elde etmesini sağlamaktadır (Craik, 1947). Girdiler analiz edilerek kodlanmakta, geçmiş yargı ve öğretilerden beslenmekte ve aynı zamanda birtakım dışsal faktörlerden etkilenmekte sonuç olarak dış dünya ile ilgili yorumlar dizini ortaya çıkmaktadır. Bu süreç oldukça karmaşık bir dizi işlem gerektirmektedir (Smith, ve Kosslyn, 2017).

### 1.1. Duyum:

Duyu organlarının faaliyetiyle ilişkili sınırlı yapılardır. Dış dünyadaki enerjinin algılayanla ilk buluşması duyum olarak adlandırılmaktadır. Bir diğer deyişle duyum dış dünyadan duyu organlarına ulaşan fiziksel enerjinin sinirsel enerjiye dönüştürülmesi sürecidir. Duyumdan algıya giden süreçte uyarıların yetersiz olması veya çok fazla olması iki temel sorundur (Avant ve Helson, 1990).

#### 1.1.1. Algı

Duyuma oranla daha yüksek düzeyde bir bilişi ve daha karmaşık bir süreci kapsayan duyuşal girdilerin yorumlanma faaliyetine karşılık gelmektedir. Dolayısıyla duyular ile algı etkileşim ve aktarım ilişkisi içindedir (Avant ve Helson, 1990).

İnsanın öznel tasarımları, uyarınları gruplama ve bütünleme eğilimi, geçmiş yaşantılardan elde edilen izlenimler, bulunulan ortamın etkileri, travma depresyon gibi ruh sağlığı patolojilerinin varlığı algıyı şekillendirmektedir. Algı geçmiş deneyimlerden, inançlardan, kültürel kodlardan, öğrenilen bilgilerden, kurulan hipotezlerden, ön kabullerden, beynin başlangıçtaki yapılanma tarzından büyük ölçüde etkilenmektedir. Yeni gelen duyuşal veriler ve uyarıcılar ile algılama süreci yeniden yapılandırılmaktadır. Aynı zamanda algı öncelik/sonralık etkisi, koku gibi anlık faktörlerden de etkilenebilmektedir (Smith ve Kosslyn, 2017).

Duyuş organlarından gelen bilgiler net ve sade olmasına karşın algılama birçok faktörü içinde barındırdığı için algı oldukça öznel ve değişken yapıya sahiptir. Farklı süzgeçlerden gelen algılama şekilleri kişilerin aynı konu üzerindeki düşünce çeşitliliğinin temelini oluşturmaktadır.

#### 1.1.2. Dikkat

Genel bir tanım olarak dikkat zihinsel çabanın duyuşal verilere veya zihinsel olaylara yoğunlaştırılmasıdır. Duyuşal olaylara yönelme, odaklanılacak uyarınlı belirleme ve gerekli durumda dikkati sürdürme olarak dikkatin üç bileşeni vardır (Posner and Boies, 1971). Bilişsel bir yaklaşımla bakıldığında algısal bilgilerin seçilerek dikkat edilmesi veya yok sayılması rastgele olmamaktadır. Dikkat algılanan uyarıcıya ve algılayana bağlı olarak yönlendirilmektedir. Büyüklük, renk, parlaklık, koku dikkati etkileyen dışsal faktörlerden bazılarıdır. Dikkat aynı zamanda ön kabullerden, kültürel kodlardan, deneyimlerden doğrudan etkilenmektedir. Evrimsel açıdan değerlendirildiğinde organizma için hayati önem taşıyan bilgilere organizmanın hızla ulaşması dikkat sayesinde mümkün olmaktadır (Simith ve Kosslyn, 2017).

#### 1.1.3. Otomatik İşleme

Bilinç eylemleri denetlemektedir. Ancak bazı davranışlar çok fazla tekrarlandığında öğrenilen bilgi alışkanlıklara ve otomatik davranışlara dönüşebilmektedir. Kitap okurken harfleri düşünmemek, dili doğru kullanmak, sosyal yargılarda bulunmak gibi birçok karmaşık sistem otomatik olarak gerçekleşmektedir. Otomatik işlemler çok az bilinç kullanmaktadır. Böylece birkaç işi aynı anda

yapabilmek mümkün olmaktadır. Bir iş bilinç gerektirmediği oranda ikinci işi aynı anda yapmak mümkün olmaktadır.

Ağır basan otomatik işlem diğer işlemin önüne geçmektedir. Örneğin: Stroop testinde, “KIRMIZI” “SARI” gibi sözcükler geçen ve deneklerden sözcüklerin rengini söylemesini isteyen testte, denekler rengi söylemek yerine deneklerin otomatik olarak okumaya eğilimli oldukları görülmüştür (Posner and Snyder, 2004) Görsel ve işitsel mekanizmaların dışında koku duyusunun otomatik işlemlerde oldukça etkin olduğuna yönelik kanıtlar mevcuttur. Kokulandırılmış ortamda görülen davranış değişikliklerinin büyük bir kısmı otomatik olarak gerçekleşmektedir. Otomatik işlemler bilinç halinde gerçekleşiyor gibi görünen düşünme, karar verme, yargıda bulunma, zevkler gibi karmaşık bilişsel faaliyetler hakkında bizi şüphe etmeye götürmektedir.

#### 1.1.4. Yanılsamalar

Yanlış ya da aldatıcı kavramdır. Duyu sisteminin aldığı verilerle zihnin bu alınanlardan yaptığı çıkarımlar farklı olabilmektedir. Yanılsamalar görme, işitme, koku, tad olmak üzere beş duyu organına bağlı olarak gelişmektedir. Yanılsamalar parasteziler, duyu bozuklukları veya ruhsal bozuklukların belirtisi olarak meydana gelebileceği gibi sağlıklı insanlarda da görülebilmektedir.

Sağlıklı bireyler için ele alındığında algılama öznel ve oldukça aktif bir fenomendir. Algı sürecine kişisel tasarımlar, geçmiş kabuller, yaş faktörü, toplumsal yapı ve kültürel faktörlerle birlikte gelen duyuları seçme, dikkat odağını belirleme, bazılarını ihmal edip bazılarını öne çıkarma, boşlukları doldurma sonucunda yanılsamalar meydana gelmektedir (Zellner and Kautz, 1990). Duyu sisteminin yapısı gereği söz konusu bu etkilerden bağımsız olarak bir uyarıyı algılamak mümkün değildir. Dolayısıyla duyu sistemine ulaşan verilere yönelik zihnin yaptığı çıkarımlar yanılsama içerebilmektedir.

Görsel ve sözel bağlamı içinde duyuusal veriler yanılsamalı olarak algılanmaktadır (Zellner and Kautz, 1990). Ames odası büyüklük yanılsamasıdır. Albert Ames’in yaptığı deneyde oda algımızı bozacak şekilde tasarlanmıştır. Görsel yanılsama ile ilgili yapılan çalışmalarda objenin şeklinin renk algısını etkilediği ortaya konmuştur. Bu kapsamda görsel bağlamın görsel yanılsamalara sebep olduğuna yönelik birçok çalışma mevcuttur (Künnapas 1955; Schiffman and Thompson 1978; Spivey, Knowlton and Bridgeman 1993).

### 1.1.5. Olfaktör İşlemler Ve Yanılsama

Koku hafızası bir dereceye kadar görsel ve sözel bellekle birlikte çalışmaktadır (Herz and Clef, 2001). Bu sebeple otomatik olarak algı koku deneyimlerine görsel ve sözel göndermeler yapmaktadır. Bu göndermeler algı yanılsamalarına sebep olabilmektedir (Murphy, Nordin and Acosta, 1997). Örneğin, koku özütleri renkli olarak sunulduğunda kokudaki yoğunluk algısının artmaktadır (Zellner and Kautz, 1990). Mor renkli elma suyu bir üzüm içeceği kokusunda olduğu algısını oluşturabilmektedir. Bununla birlikte, bu yanılgılar bazen gerçekliğin bir uzantısı da olabilmektedir. Örneğin, yürürken pizza restoranından gelen sarımsak kokusu pizza kokusu olarak yanlış algılanabilmektedir (Engen, 1987).

İsovaleric asit ve butyric asit moleküllerinden hazırlanan koku “parmesan peyniri” yazan odada salındığında iştah açıcı, aynı deneklere bir sonraki hafta aynı koku “kusmuk” yazan odada salındığında deneklerin iğrenç olarak değerlendirdikleri bildirilmiştir (Herz, 2001). Bu yanılsama koku algısında bir kokunun “güzel” veya “çirkin” olarak kodlanmasında bağlam ve beklenti etkisini, ilişkilendirme, duygu ve hafıza ilişkisini göstermektedir.

Sonuç olarak dünyayı depolanan ilk örneklerle göre tanımlamaya ve kategorize etmeye çalışan doğal eğilim (Fiske & Taylor, 1984) duyu organları ile manipüle edilmekte yanılgılar ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda bu sonuç kokuya yönelik hedonik tepkinin kültürel kodlarla ve öğrenilmişliklerle belirlendiğini göstermektedir. Bağlamsal bilgi, kültürel deneyim bir kokunun değerlendirilmesini etkilemektedir.

### 1.2.DUYULAR Ve GELİŞİM

Duyusal girdiler kortekse görme, işitme, dokunma, tat alma ve koklama olmak üzere beş temel sistem ile belirli bir temsil oluşturmak üzere ulaşmaktadır. Bu sistemler fiziksel dünyanın algısında vazgeçilmez ve ayrı ayrı öneme sahiptir. Zihnin duyular olmadan fiziksel dünyaya yönelik bilgi üretmesi mümkün değildir. Condillac bu sürece vurgu yapmaktadır. Condillac okuyucularından normal insan beyni gibi çalışan zihne sahip ancak duyuları olmayan bir heykel hayal etmelerini istemektedir. Duyular olmadan fikirlerin oluşamayacağını dış dünyaya karşı bir gerçekliğin kurgulanamayacağını savunmaktadır. Heykele tek bir duyu organı yetisi verildiğinde,



tek bir duyu organının elde ettiği bilgiyle heykelin fiziksel dünyayı eksik ve yanlı algılayacağından bahsetmektedir (Ozan, 2016).

Normal her fetüs dünyaya gelmeden önce hemen hemen aynı evrelerden geçerek dünyaya ulaşmaktadır. Duyumsama yetileriyle doğarak tüm cinslerine benzer davranışlar sergilemekle birlikte insanın çevresel ve genetik faktörlerin etkisi ile öznellediği görülmektedir. Örneğin, bir bebeğin konuşması için belli nörolojik gelişime ulaşması gerekirken aynı zamanda sözel etkileşime, ödüllendiren ortamın varlığına bağlı olarak konuşma evresine ne zaman geçeceği belirlenmektedir (Kagan, 1979). Yaşamın ilk yıllarında duyuların hangi evrelerden geçtiğine hızla bakılacak olursa:

### 1.2.1. Görme

Görme sistemi gelişimini büyük oranda doğum öncesinde tamamlandığı için yeni doğan bir bebeğin görme gelişimi çoğunlukla yaşamın ilk bir yılı içinde tamamlanmaktadır (Huttenlocher, 2002). Görme yetileri bu ilk yılda tam olarak gelişmemiş olsa da bebek doğumun hemen ardından gözlerini açarak dünyayı düzenli olarak taramakta ve bilgi toplamaktadır. Çevreden aldığı her tür bilgiyi, tekrar tekrar karşılaştığı nesnelere, yeni durumları, anne ve babasına yönelik bilgileri toplayarak kişinin yaşamına ve çevresine yönelik zihinsel temsilleri depolamaktadır. Bu temsiller bilişsel algının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (Simith, Kosslyn,2017).

### 1.2.2. İşitme

Yeni doğan bebekler birbirine çok benzer sesleri ayırabilmektedirler. Bebekler sesin kaynağına dört aylık olduklarında yönelebilmekte ve altıncı aya ulaşan bir bebek sesin tam kaynağını saptayabilmektedir. İnsan sesini ayırabilmektedir. Anne ve babalarının seslerini diğer insan seslerinden ayırabilmektedirler (Hiller, Hewitt and Morongiello, 1992).

### 1.2.3. Tat Alma

Yeni doğan bir bebek tatların ayırımını yapabilmektedir. Tatlı sıvıları ekşi, tuzlu, acı veya tatsız olanlara tercih etmektedirler. Yeni doğmuş bir bebek tatlı bir sıvıya dudak yalama ve gülümseme benzeri rahatlık ifadeleri gösterirken ekşi bir karışıma yönelik dudak büzme burun kıvrılması gözlenmektedir (Atkinson vd., 2015).

#### 1.2.4. Koklama

Koku belleği yaşamın ilk evrelerine doğum öncesine dek uzanmakta ve oldukça önemli bir gereksinimi karşılamaktadır. Bebeklerin annelerini tanımaları için henüz duygusal bağların kurulmadığı doğumdan sonraki kısa süre içinde bebekler annelerini tanımaktadırlar. Başlarını annelerinin kokusuna doğru çevirmektedirler. Kalp atışları ve solunumları yavaşlar ki bu durum dikkatin yoğunlaşması ve rahatlama durumunu ifade etmektedir (Atkinson vd., 2015). Yeni doğmuş bir bebek kendi annesinin sütüyle ıslatılmış bir yastığı bir başka annenin sütüyle ıslatılmış yastığa tercih etmektedir (Russel,1976). Bebekler annesinin sütünü kokusundan tanımaktadırlar (Cernoch ve Porter,1985). Kokuyu tanıma ve tanıdık kokuya yönelme eğilimi bebeğin zararlı maddeden kaçınmasını sağlayarak uyum ve hayatta kalmasında temel bir işleve sahiptir.

Sonuç olarak görme, işitme, tat alma, koklama ve dokunma olarak sayılan beş temel duyunun muazzam miktardaki bilginin işlenerek hissedilen dünyaya bir gerçeklik kazandırması oldukça aktif bir yapıyı önümüze sermektedir. Duyusal bilgi işlendikten sonra ona soyut bir anlam atfetmek yanılgıların veya üretilen gerçekliklerin kilit noktası olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### 1.3. DUYULARIN İŞLEVİNİN EVRİMSEL PERSPEKTİFLE AÇIKLANMASI

Evrimsel süreç verimliliği optimize etmeye dayanmaktadır. Verimli bilgi edinme işlemi beynin kullanımının olabildiğince azaltılması ile mümkündür. İnsanlarda tüm enerjinin yaklaşık %20'si beyin tarafından tüketilmektedir ki bu oran diğer canlı türlerine göre oldukça fazladır. Düşük enerjiyle verimli bilgi edinme işlemi bilginin bilinç gerektirmeyen kanallardan elde edilmesine işaret etmektedir. Bilinçli organizma bu yeteneğe sahip olmayan organizmaların çözemediği problemlerin üstesinden her zaman gelememektedir. Dolayısıyla bilinç bilgi işlemede hem verimlilik elde etme hem de problem çözme becerisi için her zaman üstün bir araç değildir (Keller, 2014).

Dünyayı anlamak ve çevreyi yapılandırmak üzere bir nesnenin “ne” ve “nerede” olduğu bilgisine ulaşmak duyuların muazzam sayıda bilgiden bir kısmını seçmesi ve kodlanması ile mümkündür (Solso vd. 2007). Kişinin beş duyu sistemiyle edindiği kayıt duyusal kayıttın içeriğini oluşturmaktadır (Soylu, 2004). Beyin çevreden gelen belirsiz ve birbiriyle yarışan verilerden en doğru sonucu elde etmek için bu duyusal kayıtları kullanmaktadır. Depolanan mevcut bilgiler algıyı verimli, hatasız, yaşanan durumla

uyumlu olan en iyi çıkarımı sağlamak için duyuşsal bilginin boşluklarını doldurmak üzere kullanılmaktadır (Simith and Kosslyn,2017).

Duyuların amacı düşünce de ekonomi yapmaktır (Boring, 1946). Duyusal depolar bilginin bilinç gerektirmeden hızla anlam bulmasını kolaylaştırmaktadır. Özellikle hayatta kalmaya yardımcı olacak kritik bilgileri seçerek belleğe daha güçlü şekilde kaydettiği (Nairne et all., 2007) için hayati önem taşıyan bilgiye organizma hızla cevap verebilmektedir. Atalarımız duyuların belleği sayesinde hayatta kalma mücadelesinde karşılaştıkları problemleri aşabilmişlerdir (Pinker, 1997).

#### 1.4. OLFAKTÖR İŞLEMLERİN İŞLEVLERİNİN EVRİMSEL PERSPEKTİFLE AÇIKLANMASI

Farklı çevresel işlemleri yerine getirmek için uyarlanmış farklı bellek sistemlerine sahip olmak, bazı evrimsel avantajlar sağlamaktadır (Sherry and Schacter, 1987). Tüm insan öncesi memeli türlerinde olfaktör işleminin biyolojik olarak önemli roller üstlenmek üzere evrimleştiği açıktır (Herz and Engen, 1996). Ayrıca koku alma duyusunun evrimsel açıdan korunduğu insanın ilk kez kapasitesini geliştirdikten sonra büyük oranda aynı kaldığı düşünülmektedir (Eisthen, 1997).

Koku sisteminin fenomenolojik ve biyolojik sadeliği çevre hakkında bilgi toplamak için diğer duylulara göre daha ekonomik bir olanak sunmaktadır. Çoğunlukla olfaktör değerlendirmeler bilinçli bilgi işlemeyi gerektirmemektedir. Yiyecek güvenliğini, tehdit içeren bir durumu, potansiyel arkadaşları ve eş seçimini değerlendirmek için koku duyusunun sağladığı olanaklar türün devamını mümkün kılmaktadır (Stevenson, 2009).

Öte yandan insanlar için kokuyu takip ederek yön bulma artık kullanılmayan bir işlev olsa dahi hâlâ bazı örnekleri mevcuttur. Örneğin, bebekler annelerinin göğsüne ulaşmak ve karınlarını doyurmak için koku duyularını kullanmaktadır. Annenin meme ucundaki koku ile anne karnındaki amniyotik sıvı kokusunun çok benzer olmasıyla bebek aşına olduğu kokuyu tanıyarak yönelmektedir. Bebek anne karnında duyduğu güveni ve rahatlığı dünyaya geldikten sonra öğrendiği kokuyu takip ederek yeniden güven duyabilmekte ve beslenme ihtiyacını giderebilmektedir. (Varendi and Porter, 2001).

Benzer örnekler diğer omurgalılar için de geçerlidir. Birçok omurgalı yön ve yiyecek bulmada kokuyu rehber olarak kullanmaktadır. Ayrıca koku sistemi feromonları ile ortama saldıkları kimyasalları tespit ederek hormonal değişiklikler, çiftleşme, saldırganlık gibi içgüdüsel davranışları uyarmaktadırlar (Malnic at al., 2004).

Birçok çalışma kokulu ortamı kokusuz ortama tercih ettiğimizi ve hoş kokulu bir yerde daha fazla zaman geçirmeye eğilimli olduğumuzu göstermektedir (Gueguen and Petr, 2006; Teller and Dennis, 2012). Dolayısıyla koku deneyimi öncelikle hedonik veya estetik, diğer bir deyişle beğenme-beğenmeme, olarak deneyimlenmektedir (Livesey, 1986). Bu hedonik başlayan deneyim savaş-kaç seçeneklerinden birini seçmede oldukça hızlı bir yol göstericidir.

Kişinin sevmediği ona zarar verme ihtimali olan koku aldığında uzaklaşma; sevdiği, güven veren, ihtiyacına ulaştıracak kokuya ise yaklaşma eğilimi göstermektedir. Bu durumda organizma bilinen ve hoş bir deneyimle kodlanmış koku algıladığında, bilinmeyen yani tehlike riski taşıyan koku algılandığından daha farklı reaksiyon geliştirmektedir. Örneğin, amigdala bilinmeyen kokuya daha yüksek aktivasyon göstermektedir (Anderson et al., 2003). Bu durum bilinmeyen kokunun tehlikeli olma ihtimaline yönelik organizmanın tetikte olduğu şeklinde anlaşılmaktadır.

## 1.5. DUYULARI İŞLEME SÜRECİNİN ANATOMİK ALT YAPISI

Beynin işlem yapması nöron demetlerinin aktivitesi ile gerçekleşmektedir. Nöronların alt birimleri hücre gövdesi, dentrit ve aksondur. Nöronların iletişim kurması sinaps ve sinapslar arası boşluk ile gerçekleşmektedir. Dış dünyadan gelen bilgilerle dentritler sayesinde fiziksel bağlantı kurulmakta ve kortikal bağlantılar aracılığıyla hipokampus ve amigdalaya ve sinir sisteminin diğer yapılarına ulaşmaktadır. Bu şekilde koklama, görme, tatma ve hissetme ile uyaranların anlamlandırılması, beyinde kodlanması, gruplanması, koordine edilmesi, bilgilerin saklanması ve tepkinin oluşması mümkün hâle gelmektedir (Keleş ve Çepni, 2006).

Nöroanatomi beyni dört temel bölüm olarak sınıflandırmaktadır. Her ne kadar loblar birlikte çalışsa da bazı zihinsel süreçlerde belli bir bölge öne çıkmaktadır. Görsel girdinin işlenmesinde oksipital alanlar öne çıkmaktadır. Temporal lob kulaktan gelen bilgiyi işleyen ve görsel bilginin zihinde tutulmasından sorumlu olan bölgedir. Koku alma soğanı da bu bölgede yer almaktadır. Parietal loblar bilinç, dikkat ve matematiksel

düşünme ile ilgili işlevleri üstlenmektedir. Frontal loblar planlama, davranış, karar verme, duyguların işlenmesi ve kişiliğe yön veren belleğin oluşması gibi mekanizmaları yürüten yüksek kortikal işlevlerin merkezidir (Keleş ve Çepni, 2006).

Talamus koku dışında diğer tüm duyu organlarından gelen verilerin kontrol edildiği bilginin düzenlenmesi ve dikkatle ilgili bilişsel süreçleri yöneten yapıdır. Bazal çekirdekler gündelik davranışların düzenlenmesinde görev almaktadır. Limbik sistemin parçaları olan hipokampus ve amigdala savaş ya da kaç davranışını yöneten yapılardır. Hipokampus alınan verilerin içerik analizi, geçmiş yaşantılarla karşılaştırma, bilginin depolanması sürecinin yürütüldüğü merkezdir. Amigdala duyguları tanıma ve ifade etme ile ilgili görev alan alandır. Amigdala duygusal yönü olan içeriğin hipokampus tarafından daha canlı şekilde depolanmasını sağlamaktadır (Smith ve Kosslyn, 2017). Koku ile kodlanmış belleğin daha canlı anılardan oluşması bu kortikal bağ sayesinde olduğu kabul görmektedir.

## 1.6. OLFAKTÖR İŞLEMLERİN ANATOMİK ALT YAPISI

Her duyu belirli sinir merkezleri tarafından desteklenmekte ve yürütülmektedir. Bununla birlikte koku alma sürecine aracılık eden nöral yollar ve mekanizmalar diğer duyu sistemlerinin nöroanatomik organizasyonundan oldukça farklılık göstermektedir.

Şakakların hemen yanında bulunan temporal lob koku duyusunun kaydedildiği merkezdir. Koku alma epitelinde burun mukusunda eriyen koku maddeleri ile teması sağlayan milyonlarca koku alma nöronu bulunmaktadır. Koku önce bu koku duyu nöronları tarafından saptanmaktadır. Ardından bu nöronlar beyindeki koku alma ampulüne sinyaller göndermektedir. Koku bilgileri talamusa uğramadan kokunun duygusal ve fizyolojik etkilerine aracılık eden limbik alanlara feromanlara hormonal ve davranışsal tepkiler üretmek üzere iletilmektedir (Buck, 2005).

Araştırmalar koku, duyu ve hafıza arasındaki bağlantıyı ortaya koyan davranışsal bulgular ile olfaktor işlemlerin limbik sistem içinde amigdala ve hipokampus ile doğrudan sinirsel bağlantısını gösteren nörogörüntülerin örtüştüğünü göstermektedir (Herz et al., 2004). Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme ile koku sisteminde amigdala, piriform, talamus ve hipokampus alanlarının aktif olduğu

görülmüştür (Herz et al., 2004; Poellinger ve ark. 2001). Aynı zamanda koku algılama işlemleri piriform, entorinal ve orbitofrontal kortekste aktivasyona neden olmaktadır (Herz et al., 2004)

Talamus beyne gelen çok sayıda uyararı alarak korteksin ilgili alanına iletmektedir. Diğer tüm duyu sistemlerinden gelen bilgi serebral kortekse yönlendirilmeden önce talamusta işlenirken koku duyusu doğrudan limbik sistemin amigdala-hipokampal kompleksinde işlenmektedir (Carmichael et al., 1994). Diğer duyular ile koku duyusu arasındaki bu farklılık koku duyusunun bilinçli bir farkındalık yaşamadan organizmanın duygusal otomatik davranış şekilleri geliştirmesine sebep olmaktadır.

Duyuyu yöneten ve duygusal hafıza için kritik olan amigdaladan (Herz ve ark., 2004) primer koku korteksini ayıran sadece iki sinaps vardır (Cahill et al., 1995). Primer koku korteksini Hipokampüsten ayıran ise yalnızca üç sinaps vardır ki bilgi seçimi ve iletimini, kısa ve uzun süreli hafıza işlemlerini ve çeşitli bildirimsel hafıza fonksiyonlarını yönetmekten sorumlu bölgeye anatomik olarak oldukça yakındır (Eichenbaum, 1996).

Bu dolaysız bağlantılar kokunun duygusal yoğunluk içeren bir bağlamda deneyimlendiğinde koku ile olay arasındaki bağlantının daha güçlü olmasına ve koku yeniden deneyimlendiğinde yoğun duyguların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Diğer duyu sistemlerinden hiçbiri bu tür yoğun duyu ve hafıza nöral substratlarıyla doğrudan temas kurmaz (Herz, 2002). Pek çok araştırmacı da primer koku korteksinin diğer duyulardan ayıran anatomik bağlantıların ortaya çıkardığı davranış ve duygulanım biçimi üzerine çalışmalar yapmıştır (Chu & Downes, 2000).

Koku inhalasyonla burun mukazasından kan dolaşımına girebildiği görülmektedir. Böylece koku duyusu ile nörolojik ve sinirsel aktivasyon gerçekleşebilmektedir (Jhonson, 2011). Yapılan çalışmalar kokunun belleği (Moss et al., 2008), yaratıcılığı, ağrı algısını (Villemure et al., 2003), güven duygusunu (Roberts et al., 2009), karar verme şekillerini etkileyen üst bilişsel fonksiyonlarla direkt bağlantı kurduğunu göstermektedir.

## 1.7. BELLEK

Bellek duyu organları vasıtasıyla çevreden toplanan verilerin, düşüncelerin, algıların ve deneyimlerin yeniden kullanılmak üzere depolandığı en temel sistemlerden biridir. “Hücreyel boyutta bir tanımlama yapıldığında bellek nöron demetlerinin ateşlenmesidir” (Keleş ve Çepni, 2006).

Bellek duyu sistemleri ve algı süreçleri ile etkileşerek üst biliş faaliyetler için veri tabanı sağlayan karmaşık bir sistemdir. Bellek insanın çevresiyle etkileşim içinde olmasını mümkün kılan, problem çözme, karar verme, hayatta kalma gibi temel fonksiyonlarında önemli işlevlere sahiptir. Bellek zaman içinde geriye yolculuk yapmayı mümkün kılmaktadır.

Bellek dağınık bir ağ sistemi tarafından kontrol edilmektedir. Hatırlanması gereken meteryal uzun süreli bellek deposunda taranarak gerekli bilgi bulunup hatırlanmaktadır. Ancak bellek basit bir hatırlama ve pasif bir kodlama fonksiyonu olmadığı için yeni yaşam olayları, duygular, bilişsel süreçler, kişinin sahip olduğu zihinsel yapı gibi faktörlerin yanı sıra öncelik etkisi ve koku duyusundan etkilendiğine işaret eden birçok çalışma mevcuttur (Keleş ve Çepni, 2006).

### 1.7.1 Kodlama, Depolama Ve Geri Çağırma

Bellek kodlama, depolama ve geri çağırma olmak üzere üç temel süreçten oluşmaktadır. Kodlama bilginin belleğe kayıt sırasında temsiller oluşturduğu birçok süreci kapsayan terimdir. Kodlama sırasında uyarının özellikleri farklı lateral kortikal alanlarda işlenmektedir. Ardından hipokampal alana yönelerek aktive olan nöronlar birbirine bağlanmaktadır. Medial temporal yapılar uyarıyı bütünleşik temsillere dönüştürerek kodlamaktadır. Geri getirme sırasında ipuçları genellikle geçmişte deneyimlenmiş uyarı hakkında kısmi enformasyonu taşımaktadır (Smith ve Kosslyn, 2017).

Kodlama dikkat, anlam yükleme, ayrıntılandırma, duyu uyandırma, öncelik sonralık etkisi, görsel özellikler, ön yargı, anlamsal işleme, ayrıntılandırma zamansal ve

mekansal bağlam, frontal lob mekanizmaları gibi pek çok faktör tarafından etkilenmektedir (Smith ve Kosslyn, 2017).

Kodlanmış epizodik anıların bir uyaran tarafından geri getirilmesi ile geri çağırma oluşmaktadır. Küçük sınırlı enformasyon ile bir anının geri getirilmesi mümkündür. Geri çağırma sırasında küçük bir ipucu diğer ayrıntıların anımsanmasını sağladığından geri çağırma süreci örüntü tamamlama olarak adlandırılmaktadır (Malnic, 2004). Kodlama sırasında gerçekleşen işleme ve ipuçları geri çağırma sırasında karşılaşılan ipuçları ve işlemlenin uyumluluğuna bağlı olarak hatırlama becerisi değişecektir (Smith ve Kosslyn, 2017).

Başarılı bir epizodik geri çağırma için yeterli ipucu gerekmektedir. İpuçları yeterli veya uygun olmadığında enformasyon bellekten kaybolmaz yalnızca etkisiz ipuçları sebebiyle geri getirilemiyordur. Unutma olarak ifade edilen bu durum pek çok sebepten ötürü olabilmektedir. Bölünmüş bir dikkatle ya da ön yargı ile yanlış kodlanmış bir bilgiyi unutmak ya da yanlış hatırlamak yüksek olasılıktır. Hatırlamayı tetikleyecek uygun ipuçlarının var olmaması da olası sebeptir. Ancak yaygın kanıtlar ve güçlü görüş birliği bilginin yok olmadığı karıştırıcı sebeplerden ve diğer çeşitli faktörlerden kaynaklı olarak bilginin geri çağırılmadığı yönündedir (Smith ve Kosslyn, 2017).

### 1.7.2. Bellek Yanılgıları

Bellek yaşanan olayları birebir yaşadığı gibi kaydeden bir sistem değildir. Bellek birçok etmen tarafından biçlendirilmekte olaylar yeniden üretilerek hatırlanmaktadır. Bellek yanılgılarına yönelik ilk deneysel çalışmalar 1930'larda Barlett tarafından yapılmıştır. Barlett "hayaletler savaşı" adlı folklor hikayesini deneklere anlatıp, deneklerden hikayeyi geri anlatmalarını istediğinde deneklerin hikayeyi kendi kültürüne uygun olarak yeniden yapılandırarak hatırladıklarını bildirmiştir (Barlett, 1932).



Bellek yanlışları araya giren anı, kültürel kodlar, beklenti, duygu, ön yargı, duygu-durum, telkin gibi faktörlerden kaynaklı olarak oluşmaktadır (Estes, 1997; Schacter et al., 1998). Var olmayan nesne ve olayların insanların belleğine nasıl yaşanmış gibi işlendiğine yönelik pek çok araştırma vardır (Loftus and Hoffman, 1989; Christianson and Loftus, 1991; Loftus, 2000). Yanlış enformasyon telkinleriyle kişiler gerçek olayla ilgili bilgileri unutarak yeni enformasyonu hatırlamakta olaylara olmayan yeni ayrıntılar ekleyebilmektedirler (Loftus, 2000).

Belleğin yanlışlığı gerçeklikten uzaklaşma olmasına rağmen hatırlama süreçleri ve (Mısırlısoy vd., 2016) bellek sisteminin nasıl çalıştığına dair bize bilgi sağlamaktadır. Geri getirme sırasında bilgiyi yeniden yaratma süreci bilgi edinimi sırasındaki kişinin algısal seçiciliğine, ön yargılarına, hatırlama anındaki ruhsal durumuna, yeni deneyimlerine, olayla ilgili duyduğu diğer bilgilere bağlı olarak geçmiş bilgi yeniden yaratılmaktadır. Diğer bir ifadeyle bilgiyi hem edinme sırasında, hem onu uzun süreli bellekte tutma süresi içinde hem de bilginin geri çağırılması süreçlerinde geçmişin bilgisi değişime uğramakta yaşanan ile hatırlanan bilgi birebir aynı kalmamaktadır (Frost, 2000; Loftus, 2000).

Ayrıca belleğin içinde gerçekleşen bu değişimler çoğunlukla fark edilememekte olayın geçmişte deneyimlediği ile aynı hatırlandığı zannedilmektedir. Asıl materyalle birebir örtüşen hatırlama ise gerçekte azdır (Barlett, 1932). Yanlışlar ise yalnızca belleğin çalışma sistemi açısından değil adli psikoloji ve klinik psikoloji açısından da önem taşımaktadır (Mısırlısoy vd., 2016). Görgü tanıklığının muhtemel yanlışlarını bilmek doğru yargılara ulaşmak için önemlidir. Psikoterapi sürecinde kişinin bastırıldığı anılar bellek yanlışlarının bileşenlerinin bilinmesi ile anlam kazanacaktır.

### 1.7.3. Öncelik Etkisi ve Bellek

Sezgisel yöntemlerin karar vermede en temel faktörlerden olduğu kabul edilmektedir. Gladwell anlık kararlarda ilk izlenimlerin önemine ve kontrol edilebilirliğine işaret etmektedir (Gladwell, 2007). İnsanlar genellikle diğer insanlar hakkında bilinçli olarak düşünmeden ilk izlenimlerine göre karar vermektedirler. Bu

fenomen öncelik etkisi olarak adlandırılmaktadır. Öncelik etkisinin işlevi karar vermeyi hızlandırarak zaman ve enerjiden tasarruf sağlamaktır.

Bireylerin tanımadıkları kişilerle ilgili belirsiz bilgilerde nasıl yargıya vardıkları Asch'in çalışmalarından itibaren tartışmaya başlanmıştır. Ash kişilik özelliklerini pozitiften negatife ve negatiften pozitif olarak bir liste halinde deneklere sunmuştur. Ardından özelliklerin verildiği sıranın kişilerin yargıya varmaları üzerinde etkisini incelemiştir. Sunulan özelliklerin sıralama önceliği ile tutarlı olarak yargı oluşturduğunu gözlemlemiştir. Diğer bir deyişle deneklerin izlenimlerinin listedeki ilk özelliklerle uyumlu olduğunu bildirmiştir (Asch, 1946). Anderson ve Barrios (1961) da öncelik etkisi ile aynı sonuca ulaştığını bildirmiştir. Öncelik etkisi yalnızca kişisel özellikler sıralandığında etkili olan bir fenomen değildir. Araştırmalara göre bu yanılı pazarlama araştırmalarında (Dreze et al., 1994), anketlerde (Dillman et al., 2009), çoktan seçmeli sorularda (Cronbach, 1950), seçimlerde (Brockington, 2003) eş ve arkadaş seçimlerinde etkilidir.

Öncelik etkisinin kişilerin kararını nasıl etkilediğine yönelik açıklamalardan biri dikkatin ilk verilen bilgiye yönelmiş olması kısa süreli hafızada dağılmadan kalabilmesini sağladığı yönündedir. İnsanlar ilk aldıkları bilgiye daha yoğun dikkat sarf etmektedirler (Crano, 1977). İlk sıralanan özelliklerin uzun süreli hafızaya aktırılma ihtimali daha yüksektir (Bruce and Papay, 1970). Bütün bilgilere eşit oranda dikkat verilmişse sonralık etkisi ile açıklanan listenin sonunda sıralanan özelliklerin kısa süreli hafızaya alınması ile son sıralanan özellikleri hatırlama oranı da yüksek olabilmektedir (Glanzer , 1972).

#### 1.7.4. Duygu ve Bellek

Duygu uzun süreli belleğe ait bilginin kodlanması ve hatırlanması konusunda önemli rodedir (Buchanan, 2007). Duygunun işlevi daha geniş anlamda bireyi harekete geçiren, gelecek davranışları belirleyen, sosyal ilişkileri düzenleyen olmak üzere üç grup altında toplanmaktadır (Gross, 2011).

Duygu ve biliş birlikte çalışan öğeler olarak davranışı çeşitli şekillerde etkileyerek kişinin dış dünyaya tepkiler geliştirmesini sağlamaktadır. Duygu dikkatin tutulmasını sağlayarak yaşanan olayın kodlanması ve aynı zamanda hatırlanmasında bütün bağlamı kapsayan bir rodedir. Çok erken yaştan itibaren hissedilen duygular

yaşanılan olaylarla birlikte belleğe kodlanmaktadır. Her yeni olayla birlikte bu tanıdık duygular eşlenerek yeni duygu ve deneyimlere yön verilmektedir.

Duygular hayatın devamı ve karar alma gibi insanın en temel süreçlerinde belirleyici rol üstlenmektedir. Bireyin plan yapmasında, önem sırasını belirlemesinde, kişisel öyküsünü yazmasında öznel süreçlerin tümüne öncülük etmektedir. Organizmanın yaşamsal faaliyetlerine yönelik hedef yönelimli davranışların ortaya çıkması için itici güç sağlamaktadır. Zamandan tasarruf ederek anlık olarak sisteme bilgi kodlamaktadır. Böylece kişinin beklenmedik olaylara anlık yön verebilmesini sağlamaktadır (Safran and Greenberg, 1991). Bu sebeplerden ötürü duyguları düşünceden veya rasyonel akıldan bağımsız olarak nitelendirmemekteyiz.

Duygu ve bellek arasındaki bağın fizyolojik temeli amigdala ile hipokampus arasındaki özel bağlantıya dayanmaktadır. Duygusal bir olay kodlanırken aktive olan beynin bu duygusal olayın hatırlanması sırasında da aktif olduğu görülmüştür (Maratos et al., 2001). Özellikle duygusal yoğunluk içeren deneyimler “amygdaloid kompleksinde” daha yüksek aktivasyon seviyelerine neden olmaktadır. Duygu yoğunluğu ile kodlanan bir anı daha ayrıntılı olarak hatırlanmaktadır. Olayın deneyimlendiği sırada ortaya çıkan duygu hatırlatıcı parçalarla birlikte güçlü bir şekilde tekrar ortaya çıkabilmekte ve kişinin karar verme sürecine etki etmektedir (Christianson et al., 1991)

Bununla birlikte insanlar iyi hissetmek veya kötü duygunun üstesinden gelebilmek için olumsuz duygudurumu onarma örneğinin ağlamamak için dudak ısırma gibi duygu düzenleme davranışlarının belleği de etkilediği bildirilmiştir. Duygusal dışa vurumu bastırmanın bellek testlerinde başarısızlığa sebep olduğu kaydedilmiştir (Richards, 2000). Sonuç olarak yaşantılar sırasında deneyimlenen duygular o anının bellekte nasıl kodlanacağını, nasıl hatırlanacağını hangi duyguyu nasıl geri getireceğini belirlemektedir. Bu bağlamda duygular otobiyografik bellek ile yakından etkileşim halindedir.

#### 1.7.5. Otobiyografik Bellek

Brewer'a göre (1989) otobiyografik bellek duygu, kendilik algısı, bellek gibi konuları içermesi sebebiyle benliğin önemli bir parçasıdır. Brewer otobiyografik belleğin tanımını “benlik ile ilgili bilgilerin belleği” şeklinde yapmaktadır (1986). Otobiyografik belleğin içeriği duygusal ve güdüsel benlikle bağlantılı olarak yeniden

şekillenmektedir. Otobiyografik bellek kişisel anılar ve duygularla güçlü şekilde bağlantılıdır (Bluck and Habermas, 2005)

Tulving anısal yani olayların mekan ve zaman gibi unsurlarını saklayan bellek ile semantik bir diğer ifade ile sembolik duyumsamaları barındıran bellek olmak üzere iki tip bellekten bahsetmektedir (Tulving, 2002). Otobiyografik bellek duygu, kişisel anlam ve amaçları kapsayan bu iki bellekten oluşmaktadır. Otobiyografik bilgi işleme süreci yaşam olaylarını ve duygusal içeriklerini bir araya getirmek ve ardından genel ve daha soyut temsiller oluşturmak şeklinde gerçekleşmektedir. Sonuç olarak kişinin kendisine yönelik bilişsel, kavramsal tanımlara referans gösterdiği bir kaynak ve geriye dönüp baktığında kendisini temsil eden bir bilgi deposu meydana gelmektedir (Williams and Conway, 2008).

Otobiyografik bellek yalnızca geçmişe ait olayları bir araya getirmez kendilik algısını, diğerleri ile kurduğu etkileşimi ve dünyayı anlama biçimini şekillendiren şemaları ve kategorileri de meydana getirmektedir (Conway, 2008). Bu şemalar belirli bir duyguyu ortaya çıkaracak ve hatırlanan anının o duyguyla uyumlu olmasını sağlayacaktır. Dolayısıyla kişi hissettiği gibi düşünecektir. Var olan duyguya uygun anıyı seçerek hatırlayacaktır. Kişinin bir olayı kendi duygusal durumuyla uyumlu olarak hatırlaması yani duygu durum tutarlı bellek otobiyografik bellek anımsamaları için de geçerlidir (Williams and Broadbent, 1986).

## 1.8. KOKU

İnsan günde ortalama 18.000 ile 23.000 arası nefes almaktadır. Her nefes alımında çok çeşitli koku kaynaklarından moleküller koku alma sistemine ulaşmaktadır. Dolayısıyla nefes almak koklamak ile eş değerdir (Ozan, 2016). Bu da kaçınılmaz bir uyarandan bahsettiğimiz anlamına gelmektedir.

Koku alma duyusu muazzam duyarlılığa ve ayırıcı güce sahip olan koku sistemi tarafından yönetilmektedir. Koku duyusu ile insanlar ve diğer memeliler dış dünyada çok sayıda ve çeşitli kimyasal maddeleri algılamaktadırlar. İnsan 10.000 ile 40.000 kadar farklı koku moleküllerini ayırt edebilmektedir. Bütün bu "koku maddeleri" küçük, uçucu moleküllerdir (Buck, 2004).

Koku duyusu ilk kez bu yüzyılın başında psikoloji alanında araştırma konusu olmuştur. Literatüre bakıldığında koku ve görsel bellek ilişkisi, koku ve sözel bellek, koku hafızası, kişisel bağlam ve yakın zamanda da koku alma sürecinin nörolojik temeli

çalışmaları koku alma duyusu ile ilgili bildiklerimizi genişletmiştir (Heywood & Vortriede, 1905; Lyman & McDaniel, 1986; Engen, 1987; Maratos et al., 2001; Herz et al., 2004; Martin et al., 2007; Yeshurun & Sobel, 2010). 1970'lerden itibaren koku deneysel yöntemlerle araştırılmaya başlanmış ve son yıllarda nörolojik teknikler sayesinde koku alma duyusu üzerine yapılan çalışmalarda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

Bilginin kodlanması ve hatırlanması yalnızca öznel tasarımlara, duygu-duruma, kendi beklenti-ihyaç gibi faktörlere bağılı olarak değıil aynı zamanda koku duyusunun güçlü manipölatör etkisi ile şekillenmektedir. Zihne sunulan malzeme koku duyusundan doğrudan etkilenmektedir. Çünkü koku diğıer uyarıcı türlerinden daha fazla duygusal anı çağrıştırmaktadır (Slosson,1899). Bellek geçmişe ait bir bilgiyi koku duyusunun çağrıştırdığı duyguya bağılı olarak kodlamakta ve koku duyusuyla uyumlu olarak geri çağırılmaktadır. Koku bu bağlamda duyguyu aktive ederek tüm bellek işlemlerinde etkili olmaktadır.

### 1.8.1. Proust Fenomeni

Valentin Louis George Eugene Marcel Proust veya bilinen en kısa ismi ile Proust koku dünyasında önemli bir olgunun tanımlayıcısıdır. Proust çocukluğunda astım krizleri sebebiyle havası daha temiz bir şehirde yaşayan halasının yanına gönderilmiştir. Çocukluk dönemini geçirdikten sonra Paris'e geri döndüğünde Proust hafif bir rahatsızlık halinde iken annesi ona ıhlamur ve yanında Türkiye'de mekik, Fransa'da "madeleine" denilen kekten vermiştir (Ozan, 2016).

ıhlamurla kekin bir araya gelmesiyle oluşan koku aynı ikramı halası da yapmakta olduğu için Proust'u belleğindeki çocukluk dönemine, çocukluğunun geçtiğı İller kentine halasının yanına döndürmüştür. Aynı kokuyu yıllar sonra tekrar duyumsaması ile zengin anı yolculuğı ve yoğun duygular neticesinde tam yedi ciltten oluşan "Kayıp Zamanın İzinde" adlı ünlü romanını ortaya çıkarmıştır (Ozan, 2016). Koku ile geri çağrılan anıların duygu yoğunluğu proust fenomeni olarak kayda geçmiştir. Proust birçok alanın inceleme konusu olan koku duyusunun etki gücünü vurgulamak üzere literatüre disiplinler arası bir isim kazandırmıştır.

### 1.8.2. Bellek ve Koku İlişkisi

Koku hafızası hem koku ve hafıza hem de kokularla ilişkilendirilen veya koku tarafından uyarılan hafıza olarak tanımlanmaktadır (Herz and Engen, 1996). Engen kokuların bellekle iç içe geçerek değişmez anlamlar değil daha çok bağlamsal etiketlerle olayların bütünsel güçlü bir temsilini oluşturduğunu ifade etmektedir (Engen, 1987).

Kokunun ortaya çıkardığı duygusal tepkinin ilk karşılaşılan olay ile koku eşleşmesinin niteliğine bağlı olduğu düşünülmektedir. Bir koku hoş bir bağlamda deneyimlendiğinde o şekilde kodlanmakta ve koku “güzel” olarak hatırlanmaktadır (Sullivan & Leon, 1987; Engen, 1988). Küçük çocuklarla yapılan çalışmalar bu görüşü desteklemektedir. Bebeklerin kendi ter ve dışkı kokularından tuvalet eğitimi alana dek rahatsız olmadıkları, çürük soğana ve anasona verdikleri tepkinin aynı olduğu bildirilmiştir (Engen, 1988). Dolayısıyla kokuya ilişkin güzel, kötü gibi değerlendirmeler farklı kültürlerdeki yaşam alışkanlıklarına, öğrenilmişliklere, kabullere göre değişkenlik göstermektedir.

Otobiyografik anılardan en canlı olanlar yaşamın ilk on yılında şekillenmektedir (Rubin and Rahhal, 1998). Koku almaçları tarafından tetiklenen otobiyografik hatıralar sözlü veya görsel uyarıların anımsattığı hatıralardan daha eskiye dayanmaktadır. İnsan kokuların çoğuyla yaşamın ilk on yılı içinde karşılaşmaktadır. Bu süre içinde beyin kokularla, insanlar, olaylar, yerler, uyandırdığı duygular arasında değişmesi güç bağlantılar kurmaktadır (Willander & Larsson, 2006; Miles ve Berntsen, 2011).

Engen ve ekibi bir seri kokuyu bir takım resimler eşliğinde deneklere sunmuştur. İki gün sonra aynı koku serisini başka resimlerle sunmuştur. Sonrasında katılımcılardan koku ile resim imgelemesi yapmaları istemiştir. Kokular bağımsız olarak deneklere verildiğinde katılımcıların ilk sunulan resim serisi ile kokuları eşleştirdikleri bildirilmiştir (Engen, 1977). Koku belleğe kodlanırken ilk intibâ bellekte ilk hâliyle yer aldığı için önemlidir. Bu bulgular koku duygu ilişkisinin ilk kurulduğu çocukluk döneminin ilişkilendirme açısından önemli ve kalıcı olduğu sonucunu desteklemektedir.

Kokunun bellekle ilişkisi koku-duygu-hafıza-ilişkilendirme zincirini karşımıza çıkarmaktadır. Örnek olarak bir grup öğrenci zor bir labirent testine tabii tutulmuştur ve bu sırada ortama belirgin bir koku salınmıştır. Daha sonra aynı öğrenciler başka öğrencilerle birlikte basit bir teste tabii tutulmuşlardır ve ortama aynı koku salınmıştır.

Sonuç olarak zor labirent testi ile kokuyu algılamış ve kodlamış öğrenciler kokuyu zorlukla ilişkilendirdikleri için sınav sonuçları ortalamanın altında kalmıştır. Diğer bir deney New York metrosu'ndaki vatmanlara uygulanmıştır. Sürücü kabinlerinden bir kısmına çikolatalı kurabiye kokusu salınmıştır. Kokulandırılmış kabinlerdeki sürücülerin daha az saldırgan tutum takındığı, daha ılımlı oldukları raporlanmıştır (Ozan, 2016).

Yukarıda ifade edilen her iki deneyde de koku-duygu-bellek arasındaki sıkı ilişki görülmektedir. İlk deney zorlayıcı bir durumun kokusunun hatırlanmasıyla hissedilen kaygı ve yaşanan başarısızlık diğerinde hoş anıların temsilcisi kurabiye kokusunun uyandırdığı sükûnet ve huzur ile iş stresinin düşmesi söz konusudur.

Duygusal olaylardan oluşan otobiyografik anılar duygusal içeriği olmayan olaylardan daha canlı olarak hatırlanmaktadır (Buchanan, 2007). Koku duyusu ile kodlanmış olması bir bilgiye daha derin duygular yüklendiği için görsel, işitsel ya da dokunsal uyaranlar gibi diğer duyu ipuçlarıyla karşılaştırıldığında koku alma uyarılarının otobiyografik hatıralar için en etkili hatırlama ipuçları olduğunu göstermiştir Koku kişinin anılarını hatırlama yeteneğini arttırmakta ve anıları daha canlı hâle getirmektedir. Koku ile kodlanmış anılar diğer tüm bellek ipuçlarının bozulmasına rağmen geri çağrılabilir. Böylece, otobiyografik hatıraların koku bileşenleri görsel ya da işitsel bileşenler gibi aynı tecrübenin diğer bölümlerinden daha uzun sürmektedir (Chu & Downes, 2000).

### 1.8.3. Koku Ve Davranış İlişkisi

Kokunun davranışa etkisini araştıran Prof Dr. Robert A Baron tarafından yürütülen bir çalışmada aynı cinsten birbirini hiç tanımayan kişilerin birbirlerine yardım etme davranışının kokuya bağlı değişip değişmediği incelenmiş ve hoş kokulu ortamlarda nötr ortamlara göre kişilerin daha çok yardım etme eğiliminde oldukları bildirilmiştir. Koku duygudurumu olumlu yönde etkileyerek kişilerin yardım etmeye daha istekli olacak enerjiyi kendilerinde hissettikleri çıkarımı yapılmaktadır. Bazı anaokullarında birlik olma duygusunu vermek için koku kullanılmaktadır. Rotterdam, Hollanda'da bir cezaevinde ortam kokulandırılarak çok fazla saldırganlık görülen bölümlerde kavgaların azaldığı ortamın yumuşadığı bildirilmektedir (Ozan, 2016).

Koku satın alma davranışlarını çeşitli şekillerde etkileyebilmektedir. Kokulu bir ortam kişinin pozitif duygudurumunu yükselterek aslında almayı planlamadığı pek çok

ürünü satın almasına sebep olabilmektedir. Aynı zamanda ortama veya ürüne iliştirilmiş koku bir ürüne atfedilen değeri artırıp daha yüksek bedelle satın almaya sebep olabilmektedir (Ozan, 2016).

Feromanların mekanizması hâlâ tam olarak kanıtlanamamış olsa da eş seçiminde etkili olduğuna dair önemli bulgular mevcuttur. Ter bezlerinden salgılanan koku molekülleri ile taraflar birbirine genetik yapının uyumu ile ilgili sinyaller göndermektedir. Bu şekilde koku sinyalleri biyolojik olarak en uygun eş seçme konusunda bilincin algılayamadığı sinyallerle davranışı yönlendirdiği düşünülmektedir (Ozan, 2016).





## 1.9. BENLİK ALGISI

Kendilik algısı ve kimlik ben kimim nereye aitim sorularına verilen öznel cevaplardır. Genel bir tanımla benlik algısı ve kimlik kişinin kendisi ile ilgili düşünceleri (Neisser,1993), kişiliği ve sosyal kimlikleri içine alan kişinin (Stryker, 1980; Tajfel, 1981) kendisi ile ilgili oluşturduğu bir takım soyut, kavramsal tanımları kapsayan geniş bir algı bütünüdür.

Yaşam koşulları, kırsal/kentsel yaşam, kadının statüsü, ailenin sosyo-ekonomik ve refah düzeyi aile yapısını ve aile değerlerini etkilemektedir. Bu faktörler ise çocuğa yönelik duygusal ve maddi yatırımları, çocuğa verilen değeri, erkek çocuk tercih derecesini ve ana-babalık tarzını belirlemektedir (Kağıtçıbaşı, 1996). Benlik algısı tüm bu faktörlerin etkisinde erken dönem yaşam evresi çatışmaları ile şekillenmektedir (Brown, 1998). Benlik algısı hayat boyu edinilen deneyimler ve kurulan ilişkilerin de biçimlendiricisidir (Rogers, 1954; Mikulincer 1998).

Benlik sistemi öze duyarlı bir dizi bilgi içeren ve edinilen deneyimleri anlamak için kullanılan araçtır. Aynı zamanda bu bilgiyi oluşturan, savunan ve koruyan süreçleri de kapsamaktadır ( Higgins, 1996). Bu sebeple benlik algısı ile kişisel anıların belleği yakından ilişkilidir. Otobiyografik bellekten geri çağırılan anıların özelliği ile benlik algısı karşılıklı olarak birbirini biçimlendirmektedir (Pasupathi, 2001). Benlik algısı otobiyografik hatıraların deposu deneyimlerin organizatörü olarak işlev görmektedir.

Beyne gelen bilginin işlenme hızını etkileyen dikkat ve karar alma gibi temel süreçler benlik algısından etkilenmektedir (Kihlstrom and Klein, 1994). Bu açıdan benlik algısı bilişsel telakki ve bellek yapısı açısından merkezi öneme sahiptir (Andersan, Glassman, and Gold, 1998). Eğer bir bilgi benlik algısı ile ilişkili ise daha kolay hafızaya alınmakta ve bu seçim anlam oluşturma ile davranışsal, motivasyonel ve duygusal tepkileri etkilemektedir (Kemmelmeyer and Oyserman, 2002). Aynı zamanda kendilik algısı bir duygusal tampon ve motivasyon kaynağıdır (Markus and Wurf, 1987). Kişinin hangi ayrıntıyı hatırladığı hangisini belleğindenelediği, nasıl hatırladığı, hangi duyguyla hatırladığı önemli oranda kişinin kendi benlik algısı ile şekillenmektedir.

Benlik algısı sosyal yaşamda diğerlerinin kişiye yönelik davranış ve algılarını büyük oranda etkilenmektedir (Harris, 1995) Bilgi işlemci gibi çalışarak toplumsal

bağlamları yeniden yapılandırmaktadır. Bu bağlamda gençler arasında olumsuz ırksal, etnik azınlık kimlik algısının akademik performansta düşüş riskine aracı olduğu pozitif benlik görüşlerinin ise zorbalığa yakalanma riskini azalttığı bilinmektedir (Egan and Perry, 1998).

Sonuç olarak benlik algısı kişinin kendi bilgisini içeren, eylemi yönlendiren ve geleceğe yönelik hedefler sağlayan çok yönlü otomatik olarak kullanılan şemalar setidir (Fiske, 2000). Çift yönlü olarak dikkat odağını ve ona yüklenen anlamı yönlendirerek tecrübeyi ve anıyı şekillendirmektedir.

### 1.9.1 Benlik Algısının Koku İle İlişkisi

“Putrid” kelimesi latince “kokuşmuş” anlamında kullanılmaktadır. Yaşamı sonlanmış bir canlının vücudundaki mikroorganizmaların bozulması anlamına gelmektedir. Putrid kelimesinden türeyen kelimelerden diğeri Fransızca’da putain, İspanyolca’da puta her iki dilde de “fahişe” anlamına gelmektedir. Geçmişte vücut ve ağız kokusu yaşam tarzının göstergesi olarak görülmekteydi. Dolayısıyla sayıca fazla ilişkiye girmenin kadın bedeninde farklı bir kokuya sebep olduğuna hükmedilerek putrid ile aynı kökten gelen bir kelime ile tanımlama yapılmıştır (Ozan, 2016).

Tarihsel olarak incelendiğinde iyi olanın iyi kötü olanın kötü koktuğuna dair yargılarla karşılaşmaktayız. Hıristiyan kültürü içinde sıkça karşılaşılan “aziz”lerin hoş koktuğu hatta öldükten sonra bile koku yaydıklarını efsanelerden bilmekteyiz. Öte yandan Nazi dönemi Almanya’sında Hitlerjugend eğitim kamplarında Yahudilerin kötü koktuklarının öğretildiği bildirilmektedir. Amerika’da zencilere atfedilen vücutlarının kötü koktuğuna dair yargı da bir diğer örnektir. Aynı şekilde İngiltere’de Hint kökenli göçmenlerin kötü koktuğuna dair oldukça yaygın bir kabul vardır (Ozan, 2016).

Farklı grupların farklı kokan vücut kokularından kaynaklı olarak sosyal piramidin içindeki konumlarının belirlenmesinde koku önemli bir role sahiptir. Oysaki vücut kokusu gen, vücut tüyü miktarı, ter bezelerinin oranı, beslenme şekli, yaşam şekli, iklim gibi birçok faktör tarafından belirlenmesine rağmen farklı olarak değil çoğu zaman “kötü” “iyi” olarak algılanmaktadır. Sosyal statünün ırkçı söylemlerin temel gösterildiği vücut kokusu aslında ırkçılığın bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Ozan, 2016). Buna karşın çoğunlukla kişiler kendinden farklı olanı kötü pis ve aşağı olarak niteleyebilmektedirler. İnsanların en güçlü etki yaratan duyusuna atıfta bulunarak aşağılayıcı düşüncelerin yaygınlaşması kolaylaşmış ve sonuç olarak gruplar arası olumlu

duygusal temas neredeyse imkânsız hale gelmiştir. Sonuç olarak aşağılanan kişiler kendi benliklerini aşağı görmeye başlamışlardır.

Sosyal psikolog John Dollard beyazların siyahları kaynaşmayı engelleyecek şekilde kötü kokulu olarak tanımladıklarını rapor etmiştir. Bu durum zencilerin de kendilerini farklı değil kötü kokulu olarak tanımlayarak çok fazla parfüm tüketmelerine sebep olmaktadır. Zencilerin yoğun parfüm kullanımı da beyazlarda düşüncelerinin doğrulandığı kanaati oluşturduğunu ifade etmektedir. Sonuç olarak kültürel farklılaşma büyük bir ayrıma ve zencilerde düşük benlik algısına sebep olmaktadır (Dollard, 1998).

Öte yandan kötü kokuyu fark etmek yani bir kokunun kötü olarak nitelendirilmesi aslında o kokunun temsil ettiği yaşama içinde bulunulan duruma yabancılaşmaktır. Örneğin bebek tuvalet eğitimi alana dek kendi dışkısının kokusundan rahatsız olmamaktadır. Ya da baharatlı yemek kültürüne sahip toplumlar sosyal bağlamda ötekileştirilmedikleri sürece kendi kokularını kötü olarak nitelendirmemektedirler (Engen, 1987).

## 1.10. OLFAKTÖR İŞLEMLERİN KLİNİK KULLANIMI

Kokunun tıp tarihinde kullanımı oldukça eskiye dayanmaktadır. Hipokrat vücut kokusu kompozisyonlarının yaşamsal faaliyetlerle ilgili fikir verdiğinden bahsetmektedir. İbn-i Sina hastanın idrar kokusunun bir takım hastalıkların teşhisinde yardımcı olduğunu bildirmiştir. 19. yüzyıl hekimlerinin kangren, kanser ve kemik hastalıklarını kokularına göre ayırabildikleri bilinmektedir (Corbin, 2007). Günümüzde de kokunun klinik kullanımına yönelik pek çok çalışma vardır. Duygudurumu yükseltmede, stresi azaltmada, travma ve depresyon terapilerinde, klastrofobik belirtilerde, bağımlılıkta kokunun kullanımından bahsedilmektedir.

Negatif ruh hâli ve stres depresyon, bellek kaybı, bağışıklık sistemi hastalıkları, ülser, tansiyon, kalp krizi, felç ve kanserin yanı sıra öğrenme sürecinin sekteye uğraması ve performans kaybı gibi (Hart, 1990) geniş yelpazede birçok durum ile ilişkilendirilmektedir. Buna karşılık olumlu duygusal durumun da genel fiziksel sağlığı arttırdığı, ömrü uzattığı bilinmektedir. Bu bağlamda koku bileşenlerinin soluma veya oral yoldan alındığında ruh hâlini ve bilişsel performansı etkilediği bildirilmektedir. Kokunun klastrofobik şikâyetleri azalttığına yönelik çalışmalar mevcuttur. Anksiyete Bozukluğu olan hastalarda lavanta yağı kapsüllerinin ve benzodiazepinin anksiyolitik etkilerini karşılaştıran altı haftalık çift kör, randomize kontrol çalışması lavanta yağı ile benzodiazepin arasında anlamlı bir farklılık olmadığını ve lavantanın anksiyolitik özelliklerinin anti-anksiyete ilaçları ile benzer etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Jhonson, 2011).

Koku ile uyarılmış hafızanın fizyolojik parametrelerini inceleyen son araştırmalar kokuya maruz kalmış anıların sistemik inflamasyonu azaltabileceğini bulmuştur (Herz, 2016). Bir başka çalışma kokuya maruz kalmanın sempatik sinir sistemini aktive ettiği ve ağrı algısında değişime sebep olduğunu göstermektedir. Hoş olmayan kokular sempatik sinir sistemini uyararak strese sebep olmakta bu da ağrı algısını arttırmaktadır (Jhonson, 2011).

Depresyon hastaları ve depresif kişiler anılarını yanlı olarak hatırlayarak olumsuz olarak genellemektedirler. Araştırmalar yalnızca depresyon değil, travma, akut stres bozukluğu yaşayan, yaralanma, şiddet, tecavüz gibi stresörlere maruz kalan, major depresyon ve özgül fobi sahibi kişilerde de aşırı genellenmiş anı olgusuyla karşılaşıldığını göstermiştir (Kleim and Ehlers, 2008). Olumlu otobiyografik bir anıyı

hatırlamak özellikle olumsuz anıları genele yayma durumunda motive eden, olumlu etki sağlayan, benlik saygısını güçlendiren, aidiyet duyguları üreten, iyimserliği yükselten sonuç olarak genel ruh sağlığını olumlu yönde etkileyen bir deneyim sağladığı için iyi otobiyografik anıları hatırlamak terapötik bir teknik olarak kullanılabilir (Herz, 2016). Koku diğer uyarıcı türlerinden daha fazla duygusal anı çağrıştırmakta ve uyandırdığı anılar iki kat daha olumlu duygular olmaktadır. Dolayısıyla koku iyi bir duygu durum etkileyicisi olarak sağaltımda etkin rol üstlenebilmektedir.

Travmatik anı ağırlıklı olarak duyuşal imge ve duygularla temsil edilmektedir. Travmatik anının aktive olması dışsal uyanlarla sıkı sıkıya bağılıdır. Bu tip vakalarda koku son derece güçlü negatif duygular uyandıran tetikleyici faktör olabilmektedir (Slosson,1899). Koku algısı sözel beklenti etkileri ile yeniden üretilebilmektedir (Knasko et.al., 1990). Koku algısının sözel öneri ve beklenti etkileri ile karşıt algılar üretebilmesi işlevsiz veya işlenmemiş bu bilgilerin olayın biçimi, olayın anlamı ve bütünlüğü gibi faktörler ışığında yeniden işlenerek anlam kazandırılması ve duygusal hafızaya sağlıklı hâliyle kodlanmasında işlevsel olabileceğini göstermektedir (Herz, 2016).

Koku duyusunun değerlendirilmesi koku eşiğı, koku tanımlama, ayırım, yoğunluk, aşinalık değerlendirilmesi olarak farklı aşamalarda işlenmektedir. Koku tanıma ve tanımlamada başarısızlık insan sağlığı için anlamlı bir faktördür (Naudin et al., 2014). Kokunun değerlendirilmesinde görülen bir bozulma yakın anatomik bağlar göz önüne alındığında alzheimer, parkinson, depresyon gibi nörolojik rahatsızlıkların erken belirtisidir. Koku sanrısının epilepsi krizinin habercisi veya bazen de koku nöbetin tetikleyicisi olabilmektedir (Murphy et al., 2009). Depresyon hastalarında otobiyografik episodik bellek kusurları görülmektedir. Buna bağılı olarak hastalar belleğin yapılandırılmasını kolaylaştıran tanıdık kokuları tanımlamada güçlük çekmektedirler (Lemogne et al., 2006). Başka bir çalışmaya göre koku tanımada görülen işlevsizlik beş yıl içinde ölme olasılığını aynı yaştaki akranlarından dört kat daha yükseltmektedir (Herz, 2016).

Bağımlılık oluşum sürecinde etkili olduğu düşünölen VTA, mediyal ön beyin demeti gibi ödöl yolaklarının uyarılmasıyla dopaminerjik aşım gerçekleşmektedir (Artıran vd., 2011). Beyinde madde bağımlılığının biyolojik zemini olan dopaminerjik ödöl yolaqları ile olfaktör işlemlerin kullandığı yolaqlar anatomik olarak bağılantılıdır. Koku yolaqları ile merkezi sinir sistemindeki ödüllendirme yolaqları arasındaki yakın

anatomik bağ bağımlılık tedavilerinde kokunun kullanılabilceği varsayımına götürmüştür. Yapılan deneysel bir çalışmada tekrarlı ve uzun süreli koku uyararı ile merkezi sinir sistemini etkileyerek bağımlılık sürecinin değıştirilebileceği bilgisine ulaşılmıştır. Yapılan çalışmada morfin yoksunluğu belirtilerinin koku uygulanan grubta daha az alevli olduğu görülmüştür (Artıran vd., 2011).

### 1.10.1. Sonuç

Çalışmada bahsi geçen bir takım bilişsel faaliyetler ve özelleşmiş yapılar insanın dış dünya ve kendisi ile ilgili öznel süreçlerini oluşturmaktadır. Daha az bilinç kullanarak karar verme sürecine katılan uyarılar ise otomatik olarak işlenerek insan davranışlarında çoğunlukla farkında olunmadan anlamlı değışikliklere sebep olabilmektedir. Koku duyusu anatomik ve işlevsel yönden diğer duylardan farklılaşmaktadır. Karar verme sürecinde doğrudan, otomatik ve daha az bilinç kullanan etkin bir roledir. Koku duyusunun bu ayrıcalıklı yapısı ülkemizde yaygın bir araştırma alanı bulamamış olsa da kokunun dünyada pek çok araştırma sahasına konu olmasını sağlamıştır.

Koku duyusu kendilik ve ötekinin algı süreçlerinde, istemsizce verilen kararlarda, beğenilerde, davranış biçimlerinde etkin roledir. Kokunun sebep olduğu davranış ve duygulanım biçimleri çoğunlukla otomatik gerçekleştiği için sıklıkla fark edilememektedir. Kokunun bellek sistemindeki rolünü davranışsal olarak gözlemek için öncelik etkisinde manipülasyona sebep olup olmayacağı test edilmiştir. Öncelik etkisinin farklı sahalarda farklı şekillerde karar mekanizmasında etkin olması kokunun öncelik etkisini manipüle etmesi ile kokunun aynı alanlarda tartışılmasını gerektirecektir. Ayrıca belleğin ve davranışın iki temel unsuru otobiyografik bellek ve benlik algısını etkileyip etkilemeyeceği incelenecektir. Sonuç olarak her üç meselenin irdelenmesi bizi duygusal süreçlerle bilişsel süreçlerin ortaklıkları konusuna götürecektir. Bilişsel süreçlerin güvenilirliği, bellek yanılgıları ve sabitliği kokunun etkisi çerçevesinde araştırılması hedeflenmektedir.

Çalışmanın temel hipotezi olarak koku öncelik etkisini manipüle ederek sıralamanın karar verme mekanizmasında etkinliğini düşürmesi beklenmektedir.

Aynı zamanda benlik algısı ve otobiyografik bellekte değişikliğe sebep olacağı düşünölmektedir. Bu hipotezleri test etmek için deney tasarlanmıştır. Deney deseni ve bulgular ayrıntılı olarak son bölümlerde incelenmiştir



## 2.BÖLÜM

### YÖNTEM

#### 2.1. ÇALIŞMA GRUPLARI

Bu tez çalışmasının örneklemini Çorum ilinde yaşayan rastgele dâhil edilmiş gönüllü kişiler oluşturmaktadır. Deneyin uygulandığı belli bir mekân bulunmamaktadır. Veri toplama sırasında deneyi etkileyeceği düşünülen katılımcının deney sırasında telefonla konuşması, ortamda duyulan parfüm kokusu, eksik doldurulan formlar gibi sebeplerden dolayı toplam 4 kişi çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışmada deney grubu olarak 15'er kişilik iki grup yer almaktadır. Kontrol grupları da aynı şekilde 15'er kişilik iki gruptan oluşmaktadır. Sonuç olarak örneklem toplam 4 gruptan ve 60 kişiden oluşmaktadır.

#### 2.2. ÇALIŞMA SÜRECİ

Çalışma verilerinin toplanması etik kurulunun çalışmayı onaylaması itibariyle başlatılmış ve üç hafta içinde tamamlanmıştır. Katılımcılara deneyin amacının olfaktör işlemlerin bellek ile çeşitli bağlamlarda ilişkisini araştırmak olduğu ifade edilerek deney hakkında sözlü bilgi verilmiştir. Deneyle ilgili yazılı bilginin yer aldığı form verilerek katılımcıların okumalarına olanak verilmiştir. Ardından katılımcılardan onay formunu doldurmaları istenmiştir. Katılımcılardan 7'li likert ile oluşturulmuş anket formunu doldurması beklenmiştir. Deneyin amacını doğru anlayan katılımcılar ile deney sırasında beklenmedik uyarana maruz kalan katılımcı deneyden çıkarılmış yerine başka katılımcılar alınmıştır.

#### 2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE ÖZELLİKLERİ

1. Sosyo-demografik Veri Formu: Bu form çalışmaya katılan gönüllüler hakkında genel kısa bilgilerin sağlanması için tarafımda oluşturulmuştur. Formda bulunan sorular şu şekildedir.

1. Cinsiyet



2. Yaş
3. Psikiyatrik bir tanı aldınız mı?
4. Koku alma duyusu ile ilgili bir şikâyetiniz var mı?
5. Sosyo-ekonomik düzeyiniz nedir?

2- Deney: Denekler rastgele dört farklı gruba ayrılmıştır. Kokunun öncelik etkisinde ölçmek üzere kokunun kullanılmadığı kontrol grubu Asch'ın uyguladığı öncelik etkisi deneyinden hareketle dizayn edilmiştir. Olumlu ve olumsuz özelliklerin sıralanmadan hemen öncesinde kokunun verilmesi ile “koku başta” ve “koku ortada” grupları oluşturulmuştur. Böylece kokunun ardından verilen bilginin öncelik etkisinden bağımsız olarak kişilerin yargılarında belirleyici olup olmadığı test edilmiştir. (Ek-1)

1. Deney Grup: “Koku başta grup”, koku verilip ardından hayalî kişinin olumlu özelliklerinin sıralandığı son olarak hayalî kişinin olumsuz özelliklerinin sıralandığı gruptur.
2. Deney Grup: “Koku ortada grup”, önce hayalî kişinin olumlu özellikleri sıralanmış ardından koku verilip olumsuz özellikler sıralanmıştır.
3. Kontrol Grup: “Kokusuz iyi grup”, önce olumlu özellikler ardından olumsuz özellikler sıralanmıştır.
4. Kontrol Grup: “Kokusuz kötü grup”, önce olumsuz özellikler ardından olumlu özellikler sıralanmıştır.

Ardından üç soru içeren bir form doldurmaları istenmiştir. Bu sorular şu şekildedir.

- 1-Anlatılan kişi ile ilgili genel izlenimleriniz neler?
- 2-Kendi genel özelliklerinizi nasıl tanımlarsınız?
- 3-Aklınıza ilk gelen anının uyandırdığı duygu nedir?

Deneklerden soruların yanıtlarını 7’li likert tipi ölçekle değerlendirmeleri istenmiştir. (Ek-2).

#### 2.4. ARAŞTIRMADA UYGULANAN İŞLEMLER

Seçilen koku hoş veya nahoő olarak bir etki yaratmaması için az bilinen bir koku tercih edilmiştir. Böylece kokunun otobiyografik bir anı ile iliŐkilendirilmesinin ve sonuç olarak kokuyu iyi veya kötü olarak nitelendirilmesinin önüne geçilmek istenmiştir. Bunun için Türk toplumuna yönelik koku tanımlama testi temel alınmıőtir. Mersin, iğde, kakule gibi bitkilerin kokusunun tanımlama oranı %20'nin altındadır (Yiğit vd., 2015). Bu çalışmaya dayanarak kakule kokusu tercih edilmiştir.

#### 2.5 VERİ ANALİZİ

İstatistik analizler IBM SPSS versiyon 21.0 (IBM Corp. Released 2012. Armonk, NY, USA) paket program ile yapılmıőtir. Tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, ortanca, en küçük-en büyük, frekans, yüzde olarak verilmiştir. Sürekli deęiŐkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile deęerlendirilmiőtir. Gruplar arası karşılaŐtırmalarda bağımsız gruplarda t testi, tek yönlü varyans analizi, posthoc Tukey testi kullanılmıőtir. İstatistiksel önemlilik için  $p < 0,05$  değeri kabul edilmiştir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

#### 3.1. İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME

Bu bölümde çalışmada yer alan 4 gruba ve toplamda 60 katılımcıya uygulanan deney bulgularına ve sosyodemografik özelliklere yer verilmiştir. ‘Koku başta’ önce koku verilen ardından olumlu ve son olarak olumsuz özelliklerin sıralandığı deney grubunu ifade etmektedir. ‘Koku ortada’ olumlu özelliklerin sıralanıp ardından kokunun verildiği ve son olarak olumsuz özelliklerin sıralandığı deney grubunu ifade etmektedir. ‘Kokusuz iyi grup’ önce olumlu özelliklerin ardından olumsuz özelliklerin sıralandığı kontrol grubudur. ‘Kokusuz kötü’ grup önce olumsuz özelliklerin ardından olumlu özelliklerin sıralandığı kontrol grubudur. Deney grubunda koku verilmiş, kontrol grubunda koku verilmemiştir.

Çalışmada yer alan katılımcılara ilişkin bazı sosyodemografik özelliklere ait bilgiler:

**Tablo 1. Örneklemin Özellikleri**

Özellik	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	30	50,0
Erkek	30	50,0
Psikiyatrik Tanı Durumu		
Evet	7	11,7
Hayır	53	88,3
Koku Alma Şikayeti		
Evet	2	3,3
Hayır	58	96,7
Ekonomik Durum		
Çok Düşük	1	1,7
Düşük	3	5,0

Orta	41	68,3
Zengin	14	23,3
Çok Zengin	1	1,7

Tablo 2’de kontrol grubu kendi içinde karşılaştırıldığında önce iyi özelliklerin ardından kötü özelliklerin sıralandığı grup ile önce kötü ardından iyi özelliklerin sıralandığı grup arasında “yardımsever” özelliği dışındaki bütün özelliklerde anlamlı fark bulunmuştur. Önce olumlu özelliklerin sıralandığı grup önce olumsuz özelliklerin sıralandığı gruba oranla hayalî kişiyi daha olumlu değerlendirmiştir.

Yıldız işaretli değerler anlamlı olanları göstermektedir.

**Tablo 2. Kokusuz İyi ve Kokusuz Kötü Gruplar Arası Hayali Kişinin İyi Özelliklerine Ait Karşılaştırmalar**

Özellik	Grup	N	Ortanca (En Küçük-En Büyük)	P değeri
Zeki	Kokusuz İyi	15	6 (2-7)	*0,004
	Kokusuz Kötü	15	4 (2-7)	
Canlı	Kokusuz İyi	15	7 (2-7)	**<0,001
	Kokusuz Kötü	15	3 (1-5)	
Neşeli	Kokusuz İyi	15	5 (1-7)	*0,014
	Kokusuz Kötü	15	4 (1-6)	
Anlayışlı	Kokusuz İyi	15	6 (5-7)	**<0,001
	Kokusuz Kötü	15	4 (1-6)	
Hoşgörülü	Kokusuz İyi	15	6 (1-7)	*0,026
	Kokusuz Kötü	15	4 (2-7)	
Yardımsever	Kokusuz İyi	15	6 (2-7)	0,092
	Kokusuz Kötü	15	4 (2-7)	
Sağlıklı	Kokusuz İyi	15	7 (1-7)	*0,026
	Kokusuz Kötü	15	4 (1-7)	
Güçlü	Kokusuz İyi	15	6 (1-7)	*0,025
	Kokusuz Kötü	15	4 (1-7)	
Sevilen	Kokusuz İyi	15	6 (1-7)	*0,033
	Kokusuz Kötü	15	4 (2-7)	
Değerli	Kokusuz İyi	15	6 (4-7)	*0,012
	Kokusuz Kötü	15	4 (1-7)	

\*p<0,05

\*\*p<0,001

Tablo 3’de kontrol grubu kendi içinde karşılaştırıldığında önce iyi özelliklerin ardından kötü özelliklerin sıralandığı grup ile önce kötü ardından iyi özelliklerin sıralandığı grup, “kokusuz iyi” ve “kokusuz kötü” grupları, arasında 6 olumsuz özellikte anlamlı fark bulunmuştur. Önce kötü özelliklerin sıralandığı grup hayali kişinin özelliklerini daha olumsuz olarak ifade etmiştir.

Yıldız işaretli değerler anlamlı olanları göstermektedir.

**Tablo 3. Kokusuz İyi ve Kokusuz Kötü Gruplar Arası Hayali Kişinin Kötü Özelliklerine Ait Karşılaştırmalar**

Özellik	Grup	N	Ortanca (En Küçük-En Büyük)	P değeri
Boş ve Gayesiz	Kokusuz İyi	15	2 (1-7)	*0,001
	Kokusuz Kötü	15	5 (3-7)	
Mutsuz	Kokusuz İyi	15	2 (1-7)	*0,044
	Kokusuz Kötü	15	5 (1-7)	
Yalnız	Kokusuz İyi	15	4 (1-7)	0,214
	Kokusuz Kötü	15	5 (1-7)	
Kendini İfade Etmekte Zorlanan	Kokusuz İyi	15	3 (1-7)	*0,012
	Kokusuz Kötü	15	6 (3-7)	
İnatçı	Kokusuz İyi	15	4 (1-7)	0,801
	Kokusuz Kötü	15	5 (2-7)	
Karamsar	Kokusuz İyi	15	3 (1-7)	*0,005
	Kokusuz Kötü	15	6 (2-7)	
Tembel	Kokusuz İyi	15	1 (1-7)	**<0,001
	Kokusuz Kötü	15	5 (2-7)	
Utangaç	Kokusuz İyi	15	4 (1-7)	0,096
	Kokusuz Kötü	15	5 (2-7)	
Sinirli	Kokusuz İyi	15	3 (1-7)	0,131
	Kokusuz Kötü	15	5 (1-7)	
Çekingen	Kokusuz İyi	15	4 (1-7)	*0,007
	Kokusuz Kötü	15	6 (3-7)	

\*p<0,05

\*\*p<0,001

Tablo 4’de deney grupları karşılaştırıldığında koku başta grupta koku ortada gruba göre “zeki”, “canlı”, “sağlıklı” özelliklerinde anlamlı farklılık vardır. Diğer özelliklerde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. İlk iki sırada sıralanan özelliklerin anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir.

**Tablo 4. Koku Başta ve Koku Ortada Gruplar Arası Hayali Kişinin İyi Özelliklerine Ait Karşılaştırmalar**

Özellik	Grup	N	Ortanca (En Küçük-En Büyük)	P değeri
Zeki	Koku Başta	15	6 (3-7)	*0,005
	Koku Ortada	15	4 (1-7)	
Canlı	Koku Başta	15	6 (3-7)	*0,028
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	
Neşeli	Koku Başta	15	5 (3-7)	0,140
	Koku Ortada	15	4 (1-7)	
Anlayışlı	Koku Başta	15	5 (2-7)	0,583
	Koku Ortada	15	5 (2-7)	
Hoşgörülü	Koku Başta	15	6 (3-7)	0,433
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	
Yardıms sever	Koku Başta	15	6 (1-7)	0,684
	Koku Ortada	15	6 (3-7)	
Sağlıklı	Koku Başta	15	6 (2-7)	*0,010
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	
Güçlü	Koku Başta	15	5 (3-7)	0,983
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	
Sevilen	Koku Başta	15	6 (3-7)	0,932
	Koku Ortada	15	6 (2-7)	
Değerli	Koku Başta	15	5 (1-7)	0,657
	Koku Ortada	15	5 (3-7)	

\*p<0,05

Tablo 5’de deney grupları karşılaştırıldığında hayalî kişinin kötü özelliklerine yönelik değerlendirmede anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

**Tablo 5. Koku Başta ve Koku Ortada Gruplar Arası Hayali Kişinin Kötü Özelliklerine Ait Karşılaştırmalar**

Özellik	Grup	N	Ortanca (En Küçük-En Büyük)	P değeri
Boş ve Gayesiz	Koku Başta	15	4 (1-7)	0,556
	Koku Ortada	15	4 (2-7)	
Mutsuz	Koku Başta	15	4 (1-7)	0,157
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	
Yalnız	Koku Başta	15	6 (1-7)	0,323
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	
Kendini İfade Etmekte Zorlanan	Koku Başta	15	6 (1-7)	0,411
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	
İnatçı	Koku Başta	15	4 (1-7)	0,527
	Koku Ortada	15	3 (1-7)	
Karamsar	Koku Başta	15	5 (1-7)	0,850
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	
Tembel	Koku Başta	15	5 (1-7)	0,883
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	
Utangaç	Koku Başta	15	4 (1-7)	0,674
	Koku Ortada	15	3 (1-7)	
Sinirli	Koku Başta	15	5 (2-7)	0,271
	Koku Ortada	15	4 (2-7)	
Çekingen	Koku Başta	15	6 (1-7)	0,735
	Koku Ortada	15	5 (1-7)	

Tablo 6’da kokusuz iyi ve kokusuz kötü grupları karşılaştırıldığında hayalî kişiye yüklenen olumlu özelliklerin toplam ağırlığının farklılık gösterdiği görülmektedir. Önce iyi özelliklerin sıralandığı grupta önce kötü özelliklerin sıralandığı gruba göre hayalî kişi daha yüksek olumlu toplam puana sahiptir. Çok yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.

**Tablo 6. Kokusuz İyi ve Kokusuz Kötü Gruplar Arası Hayalî Kişinin Olumlu Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması**

Grup	N	Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Kokusuz İyi	15	55,9±9,7	<0,001
Kokusuz Kötü	15	39,7±6,9	

P<0,001

Tablo 7’de kokusuz iyi ve kokusuz kötü gruplar arasında hayalî kişinin olumsuz özelliklerin toplam puanları karşılaştırıldığında önce kötü özelliklerin sıralandığı grubun hayalî kişiyi olumsuz özellikleriyle tanımlamaya daha yatkın olduğu görülmektedir.

Yüksek düzeyde anlamlı farklılık vardır.

**Tablo 7. Kokusuz İyi ve Kokusuz Kötü Gruplar Arası Hayalî Kişinin Olumsuz Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması**

Grup	N	Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Kokusuz İyi	15	32,3±13,0	0,001
Kokusuz Kötü	15	49,4±10,8	

P<0,001



Tablo 8'de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Kokusuz iyi grubun olumlu özellik toplam puanı kokusuz kötü ve koku ortada gruptan istatistiksel olarak anlamlı yüksektir ( $p<0,05$ ). Koku verilmeyen önce iyi özelliklerin sıralandığı kontrol grubun, koku verilmeyen önce olumsuz özelliklerin sıralandığı gruba ve kokunun kötü özelliklerden önce verildiği gruba göre hayalî kişinin olumlu özelliklerine ait toplam olumlu puan istatistiksel anlamda daha yüksektir.

Kokusuz kötü grubun olumlu özellik toplam puanı kokusuz iyi ve koku başta gruptan istatistiksel olarak anlamlı oranda düşüktür ( $p<0,05$ ). Önce kötü özelliklerin sıralandığı kontrol grubun önce iyi özelliklerin sıralandığı kontrol grubuna ve koku başta verilir iyi özelliklerin sıralandığı deney grubuna göre hayalî kişiye verdiği toplam olumlu puan istatistiksel anlamda daha düşüktür.

Koku başta grubun olumlu özellik toplam puanı kokusuz kötü gruptan istatistiksel olarak anlamlı yüksektir ( $p<0,05$ ). İyi özellikleri sıralamadan önce koku başta verilen grup önce kötü özelliklerin sıralandığı kontrol grubuna göre hayali kişinin olumlu özellikleri daha yüksek puana sahiptir.

Koku ortada grubun olumlu özellik toplam puanı kokusuz iyi gruptan istatistiksel olarak anlamlı düşüktür ( $p<0,05$ ). Olumlu özelliklerin sıralandığı ardından koku verilip kötü özelliklerin sıralandığı deney grubunun koku verilmeyen önce olumlu özelliklerin sıralandığı kokusuz iyi kontrol grubuna göre hayalî kişiye verdiği toplam olumlu puan daha düşüktür.

Bu sonuçlar kokunun öncelik etkisini etkilediğini göstermektedir. Kokunun ardından verilen olumlu özellik genel izlenimin olumlu olmasına sebep olmaktadır. Kokunun ardından verilen olumsuz özellik önce olumlu özellikler sıralanmasına rağmen hayali kişinin özelliklerinin toplam olumlu puanın daha düşük olmasına sebep olmuştur. Koku her dört durumda da öncelik etkisini manipüle etmiştir.

**Tablo 8. Gruplar Arası Hayali Kişinin Olumlu Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması**

Grup	N	Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Kokusuz İyi	15	55,9±9,7	

Kokusuz Kötü	15	39,7±6,9	<0,001
Koku Başta	15	53,6±9,7	
Koku Ortada	15	47,3±6,9	

Tablo 9’da gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmuştur. Farkın nedeni: Kokusuz iyi gruba ait toplam olumsuz puan ortalaması kokusuz kötü gruptan istatistiksel olarak anlamlı düşüktür ( $p=0,004$ ). Diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Olumsuz toplam özelliklerin oranlarında herhangi bir anlamlı farklılığın olmayışı öncelik etkisini tek yönlü olarak etkilediğini düşündürmektedir.

**Tablo 9. Gruplar Arası Hayalî Kişinin Olumsuz Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması**

Grup	N	Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Kokusuz İyi	15	32,3±13,0	
Kokusuz Kötü	15	49,4±10,8	*0,006
Koku Başta	15	44,8±16,0	
Koku Ortada	15	43,1±14,2	

Tablo 10’da kokunun verildiği gruplar ile koku verilmeyen gruplar arasında hayalî kişinin olumlu özelliklerine ait toplam puanlar karşılaştırılmıştır. Kokunun takdim edilme yerinden bağımsız olarak başlı başına olumlu özelliklere ait toplam puanda etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Anlamlı bir sonuç çıkmamıştır.

**Tablo 10. Koku Verilen ve Koku Verilmeyen Gruplar Arası Hayalî Kişinin Olumlu Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması**

Grup	N	Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Koku Var	30	50,4±9,8	0,354
Koku Yok	30	47,8±11,7	

$p>0,05$  İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır

Tablo 11’de gruplar kendi içlerinde hayali kişiye ve kendilerine verdikleri toplam olumlu puanlara göre karşılaştırılmıştır. İyi özelliklerin önce sıralandığı kokusuz iyi grup ile koku başta verilip olumlu özelliklerin sıralandığı grupta anlamlı bir fark bulunmamıştır. Önce kötü özelliklerin sıralandığı kontrol grubun hayalî kişiye verdiği olumlu puan ile kendisine verdiği puan toplamı istatistiksel olarak çok yüksek anlamlı farklılığa sahiptir. Bunun anlamı şöyle açıklanabilir önce kötü özelliklerin sıralandığı grup hayalî kişiyi kendi özellikleri ile ilişkilendirmeden öncelik etkisi ile canlandırmıştır.

Koku ortada grup diğer bir ifadeyle önce iyi özelliklerin sıralandığı ardından koku verilip kötü özelliklerin sıralandığı grup kendine ait toplam olumlu özellik puanı hayalî kişiye verilen toplam olumlu puan arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu şu şekilde anlaşılmaktadır: Koku öncelik etkisine ekarte ederek olumsuz özellikleri öne çıkarmış ve hayalî kişiye verilen olumlu puan düşmüştür. Aynı zamanda kişi kendisiyle ilişkilendirerek karar vermemiştir.

Öte yandan olumlu özelliklerin pekiştirildiği koku başta grubu ile iyi özelliklerin önce sıralandığı kokusuz iyi gruplarında kendilerine ve hayalî kişiye verilen toplam puan arasında farklılık yoktur.

**Tablo 11. Gruplara Ait Kendilerine ve Hayali Kişiye Verilen Toplam Olumlu Puanların Karşılaştırılması**

Grup	N	Kendilerine Ait Toplam Olumlu Puan (Ortalama±SS)	Hayali Kişiye Verilen Toplam Olumlu Puan (Ortalama±SS)	P değeri
Kokusuz İyi	15	57,3±6,3	55,9±9,7	0,584
Kokusuz Kötü	15	53,0±7,7	39,7±6,9	**<0,001
Koku Başta	15	55,2±6,1	53,6±9,7	0,491
Koku Ortada	15	54,7±7,6	47,3±9,1	*0,014

\*p<0,05\*\*p<0,001

Tablo 12’de gruplar hayalî kişiyi kendi özellikleri ile mi ilişkilendirdiler sorusunun yanıtı aranmaktadır. Önce iyi özelliklerin sıralandığı kokusuz iyi grup hariç diğer tüm gruplarda kendilerine ve hayalî kişiye verdikleri toplam olumsuz puan istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmektedir. Her üç grubun hayalî kişi ile kendilerini ilişkilendirmedikleri görülmektedir.

Önce kötü özelliklerin sıralandığı koku verilmeyen kontrol grup için hayalî kişiye verdikleri olumsuz toplam puan kendilerine verdikleri toplam olumsuz puandan daha yüksektir. Grubun hayalî kişiyi kendi özellikleriyle ilişkilendirmediği görülmektedir. Karar vermede öncelik etkisinin etkili olduğu sonucunu desteklemektedir.

Önce iyi özelliklerin sıralanıp ardından koku verilen koku ortada grubu hayalî kişiye verdiği toplam olumsuz puan kendisine verdiği toplam olumsuz puandan daha yüksektir. Grubun hayalî kişiyi kendi özellikleriyle ilişkilendirmediği görülmektedir. Bu sonuç karar vermede kokunun öncelik etkisini manipüle ettiği sonucuyla örtüşmektedir.

Önce koku verilen ve hemen ardından iyi özellikler sıralanan koku başta grubu hayalî kişiye verdiği toplam olumsuz puan kendilerine ait toplam olumsuz puandan daha yüksektir. Bu sonuç grubun hayalî kişi ile kendilerini ilişkilendirmediklerini göstermektedir.

**Tablo 12. Gruplara Ait Kendilerine ve Hayali Kişiyeye Verilen Toplam Olumsuz Puanların Karşılaştırılması**

Grup	N	Kendilerine Ait Toplam Olumsuz Puan (Ortalama±SS)	Hayali Kişiyeye Verilen Toplam Olumsuz Puan (Ortalama±SS)	P değeri
Kokusuz İyi	15	35,6±9,8	32,3±13,0	0,388
Kokusuz Kötü	15	39,4±11,5	49,4±10,8	*0,016
Koku Başta	15	34,5±8,7	44,8±16,0	*0,011
Koku Ortada	15	34,3±10,9	43,1±11,9	*0,035

\*p<0,05

Tablo 13, Tablo 14, Tablo 15 ve Tablo 16 benlik algısı üzerinde kokunun manipölatör etkisi olup olmadığını incelemektedir. Sonuçlar istatistiki olarak anlamsızdır. Ancak koku verildiği sırada yalnızca hayalî kişinin özellikleri sıralandığı ve gruplar kendileri ile hayalî kişiyi ilişkilendirmedikleri için sonuçların yöntemden kaynaklı olarak anlamsız çıkabileceği bir kenara not edilmelidir. Diğer önemli bir nokta ise koku ile benlik algısı arasında ilişki kurabilmek için tanıdık bir kokunun seçildiği başka bir yöntemin sonuçları değiştirebileceği güçlü bir hipotez olarak görülmektedir.

**Tablo 13. Gruplar Arası Kişinin Kendi Olumlu Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması**

Grup	N	Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Kokusuz İyi	15	57,3±6,3	
Kokusuz Kötü	15	53,0±7,7	0,418
Koku Başta	15	55,2±6,1	
Koku Ortada	15	54,7±7,6	

p>0,05 istatistiksel bir anlam yoktur

**Tablo 14. Gruplar Arası Kişinin Kendi Olumsuz Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması**

Grup	N	Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Kokusuz İyi	15	35,6±9,8	
Kokusuz Kötü	15	39,4±11,5	0,504
Koku Başta	15	34,5±8,7	
Koku Ortada	15	34,3±10,9	

p>0,05 istatistiksel bir anlam yoktur

**Tablo 15. Koku Verilen ve Koku Verilmeyen Gruplar Arası Kişinin Kendi Olumlu Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması**

Grup	N	Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Koku Var	30	55,0±6,8	0,927
Koku Yok	30	55,1±7,2	

p>0,05 istatistiksel anlam yoktur

**Tablo 16. Koku Verilen ve Koku Verilmeyen Gruplar Arası Kişinin Kendi Olumsuz Özelliklerine Ait Toplam Puan Karşılaştırması**

Grup	N	Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Koku Var	30	34,4±9,7	0,248
Koku Yok	30	37,5±10,7	

p>0,05 istatistiksel anlam yoktur

Tablo 17 koku verilen ve verilmeyen grupların hatırladığı anının uyandırdığı duygu yoğunluğu ile ilgili sonuçları göstermektedir. Koku verilen gruplardan daha yoğun duygu uyandıran bir anı anımsamaları beklenmektedir. Ancak kokunun yoğun duygu uyandırıp uyandırmama özelliğinin ölçülmesi için otobiyografik belleği aktive edecek tanınma oranı yüksek bir koku ile yapılması önerilmektedir.

Dağılım yapıldığında gözlem sayısı tüm kutucukların en az %75'inde 5 ve üzeri olmalıdır. Dolayısıyla karşılaştırma yapmak ve p değeri vermek uygun değildir. Yeterli sayı ile aynı test tekrar edilmelidir.

**Tablo 17. Deney ve Kontrol grupları Arasında Hatırlanan Anının Bıraktığı Duygu**

	Koku Var Grup n (%)	Koku Yok Grup n (%)	P Değeri
Çok Kötü	2 (6,7)	4 (13,3)	0,309
Kötü	7 (23,3)	4 (13,3)	
Biraz Kötü	6 (20,0)	2 (6,7)	
Ne İyi Ne Kötü	2 (6,7)	4 (13,3)	
Biraz İyi	5 (16,7)	4 (13,3)	
İyi	6 (20,0)	5 (16,7)	
Çok İyi	2 (6,7)	7 (23,3)	

### 3.2. Tartışma Ve Sonuç

Kokusuz iyi ve kokusuz kötü grupları karşılaştırıldığında hayalî kişiye yüklenen olumlu özelliklerin ağırlığı farklılık göstermektedir. Deneklerin anlamlı bir biçimde öncelik etkisi ile karar verdikleri görülmektedir. Olumlu özelliklerin sıralandığı grubun hayalî kişiyi daha yüksek olumlu puanlarla nitelendirdiği, önce olumsuz özelliklerin sıralandığı grubun ise hayalî kişiyi daha az olumlu özelliklerle ve daha yüksek puanda olumsuz özelliklerle tasvir ettiği görülmektedir. Dolayısıyla Asch deneyi tekrar edildiğinde öncelik etkisi tekrar doğrulanmıştır.

Bununla birlikte bulgular kokunun öncelik etkisini değiştirdiğini göstermektedir. Kokunun ardından verilen olumsuz özellik önce olumlu özellikler sıralanmasına rağmen hayalî kişinin toplam olumlu puanının daha düşük, olumsuz puanların daha yüksek olmasına sebep olmuştur. Hipotezi sağlamlaştırmak üzere bütün gruplar karşılaştırıldığında kokudan sonra verilen özelliklerin öne çıktığı kişilerin öncelik etkisinden bağımsız olarak hayalî kişiyi daha çok olumlu veya daha olumsuz değerlendirdikleri görülmektedir.

Deneklerin hayalî etmeleri istenen kişi ile kendileri arasında ilişki kurup kurmadığı irdelendiğinde deneklerin kendilerini ve hayalî kişiyi olumlu tasvir etmeye yönelimli olduğu görülmektedir. Ancak kokunun manipüle ettiği deney grup ile önce olumsuz özelliklerin sıralandığı grubun hayalî kişi ile kendilerine verdikleri toplam olumlu puan farklılaşmaktadır. Katılımcıların hayalî kişiyi kendileriyle ilişkilendirmeyerek yargıda buldukları görülmektedir.

Deneklerden kendileriyle ilgili özellikleri belirlemeleri istendiğinde kokunun anlamlı bir etkisinin bulunmadığı görülmektedir. Ancak koku verildiği sırada yalnızca hayalî kişinin özellikleri sıralandığı için gruplar kendileri ile hayalî kişiyi ilişkilendirmediği için sonuçlar yöntemden kaynaklı olarak anlamsız çıkabileceği bir kenara not edilmelidir. Ayrıca koku ile benlik algısı arasında ilişki kurabilmek için tanıdık bir kokunun seçildiği başka bir yöntemin kullanılmasının sonuçları değiştirebileceği güçlü bir hipotez olarak görülmektedir.

Kokunun duygu yoğunluğu yüksek anılar çağrıştırma olasılığı yüksektir. Bunu test etmek için deneklere anımsadıkları ilk anının uyandırdığı duygu sorulmuştur. Koku verilen grubun 1 ve 7 gibi yoğun duyguları temsil eden puanlamayı koku verilmeyen

gruplara göre daha yüksek oranda vermeleri beklenmiştir. Ancak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bunun sebebi otobiyografik anının bellekte güçlü bir şekilde duygu uyandırmasının tanıdık bir koku ile mümkün olduğu düşünülmektedir. Tanınma oranı yüksek bir koku ile deney tekrarlandığında sonucun değişeceği ön görülmektedir.

Öncelik etkisi pazarlama araştırmalarında, tüketici davranışlarında, anketlerde, çoktan seçmeli sorularda, eş ve arkadaş seçimleri üzerinde etkisi olduğu bildirilen birçok çalışmaya konu olmakla birlikte kokunun bu etkiye manipölasyonunu araştıran herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Kokunun bilgiyi kodlamada etken olduğunu kanıtlayan davranışsal bir çalışma niteliği taşımaktadır.





## Kaynakça

Anderson, N.H. and Barrios, A.A., 1961, "Primacy effects in personality impression formation" *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63(2), pp 346.

Andersen, S. M., Glassman, N. S., and Gold, D.A. 1998, "Mental representations of the self, significant others, and nonsignificant others: Structure and processing of private and public aspects" *Journal of personality and social psychology*, 75(4), pp 845.

Anderson, A. K., Christoff, K., Stappen, I., Panitz, D., Ghahremani, D. G., Glover, G., ... & Sobel, N., 2003, "Dissociated neural representations of intensity and valence in human olfaction" *Nature neuroscience*, 6(2), pp 196.

Artıran, F., 2011, "Uzun süreli-tekrarlı koku uygulaması C57BL/6 farelerde morfin bağımlılığını azaltır" 21. Ulusal Farmakoloji Kongresi, Eskişehir.

Asch, S., 1946, "Forming impressions of personality" *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41, pp 258-290.

Atkinson, Rita L., et al. *Psikolojiye giriş*. Arkadaş Yayınevi, 2015.

Avant, L., ve H. Helson., *Algı Kuramları (Çev., Y. Topsever)*. Ege Üniversitesi Edebiyat Fak. Yayınları, İzmir.

Bartlett, F.C., 1932, "Experiments on Remembering the Method of Serial Reproduction" Cambridge University Press.

Bluck, S., Alea, N., Habermas, T. and Rubin, D.C., 2005, "A tale of three functions: The self-reported uses of autobiographical memory" *Social Cognition*, 23(1), pp.91-117.

Boring, E.G. 1946, "The perception of objects" *American Journal of Physics*, 14(2), pp 99-107.

Bowler, S., Donovan, T. and Brockington, D., *Electoral reform and minority representation: Local experiments with alternative elections* Ohio State University Press, Ohio, 2003.

Brewer, W.F. 1989, "What is autobiographical memory?" Cambridge University Press, New York, 25-49

Brown, J. *The self*. MA: McGraw-Hill, Boston, 1998.

- Bruce, D. and Papay, J.P., 1970, "Primacy effect in single-trial free recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*" 9(5), pp.473-486.
- Buchanan, T.W., 2007, "Retrieval of emotional memories" *Psychological bulletin*, 133(5), pp 761.
- Buck, L.B., 2004, "Olfactory receptors and odor coding in mammal" *Nutrition reviews*, 62, pp 3.
- Buck, L.B. 2005, "Unraveling the sense of smell (Nobel lecture)" *Angewandte Chemie International Edition*, 44(38), pp 6128-6140.
- Cahill, L., Babinsky, R., Markowitsch, H.J., and McGaugh, J.L. 1995, "The amygdala and emotional memory" *Nature*, 377(6547), pp 295.
- Carmichael, S.T., Clugnet, M.C., and Price, J.L. 1994, "Central olfactory connections in the macaque monkey" *Journal of Comparative Neurology*, 346(3), pp 403-434.
- Cernoch, J.M., and Porter, R.H. 1985, "Recognition of maternal axillary odors by infants", *Child development*, 56(6), pp 1593-1598.
- Christianson, S.Å., and Loftus, E.F. 1991, "Remembering emotional events: The fate of detailed information" *Cognition & Emotion*, 5(2), pp 81-108.
- Chu, S., and Downes, J. 2000, "Odour-evoked autobiographical memories: Psychological investigations of Proustian phenomena" *Chemical Senses*, 25(1), pp 111-116.
- Chu, S., and Downes, J.J. 2002, "Proust nose best: odors are better cues of autobiographical memory" *Memory & Cognition*, 30(4), pp 511-518.
- Condillac, É. B. D. *Traité des Sensations, Traité des Animaux*. 1754
- Corbin, A., *Kokunun Tarihi, Miyasma ile Fulya: Koku ve Toplumsal İncelem XVIII-XIX. Yüzyıllar*, (Çev., P. Güzelyürek Çelik vd.), Dost Kitabevi, Ankara, 2007.
- Craik, K.J. 1947, "Theory of the human operator in control systems", *British journal of psychology*, pp 56-61.
- Crano, W.D., 1977, "Primacy versus recency in retention of information and opinion change" *The Journal of Social Psychology*, 101(1), pp.87-96.
- Cronbach, L.J., 1950, "Further evidence on response sets and test design" *Educational and psychological measurement*, 10(1), pp.3-31.
- Dillman, D.A., Phelps, G., Tortora, R., Swift, K., Kohrell, J., Berck, J. and Messer, B.L., 2009, "Response rate and measurement differences in mixed-mode surveys using mail, telephone, interactive voice response (IVR) and the Internet" *Social science research*, 38(1), pp.1-18.

- Dollard, J. 1998, "Caste and class in a southern town" Taylor & Francis,6.
- Dreze, X., Hoch, S.J. and Purk, M.E., 1994. "Shelf management and space elasticity" *Journal of retailing*, 70(4), pp.301-326.
- Egan, S.K., and Perry, D.G. 1998, "Does low self-regard invite victimization?" *Developmental psychology*, 34(2), pp 299.
- Eichenbaum, H. 2001, "The hippocampus and declarative memory: cognitive mechanisms and neural codes" *Behavioral Brain Research*, 127(1/2), pp 199–207.
- Eisthen, H.L. 1997, "Evolution of vertebrate olfactory systems" *Brain, Behavior and Evolution*, 50(4), pp 222-233.
- Engen, T. 1987, "Remembering odors and their names" *American Scientist*, 75, pp 497-503.
- Engen, T., 1988, "The acquisition of odor hedonics" Chapman & Hall. New York, pp 79-90.
- Estes, W.K. 1997, "Processes of memory loss, recovery, and distortion" *Psychological Review*, 104, pp 148-169.
- Fiske, S. T., and Taylor, S. E. *Social cognition reading*. MA: Addison-Wesley, 1984.
- Fiske, S. T. 2000, "Stereotyping, prejudice, and discrimination at the seam between the centuries: Evolution, culture, mind, and brain" *European Journal of Social Psychology*, 30(3), pp 299-322.
- Frost, P. 2000, "The quality of false memory over time: Is memory for misinformation "remembered" or "known"?" *Psychonomic Bulletin & Review*, 7(3), pp 531-536.
- Gladwell, M., *Blink: The power of thinking without thinking*. Back Bay Books. New York, 2007.
- Glanzer, M., 1972, "Storage mechanisms in recall" *Psychology of learning and motivation*, 5, pp.129-193.
- Gross, J.J. and Feldman Barrett, L., 2011, "Emotion generation and emotion regulation: One or two depends on your point of view" *Emotion review*, 3(1), pp.8-16.
- Guéguen, N., and Petr, C. 2006, "Odors and consumer behavior in a restaurant" *International Journal of Hospitality Management*, 25(2), pp 335-339.
- Harris, J.R. 1995, "Where is the child's environment? A group socialization theory of development" *Psychological review*, 102(3), pp 458.
- Hart, K.E. 1990, "Introducing stress and stress management to managers" *Journal of Managerial Psychology*, 5(2), pp 9-16.
- Herz, R.S., and Engen, T. 1996, "Odor memory: review and analysis" *Psychonomic*

Bulletin & Review, 3(3), pp 300-313.

Herz, R. S., and von Clef, J. 2001, "The influence of verbal labeling on the perception of odors: evidence for olfactory illusions?" *Perception*, 30(3), pp 381-391.

Herz, R.S., and Schooler, J.W. 2002, "A naturalistic study of autobiographical memories evoked by olfactory and visual cues: testing the Proustian hypothesis" *American Journal of Psychology*, 115(1), pp 21–32.

Herz, R.S., Eliassen, J., Beland, S., and Souza, T. 2004, "Neuroimaging evidence for the emotional potency of odor-evoked memory" *Neuropsychologia*, 42(3), pp 371-378.

Herz, R.S. 2016, "The Role of Odor-Evoked Memory in Psychological and Physiological Health" *Brain Sci.*, 6, pp 2-10.

Heywood, A., and Votriede, H. 1905, "Some experiments on the associative power of smells. *American Journal of Psychology*" 1, pp 321-396.

Higgins, E. T. 1996, "Shared reality in the self-system: The social nature of self-regulation" *European review of social psychology*, 7, pp.1-30.

Hillier, L., Hewitt, K.L., and Morrongiello, B. A. 1992, "Infants' perception of illusions in sound localization: Reaching to sounds in the dark", *Journal of experimental child psychology*, 53(2), pp 159-179.

Huttenlocher, P.R. *Neural plasticity: The effects of environment on the development of the cerebral cortex*. MA: Harvard University Press, Cambridge, 2009.

Johnson, A.J., 2011, "Cognitive facilitation following intentional odor exposure" *Sensors*, 11(5), pp 5469-5488.

Kagan, J., 1979, "Family experience and the child's development" *American Psychologist*, 34(10), pp 886.

Kağıtçıbaşı, Ç. 1996, "The autonomous-relational self: A new synthesis" *European Psychologist*, 1, pp 180-186.

Keleş, E. ve Çepni, S. 2006, "Beyin ve Öğrenme" *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(2), ss 66-82.

Keller, F.S., Schoenfeld, W.N. *Principles of psychology: A systematic text in the science of behaviour*, BF Skinner Foundation, Cambridge, 2014.

Kihlstrom, J.F., and Klein, S.B., *The self as a knowledge structure*. *Handbook of social cognition*, 1, Erlbaum, 1994.

Knasko S.C, Gilbert A.N, Sabini J, 1990, "Emotional state, physical well-being and

performance in the presence of feigned ambient odor" *Journal of Applied Social Psychology*, 20, pp 1345 – 1357.

Künnapas, T.M. 1955, "Influence of frame size on apparent length of a line" *Journal of Experimental Psychology*, pp 168.

Lemogne, C., Piolino, P., Jouvent, R., Allilaire, J.-F., Fossati, P., 2006. "Mémoire autobiographique épisodique et dépression: episodic autobiographical memory in depression: a review" *L'Encéphale*, 32, pp 781–788.

Livesey, P.J. 1986, "Learning and Emotion: Evolutionary processes" *Psychology Press*, 1, pp 13-15.

Loftus, E.F. and Hoffman, H.G., 1989, "Misinformation and memory" *Journal of Experimental Psychology, General*, 117, pp 100-104.

Loftus, E.F., 2000, "Remembering what never happened. In *Memory, consciousness, and the brain*" The Tallinn Conference, Psychology Press/Taylor & Francis Philadelphia, pp. 106-118.

Lyman, B.J., and Mcdaniel, M.A. 1986, "Effects of encoding strategy on long-term memory for odours" *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 38, 753-765.

Malnic, B., Godfrey, P.A., and Buck, L.B. 2004, "The human olfactory receptor gene family" *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(8), pp 2584-2589.

Maratos, E., Dolan, R., Morris, J., Henson, R., & Rugg, M. 2001, "Neural activity associated with episodic memory for emotional context" *Neuropsychologia*, 39, pp 910-920.

Markus, H. and Wurf, E., 1987, "The dynamic self-concept" *Annual Review of Psychology*, 38, pp 299-337.

Martin, C., Beshel, J. and Kay, L. 2007, " An olfacto-hippocampal network is dynamically involved in odor-discrimination learning" *Journal of Neurophysiology*, 98(4), pp 2196-2205.

Mısırlısoy, M., Ceylan, S., ve Atalay, N.B., 2016, "Hayatta Kalma Bağlamının Bellek Yanılmaları Üzerindeki Etkisi" *DTCF Dergisi*, 56(2).

Mikulincer, M., 1998, "Adult attachment style and affect regulation: Strategic variations in self-appraisals" *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, pp 53-62.

Miles, A.N. and Berntsen, D., 2011, "Odour-induced mental time travel into the past and future: Do odour cues retain a unique link to our distant past?" *Memory*, 19(8), pp 930-940.

- Moss, M.; Hewitt, S.; Moss, L. and Wesnes, K., 2008, "Modulation of cognitive performance and mood by aromas of peppermint and ylang-ylang" *Int. J. Neurosci.*, 118(7), pp 59-77.
- Murphy, C., Nordin, S., and Acosta, L. 1997, "Odor learning, recall, and recognition memory in young and elderly adults" *Neuropsychology*, 11(1), pp 126.
- Murphy, C., Solomon, E. S., Haase, L., Wang, M., & Morgan, C. D., 2009, "Olfaction in aging and Alzheimer's disease" *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1170(1), pp 647-657.
- Nairne, J.S., Thompson, S.R., and Pandeirada, J.N. 2007, "Adaptive memory: survival processing enhances retention" *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(2), pp 263.
- Naudin, M., Mondon, K., El-Hage, W., Desmidt, T., Jaafari, N., Belzung, C., and Atanasova, B., 2014, "Long-term odor recognition memory in unipolar major depression and Alzheimer's disease" *Psychiatry research*, 220(3), pp 861-866.
- Neisser, U., *The perceived self: Ecological and interpersonal sources of self-knowledge*, Cambridge University Press, New York, 1993.
- Oyserman, D., Coon, H. M., and Kimmelmeier, M., 2002, "Rethinking individualism and collectivism: evaluation of theoretical assumptions and meta-analyses" *Psychological Bulletin*, 128(1), pp 3-72.
- Ozan, V. *Kokular Kitabı*, Everest Yayınları, İstanbul, 2016.
- Pasupathi, M. 2001, "The social construction of the personal past and its implications for adult development" *Psychological Bulletin*, 127, pp 651-672.
- Pinker, S. 1997, "Words and rules in the human brain" *Nature*, 387, pp 547.
- Poellinger, A., Thomas, R., Lio, P., Lee, A., Makris, N., & Rosen, B. R. et al., 2001, "Activation and habituation in olfaction an fMRI study" *Neuroimage*, 13(4), pp 547-560
- Posner, M.I. and Boies, S.J. 1971, "Components of attention" *Psychological review*, pp 391-394.
- Posner, M.I., Snyder, C.R. and Solso, R.L. *Attention and cognitive control. Cognitive psychology: Key readings*, Psychology press, Hove, 2004.
- Richards, J.M. and Gross, J.J., 2000, "Emotion regulation and memory: the cognitive costs of keeping one's cool" *Journal of personality and social psychology*, 79(3), pp 410.
- Roberts, S.C.; Little, A.C.; Lyndon, A.; Roberts, J.; Havlicek, J.; Wright, L. 2009, "Manipulation of body odour alters men's self-confidence and judgements of their visual attractiveness by women" *Int. J. Cosmet. Sci.*, 31, pp 47-54.

- Rogers, C. Becoming a person, Oberlin College, Ohio, 1954.
- Rubin, D. and Rahhal, T. 1998, "Things learned in early adulthood are remembered best" *Memory & Cognition*, 26(1), pp 3-19.
- Russell, M.J., Mendelson, T., and Peeke, H.V. 1983, Mother's identification of their infant's odors. *Ethology and Sociobiology*, 4(1), pp 29-31.
- Safran, J.D. and Greenberg, L.S., *Emotion, psychotherapy, and change*, Guilford press, New York, 1991.
- Schacter, D.L., Norman, K.A. and Koutstaal, W. 1998, "The cognitive neuroscience of constructive memory" *Annual Review of Psychology*, 49, pp 289-318.
- Schiffman, H.R., and Thompson, J.G. 1978, "The role of apparent depth and context in the perception of the Ponzo illusion" *Perception*, Sage Publishing, pp 47-50.
- Sherry, D.E., and Schacter, D.L. 1987, "The evolution of multiple memory systems" *Psychological Review*, 94, pp 439-454.
- Slosson E.E., 1899, "A lecture experiment in hallucinations" *Psychological Review*, 6, pp 407-408.
- Slosson, E.E. 1899, "Shorter communications and discussions: A lecture experiment in hallucinations" *Psychological Review*, 6(4), pp 407.
- Smith, E. ve Kosslyn, S., *Bilişsel Psikoloji*, (Çev.,M. Şahin vd.), Nobel Akademik Yayıncılık, İstanbul, 2017.
- Solso, R. L. vd., *Bilişsel psikoloji*. Kitabevi Yayınları, İstanbul, 2007.
- Soylu, H. *Fen öğretiminde yeni yaklaşımlar: keşif yoluyla öğrenme*. Nobel yayındağıtım, Ankara, 2004.
- Spivey-Knowlton, M.J. and Bridgeman, B. 1993, "Spatial context affects the Poggendorff illusion", *Attention, Perception, & Psychophysics*, 53(5), 467-474.
- Stevenson, R.J. 2009, "An initial evaluation of the functions of human olfaction" *Chemical Senses*, 35(1), pp 3-20.
- Stryker, S., *Symbolic interactionism: A social structural version*. Palo Alto, CA: Benjamin/ Cummings, 1980.
- Sullivan, R.M., and Leon, M. 1987, "One-trial olfactory learning enhances olfactory bulb responses to an appetitive conditioned odor in 7-day-old rats" *Developmental Brain Research*, 35, pp 307-311.

Tajfel, H. Human groups and social categories: Studies in social psychology,. Cambridge University Press, Cambridge, 1981.

Taner, D., Fonksiyonel Nöroanatomi, Odtü Geliştirme Vakfı Yayınları, Ankara, 2014.

Teller, C., and Dennis, C., 2012, “The effect of ambient scent on consumers' perception, emotions and behaviour: A critical review” *Journal of Marketing Management*, 28(1-2), pp 14-36.

Tulving, E., 2002, “Episodic memory: from mind to brain” *Annual review of psychology*, 53(1), pp.1-25.

Varendi, H., and Porter, R.H., 2001, “Breast odour as the only maternal stimulus elicits crawling towards the odour source” *Acta Paediatrica*, 90(4), pp 372-375.

Villemure, C.; Slotnick, B.M.; Bushnell, M.C., 2003, “Effects of odours on pain perception: Deciphering the roles of emotion and attention” *Pain*, 106, pp 101-108.

Willander, J. and Larsson, M., 2006, “Smell your way back to childhood: Autobiographical odor memory” *Psychonomic Bulletin & Review*, 13(2), pp 240-244.

Williams, H.L., Conway, M.A. and Cohen, G., *Autobiographical memory. Memory in the real world*, Third edition, Psychology Press, New York, 2008.

Williams, J.M. and Broadbent, K., 1986, “Autobiographical memory in suicide attempters” *Journal of abnormal psychology*, 95(2), pp 144.

Yeshurun, Y. and Sobel, N., 2010, “ An odor is not worth a thousand words: from multidimensional odors to unidimensional odor objects” *Annual Review of Psychology*, 61, pp 219-241.

Zellner, D.A., and Kautz, M.A., 1990, “Color affects perceived odor intensity” *Human Perception and Performance, Journal of Experimental Psychology*, pp 391.



## **EKLER**

### **EK-1 GRUP YÖNERGESİ**

1.Grup Yönergesi= “1.koku başta grup” deney grubu

Size hayalî bir kişinin bazı olumlu ve olumsuz kişisel özelliklerini sıralayacağım ardından sizden bu kişiyle ilgili bir takım sorular içeren bir anket doldurmanızı isteyeceğim.

Hayalî kişinin özelliklerini sıralamadan önce bu kokuyu koklamanızı istiyorum (5-8 saniye beklenir). Bu kişi 1-Zeki 2-Canlı 3-Neşeli 4-Anlayışlı 5-Hoşgörülü 6-Yardımsever 7-Sağlıklı 8-Güçlü 9-Sevilen 10-Değerli 11- Sinirli 12-Çekingen 13-Utangaç 14-Tembel 15- Karamsar 16-İnatçı 17-Kendisini ifade edemeyen 18-Yalnız 19-Mutsuz 20-Gayesiz

2.Grup Yönergesi=“2.koku ortada grup” deney grubu

Size hayalî bir kişinin bazı olumlu ve olumsuz kişisel özelliklerini sıralayacağım ardından sizden bu kişiyle ilgili bir takım sorular içeren bir anket doldurmanızı isteyeceğim.

Bu kişi 1-Zeki 2-Canlı 3-Neşeli 4-Anlayışlı 5-Hoşgörülü 6-Yardımsever 7-Sağlıklı 8-Güçlü 9-Sevilen 10-Değerli. Koku verilir (5-8 saniye beklenir). Bu kişi: 11- Sinirli 12-Çekingen 13-Utangaç 14-Tembel 15-Karamsar 16-İnatçı 17-Kendisini ifade edemeyen 18-Yalnız 19-Mutsuz 20-Gayesiz

3.Grup Yönergesi= “1.kokusuz iyi grup” kontrol grubu

Size hayalî bir kişinin bazı olumlu ve olumsuz kişisel özelliklerini sıralayacağım ardından sizden bu kişiyle ilgili bir takım sorular içeren bir anket doldurmanızı isteyeceğim.

Bu kişi 1-Zeki 2-Canlı 3-Neşeli 4-Anlayışlı 5-Hoşgörülü 6-Yardımsever 7-Sağlıklı 8-Güçlü 9-Sevilen 10-Değerli 11- Sinirli 12-Çekingen 13-Utangaç 14-Tembel 15- Karamsar 16-İnatçı 17-Kendisini ifade edemeyen 18-Yalnız 19-Mutsuz 20-Gayesiz

4.Grup Yönergesi= “2.kokusuz kötü grup” kontrol grubu

Size hayalî bir kişinin bazı olumlu ve olumsuz kişisel özelliklerini sıralayacağım ardından sizden bu kişiyle ilgili bir takım sorular içeren bir anket doldurmanızı isteyeceğim.

Bu kişi 1- Sinirli 2-Çekingen 3-Utangaç 4-Tembel 5- Karamsar 6-İnatçı 7-Kendisini ifade edemeyen 8-Yalnız 9-Mutsuz 10-Gayesiz 11-Zeki 12-Canlı 13-Neşeli 14-Anlayışlı 15-Hoşgörülü 16-Yardımsever 17-Sağlıklı 18-Güçlü 19-Sevilen 20-Değerli

### **EK-2 ANKET FORMU**

Demografik Sorular:

1-Cinsiyetiniz: a) (1)Kadın b)(2)Erkek

2-Yaşınız

3-Psikiyatrik bir tanı aldınız mı? (1)Evet (2)Hayır

4-Koku alma duyusu ile ilgili bir şikayetiniz var mı? (1)Evet (2)Hayır

5-Diğer ailelerle karşılaştırıldığında ailenizin sosyo ekonomik düzeyini kaç ile ifade edersiniz?(1-çok düşük 5-çok zengin): 1) 2) 3) 4) 5)

1-Anlatılan kişi ile ilgili genel izlenimleriniz nelerdir? Sizde uyandırdığı izlenimlere göre uygun olan derecelendirmeyi yapınız.

	1=kesinlikle uygunsuz	2=uygunsuz	3=biraz uygunsuz	4=tarafsızım	5=biraz uygun	6=uygun	7=tamamen uygun
Zeki							
Boş ve gayesiz							
Canlı							
Mutsuz							
Neşeli							
Yalnız							
Anlayışlı							
Kendisini ifade etmekte zorlanan							
Hoşgörülü							
İnatçı							
Yardımsaver							
Karamsar							
Sağlıklı							
Tembel							
Güçlü							
Utangaç							
Sevilen							
Sinirli							
Değerli							
Çekingen							

2- Sizin genel özellikleriniz neler, kendinizi nasıl tanımlıyorsunuz?

	1=kesinlikle uygunsuz	2=uygunsuz	3=biraz uygunsuz	4=tarafsızım	5=biraz uygun	6=uygun	7=tamamen uygun
Zeki							
Boş ve gayesiz							
Canlı							
Mutsuz							
Neşeli							
Yalnız							
Anlayışlı							
Kendisini ifade etmekte zorlanan							
Hoşgörülü							
İnatçı							
Yardımsaver							
Karamsar							
Sağlıklı							
Tembel							
Güçlü							
Utangaç							
Sevilen							
Sinirli							
Değerli							
Çekingen							

3-Aklınıza ilk gelen anınızı düşünün. Ardından sizde uyandırdığı duyguya uygun olanını işaretleyin.

Çok kötü	Kötü	Biraz kötü	Ne iyi ne kötü	Biraz iyi	İyi	Çok iyi
----------	------	------------	----------------	-----------	-----	---------

## ÖZ GEÇMİŞ

### **Kişisel Bilgiler**

Reyhan Ünver Fidan

Adres: Buharaevler Mahallesi Çorum/Merkez

E-Posta: reyhanunverfidan@hitit.edu.tr

Web sitesi: <https://www.psikologhanem.com/>

Doğum Tarihi: 1992

### **Eğitim Durumu:**

2015-2017 Üsküdar Üniversitesi, İstanbul, Yüksek Lisans, Klinik Psikoloji

2015 İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Yüksek Lisans, İktisat

2010-2015 İstanbul Şehir Üniversitesi, Tam burslu/İngilizce, Lisans, Psikoloji

### **Yabancı Diller:**

İngilizce

### **İş Deneyimi:**

2017- hâlen Araştırma Görevlisi/Hitit Üniversitesi

2016-2017 Psikolog/ Çamlıca Anaokulu

2016-2017 Psikolog/ Büyükçekmece Kaymakamlığı

2015-2016 Araştırma Asistanı/ İstanbul Medeniyet Üniversitesi

2014 Stajyer Psikolog/ İngiltere, Göçmen Derneği