



Subliminal Uyarıcıların Nöropsikolojisi

Nursen DOĞAN¹ , Ayfer HATIPOĞLU² , Muratcan KESKİNER³ ,
Sultan TARLACI⁴ 

Makalenin

Geliş Tarihi:

11.08.2022

Kabul Tarihi:

07.12.2022

Yayın Tarihi:

29.12.2022

Atf/Citation:

Doğan, N., Hatipoğlu, A., Keskiner, M. ve Tarlacı, S. (2022). Subliminal uyarıcıların nöropsikolojisi. *Current Research and Reviews in Psychology and Psychiatry*, 2(2), 217-243.

ÖZ

Latince kökenli olan subliminal kavramı “eşik altında” anlamına gelmektedir. Bilinç, insanın farkındalık alanı olarak kabul edilmekte ve subliminal kelimesi bilinçliliğin ötesinde, bilincin sınırları dışındaki durumları ifade etmek için kullanılmaktadır. Subliminal mesaj, bilinçli olarak algılanamayacak ve işlenemeyecek düzeydeki eşikaltı uyarıcılar yoluyla iletilen mesajlar olarak tanımlanmaktadır. Subliminal uyarıcıların insan davranış, duygu ve tutumlarına etkisi bilimin farklı dallarında uzun yıllar tartışılmaktadır. Ancak günümüzde gelişen teknoloji, nörogörüntüleme araçları, yurt içi ve yurt dışında yapılan deneysel çalışmalar ile doğrudan etkilemese bile hazırlayıcı bir etki oluşturduğu kanıtlanmıştır. Bununla birlikte beyin tarafından ne kadar işlendiği ve bireylere etkisinin ne yönde ve ne kadar kalıcılıkta olduğu, bir kişinin siyasi tercih ya da tüketim tercihlerini ne derede belirleyebileceği soruları artık cevabı aranan diğer sorular haline gelmiştir. “Subliminal Uyarıcıların Nöropsikolojisi” başlıklı çalışmada subliminal uyarıcıların insanın davranış, duygudurum ve karar mekanizması üzerindeki etkileri, nöral süreçleri örnek araştırmalar eşliğinde ele almak amaçlanmıştır. Gerçekleştirilen çalışmalardan hareketle subliminal mesajların özellikle beynin duygu, algı, karar verme bölgeleri ile ilgili nöral mekanizmaları aktive ettiği, bu yollarla da doğrudan etkilemese bile sonraki duygusal ve davranışsal eğilimlere yön vermede etkili olduğu vurgulanmıştır. Bilinç düzeyinde farkında olunmayan subliminal uyarıların, duygusal tepkiler ve duygu-durum üzerinde potansiyel bir repertuar oluşturarak dolaylı yoldan hazırlayıcı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hatta bu etkinin karar verme, seçim yapma davranışlarını da yönlendirebileceği, böylece tüketim alışkanlıkları ve siyasi tercihler de dâhil olmak üzere birçok alanda bireylerde belirlenmiş hedef doğrultusunda eğilim oluşturabileceği çoğu çalışmada vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Subliminal Uyarıcı, Bilinç, Bilinç Dışı, Örtük Bellek, Nörobilim

¹Psikoloji Doktorantı, Üsküdar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye, nursenadem05@gmail.com

²Psikoloji Doktorantı, Üsküdar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye, ayferhatipoglu@hotmail.com

³Psikoloji Doktorantı, Üsküdar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye, m.keskiner@iku.edu.tr

⁴Prof. Dr., Üsküdar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, sultan.tarlaci@uskudar.edu.tr

Neuropsychology of Subliminal Stimuli

ABSTRACT

The term “subliminal”, which is of Latin origin, means below the threshold. Conscious is considered as one’s realm of awareness and the word “subliminal” is used to express the states beyond the limits of conscious and of consciousness. A subliminal message is defined as the messages that are conveyed through threshold stimuli which cannot be consciously perceived and processed. The effect of subliminal stimuli on human behavior, mood and attitude has been discussed in the different branches of science for years. It, however, has been proved that it creates a preparatory effect even if it does not directly affect with today’s developing technology, neuro-imaging devices, and experimental studies conducted in Turkey and abroad. Besides, the questions like “how much it is processed by the brain”, “to what extent it affects the individuals and how permanent it is” and “to what extent it determines one’s political and consumption preferences” have now become the questions to be answered. In the study entitled “Neuropsychology of Subliminal Stimuli”, it has been aimed to handle the effects of subliminal stimuli on human behavior, mood and decision mechanism and neural processes with sample studies. Based on the studies carried out, it has been pointed out that subliminal stimuli activate the neural mechanism especially related to mood, perception, and decision-making regions of the brain, and in doing so, even if they do not have a direct effect, they are effective in directing the subsequent emotional and behavioral tendencies. It has been determined that unconscious subliminal stimuli on the conscious level, indirectly, have a preparatory effect by creating a potential repertoire on emotional reactions and mood. It has even been stated in many studies that this effect can direct decision making and choice making behaviors and it, thus, can create a tendency for the individuals towards the defined target including consumption habits and political preferences.

Keywords: Subliminal Stimulus, Conscious, Unconscious, Implicit Memory, Neuroscience

Sorumlu Yazar:

Nursen DOĞAN

Erzincan Sürekli Eğitim Merkezi, Erzincan, Türkiye, nursenadem05@gmail.com

“Bir ben vardır bende benden içeri”

Yunus Emre

GİRİŞ

İnsanlar yüzyıllardır diğer insanları ve toplumu belirli hedefler doğrultusunda yönlendirmek için çeşitli yollar, teknikler kullanmaktadır. Teknolojik gelişmeler ile bu yollar farklılaşmakta, çeşitlenmekte zaman içerisinde de bunlara yenileri eklenmektedir. Bu tekniklerden biri olarak düşünülen subliminal uyarıcıların farklı formları ve birey üzerindeki etkilerine yönelik tartışmalar 19. yüzyıl sonlarına doğru ele alınmıştır. Bu alanda gerçekleştirilen tartışmalar bu yöntem ve tekniklerin ne kadar etkili olabileceği, davranışları ne ölçüde şekillendirebileceği veya yönlendirebileceği konuları üzerine yoğunlaşmaktadır. Bunla birlikte özellikle son zamanlarda yurt dışı ve yurt içinde gerçekleştirilen araştırmalarla subliminal uyarıcıların etkilerine yönelik akademik dünyada var olan ön yargılı bakış açısı ciddi şekilde değişmiştir (Darıcı, 2012).

Belirli bir algı eşliğinin altında verilen uyarılarla karakterize edilen subliminal kavramının kökü, Latincedeki “sub” ve “limen” kelimelerinin birleşimine dayanmaktadır. Sub kelimesi “alt”, “aşağı” anlamına gelirken limen kelimesi “eşik” anlamına gelmektedir. Bu sebeple literatürde eşikaltı, bilinç dışı vb. şekillerde de karşımıza çıkabilmektedir (Sur, 2015). Bilinç, döl yatağındaki bebeğin bazı uyarıcıları duyumsamasıyla başlayan, yaşamın son noktasında biten bir farkındalık eylemidir. Bireyin benliğinin, iç dünyasının yanında dış dünyadaki her varlığı ve kavramı anlamasını, yorumlamasını sağlayan temelini nörolojik aktivitelerden alan faaliyetlerin tümü olarak tanımlanmaktadır (Sağlam, 1997). Aslında bilinç diğer canlılardan farklı olarak insanın kendinin ve çevresinin farkında olması olarak betimlenebilmektedir. Bilinç dışı ise belirli bir çaba neticesinde bilinç düzeyine çıkarılabilen, bilinç düzeyinin altında yer alan materyal ve süreçlerin yer aldığı kısma verilen isimdir (Karaca, 2010). Bilinç dışı algılatma yöntemi ise bireyin düşüncesini, duygularını ve davranışlarını; bilinç düzeyinde algılayamayacağı uyarıcılar/mesajlar yoluyla değiştirmeyi hedefler (Weber, 2010). Eraslan’a (2020) göre subliminal mesaj, normal insan algısının fark etmesi çok zor olan, görsel, işitsel olarak bilinçli değil bilinç dışı düzeyde algılanan, insan algısının limitlerinin altında kalan, o anda fark edilmemek üzere tasarlanmış mesajlardır. Bu mesajlar bilinçli farkındalık oluşmadan örtük bellek alanına depolanmakta ve kişi bu sürecin farkında olmamaktadır. Örtük bellek, bireyin geçmiş deneyimlerini bilinçli olarak hatırlamasını gerektirmeyen, yaşantıların çok çaba gerektirmeden otomatik bir biçimde geriye getirildiği bellek alanıdır. Örtük bellek bilinçli yönelimden uzaktır ve depolama doğrudan yollarla yapılmaz (Karabekiroğlu ve ark., 2005). Bu sebeple örtük bellek performansını değerlendirmek amacıyla kelime kökü tamamlama (KKT), kelime parçası tamamlama ve anagram çözme gibi görevler kullanılmaktadır (Graf ve Schacter, 1985; Özkol ve Pakyürek, 2021).

1. Çalışmanın Amacı ve Önemi

İnsan sosyal bir varlıktır ve bu sosyal yapı içinde var olmasını sağlayan birtakım iletişim araçları vardır. Bireyler günlük hayatlarında bu araçları aktif bir biçimde kullanmaktadır. Bu araçların birçoğu farklı psikolojik, kültürel, toplumsal ipuçlarını kullanarak bireyleri dolaylı olarak “etkileme” “yönlendirme” amacı gütmektedir. Toplumdaki insanların sosyal hayata

katılmak için kullandığı kitle iletişim araçları, bu ipuçlarını örneğin; bir markanın sembolünü bilinçli farkındalığı harekete geçirmeyecek düzeyde ekranda kullanması gibi, beyne taşıyıp içsel duyguları uyandırmak ve belirli motivasyonlar oluşturmak için bilinç dışı mesajlar kullanılabilir. Çalışmanın amacı, bu etkinin farklı boyutlarını ve düzeyini bu konuda gerçekleştirilmiş araştırmaların sonuçları açısından incelemek, subliminal uyarıcıları psikoloji, sinirbilim, sosyal psikoloji alanında yapılan çalışmalar açısından irdelemek, böylece subliminal uyarıcı kavramını daha bütüncül açıdan, ilişkisel bir boyutla ortaya koymaktır. Bunun yanı sıra farklı çalışmalarda sonuçlar incelenerek eğitim ve sağlık gibi alanlarda, olumlu duygu, örtük bellek fonksiyonları, istedik toplumsal eğilimler oluşturma gibi işlevlerle bu uyarıcıların, pozitif etkiler için kullanımına yönelik uygulamalara da ışık tutmak amaçlanmıştır. Bu kapsamdaki gözden geçirme çalışması ile alanyazına farklı bir boyutla katkıda bulunulacağı ve subliminal uyarıcılar hakkında hala cevapları aranan tartışmalı konulardaki belirsizlikler için yeni çalışmalara esin kaynağı olacağı düşünülmektedir.

2. Yöntem

“Subliminal Uyarıcıların Nöropsikolojisi” başlıklı çalışma, bu konuda gerçekleştirilen araştırmaların gözden geçirilmesiyle oluşturulmuş bir derleme makalesidir. Derleme yöntemi, belirli bir konuda yapılmış iki veya daha çok araştırmanın üzerinde inceleme yaparak bulguları, sonuçları ve değerlendirmeleri sentezleyen çalışmalardır (Burns ve Grove, 2009; Gerrish ve Lacey, 2010). Araştırma, bir çalışma problemi yerine konu başlığını ele alıyorsa ortaya çıkan çalışma bir derleme olarak betimlenmektedir. Aslında derlemeler daha önceden gerçekleştirilmiş araştırmaların, yazarın/yazarların birikimleri doğrultusunda ilişkilendirilmesidir (Karamustafaoğlu ve ark., 2017). Subliminal uyarıcıların nörolojik ve psikolojik etkilerini inceleyen araştırmalara ulaşabilmek için ProQuest Central, EBSCO, ScienceDirect, PubMed, Google Scholar, ResearchGate veri tabanlarından bilinç, bilinç dışı, subliminal uyarıcı, örtük bellek anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Tarama sonucunda 400 makaleye ulaşılmış ve 106 makale bu çalışmaya dahil edilmiştir. Dahil edilme kriteri olarak; makalenin subliminal mesajların psikolojik, nörolojik etkileri ile ilgili bilgi verici olması (çalışmada yer verilen makalelerin psikoloji, psikiyatri, nöroloji alanlarında bu konuda yapılmış deneysel çalışmalar olmasına dikkat edilmiştir) ve hakemli bir dergide yayınlanmış olması belirlenmiştir. Ayrıca subliminal uyarıcılar ile ilgili araştırmalarıyla öne çıkan kuramcılara ait kitaplar incelenmiş, ilgili tanımlar ve farklı alanlardaki çalışmalar ve süreç içerisinde uğradığı değişikliklerle birlikte ortaya konulmuştur. Böylece subliminal uyarıcı konusu nörobilimsel, psikolojik açıdan irdelenmiş ve bireylerin duygu ve yönelimlerine etkisi ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda sırayla, bilinç-bilinç dışı, subliminal mesaj, örtük bellek kavramları, subliminal uyarıcıların nöroloji temelleri ve bireylerin duygudurumuna, davranışlarına ve karar vermeye etkisi, incelenmiştir.

3. Bilinç ve Bilinç Dışı

Bilinç kavramı farklı disiplinlerde tanımlanmıştır. Bu tanımlar, alanların bakış açısına göre içerik olarak çeşitlenmekte ve değişmektedir. Günümüz için güncel bir bilinç tanımı; farkındalık, uyanıklık, bireyin kendine gelen içsel ve dışsal uyarıcılarının farkında olması ve onlara uygun eylemsel /dilsel reaksiyonları göstermesi olarak verilebilir (Tarlacı, 2021). Bu kavrama anatomik açıdan yaklaşıldığında farkındalık işlevi beyin kabuğunun, uyanıklık işlevi

ise beyin sap kısmının üstlendiği bir görev olmaktadır (Tuna, 2007). Duygularımız, yapabileceğimiz şeyler, yeterliklerimiz, hislerimiz, duyduklarımız, tattıklarımız beynin farklı bölgeleri tarafından işlenir. Örneğin, frontal lob (ön beyin) düşünme merkezimiz olup plan yapma, problem çözme, karar verme, yorumlama gibi işlevleri yönetmektedir (Ögel, 2020).

Bilinç; döl yatağındaki bebeğin bazı uyarıcıları duyumsamasıyla başlayan, yaşamın son noktasında biten bir farkındalık eylemidir. Bireyin benliğinin, iç dünyasının yanında dış dünyadaki her varlığı ve kavramı anlamasını, yorumlamasını sağlayan temelini nörolojik aktivitelerden alan faaliyetlerin tümü olarak tanımlanmaktadır (Sağlam, 1997). Aslında bilinç diğer canlılardan farklı olarak düşüncelerimizi, duygularımızı, anlamamız, yorumlamamız; bedenimizde, çevrede oluşan olayları duyumsamamız ve buna uygun tepkide bulunmamızı içeren bir farkındalık sürecidir. Bilinç, insan davranışlarını anlamaya yönelmiş birçok yaklaşım tarafından incelenmiştir. Örneğin; psikanalitik teoriye göre, kişinin belirli bir anda farkında olduğu şeylerin tamamını kapsayan bir ruh durumudur (Budak, 2003). Freud'a (1963) göre bilinç, ruhsal yapımızın doğrudan farkında olduğu tek düzeydir (İnanç ve Yerlikaya, 2012). Bilinç dışı ise kişinin bilincinde olmadığı ama davranışlarını etkileyen ruhsal bir durumdur. Düşüncelerimizin büyük bir kısmı ve psikanalitik bakış açısına göre en önemli kısmı bilinç dışı nda bulunur. Buradaki bilgi ve düşünceler olağan dışı koşullar hariç bilinç düzeyine erişemezler ancak davranış ve düşüncelerimizi etkilerler (Burger, 2006). Psikanalitik yaklaşımda bizim içimizde yaşayan bizim fark etmediğimiz bir benlik yapısı tanımlanmıştır. Bu benlik biz fark etmeden bizi yönlendirmekte ve seçim ve davranışlarımıza etki etmektedir. Farkındalık dışındaki bu alana daha farklı, toplumsal ve kültürel boyutla yaklaşan Jung'a (1992) göre ise bilinç dışı yalnızca unutmak istediğimiz hoş karşılanmayan çocuksu ve vahşice olan duyguların alanı değildir. Bilinç dışı yaratıcıdır. Kişisel ve kolektif bilinç dışı olarak iki farklı alandan oluşur. Kişisel bilinç dışımız bastırılmış ya da unutulmuş farklı anılara ev sahipliği yaparken kolektif bilinç dışı tür olarak insanoğlunun deneyimlerinin dağarcığı ve her insanın sahip olduğu ruhsal eğilimlerdir. Aslında bir yönüyle bizden önceki atalarımızın kuşaklar boyunca deneyimlediği ve kalıtsal yollarla bize aktardığı kültürel bir miras olarak adlandırılabilir (Corey, 2007). Bu teorinin temelinde belirli imge ve simgelerin farklı kültür ve toplumlarda sürekli tekrarlanması fikri yatmaktadır. Belirli ilkesel imgeler tarihte var olmuş bütün toplumlarda sanat, folklor, mitoloji vb. gibi alanlarda karşımıza benzer şekilde çıktığını savunarak bu ilkesel sembol ve izlerin genetik kültürel miraslarımız yani kolektif bilinç dışımız olduğunu vurgulamaktadır (Burger, 2006).

Zihnin saklı bölgelerinde bizden bağımsız bir biçimde çalışan, eğilim ve tercihlerimizi yönlendiren bu miraslar sosyal uyum davranışlarımız, kaygı ve korkularımızın da bilinç dışındaki izlerini taşımaktadırlar. Bu konu ile bağlantılı sayılabilecek birçok çalışma mevcuttur. Özellikle kamusal ve başkalarının olduğu alanlarda bireylerin aynen atalarımızın mağaralarda barınması gibi açık alanlar yerine duvar kenarlarını, arka bölümleri tercih ettiği vurgulanmıştır (Eyüboğlu ve Zorlu, 2021; Mumcu, 2002; Yıldırım ve ark., 2007).

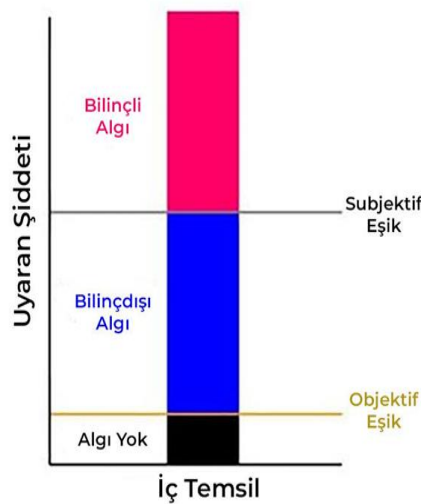
Bilinç ve bilinç dışı kavramına hümanistik teori de farklı bir boyut ile yaklaşmaktadır. Hümanistik psikolojide algı, farkındalık ve bilinçlilik neredeyse eş anlamda kullanmıştır ve psikanalitik yaklaşımdan farklı olarak insanların yaşantılarını ve seçimlerini istediği yönde yöneltebileceği yönünde bir bakış açısı kullanmıştır (Nelson-Jones, 1982). Başka bir açıdan nörobilim açısından yaklaşıldığında bilinç dışı geçmiş yaşantı bastırılmış duygular dışında

kalbimizin atması, soluk almanız, dolaşım sistemimiz, sindirim sisteminiz gibi hayati çok önemli işlevleri de üstlenmektedir. Vücudumuzun ve hem de zihnimizin önemli süreçlerinden sorumludur. Her türlü duygusal, bilişsel, eylemsel deneyimlerinizden kişileri, durumları hafıza depomuzdan getirir böylece uygun tepki vermemize yol gösterir (Murphy, 1963). Yani günlük hayatımızın neredeyse %90'ını kontrol etmektedir. Bilinç dışı halimiz bilinçli halimizden çok daha güçlüdür. Çocukluktan beri oluşturduğumuz bilinç dışımız, otomatik olarak bizi yönetir ve kendindeki materyalleri kullanarak bizi kontrol eder. Bilinç günlük yaşamda çok az devreye girer (Tarlacı, 2021). Ancak yeni durumlarla karşılaştığımızda bir şeye aktif biçimde yöneldiğimizde, bir şeye dikkatimizi verdiğimizde veya yeni bir şey öğrenirken bilinç alanı aktif olmaktadır. Seçici algıyı yönelterek bir uyarıyı aldığımız ve yorumladığımız zaman bilinçli farkındalık oluşmaktadır.

Özetle bilinç, bireyin kendisinin ve çevresinin farkında olmasıdır. Bu temelde kullanılan bilinç kavramının muhtevası birçok yaklaşım ve disiplin açısından duyumsal, bilişsel veya algısaldır. Bu süreç, dış ve iç dünyayı ve bunlardan gelen verileri duyumsayarak başlamaktadır. Duyum süreci; ağrı, sıcak, soğuk, kasılma gibi duyu organlarımızla gördüğümüz, işittiğimiz, kokladığımız, her şeyi içermektedir (Zeman, 2006). Algılama ise bu duyuların anlaşılması sürecidir. Duyu organlarımıza gelen parça parça verileri bütünleştirmek geçmiş bilgilerle ilişkilendirmek, organize etmek ve böylece dış dünyayı anlamak yorumlamak olarak tanımlanabilir (Atkinson ve ark., 2010; Cüceloğlu, 1991). Buradan hareketle soğuk ve ıslak olan bir duyumu yağmur; dikdörtgen büyük cisim bir ev olarak yorumlamak yani algılamak, dünyayı bizim için daha anlamlı ve anlaşılır hale getirmektedir. Ancak yağmur biri için kasvet olarak anlamlandırılırken başka biri için romantizm olarak yorumlanabilir (Morgan, 2009). Yani algılama öznel süreçlerden etkilenmektedir.

4. Duyum, Algı ve Eşik

İnsan beyni ve duyu organlarımız uyarıların çok sınırlı bir kısmını işleyerek algılayabilmektedir. Çünkü algılama sürecinin başlayabilmesi için duyu organlarına gelen verilerin belirli bir düzey, şiddet ya da sürenin üstünde/altında olması gerekmektedir.



Şekil 1. Objektif/Subjektif Eşik (evrimagaci.org, 2019)

Bir uyarının gerçek anlamda bir uyarı olabilmesi, hücreyi hareket potansiyeline geçirebilmesi ve organizma tarafından algılanabilmesi için belli bir şiddette (genellikle 45 mili volt) ve enerji

yoğunluğunda olması ayrıca belirli bir süre de devam etmesi gerekmektedir (Morris, 2002; Öktem, 2013). Bu asgari şiddet, “algı mutlak eşiği” olarak tanımlanmaktadır. MIT nörobilimcileri daha önce görsel algı konusunda gerçekleştirilen çalışmaları bir adım öteye taşıyarak beynin görülen görüntüleri 13 milisaniye kadar kısa bir sürede tanımlayabildiğini bulmuşlardır (Potter ve ark., 2014). Dolayısıyla insan beyninin herhangi bir görsel mesajı işleyebilmesi için ona en az 13 milisaniyelik bir süreyle maruz kalması gerekmektedir. Subliminal mesajlar ise bu süreden daha kısa bir zamanda gösterilen iletilerdir. Bu nedenle bilincin ya da farkındalığın dışında kalırlar. Bu durumda bireyin mesaja olan tepkisi ya da davranışı, bilincin yorumu doğrultusunda değil beynin algıladığı mesaj doğrultusunda olacaktır. Ancak yine de araştırmalar bir uyarının bilinç dışı olması için ne kadar bir süreyle sunulması gerektiği konusunda herkes için geçerli evrensel bir mutlak bir eşik olmadığına; bunun uyarının özelliğine, kişiden kişiye ve hatta aynı kişinin farklı koşullardaki hallerine bağlı olarak değişebileceğine işaret etmektedir (Erdelyi, 2004; McCulloch ve Smith, 2012).

Duyu organlarına giren uyarılar bilgisayarlarda kullanılan bit tanımlamasıyla temsil edilebilirler. Duyusal organlarımızda girdi, saniyede yaklaşık olarak 109-1013 bit civarındadır. Görme duyusu saniyede 100 milyon bit, işitme 30.000 bit alır. Konuşma ile saniyede 10.000 bit çıktı üretebiliriz. Ancak bu duyusal girdilerin tamamı organizma tarafından işlenmez ve bilinç düzeyine ulaşmaz, bu girdilerden sadece 30 bit/saniye bilincimize ulaşmaktadır. Bu duruma “bilinçli olarak algıladığımız veri oranı” denir. Bu bilgilerden yola çıkarak bilincin, beynin bilgiyi işleme gücünün her yüz milyarının bir parçasından çok daha azını temsil ettiği belirtilebilir. Yani uyarıların çoğu biz fark etmeden bilinç dışına ulaşmaktadır (Tarlacı, 2021). Biz dikkatimizi ve seçici algımızı yöneltsek de yöneltmesek de beyin evrimsel görevi olan uyarıyı alma, işleme, depolama işlevini yerine getirmektedir. Bu işlevi duyu organları ile gerçekleştirmekte ve saf duyusal verileri işleme süreciyle anlamlandırmakta ve organizma buna göre de reaksiyonda bulunmaktadır. Uyarıcının şiddeti düşük ya da uyarıcıya maruz kalma süresi kısa olduğunda nörofizyolojik olan duyumsal süreç gerçekleşse de belirli bir eşik seviyesinde olmadığı için bilinçli algılama süreci oluşmamaktadır. Bu durumda öznel farkındalık oluşmasa da beyne ulaşan imgesel, dilsel uyarılara beynin cevap verme potansiyeli oluşabilir (Çoksan, 2019). Ancak alınan mesajlar bireylerce geçmiş yaşantıları, toplumsal, kültürel, törel geçmişi, içinde buldukları psikolojik ve sosyal bağlamsal faktörler dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Bu anlamda algılama sürecinde bilinç süreçleri de bilinç dışı süreçleri de çalışmaktadır. Bu sebeple de farklı toplumsal yapılarda yetişen bireyler, hatta aynı toplumda yetişen farklı bireyler ve hatta aynı birey farklı zamanlarda aynı mesajı farklı biçimde yorumlayabilmektedir.

5. Eşikaltı (Subliminal) Mesajlar

Duyu organlarının fark eşiğine ulaşamadığı yani belirli bir şiddetin altında ya da üstünde kalarak alıcı hücreyi uyarmaya yetmeyen ve bu nedenle de bilinçli bir duyuma sebep olmayan uyarılar, “subliminal” olarak tanımlanmaktadır (Darıcı, 2019). Subliminal, bilinçliliğin ötesinde, bilincin sınırları dışındaki şeyleri ifade etmek için kullanılan bir kavramdır (Sığınç ve Koç, 2017). Subliminal mesaj ise bilinçli olarak algılanamayacak ve işlenemeyecek düzeydeki eşikaltı uyarıcılar yoluyla iletilen mesajları kapsamaktadır. (Abric, 2002; Darıcı, 2019). Bu mesajlar, bireylerin algılayabileceği en düşük görsel, işitsel vb. uyarıcıların düzeyini tarif etmek

için kullanılan mutlak eşğin altında yer alırlar. Bu nedenle subliminal mesajlar bilinçli bir çaba gösterilse de tespit edilememektedir. Subliminal mesajın algılanması da uyarıcısına verilen tepki de bilinç dışında gerçekleşir. Ancak bilinçli olarak ayırt edilemese de beyin tarafından algılanmaktadır (Darıcı, 2015). Çünkü bu uyarılar bilinçli farkındalığı başlatmak için yeterli olmasa da duyu organları tarafından beyne iletilmekte, beyinde işlenmekte ve uyarılara cevap verme potansiyeli veya davranışsal repertuar hazırlama etkisi gerçekleştirmektedir (Çoksan, 2019; Köylüoğlu ve ark., 2018). Kouider ve Dehaene (2007), fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme yöntemiyle yaptıkları çalışmada, bilinç seviyesinde algılanamayan ama bilinç dışı düzeyde algılanan uyarıcıların algısal, leksikal ve semantik süreçler üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu algılama türü Jacobs ve Sack (2012), tarafından bilinç dışı algılama olarak tanımlanmıştır.

Bu noktada bilinç dışı algılamada önemli koşul subliminal uyarının bilinçli olarak fark edilmemesi ve otomatik olarak kayıtlanarak algılanmasıdır (Darıcı, 2015). Bireyin subliminal uyarılar sonucunda bilincinde olmadan geliştirdiği bu zihinsel süreçler de duygudurum ve eğilimleri etkileyerek onlara yön verebilmektedir (Sığınç ve Koç, 2017). Aslında bilinç dışı algılamada asıl önemli faktör uyarının eşikaltı veya eşiküstü olması fark etmeksizin bilinçli olarak fark edilememesidir (Darıcı, 2020).

American Psychological Association (APA) psikoloji sözlüğüne göre subliminal algı; farkındalık seviyesinin altındaki özellikle de bir bireyin bilinçli olarak algılayamayacağı kadar zayıf (veya çok hızlı) uyarıların kaydedilmesidir. İnsanların bilinç dışı mesajlara gerçekten tepki verip vermeyecekleri ve bilinç dışı komut ya da mesajların insanların davranışlarını etkilemesinin mümkün olup olmadığı konusundaki tartışmalar hala sürmekle beraber mevcut araştırma sonuçları subliminal mesajların doğrudan davranışı etkilemeyebileceğine ancak sonraki yanıtları hazırlamada etkili olabileceğine işaret etmektedir (American Psychological Association [APA], 2022). Diğer bir deyişle güncel veriler subliminal mesajlarla insanların normalde yapmayacakları şeyleri yapmaları olarak tanımlanabilecek “beyin yıkama olayının” mümkün olmadığını; bu tür mesajların yalnızca davranışsal eğilimi artırabileceğini göstermektedir. Buna rağmen bilinç dışı reklam uygulaması sırasıyla Birleşik Krallık, Avustralya ve ardından Amerika’da yasaklanmıştır. 1800’lü yıllarda başlayan subliminal algı çalışmaları önceleri “Bir şeyin bilinçli olarak fark edilmeden algılanması mümkün müdür?” sorusunu cevaplamaya çalışırken; günümüzde “İnsanların bilinçli farkındalıkları olmadan subliminal mesajlarla etkilenmeleri ya da manipüle edilmeleri mümkün müdür?” sorusunu cevaplamaya çalışmaktadır. “Bilinçli ve bilinç dışı algılama süreçleri birbirinden farklı mıdır?” ve “Bu iki sürecin insanlar üzerinde farklı etkileri var mıdır?” soruları da bu alanda yanıt aranan diğer sorulardır. Örneğin Churchland (2012), akıl bilinç, zihin etkinliklerinin beynin nöral sistemiyle ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Ancak subliminal deneyimlerin; beynin bilinçli sorun çözmesini etkilediğini, kişinin aynı anda her birine dikkat harcamasa bile birçok karmaşık etkinliği birlikte sürdürebildiğini bir başka çalışmada dile getirmiştir (Churchland, 2020). Dolayısıyla şu ana kadar subliminal algı diye bir olgunun var olduğu yapılan araştırmalarla açıkça gösterilmiştir. Artık cevabı aranan sorularsa mesajların beyin tarafından ne kadar işlenebildiği sonuç olarak insanların davranış, tutum ve yargılarını ne ölçüde etkileyebildiğidir. Bu gerekçe ile çalışmanın ilerleyen bölümlerinde subliminal uyarıcılara maruz kalan bireylerin bu verileri kaydettiği alan olarak düşünülen örtük bellek, subliminal uyarıcıların beyin

tarafından işleme sürecini daha iyi anlayabilmek için bu konuda gerçekleştirilen nörobilimsel çalışmalar, ardından eşikaltı mesajların duygudurum, davranış, karar vermeye etkisini inceleyen çalışmalara yer verilecektir.

6. Açık ve Örtük Bellek

Günümüzde bellek, bilişsel sistemin en önemli bileşenlerinden biridir ve bir süreç olarak bellek, geçmiş yaşantıların saklanması, geriye çağırılmasından sorumlu dinamik bir yapıya atıfta bulunmak için kullanılır (Sayar, 2011). Graf ve Schacter tarafından 1985 yılında öne sürülen modele göre bellek, örtük ve açık olmak üzere ikiye ayrılabilir. Hem açık bellek hem de örtük bellek uzun süreli belleğin kapsamına girse de şartlanma, öncülleme, prosedürel bellek, sosyal biliş ve bilinç öncesi olguları karşımıza örtük bellekte çıkmaktadır. Örtük bellek, farkında olmaksızın uzun süreli belleğe kaydedilmiş bilgilerin veya deneyimlerin, gene bilinçsiz bir şekilde ve otomatik olarak geri getirilmesi sonucu bir davranışa etki ettiği durumlardan sorumludur.

Kimi araştırmacılar örtük bellek yerine farkındalık dışı bellek (Jacoby ve Witherspoon, 1982) gibi farklı kavramlar kullansa da benzer bir olguyu açıklamaya çalışmışlardır. Açık bellek ise olaysal ve anlamsal bilginin depolanmasından sorumludur. Açık bellek bilinçli bir erişim ile gerçekleşirken örtük bellekte yer alan bilgilere bilinçli bir erişimin gerekmemesi aslında iki bellek türü arasındaki en önemli farklardan biri olmaktadır (Oulasvirta, 2004). Açık bellekte farkındalık olduğu için bilmek, hatırlamak, tanımak mümkündür. Örtük bellek ise bilinçli yönelim olmadığı için hatırlamaktan ziyade “hazırlamak (priming)” olarak adlandırılan durum geçerlidir (Akdemir ve ark., 2007). Alanyazında açık bellek ile ilgili birçok çalışma gerçekleştirilmiştir ancak örtük bellek çalışmaları özellikle son zamanlarda artmaya başlamıştır (Cangöz, 2002; Cangöz ve Ateşkan, 2003; Özkol ve Pakyürek, 2021). Bilişsel olarak hazır hale getirme veya öncülleme (priming), örtük bellek çalışmalarında en çok araştırılan konulardandır (Akdemir ve ark., 2007). Öncülleme, farkındalık gerektirmeden otomatik olarak gerçekleşir. Aynı uyarıcı ile tekrar tekrar karşılaşma direkt öncüllemeyi, benzer uyarıcı ile tekrar tekrar karşılaşma ise dolaylı öncüllemeyi ifade eder (Tulving ve Schacter, 1990). Öncülleme yönteminde bilgi, kişinin öğrenmeye dair ortada bir gayesi ve çabası olmamasına rağmen belleğe kaydedilir (Hicks ve ark., 2018). Örtük bellek genellikle öncülleme veya hazırlamaya dayalı bellek görevleri ya da testleri kullanılarak tespit edilir/ölçülür. Anagram çözme, kelime parçası tanımlama, kelime kökü tanımlama ve kelime teşhis etme bu testlerden bazılarıdır (Tavat, 2001). Bu bilgilerden yola çıkıldığında subliminal mesajların bireylerin farkındalığı dışında tekrar tekrar verilmesi ve sonrasında davranış repertuarı oluşturması, örtük bellek üzerindeki etkisini işaret etmektedir. Birey, farkında olmadan öncülleme ile subliminal mesajı örtük belleğine kaydetmekte ve sonraki zamanlarda bilinçli bir farkındalık olmadan bu mesajı geri getirerek çeşitli davranışlarında kullanmaktadır. Ancak örtük belleğe atılan bu mesajın benzer veya aynı tip bir uyarıcı olmadan davranış değişikliğine sebep olabileceğini iddia etmek, gerçekçi olmayacaktır. Hatta benzer veya aynı tip bir uyarıcı ile karşılaşıldığında dahi söz konusu mesajın bireyin davranışını tamamen etkileyeceği de gerçekçi değildir. Birey, öncülleme yöntemiyle örtük belleğine kaydedilen bir mesaj, mevcut karakterine uymayan bir davranışı pek tabii ki sergilemeyecektir.

7. Eşikaltı (Subliminal) Uyarıların Nörobilimsel Temelleri

Herhangi bir duygu ya da davranış, beyindeki elektriksel sinyaller aracılığıyla duylara ulaşmakta ve elektro-kimyasal sinyaller olarak beyne iletilmektedir. Bu nedenle insan duygu ve davranışlarının nöral işleyişini anlamak için beyin elektriksel sinyallerinin gözlenmesi oldukça önemlidir (Sadedil, 2018). Ancak subliminal uyarıların bilinçli algılanan eşik uyarılara oranla daha düşük ve zayıf düzeyde olmasından dolayı nöral süreçlerinin de daha az karmaşık ve düşük işlev düzeyinde olduğu düşünülmektedir (Bargh ve Morsella, 2008). Subliminal uyarıların ne şekilde işlendiği, bu uyarılara beyin nasıl tepki verdiği, uyarıların gösterimi sırasında gerçekleşen beyin aktivitesinin normal aktiviteden farklı olup olmadığı, bilimsel araştırmaların konusu haline gelmiştir (Jacobs ve Sack, 2012). Bu tip soruların araştırılmasında, subliminal uyarıların etkilerinin incelenmesinde beyin görüntüleme çalışmaları ile ilgili süreçlerin incelenerek ölçülebileceği düşünülmektedir (Shalgi ve Deouell, 2013).

Subliminal uyarıcı ve subliminal algı konusunda gerçekleştirilen çalışmaların çoğu, hangi beyin bölgelerinin uyarım sırasında aktive olduğunu belirlemeye yöneliktir. Bu amaçla da fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging), EEG (Electroencephalogram), EEG'den biraz daha gelişmiş bir teknik olan SST (Steady State Typography), PET (Positron Emission Tomography Device), Galvanometre ve Göz İzleme Tekniği (Eye Tracking Technique) gibi araçlar sıkça kullanılan teknikler olmaktadır (Neuroscience, 2017). Örneğin; Manyetik rezonans görüntüleme tekniği kullanılarak yapılan bir çalışmada subliminal uyarıcıların kişinin bilinç seviyesinin düzeyi fark etmeksizin beyin belirli bölgelerini aktive ettiği bulunmuştur (Loftus ve Klinger, 1992). Belirtilen tekniklerle gerçekleştirilen başka bir çalışmada subliminal uyarıların hem duysal işlemeye ilgili beyin bölgelerindeki hem de tepkilerin motor programlanması ile ilişkili alanlardaki nöral aktiviteyi artırdığını göstermektedir. Bundan hareketle de algısal, anlamsal ve motor süreçlerin bilinçli farkındalık olmadan da gerçekleşebileceğinin kanıtlandığı düşünülmeye başlanmıştır (Dehaene ve ark., 1998).

Yapılan çalışmalar ile subliminal uyarıların sıklıkla, tipik olarak duygusal işlemeye ilişkili olan sağ yarımkürenin bölgelerini harekete geçirdiğini; bilinç düzeyindeki uyarıların ise dil işleme ve büyük ölçüde bilinçli olarak algılanan daha yüksek seviyeli duygusal işleme ile bağlantılı sol yarımküreyi harekete geçirdiği tespit edilmiştir. Bu durum, bilinçli işlemenin sol yarımküre ve bilişsel etiketleme gibi dil temelli işlemeye bağlantılı olduğunu, sağ yarımkürenin ise daha çok içgüdülerin bilinçsiz işlenmesiyle ilişkili olduğunu düşündürmektedir (Bauer ve ark., 2014; Darıcı, 2015; Meneguzzo ve ark., 2014). Söz konusu uyarıcıların dolaylı olarak Prefrontal ve Singulat korteksi etkilediği, bunu da dürtüsellik ve bilinçli olmayan algılamadan sorumlu prefrontal ve singulat korteksle bağlantılı subkortikal beyin bölgelerini uyararak başardığı düşünülmektedir (Ochsner ve ark., 2012). Neticede prefrontal korteksle ilişkili olan çalışan bellek, karar verme gibi bilişsel süreçlerin subliminal uyarıcılar yoluyla etkilendiği iddia edilebilir.

Buna ek olarak yapılan başka çalışmalarda subliminal uyarılara maruz kalmanın, tepki ve duygu işlevlerinden sorumlu hipokampus; beyindeki duygusal hafıza oluşumu ve duygusal tepkilerin ortaya çıkmasından sorumlu amigdala; tat ve koku almadan sorumlu insular korteks ve birincil görsel korteks, prefrontal korteks gibi farklı beyin bölgelerinde de güçlü aktivasyona

yol açtığı, bu bölgeleri tetiklediği ve kan akışını arttırdığı görülmüştür (Brooks ve ark., 2012; Du ve ark., 2015; Luo ve ark., 2004; Nomura ve ark., 2004). Bu etkinin bireylerde farklı duygudurum oluşturduğu vurgulanmaktadır (Costafreda ve ark., 2008; Slipp, 2000). Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) ve fMRI yöntemi kullanılarak yürütülen bir çalışmaya göre eşikaltı düzeyde verilen subliminal yüz görüntülerinin amigdalanın sağ tarafını, hipokampusun sol tarafını ve fusiformgyrusun sol tarafını aktive ettiği bulunmuştur (Costafreda ve ark., 2008). Söz konusu bulgulara ek olarak katılımcılara subliminal yüzlerin gösterildiği farklı fMRI çalışmalarında, orta oksipital lobun bir parçası olan ve yüzlerin bilinçli olarak algılanmasından sorumlu fusiform yüz alanındaki (fusiformgyrus) aktivasyonda artış olduğu görülmüştür. Bu noktada subliminal uyarıların sağ fusiformgyrusta önemli ölçüde artmış aktivasyon ile bağlantılı olduğu belirtilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda uyarıların bilinçli olarak işlenmese de beyin yüz tanımayla ilişkili fusiformgyrusu aktive ettiği belirtilmiştir (Kreifelts ve ark., 2013; Meneguzzo ve ark., 2014).

Subliminal işitsel uyarılar üzerine yeterince çalışma yapılmasa da literatürde yer alan çalışmalarda bireylerin subliminal işitsel uyarılar karşısında iki taraflı işitsel alanlar, alt parietal, prefrontal ve singulat korteks bölgelerinde artan ve yayılan bir aktivasyon olduğu gösterilmiştir. Elektroensefalografi (EEG) çalışmasının Transkraniyal Doğru Akım Uyarımı (tDCS) uygulamasıyla birleştirilerek kullanıldığı bir çalışmada da subliminal görsel uyarıların oksipital ve temporal alanlardaki süreçlerle sınırlı kalmayabileceği, prefrontal kortekste işlenen semantik süreçler üzerinde de etkili olabileceği gösterilmiştir (Kongthong ve ark., 2013). Bulgular, işitsel subliminal uyarıların beyindeki ilgili erken duyuşal korteks, talamus, anteriorsingulat ve insuladan oluşan bir sistemde yüksek aktivite düzeyiyle ilişkili olduğunu da göstermiştir (Boly ve ark., 2007; Sadaghiani ve ark., 2009). Bu doğrultuda yapılan bir çalışmada, subliminal uyarılarla katılımcılara verilen kelimeler sonucunda birincil görsel korteks ve görsel kelime formu alanı olan sol oksipital-temporal alanının aktivasyonunda artış olduğu görülmüştür. Buna ek olarak prefrontal ile anteriorsingulat korteks bölgelerinde de sınırlı bir aktivasyon yaşandığı gözlenmiştir (Dehaene ve ark., 2001).

D'Ostilio ve Garraux (2012) tarafından yapılan çalışmada bilinç dışı düzeyde işlenen motor yanıtların, precuneus ve süplemanter motor alanlarıyla ilişkili olduğu bulunurken, isteğe bağlı motor hareketlerin frontoparietal aktivasyonu ile ilişkisine dikkat çekilmiştir. Shalgi ve Deouell tarafından yapılan çalışmada (2013) psikofizyolojik bir süreç olan hata tespitinin anteriorsingulat korteks ile ilişkili olduğu ve bilinç dışı düzeyde işlendiği bulunmuştur. Bu çalışmalardan yola çıkarak bilinçli ve bilinç dışı düzeydeki süreçlerin bir şekilde örtüştüğünü ancak kökenlerinin birbirinden bağımsız olduğunu ve beyindeki belirli bölgelerdeki aktivasyon ile ilişkili olduğu söylenebilir. Ancak bireyin subliminal uyarıcıya verdiği yanıt, subliminal uyarıcının şiddetine ve bireylerin bilinç düzeyindeki algılamalarında geçerli olan mutlak eşik değerlerine bağlı olarak değişmektedir.

8. Eşikaltı (Subliminal) Uyarıların Duygudurum Etkisi

Sinir sisteminin temel birimi olan nöronlar, her türlü davranış ve insan bilincinin doğasıyla ilgili sırları taşımakta ve hafıza, anlama, algılama gibi zihinsel aktivitelerimizin de temelini oluşturmaktadır (Atkinson ve ark., 2010). Duygu, düşünce ve davranışların oluşumunda nöronların aralarındaki elektriksel sinyal iletimi ile haberleşmeleri yer almaktadır. Duyusal

eşiğin altında kalan subliminal uyarılmaların, duygular ve ruh halini etkileyip etkilemediği ve bilinçli farkındalığın olmadığı subliminal uyarılarla duyuşsal uyarımın oluşup oluşmayacağı uzun yıllar tartışma konusu olmuştur (Morris, 2002; Zajonc, 1980). Ancak araştırmacılar genellikle, duygular da dâhil olmak üzere bilgilerin, farkındalığın dışında da işlenebileceğini kabul etmektedir (Brooks ve ark., 2012; Costafreda ve ark., 2008; Du ve ark., 2015; Smith, 1993). Çalışmanın bu bölümünde bu konuda gerçekleştirilmiş araştırmalara yer verilmektedir.

Yapılan çalışmalar, bilinç düzeyindeki bilginin o konuda verilen subliminal uyarıcı etkisi ile daha kolay işlendiğini (Van den Bussche ve ark., 2009), motivasyonun arttırılabileceğini (Aarts ve ark., 2008), mevcut duygu durumunu değiştirilebileceğini (Monahan ve ark., 2000) ve hatta bireyin politik tutumunun ve oy verme davranışının değiştirilebileceğini (Hassin ve ark., 2007; Weinberger ve Westen, 2008) iddia etmektedir.

Evrimsel psikoloji açısından yüz ifadeleri ile iletilen belirli duyguların biyolojik kökenlerinden dolayı kültürler üstü ve evrensel olduğu, bütün insanların bu yüzleri aynı şekilde kodlayıp oluşturduğu; kodları aynı şekilde çözdüğü ve yorumladığı belirtilmektedir (Aronson ve ark., 2012; Ekman, 2018; Ekman ve ark., 1969; Jack ve ark., 2012). Darwin (1872), duygu sürecinin parçası olan bazı temel yüz ifadelerinin, başlangıçta organizmayı harekete hazırlayıcı ya da koruyucu yani biyolojik bir işleve hizmet ettiğini ortaya koymuştur (Susskind ve ark., 2008). Duygulara ait tüm yüz ifadeleri ve mimiklerin evrensel olduğu görüşünden hareketle fonksiyonel nörogörüntüleme ile yapılan birçok çalışmada bilinçli farkındalık yokluğunda bile yüz ifadelerinin subkortikal yapıları aktive edebileceği ve duyguların işlenebileceği yönünde önemli kanıtlar ortaya konmuştur (Huang ve ark., 2019; Morris ve ark., 1999; Tamietto ve Gelder, 2010; Whalen ve ark., 1998).

Zajonc (1980 ve 1984), duygu oluşumunun bilinçli bir farkındalık olmadan subliminal uyarılarla ortaya çıkabileceğini savunmuştur. Sonraki çalışmada Murphy ve Zajonc (Akt., Öztürk, 2014) belirli eşik düzeyinin altında ve üstünde sunulan mutlu ve kızgın insan yüzlerinin, organizma için nötr uyarıcı olduğu düşünülen uyarılarla hoşlanma değerlendirmeleri üzerine etkisine bakmış; eşikaltı ve üstü verilen duyuşsal uyarıcıların diğer uyarılara göre anlamlı bir fark oluşturduğunu vurgulamıştır. Son yıllarda ortaya konulan beyin görüntüleme kanıtları da subliminal uyarıların bilinç dışı süreçler yoluyla bireylerin duygularını ve mevcut ruh hallerini (duygudurum) değiştirebileceğini ortaya koymaktadır (Eimer ve Schlaghecken, 2003; Monahan ve ark., 2000; Öztürk, 2014). Bu görüşler doğrultusunda duyuşsal tepkilerin bilinçli bir farkındalık olmaksızın subliminal duyuşsal hazırlama tekniği kullanılarak subliminal uyarılarla ortaya koyulacağı düşünülmektedir (Öztürk, 2014). Subliminal duyuşsal hazırlama etkisi çerçevesinde yapılan bu çalışmalarda, hazırlayıcı uyarıcı olarak seçilen duygu içerikli uyarılar, bireylerin bilinç düzeyinde farkında olamayacakları kısıklıkta sunulmakta ve bu uyarılara ilişkin duyguların oluşup oluşmadığı gösterilmeye çalışılmaktadır. Genellikle bu çalışmalarda subliminal uyarıların duygular üzerindeki etkisini araştırmak için yüz ifadelerinin sunumları kullanılmıştır. Buna göre bireylere olumsuz ya da olumlu bir duyguyu betimleyen subliminal bir yüz ifadesi gösterilmiştir. Bireylerin farkında olmadığı bu yüz ve duygu ifadelerine maruz kalmasının, beyindeki duyuşsal durumlara yanıt veren alanlardaki aktivasyonları için farklı duygu durumlarına yol açtığı görülmüştür (Eastwood ve Smilek, 2005; Huang ve ark., 2019; Sweeny ve ark., 2009; Whalen ve ark., 1998).

Beynin belirli alanlarının, duygusal işlevlerle ilişkilendirmesinde son 20 yılda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bunların bir kısmı nötr uyanları, duygusal tepki ağlarıyla eşleştirmek için kullanılan, davranışsal kuramlardan olan Pavlovian ya da klasik korku koşullandırma çalışmalarını içermektedir (LeDoux, 2014). LeDoux (1998) duygular ve duygusal tepkilerin algılama düzeyinin altında sunulan uyarana yönelik subliminal uyanlar ile tetiklenmesini korku koşullandırması üzerinden ele almıştır. Beynin duyu ve duygusal deneyimlerle ilgili anılar oluşturmak için kullandığı iki ayrı sistem bulunmaktadır. Bu noktada bilinçli ve açık belleğe hipokampus ve ilgili kortikal alanlar aracılık ederken, dikkat ya da farkındalık olmadan meydana gelen çeşitli bilinç dışı ile örtük bellek biçimlerine farklı sistemler aracılık etmektedir. Örtük bellek sistemi de amigdala ve ilgili alanları içeren bir duygusal (korku) bellek sistemini içermektedir (LeDoux, 2008). Bu çerçevede LeDoux, bilgi kortekse ulaşmadan önce, dış uyanları savunma tepkilerine bağlamada kritik bir rol oynayan amigdala duyunun ortaya çıktığını ve bu yüzden subliminal uyanlarla duyguların ortaya çıkabileceğini ifade etmiştir (LeDoux, 2003). Bilişsel süreçler ve durumların bilinç dışı ya da örtük olabileceği yaygın olarak kabul edilmiştir (Winkielman ve Berridge, 2004). Bu doğrultuda Winkielman ve Berridge bazı koşullar altında, bireyin duygularını doğru biçimde tanımlamak için özenli ve motive olsa bile duygusal bir sürecin tamamen bilinç dışı kalabileceğini savunmuştur (Berridge ve Winkielman, 2003).

9. Eşikaltı (Subliminal) Uyanların Davranışlara ve Karar Vermeye Etkisi

2000 senesinin Eylül ayında ABD’deki başkanlık seçimlerine yönelik kampanyalarda George W. Bush, reçeteli ilaçlarla ilgili politikalarını anlatan bir televizyon ilanı yayımladı. Spiker “Al Gore’un ilaç politikası: Bürokratlar karar verecek.” derken ekranda SIÇANLAR sözcüğü saniyenin otuzda biri kadar bir süre boyunca yanıp sönüyordu (bkz. Şekil 2). Buna benzer eşikaltı mesajların insanların tutumlarını etkileyebilmesi hususu oldukça dikkat çekicidir. Aslında eşikaltı etkilerin elde edilebilmesi için dışsal koşulların kontrollü bir ortamda sağlanması zorundadır. Örneğin ışık, televizyona uzaklık vb. Hatta laboratuvar da bile araştırmacılar eşikaltı mesajların insanların kendi iradeleri, kişilikleri, değerleri ile ters düşecek şeyleri yapmaya yöneltebildiğini gösteren herhangi bir nesnel veriye ulaşamamıştır. Yapılan çalışmalara göre laboratuvar ortamında subliminal uyanlar, hoş bir içecek seçiminde bireyin tercihini etkileyebilir veya bazı davranışsal repertuar oluşturarak çeşitli edimlerde bulunmada hazırlayıcı etki oluşturabilir ya da kısa süreli duyu etkilenmeleri oluşturabilmektedir. Bunun yanında insanların ilgi, istek, inançları ile çatışan bir davranışı eşikaltı mesajlarla yapma ihtimalleri düşük bir olasılık olarak ifade edilmektedir (Aronson ve ark., 2012). Ancak alanyazında bu konu ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır.



Şekil 2. Eşikaltı Mesaj

Becker (1979), ABD ve Kanada'daki elli mağazanın hırsızları caydırmak için mağazanın arka plan müziğinde bilinç dışı işitsel mesajlar yayınlamaya başladığını ve bu mesajların uygulanmasının mağaza hırsızlığını %37 oranında azalttığını ve toplamda 600.000 \$ tasarruf sağlandığı bildirmektedir (Akt., Takahashi, 2008). Başka bir çalışmada Bargh ve Chartrand (2000) subliminal uyarıların başkaları hakkındaki yargılarımızı etkileyebileceğini göstermiştir. Çalışmada başta deneklere ilgisiz bir işle meşgulken %0, %20 ve %80 oranlarında saldırganlık özelliği ile ilişkili subliminal kelimeler gösterilmiş; bunun sonrasında denekler belirsiz bir şekilde düşmanca davranan hayali bir kişi hakkında bir paragraf okumuşlardır. Deneklere kişiyle ilgili izlenimleri sorulduğunda subliminal kelime miktarı arttıkça deneklerin hayali kişiyi daha agresif değerlendirdikleri ortaya çıkmıştır. Buraya kadar bahsedilen çalışmalar laboratuvar ortamında gerçekleştirilmiştir ve subliminal mesajların etkisi oldukça kısa bir süre devam etmektedir. Çalışmalarda davranış üzerinde uzun süreli etki ise yalnızca örneğin çok bilindik bir kelimenin subliminal olarak üst üste gösterildiği durumlarda gözlemlenmiştir; kişiye tamamen yeni olan bir uyaranda ise aynı etki gerçekleşmemiştir. Örneğin Ruch ve ark. (2016)'nın iki aşamalı olarak gerçekleştirdikleri deneysel çalışmalarında subliminal mesajların mesajın sunulmasından 25 dakika sonrasına kadar karar vermeyi etkileyebileceğini göstermiştir. Bu süre, araştırmacıların daha önceki gözlemlerinden çok daha uzun olmakla beraber subliminal mesajların davranışlar üzerinde uzun süreli etkisine dair daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

12 Eylül 1957'de bir araştırmacı olan Packard, yeni bir anlayış ile reklamecılık stratejisi kullandıklarını belirtmiş, subliminal mesajların film izleyicilerini patlamış mısır ve kola satın almaya motive ettiğini açıklamıştır. Araştırmada "Piknik" adlı filmin sunumu sırasında takistoskop kullanarak "Coca-Cola iç" ve "Aç" "Patlamış mısır ye" kelimelerini beş saniye aralıklarla 1/3000 saniye boyunca yansıtılmıştır. Test bir tiyatrodaki patlamış mısır ve kola satışlarının sırasıyla %57,8 ve %18,1 arttığı görülmüştür (Packard, 1957). Coca-Cola araştırmasının yayımlanmasından kısa bir süre sonra bilinç dışı mesajlar iş dünyasının dikkatini çekmiş ve subliminal uyarılar alanındaki araştırmalar için yeni bir alan ortaya çıkmıştır (Russel ve ark., 1991). Bu alanı potansiyel bir kâr fırsatı gören işletmeler, subliminal mesajları reklamlara dâhil etmeye başlamışlardır (Takahashi, 2008). Diğer taraftan bu çalışmanın tekrarının yapıldığı dönemlerde sonuçlar hep başarısız olduğu için Packard'ın iddialarının abartılı olduğu vurgulanmıştır (Darıcı, 2012; Vokey, 2002). Sonradan yapılan baskılarla araştırmacı, bu çalışmanın hiç yapılmadığını itiraf etmiştir. (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2016). Bu durum müzik veya TV reklamlarındaki bilinç dışı mesajları tartışmalı hale getirmiştir (Block ve Bergh, 1985; Egermann ve ark., 2006). Ancak birçok ilginç sonuçların elde edildiği çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin Zajonc (1968) daha önce subliminal bir uyarana (şekiller) maruz kalan deneklerin daha sonra aynı uyarılarla karşılaştıklarında onları tercih etme olasılığının arttığını göstermiştir. Hatta bu etki, uyarıların deneklere öncesinde algı düzeyinde gösterilmesinden daha büyüktür. Aslında bu çalışmalarda eşikaltı algılamanın davranışa etkisinde hazırlayıcı etki faktörü vurgulanmıştır. Eşikaltı algılama bilişsel şemaları harekete geçirmekte böylece kişinin davranışsal repertuarının ortaya çıkma olasılığını artırmaktadır (Çoksan, 2019). Duruma doğrudan etki etmese bile olası davranış ve duygu potansiyeline hazırlayıcı bir etki oluşturduğu çalışmalardan hareketle söylenebilir (Karremans ve ark., 2006; Murph ve Zajonc, 1993; Strahan, 2002; Zajonc, 1968).

Örneğin; Strahan ve ark. (2002)'nin yılında yürüttüğü çalışmada subliminal mesajların susuzluk üzerindeki etkisine bakılmıştır. Çalışmada, kişilerin ekranın merkezine odaklanması istenmiş; ekrana susuzluk, kuruluk ve dehidrasyon ile ilgili kelimeler çok kısa sürelerle yansıtılmıştır. Çalışma sonucunda halihazırda susuzluk hissetmeyen grubun üyeleri üzerinde subliminal mesajların hiçbir etkisi olmazken çalışmaya birazcık susamış gelen ve 3 saat boyunca hiçbir sıvı tüketmemesi istenen grubun üzerinde subliminal mesajların etkili olduğu bulunmuştur. Buna göre bu kişilerin susuzluğu subliminal mesajlar yoluyla daha da artmış ve yoğunlaşmıştır. Neticede çalışma sonucunda varılan fikir, subliminal mesajların bireyde özel bir motivasyon veya davranış değişikliği yaratması mümkün olmamakla beraber bireyin subliminal mesajla ilişkili halihazırda bir duygu veya motivasyonu varsa o zaman subliminal mesajların etkili olabileceğidir. 2006 yılının sonlarında, Strahan ve ark. (2002) tarafından yürütülen çalışmanın bir benzeri Karremans ve arkadaşları tarafından tekrarlanmıştır. İki gruptan oluşan bu çalışmada gene gruplardan birinin üyeleri susuzluk hissederken diğerleri susuzluk hissetmeyecek şekilde sıvı ihtiyaçlarını karşılayıp gelmeleri yönünde uyarılmıştır. Çalışmada, soğuk çay markası olan Lipton'un logosu ve soğuk çayına ait görüntü bilinç düzeyinde algılanamayacak kadar kısa saniyenin 1/1000'i kadar bir sürede gönderilmiştir. Bu işlemlerden sonra kullanıcılara Lipton markalı ve başka bir soğuk çay markalı iki içecek teklif edilmiştir. Neticede susuz hisseden grubun üyeleri Lipton'u tercih ederken sıvı ihtiyacı karşılanmış halde çalışmaya katılan grubun üyeleri ise iki marka arasında özel bir tercihte bulunmamıştır. Yani organizmada yoksunluk oluşturan ihtiyaçların birey tarafından giderilmesi gerektiğinde subliminal mesajların bireyi yönlendirebileceği söylenebilir (Taylor, 2012; Zekan, 2021).

TARTIŞMA

Yapılan çalışmalar ile subliminal uyaranların sıklıkla, tipik olarak duygusal işlemeyle ilişkili olan sağ yarımkürenin bölgelerini harekete geçirdiği, prefrontal ve singulat korteksle bağlantılı subkortikal beyin bölgelerini uyararak çalışan bellek, duygular, karar vermeyi etkilediği ayrıca duygusal tepkiden sorumlu amigdalayı ve birinci görsel korteks ve farklı duygusal alanları etkilediği bulunmuştur (Bauer ve ark., 2014; Brooks ve ark., 2012; Darıcı, 2015; Du ve ark., 2015; Luo ve ark., 2004; Meneguzzo ve ark., 2014; Moore, 1982; Nomura ve ark., 2004; Ochsner ve ark., 2012). Bu bulgulardan hareketle subliminal uyarıcıların duygudurumu etkilediği ve duyguları etkilediği için seçim, karar verme davranışını da etkileyebileceği varsayılmaktadır. Fakat bu etkinin süresi ne kadar olacaktır ve bireyi istemediği bir davranışa da motive edebilecek midir soruları hakkında daha birçok çalışma yapılması gerektiği düşünülmektedir. Buna karşın sadece etkilediği varsayımı üzerinden bile hareket etsek davranışçı yaklaşımda koşullanma, uyaran tepki bağı, korku, kaygı ve fobik tepkiler çoğu kez biz hiç fark etmeden ya da bilinçli olarak irdelemeden öğrendiğimiz şeylerdir (Pavlov, Watson ve Skinner'den aktaran, Karahan ve Sardoğan, 2012). Bu yaklaşım farkında olmadan öğrendiğimizi doğrular niteliktedir. Benzer bir biçimde S. Freud, psikanalitik yaklaşımında da bilincin insan aklının ince bir dilimi olduğu günlük edimlerimizin çoğunun bilinçli farkındalık alanı dışında biçimlendiği vurgulamıştır (Corey, 2008). Ayrıca nörobilimdeki son bulgularla da insanın bilinçli tepkilerinin bilinç dışı farkında olmadığımız tepkilere kıyasla hayatımızı daha fazla yönlendirdiği vurgulanmıştır (Tarlacı, 2021). Kısaca farklı yönlerden de olsa birçok yaklaşım bilinçli olmadan da farklı kanallardan öğrendiğimizi ve bizden bağımsız otomatik çalışan bir "ben"i vurgulamaktadır.

Ülkemizde gerçekleştirilen örtük bellek çalışmaları da son zamanlarda giderek artmaktadır (Cangöz, 2002; Cangöz ve Ateşkan, 2003; Özkol ve Pakyürek, 2021). Örtük belleğin bilinçli yönelim olmadan alınan bilgilerin depolandığı bellek alanı olduğu bu nedenle hatırlamaktan ziyade “hazırlamak (priming)” ve davranışı, seçimi öncüllemek gibi bir işlev üstlendiği vurgulanmıştır (Akdemir ve ark., 2007). Manelis ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan bir araştırmada parietal ve oksipital bölgelerin yeniden aktif hale getirilmesi örtük bellekle ilişkilendirilmiştir. Bu bölgeler kortekste aynı zamanda duyuşal ve görsel alanlardır ve subliminal uyarıcıların da benzer bölgelerde etkileri olduğu yukarıda bahsettiğimiz çalışmalarla vurgulanmıştır. Subliminal uyarıcılar örtük bellek depo alanında saklanmakta ve bilinçli olmadan çeşitli uyanlarla geriye getirilmektedir.

Subliminal kelimelere ve görüntülere maruz kalanların beyin aktivitesinin ve farklı beyin bölgelerinin birçok düzeyde etkilendiği görülmüştür (Van den Bussche ve ark., 2009). Maskelenmiş kelimeler aracılığıyla yürütülen çalışmalarda, söz konusu kelimeler bilinç düzeyinde algılanmasa bile sol hemisferdeki dil bölgesi olan broca alanında ilgili kelimelerin aktivasyona sebep olabileceği ortaya konmuştur (Kouider ve Dehaene, 2007; Shobe, 2014). Nörobilim, psikoloji, bilişsel dilbilim alanında ilerlemelerle birlikte dil öğrenim/yatkınlık ile örtük bellek arasındaki ilişki ve hatta dil öğrenimde yeni dönüşüm olarak örtük bellek yaklaşımları daha fazla tartışma konusu haline gelmektedir. Bu tartışmaların birçoğunun temelinde insan beyninin örtük bellekteki bilgiye erişiminin daha kolay olduğu fikri yatmaktadır (Tiryakiol, 2021; Yalçın ve ark., 2015). Ancak örtük bellek ölçümlerin yöntemsel açıdan geliştirilmesi gerektiği ve açık bellek ölçümlerinden ayrıştırılmasının önemli bir nokta olduğu vurgulanmaktadır. Diğer taraftan eğer bu tür bir etkiye sahipse de örtük reklamlar diye tabir edebileceğimiz eşikaltı uyarıcılar kullanılarak yapılan reklamlar aracılığıyla toplum üzerinde çok ciddi davranış değişiklikleri yaratılabileceği düşünülmektedir (Brooks ve ark., 2012).

Weber’in (2010) bilinç dışı algılatma kavramı özellikle çocuklarla ve ergenlerle yapılan çalışmalarda ön plana çıkmaktadır. Örneğin, belirli bir sahnedeki görsel uyarıcıyı tüm detaylarıyla takip eden bir çocuk ile bir yetişkin arasındaki fark incelendiğinde, sahnenin arka planında bir değişiklik yapıldığında, çocuk değişikliği genelde sadece bilinç dışı düzeyde fark edebilirken yetişkin bireyin söz konusu değişikliği bilinç düzeyinde fark etmesi daha olasıdır (Miliša ve Nikolić, 2013). Bilinç dışı uyarıcıların ve örtük belleğin işlenmesi, geriye getirilmesinin yaş veya öğrenme şekline göre farklı değişkenler açısından incelenmesi yönünde ülkemizde de bazı çalışmalar yapılmıştır (Cangöz, 2002; Cangöz ve Ateşkan, 2003; Yazıhan ve Yetkin, 2018). Örtük bellekteki bilgilerin geriye getirilmesindeki kolaylık, özellikle erken dönemlerde farklı öğrenme türlerinde etkisi açısından düşünüldüğünde dil öğrenme, sosyal beceri ve eğilimlerin oluşumunda kullanılabileceği düşünülmektedir. Mudrik ve arkadaşları (2011) tarafından ortaya konulan “Semantik İşleme Bütünleştirme Aralık” çalışmasında (SİBA) eğer öncül ve hedef arasında düşük seviye semantik ilişki varsa yani doğrudan hazırlama yöntemi kullanılırsa beyinde bilinç dışı değerlendirme mekanizmalarını devreye girerken, öncül ve hedef arasında yüksek seviye semantik ilişki varsa, beynin bilinçli değerlendirme mekanizmalarının devreye girdiği belirtilmiştir (Mudrik ve ark., 2011). Chien ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan çalışmada ise yüksek düzey semantik ilişkiye sahip uyarıcıların bilinçli düzeyde değerlendirmeye tabi olduğu görülürken, düşük düzey semantik ilişkiye sahip

uyaranların hem bilinçli düzeyde hem de bilinç dışı düzeyde değerlendirmeye tabi olduğu görülmüştür (Chien ve ark., 2022). Bu çalışmalardan hareketle öğrenilen konular arasında anlamsal ilişki kurmanın bilinçli değerlendirme süreçlerini, ilişkisiz öğrenme malzemelerinin ise bilinç dışı değerlendirme süreçlerini hareketlendirdiği söylenebilmektedir. Subliminal uyarıcıların subliminal öğrenme üzerindeki etkisinin tekrar ya da ilişkililik gibi öğrenme yolları açısından ölçüldüğu başka bir çalışmada görev tekrarının yaratacağı etki ortadan kaldırılarak sadece subliminal uyarının öğrenme üzerinde etkisine bakılmaya çalışılmıştır. Buna göre subliminal öğrenme sadece görevin arka arkaya tekrarından dolayı gerçekleşmemiş; bilginin seçimi ve bütünleştirilmesi noktalarında da fark yaratmıştır. Ancak örtük bilgi, kişinin verebileceği yanıtlarla bağlantısız olduğunda bu sefer subliminal öğrenme gerçekleşmemiştir (Vlassova ve Pearson, 2018). Bu çalışmanın aksine Dai ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan çalışmada ise örtük uyarıcı, kişinin verebileceği yanıtlarla doğrudan benzerlik göstermese de yeteri kadar tekrar yapıldığı takdirde subliminal öğrenmeye sebep olmuştur (Dai ve ark., 2022). Sonuç olarak subliminal uyarıcılar ile öğrenme arasındaki ilişki birçok çalışmada vurgulanmıştır. Her ne kadar bu öğrenmelerin farklı öğrenme alanları ve öğrenme stratejilerinin etki düzeyleri ile ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulsa da tespit edilen sonuçların eğitim kurumlarında alternatif öğrenme yolları oluşturmak veya eğitsel süreci desteklemek amacıyla kullanılabilceği düşünülmektedir.

Duygularla ve özellikle de korkuların kaydolmasıyla ilişkili olan amigdalanın (Hamann ve ark., 2002), pek çok beyin görüntüleme çalışmasında bilinç dışı duyguların işlenmesinde de aktive olduğu ve bu aktivasyonun bilateral yani çift yönlü olduğu görülmüştür (Rauch ve ark., 2000; Whalen ve ark., 1998). Bireylerin anılarıyla ilişkili olan hipokampüsün ise eşikaltı uyarıcı çiftlerinin kodlanmasında ve geri getirilmesiyle ilişkili olduğunu iddia eden çalışmalar bulunmaktadır (Duss ve ark., 2014; Zust ve ark., 2015). Subliminal uyarıcıların bu etkilerinin sağlık sektöründe ilaçlı veya ilaçsız tedaviye ek olarak olumlu duygu oluşturma için kullanılabilceğine yönelik çalışmalarda mevcuttur (Havare ve Antalyalı, 2019; Norbury ve ark., 2007). Yapılan başka bir çalışmada eşikaltı/üstü farklı duygusal uyarıcılarla kelime kökü tanımlama görevinde hoş olmayan görsellerde en fazla doğru cevap elde edilmiştir (Baran ve ark., 2016). Bu çalışmalarla aslında kaygı bozuklukları, depresyon gibi ruhsal bozukluklarda subliminal uyarıcıların etkili olduğu, dolayısıyla destekleyici tedavi olarak da kullanılabilceği önerilebilir.

SONUÇ

Subliminal uyarıların nöral mekanizmayı aktive ederek bilinçli algıyı oluşturmada da bilinç dışı algılamayı etkilediği ayrıca sadece duygudurumunu etkilemekle kalmadığı davranışları, düşünceleri ve karar verme mekanizmalarını da çeşitli şekil ve oranlarda etkiledikleri çalışmalarda vurgulanmıştır (Ferguson ve Bargh, 2004; Hassin, 2013; Van Gaal ve ark., 2012). Ancak bu etkinin oluşabilmesi için kontrollü ortamların olması gerektiği günlük yaşamın rutin koşullarında bu etkinin oluşmasının zor olduğu ve etki derecesinin bireysel farklılıklara göre değişebileceği yönünde bulgular da vardır (Aronson ve ark., 2012; Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2016). Son yıllarda gelişen tıbbi teknolojilerle birlikte subliminal uyarıların nöral mekanizmalarla ilişkisi ve duygular üzerindeki etkisi günden güne daha belirgin biçimde anlaşılmıştır. Bu doğrultuda subliminal uyarılar tarafından ortaya çıkan bu tür etkileri,

bireylerin günlük sosyal davranışları üzerinde de bir etkiye sahip olduğu söylenebilmektedir. Özellikle reklamcılık, işletme ve pazarlama alanlarında bilinç dışı algılamaya yönelik subliminal uyaranlardan olan ve duyguları harekete geçiren yazılar, resimler ve sözcükler kullanılmaktadır. Geçmişteki bazı çalışmalar bilinç dışı uyaranların etkisini ve terapötik veya akademik alanlarda kullanım olanaklarını kanıtlamaya çalışmıştır. Örneğin Cheesman ve Merikle (1986), Psikodinamik Aktivasyon Teorisinden alıntı yaparak bilinç dışı mesajların bireylerde nasıl çalıştığını teorileştirmişlerdir. Bu teoride uyarının bireylerin bilinçsiz savunma mekanizmaları ile ilgili olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu çalışmaların devamı niteliğindeki araştırmalarda son zamanlarda subliminal uyarıcılar ve örtük bellek konularını eğitim, öğrenme, sağlık, psikoloji gibi alanlarda destek ve tamamlayıcı unsurlar olarak kullanılabileceği yönünde yeni eğilimler oluşmaktadır. Ancak bu konuda alanda daha çok ve kanıt odaklı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu anlamda subliminal uyaranların kuramsal açıdan yapılandırılmasında sinirbilim çalışmaları ve görüntüleme çalışmaları ile desteklenerek nöral mekanizmaları ve etkisinin disiplinler arası bir yaklaşımla incelenmesi psikoloji ve nörobilim verileri ile kaynaştırılmış deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesinin bu konuda tartışmalı pek çok konunun açıklanmasında önemli olduğu düşünülmektedir.

Bütün bunlara ek olarak subliminal uyarıcılar yoluyla kişileri etkilemenin ve bilinç dışı algılatma çalışmaları ile duygu, davranış ve kararları yönlendirmenin bireylerin özgür irade, seçim yapma, karar verme alanlarına müdahale etmek olduğu etik açıdan dikkat edilmesi gereken bir nokta olarak düşünülmelidir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Yazar bu yazı için herhangi finansal destek almamıştır.

KAYNAKLAR

- Aarts, H., Custers, R. ve Marien, H. (2008). Preparing and motivating behavior outside of awareness. *Science*, 319, 1639-1639. <http://doi.org/10.1126/science.1150432>
- Abric, J. P. (2002). *Communication psychology*. Polirom Publishing House.
- Akdemir, A., Cangöz, B., Örsel, S. ve Selekler, K. (2007). Hafif kognitif bozukluğu olan hastalarla alzheimer tipi demans hastalarının örtük bellek performansı açısından karşılaştırılması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(2), 118-128.
- American Psychological Association Dictionary of Psychology. (2022). *Subliminal perception*, [Dictionary]. <https://dictionary.apa.org/subliminal-perception>
- Arkonaç, S. A. (1998). *Psikoloji. Zihin süreçleri bilimi*. Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Aronson, E., Wilson, T. ve Akert, R. M. (2012). *Sosyal psikoloji* (O. Gündüz, Çev.). Kaknüs Yayınları.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. ve Hoeksema, S. N. (2010). *Psikolojiye giriş* (6. Baskı) (Y. Alogan, Çev.). Arkadaş Yayınevi.
- Baran, Z., Cangoz, B. ve Salman, F. (2016). Duygusal bağlam eşikaltı ve eşiküstü hazırlamayı etkiler mi? *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27(1), 23-30.

- Bargh, J. A. ve Chartrand, T. L. (2000). The mind in the middle: A practical guide to priming and automaticity research. In H. T. Reis ve C. M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 253-285). Cambridge University Press.
- Bargh, J. A. ve Morsella, E. (2008). The unconscious mind. *Perspectives on Psychological Science*, 3(1), 73-79.
- Bauer, P. R., Reitsma, J. B., Houweling, B. M., Ferrier, C. H. ve Ramsey, N. F. (2013). Can fMRI safely replace the wada test for preoperative assessment of language lateralisation? A meta-analysis and systematic review. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 85(5), 581-588.
- Beatty, S. E. ve Hawkins, D. I. (1989). Subliminal stimulation: Some new data and interpretation. *Journal of Advertising*, 18(3), 4-8.
- Berridge, K. C. ve Winkielman, P. (2003). What is an unconscious emotion: The case for unconscious "liking." *Cognition and Emotion*, 17, 181-211.
- Block, M. P. ve Bergh, B. O. V. (1985). Can you sell subliminal messages to consumers? *Journal of Advertising*, 14, 59-62.
- Boly, M., Balteau, E., Schnakers, C., Degueldre, C., Moonen, G., ... Laureys, S. (2007). Baseline brain activity fluctuations predict somatosensory perception in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(29), 12187-12192.
- Brooks, S. J., Savov, V., Allzen, E., Benedict, C., Fredriksson, R. ve Schioth, H. B. (2012). Exposure to subliminal arousing stimuli induces robust activation in the amygdala, hippocampus, anterior cingulate, insular cortex and primary visual cortex: A systematic meta-analysis of fMRI studies. *NeuroImage*, 59(3), 2962-2973.
- Budak, S. (2003). *Psikoloji sözlüğü*. Bilim ve Sanat Yayınları.
- Burger, J. M. (2006). *Kişilik*. (D. E. Sarıoğlu-Erguvan, Çev.). Kaknüs Yayınları.
- Burns, N. ve Grove, S. K. (2009). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (6. Baskı). Saunders.
- Buzan, T. ve Buzan, B. (2011). *Zihin haritaları* (G. Tercanlı, Çev.). Alfa Yayınları.
- Cangöz, B. (2002). İleri yaşlılar ile genç yetişkinlerde kodlama düzeyinin örtük ve açık bellek üzerindeki etkisi. *Geriatrics*, 5(4), 125-131.
- Cangöz, B. ve Ateşkan, Ü. (2003). Örtük bellek ve yaşlanma: Örtük okunabilir eskiye dayanabilir mi? [Örtülü bellek ve yaşlanma: Yaşlanmaya rağmen örtülü bellek sağlam mı?]. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 11(3), 197-206.
- Cheesman, J. ve Merikle, P. M. (1986). Distinguishing conscious from unconscious perceptual processes. *Canadian Journal of Psychology/Revue Canadienne de Psychologie*, 40(4), 343.
- Chien, S.-E., Chang, W.-C., Chen, Y.-C., Huang, S.-L. ve Yeh, S.-L. (2022). The limits of unconscious semantic priming. *Current Psychology*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03590-1>
- Churchland, P. M. (2012). *Madde ve bilinç*. Alfa Yayınları.
- Churchland, P. M. (2020). *Nörofelsefe* (2. Baskı) (Ö. Yılmaz, Çev.). Alfa Yayınları.

- Çoksan, S. (2019). Aman tanrım! Beynimizi ele geçiriyorlar: Eşikaltı uyarılar nedir, ne değildir? *Pivolka*, 9(31).
- Corey, G. (2008). *Psikolojik danışma kuram ve uygulamaları* (T. Ergene, Çev.). Mentis Yayıncılık.
- Costafreda, S. G., Brammer, M. J., David, A. S. ve Fu, C. H. (2008). Predictors of amygdala activation during the processing of emotional stimuli: A meta-analysis of 385 PET and fMRI studies. *Brain Research Reviews*, 58(1), 57-70. <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2007.10.012>
- Cüceloğlu, D. (1991). *İnsan ve davranışı*. Remzi Kitabevi.
- D'ostilio, K. ve Garraux, G. (2012). Dissociation between unconscious motor response facilitation and conflict in medial frontal areas. *European Journal of Neuroscience*, 35(2), 332-340.
- Dai, Q., Yao, L., Wu, Q., Yu, Y., Li, W., ... Wu, J. (2022). Enhancing free choice masked priming via switch trials during repeated practice. *Frontiers in Psychology*, 13, 927234. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.927234>
- Darıcı, S. (2012). *Subliminal işgal*. Destek Yayınevi.
- Darıcı, S. (2015). A study to find out the effects of subliminal messages using in digital games on perception of reality: The concept of threshold of reality. *International periodical for the languages. Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(14), 181-202.
- Darıcı, S. (2019). *Tüketici marka tercihinin eşikaltı görsel uyarılar ile manipülasyonu* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Dehaene, S. ve Changeux, J. P. (2011). Experimental and theoretical approaches to conscious processing. *Neuron*, 70(2), 200-227.
- Dehaene, S., Naccache, L., Cohen, L., Bihan, D.L., Mangin, J.F., ... Rivière, D. (2001). Cerebral mechanisms of word masking and unconscious repetition priming. *Nature Neuroscience*, 4(7), 752-758.
- Dehaene, S., Naccache, L., Le Clec'h, G., Koechlin, E., Mueller, M., ... Le Bihan, D. (1998). Imaging unconscious semantic priming. *Nature*, 395(6702), 597-600.
- Du, X., Wei, D., Ganzel, B. L., Kim, P., Zhang, Q. ve Qiu, J. (2015). Adolescent earthquake survivors' Show increased prefrontal cortex activation to masked earthquake images as adults. *International Journal of Psychophysiology*, 95(3), 292-298.
- Duss, S. B., Reber, T. P., Hänggi, J., Schwab, S., Wiest, R., ... Henke, K. (2014), Unconscious relational encoding depends on hippocampus. *Brain: A Journal of Neurology*, 137(12), 3355-3370. <https://doi.org/10.1093/brain/awu270>
- Eastwood, J. D. ve Smilek, D. (2005). Functional consequences of perceiving facial expressions of emotion without awareness. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, 14(3), 565-584.
- Egermann, H., Kopiez, R. ve Reuter, C. (2006). Is there an effect of subliminal messages in music on choice behavior? *Journal of Article in Support of the Null Hypothesis*, 4(2), 29-45.

- Eimer, M. ve Schlaghecken, F. (2003). Response facilitation and inhibition in subliminal priming. *Biological Psychology*, 64(1-2), 7-26.
- Ekman, P. (2018). *Yalan söylediğimi nasıl anladın?* (E. İ. Akter, Çev.). Okuyan Us Yayın.
- Ekman, P., Sorenson, E. R. ve Friesen, W.V. (1969). Pan-culture elements in facial displays of emotion. *Science*, 164(3875), 86-88.
- Eraslan, L. (2020). *Sosyal medya ve algı yönetimi: Sosyal medya istihbaratına giriş* (2. Baskı). Anı Yayınları.
- Erdelyi, M. H. (2004). Subliminal perception and its cognates: Theory, indeterminacy, and time. *Consciousness and Cognition*, 13(1), 73-91.
- Evrım Ağacı. (2019). *Subliminal mesaj nedir? Bilinçaltı telkin mesajları davranışlarımızı değiştirebilir mi?* [Çevirim içi form yorumu]. <https://evrimagaci.org/subliminal-mesaj-nedir-bilinçaltı-telkin-mesajları-davranışlarımızı-değiştirebilir-mi-7744>
- Eyüboğlu, H. ve Zorlu, T. (2021). İç mekânda mekânsal davranış üzerine bir değerlendirme: Kütüphane örneği. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 27, 223-241.
- Ferguson, M. J. ve Bargh, J. A. (2004). Liking is for doing: The effects of goal pursuit on automatic evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(5), 557-572.
- Gerrish, K. ve Lacey, A. (2010). *The research process in nursing* (6. Baskı). Wiley-Blackwell.
- Graf, P. ve Schacter, D. L. (1985). Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects. *Journal of experimental psychology. Learning, Memory, and Cognition*, 11(3), 501-518. <https://doi.org/10.1037//0278-7393.11.3.501>
- Hamann, S. B., Ely, T. D., Hoffman, J. M. ve Kilts, C. D. (2002). Ecstasy and agony: Activation of the human amygdala in positive and negative emotion. *Psychological Science*, 13(2), 135-141. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00425>
- Hassin, R. R. (2013). Yes, it can. *Perspectives on Psychological Science*, 8(2), 195-207.
- Hassin, R., Ferguson, M., Shidlovski, D. ve Gross, T. (2008). Subliminal exposure to national flags affects political thought and behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104, 19757-19761.
- Havare, S. ve Antalyalı, Ö. (2019). Sağlık sektöründe tanıtım veya tedavi amaçlı bilinç dışı yöntemlerin kullanılabilirliği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(12), 161-180.
- Hicks, R., Alexander, V. ve Bahr, M. (2018). Explicit and implicit memory loss in aging. *International Journal of Psychological Studies*, 10(3), 40-52. <https://doi.org/10.5539/ijps.v10n3p40>
- Huang, A. M., Sun, M. H. ve Vaina, M. L. (2019). Visual attributes of subliminal priming images impact conscious perception of facial expressions. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 9(3), 108-120.
- İnanç, Y. B. ve Yerlikaya, E. E. (2012). *Kişilik kuramları* (6. Baskı). Pegem Akademi.

- Jack, R. E., Garrod, O. G. B., Yu, H., Caldara, R. ve Schyns, P. G. (2012). Facial expressions of emotion are not culturally universal. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(19), 7241-7244.
- Jacobs, C. ve Sack, A. T. (2012). Behavior in oblivion: The neurobiology of subliminal priming. *Brain Sciences*, 2(2), 225-241.
- Jacoby, L. L. ve Witherspoon, D. (1982). Remembering without awareness. *Canadian Journal of Psychology*, 36(2), 300-324. <https://doi.org/10.1037/h0080638>
- Jones, R. N. (1982). *Danışma psikolojisi kuramları* (F. Akkoyun, Çev.). *Casell Educational Limited*, 20(21), 146-150.
- Kağıtçıbaşı, Ç. ve Cemalcılar, Z. (2016). *Dünden bugüne insan ve insanlar: Sosyal psikolojiye giriş* (18. Baskı). Evrim Yayınevi.
- Karabekiroğlu, K., Gımsal, A. ve Berkem, M. (2005). Psikiyatrik bozukluklarda bellek sorunları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 6(3), 188-196.
- Karaca, H. E. (2010). *Resimde bilinç dışı anlatımın rastlantısal ve deneysel süreci* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Karahan, F. ve Sardoğan, M. E. (2012). *Psikolojik danışma ve psikoterapide kuramlar* (3. Baskı). Nobel Yayınları.
- Karamustafaoğlu, O. Aydoğdu, Ü. R. ve Bülbül, M. Ş. (2017). Akademik araştırmalarda araştırma yöntemleri ile örneklem ilişkisi: Doğrulayıcı doküman analizi örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 556-565.
- Karremans, J. C., Stroebe, W. ve Claus, J. (2006). Beyond Vicary's fantasies: The impact of subliminal priming and brand choice. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42(6), 792-798. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2005.12.002>
- Kongthong, N., Minami, T. ve Nakauchi, S. (2013). Semantic processing in subliminal face stimuli: An EEG and tDCS study. *Neuroscience Letters*, 544, 141-146.
- Kouider, S. ve Dehaene, S. (2007). Levels of processing during non-conscious perception: A critical review of visual masking. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 362(1481), 857-875.
- Köylüoğlu, S., Çerçi, S. H. ve Acar, E. Ö. (2018). Reklamlarda subliminal mesajların araştırılmasına yönelik deneysel bir çalışma. F. Çankaya ve S. Kayıkcı (Ed.) *Sosyal, beşerî ve idari bilimlerde akademik araştırmalar-IV* (s. 61-72) içinde. Gece Kitaplığı.
- Kreifelts, B., Jacob, H., Brück, C., Erb, M., Ethofer, T. ve Wildgruber, D. (2013). Non-verbal emotion communication training induces specific changes in brain function and structure. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 1-14.
- Küçükbezirci, Y. (2013). Bilinç dışı mesaj gönderme teknikleri ve bilinç dışı mesajların topluma etkileri. *Electronic Turkish Studies*, 8(9), 1879-1894.

- Ledoux, J. (2003). The emotional brain, fear, and the amygdala. *Cellular and Molecular Neurobiology*, 23(4-5), 727-738.
- Ledoux, J. (2008). Remembrance of emotions past. In K. Fisher ve M.H. Immordino-Yang (Eds.), *The jossey-bass reader on the brain and learning* (pp. 151-179). Jossey-Bass/Wiley.
- Ledoux, J. E. (2014). Coming to terms with fear. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(8), 2871-2878.
- Loftus, E. F. ve Klinger, M. R. (1992). Is the unconscious smart or dumb? *American Psychologist*, 47(6), 761-765. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.47.6.761>
- Luo, Q., Peng, D., Jin, Z., Xu, D., Xiao, L. ve Ding, G. (2004). Emotional valence of words module a test he subliminal repetition priming effect in the left fusiform gyrus: An event-related fMRI study. *Neuro Image*, 21(1), 414-421.
- Manelis, A., Hanson, C. ve Hanson, S. J. (2011). Implicit memory for object locations depends on reactivation of encoding-related brain regions. *Human Brain Mapping*, 32(1), 32-50.
- Mcculloch, K. C. ve Smith, P. K. (2012). Subliminal perception. In *Encyclopaedia of human behavior* (pp. 551-557). Elsevier.
- Meneguzzo, P., Tsakiris, M., Schioth, H. B., Stein, D. J. ve Brooks, S. J. (2014). Subliminal versus supraliminal stimuli activate neural responses in anterior cingulate cortex, fusiform gyrus and insula: A meta-analysis of fMRI studies. *BMC Psychology*, 2(1), 52. <https://doi.org/10.1186/s40359-014-0052-1>
- Miliša, Z. ve Nikolić, G. (2013). Subliminalne poruke i tehnike u medijima. *Nova Prisutnost: Časopis za Intelektualna i Duhovna Pitanja*, 11(2), 293-312.
- Monahan, J. L., Murphy, S. T. ve Zajonc, R. B. (2000). Subliminal mere exposure: Specific, general, and diffuse effects. *Psychological Science*, 11(6), 462-466. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00289>
- Moore, T. E. (1982). Subliminal advertising: What you see is what you get. *Journal of Marketing*, 46, 38-47.
- Morgan, C. T. (2009). *Psikolojiye giriş*. Eğitim Kitabevi.
- Morris, G. C. (2002). *Psikolojiyi anlamak: Psikolojiye giriş* (B. H. Ayvaşık ve M. Sayıl, Çev.). Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Morris, J. S., Ohman, A. ve Dolan, R. J. (1999). A subcortical pathway to the right amygdala mediating “unseen” fear. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 96(4), 1680-1685.
- Mudrik, L., Breska, A., Lamy, D. ve Deouell, L. Y. (2011). Integration without awareness: Expanding the limits of unconscious processing. *Psychological Science*, 22(6), 764-770. <https://doi.org/10.1177/0956797611408736>
- Mumcu, S. (2002). *Açık mekanlardaki yer tercihlerinin mekânsal özellikler açısından incelenmesi: Trabzon, Atapark örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Murphy, J. (1963). *The power of your subconscious mind*. Prentice Hall Inc.

- Murphy, S.T. ve Zajonc, R.B. (1993). Affect, cognition, and awareness: Affective priming with optimal and suboptimal stimulus exposures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(5), 723-739.
- Neuroscience Academic and Business Solutions. (2019). *Contributing tools to neuro marketing studies*, [Araştırmalar]. <https://www.neuroscience.org.uk/contributing-tools-neuromarketing-studies/Neuroscience>
- Nomura, M., Ohira, H., Haneda, K., Iidaka, T., Sadato, N., ... Yonekura, Y. (2004). Functional association of the amygdala and ventral prefrontal cortex during cognitive evaluation of facial expression primed by masked angry faces: An event-related fMRI study. *Neuroimage*, 21(1), 352-363.
- Norbury, R. M., Clare, E., Cowen P. J., Goodwin, G. M. ve Harmer, C. J. (2007). Short-term antidepressant treatment and facial processing functional magnetic resonance imaging study. *British Journal of Psychiatry*, 190(6), 531-532.
- Ochsner, K. N., Silvers, J. A. ve Buhle, J. T. (2012). Functional imaging studies of emotion regulation: A synthetic review and evolving model of the cognitive control of emotion. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1251, 1-24.
- Ögel, K. (2020). *Bağımlılık ve tedavisi temel kitabı* (3. Baskı). IQ Kültür Sanat Yayıncılık.
- Öktem, Ö. (2013). *Davranışsal nörofizyolojiye giriş*. Nobel Kitabevi.
- Oulasvirta, A. (2004). Task demands and memory in web interaction: A levels of processing approach. *Interacting with Computers*, 16(2), 217-241. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intcom.2003.12.004>
- Özkol, G. ve Pakyürek, G. (2021). Aleksitimi düzeyi farklılaşan üniversite öğrencilerinde duygu yüklü kelimelerin açık ve örtük bellek üzerindeki etkileri. *Klinik Psikoloji Dergisi*, 5(1), 27-38.
- Öztürk, G. (2014). *Eşikaltı ve eşiküstü sunum düzeyi ile hazırlayıcı ve hedef uyarılar arasındaki süre değişimlerinin duygusal hazırlama üzerindeki etkileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Packard, V. (1957). *The hidden persuaders*. Cardinal.
- Popneuro. (2021). *The evolution of subliminal messaging and product placement*. <https://www.popneuro.com/neuromarketing-blog/evolution-of-subliminal-messaging-and-product-placement-consumer-behavior>
- Potter, M. C., Wyble, B., Haggmann, C. E. ve Mccourt, E. S. (2014). Detecting meaning in RSVP at 13 ms per Picture. *Attention, Perception & Psychophysics*, 76(2), 270-279. <https://doi.org/10.3758/s13414-013-0605-z>
- Rauch, S. L., Whalen, P. J., Shin, L. M., Mcinerney, S. C., Macklin, M. L., ... Pitman, R. K. (2000). Exaggerated amygdala response to masked facial stimuli in post-traumatic stress disorder: A functional MRI study. *Biological Psychiatry*, 47(9), 769-776. [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(00\)00828-3](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(00)00828-3)
- Ruch, S., Zu, M. A. ve Henke, K. (2016). Subliminal messages exert long-term effects on decision-making. *Neuroscience of Consciousness*, 2016(1), 1-9.

- Russell, T. G., Rowe, W. ve Smouse, A. D. (1991). Subliminal self-help tapes and academic achievement: An evaluation. *Journal of Counselling & Development*, 69, 359-362.
- Sadaghiani, S., Hesselmann, G. ve Kleinschmidt, A. (2009). Distributed and antagonistic contributions of ongoing activity fluctuation to auditory stimulus detection. *Journal of Neuroscience*, 29(42), 13410-13417.
- Sadedil, S. (2018). Nöropazarlama literatürüne etki eden nörobilim alanlarının ve kavramlarının nöropazarlama bakış açısı ile incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 187-201.
- Sağlam, M. (1997). *Beynin kimliği*. Denge Yayınları.
- Sayar, F. (2011). *Açık, örtük ve otobiyografik bellek: Ergen, erken yetişkin ve yaşlı gruplar açısından karşılaştırılması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Shalgi, S. ve Deouell, L. Y. (2013). Is there any electro physiological evidence for subliminal error processing?. *Frontiers in Neuroscience*, 7, 150.
- Shobe, E. R. (2014). Independent and collaborative contributions of the cerebral hemispheres to emotional processing. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 230.
- Sığınç, H. ve Koç, B. (2017). Subliminal mesajlar ve gıda tüketimi üzerine bir değerlendirme. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 83-96.
- Slipp, S. (2000). Subliminal stimulation research and its implications for psychoanalytic theory and treatment. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, 28(2), 305-320.
- Smith, T. B. (1993). Effects of subliminal stimuli on unconscious processing of anxiety: An examination of implicit perception. *Perceptual and Motor Skills*, 77(3), 899-904.
- Strahan, E. J., Spencer, S. J. ve Zanna, M. P. (2002). Subliminal priming and persuasion: Striking while the iron is hot. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(6), 556.
- Sur, R. (2015). Impact of subliminal messages on consumer behavior: A fresh look into the future. *International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies*, 2, 56-59.
- Susskind, J. M., Lee, D. H., Cusi, A., Feiman, R., Grabski, W. ve Anderson, A. K. (2008). Expressing fear enhances sensory acquisition. *Nature Neuroscience*, 11(7), 843-850.
- Sweeny, T. D., Grabowecy, M., Suzuki, S. ve Paller, K. A. (2009). Long-lasting effects of subliminal affective priming from facial expressions. *Consciousness and Cognition*, 18, 929-938.
- Takahashi, K. (2008). *Effect of subliminal messages and suggestions on memory: Isolating the placebo effect* [Unpublished master's thesis]. Florida State University.
- Tamietto, M. ve De Gelder, B. (2010). Neural bases of the non-conscious perception of emotional signals. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(10), 697-709.
- Tarlacı, S. (2021). *Bilinç: Beyin, zihin ve benliğin keşfi* (4. Baskı). Destek Yayınları.
- Tavat, B. (1991). Örtük bellek görevleri. *Psikiyatri, Psikoloji ve Psikofarmakoloji Dergisi*, 3(4), 270-277.
- Taylor, E. (2012). *Self-hypnosis and subliminal technology*. Hay House Inc.

- Tiryakikol, S. (2021). Bellek tasnifleri ve dil eğitimine yansımaları: Dil bilmek ne(yi) bilmektir?. *Dil ve Edebiyat Araştırmaları*, 24, 65-84.
- Tulving, E. ve Schacter, D. L. (1990). Priming and human memory systems. *Science (New York, N.Y.)*, 247(4940), 301-306. <https://doi.org/10.1126/science.2296719>
- Tuna, P. (2007). Beyin: Elektromanyetik sistem [Türkçe derleme]. *Neuro Quantology*, 5(3).
- Van Den Bussche, E., Van Den Noortgate, W. ve Reynvoet, B. (2009). Mechanisms of masked priming: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 135(3), 452-477. <https://doi.org/10.1037/a0015329>
- Van Gaal, S., De Lange, F. P. ve Cohen, M. X. (2012). The role of consciousness in cognitive control and decision making. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 1-15.
- Vlassova, A. ve Pearson, J. (2018). Unconscious decisional learning improves unconscious information processing. *Cognition*, 176, 131-139. <https://doi:10.1016/j.cognition.2018.02.018>
- Vokey, J. R. (2002). *Subliminal messages*. In J. Vokey, R. ve S. W. Allen (Eds.), *Psychological sketches*. Psyence Ink.
- Weber, R. (2010). Implement purchase choice into the customer. *Retrieved February, 12, 2014*.
- Weinberger, J. ve Westen, D. (2008). RATS, we should have used Clinton: Subliminal priming in political campaigns. *Political Psychology*, 29(5), 631-651.
- Whalen, P. J., Rauch, S. L., Etkoff, N. L., Mcinerney, S. C., Lee, M. B. ve Jenike, M. A. (1998). Masked presentations of emotional facial expressions modulate amygdala activity without explicit knowledge. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of The Society for Neuroscience*, 18(1), 411-418. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.18-01-00411.1998>
- Winkielman, P. ve Berridge, K. C. (2004). Unconscious motion. *Current Directions in Psychological Science*, 13(3), 120-123.
- Yalçın, Ş., Çeçen, S. ve Erçetin, G. (2015). Dil öğrenme yatkınlığının tanımlanmasında işler bellek ve açık/örtük bilgi türlerinin rolü. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 32(2), 1-17.
- Yazıhan, N. T. ve Yetkin, S. (2018). Uyku ve açık bellek arasındaki ilişki. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 5, 54-57.
- Yıldırım, K., Hidayetoğlu, M. L. ve Şen, A. (2007). Farklı mimari biçimlerdeki kafe/pastane mekânlarının kullanıcıların algı-davranışsal performansı üzerine etkisi. *Politeknik Dergisi*, 10(3), 295-301.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9(2, Pt.2), 1-27. <https://doi.org/10.1037/h0025848>
- Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35(2), 151-175.
- Zajonc, R. B. (1984). On the primacy of affect. *American Psychologist*, 39(2), 117-123.
- Zekan, S. B. ve Zekan, I. (2021). Subliminal messages in advertising: Do they really work? *Dubrovnik International Economic Meeting (DIEM)*, 7(1), 102-113.
- Zeman, A. (2006). *Bilinç kullanım kılavuzu* (G. Koca, Çev.). Metis Yayıncılık.

Zust, M. A., Colella, P., Reber, T. P., Vuilleumier, P., Hauf, M., ... Henke, K. (2015). Hippocampus is place of interaction between unconscious and conscious memories. *PloSOne*, 10(3), e0122459. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122459>