



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Yıl / Year: 2, Cilt / Volume: 2, Sayı / Issue: 3

Ocak / January 2024

Ss. / Pp. 99-112

## LIMITLESS FILMİ ÖRNEKLEMİNDE BİLİŞSEL KAPASİTENİN ARTTIRILMASI VE ÖĞRENME ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Büşra ÖZÇELİK<sup>1</sup>

### Öz

Bu çalışmada, Neil Burger'ın yönetmenliğini yaptığı 2011 yapımı Limitless filminin göstergebilimsel analizi örnekleminde öğrenme ve öğrenme ile ilişkili temel yaklaşımlar analiz edilmekte, kurgusal beyin potansiyeli ile gerçeklik arasındaki ilişki ve farklara odaklanılarak beynin potansiyel sınırlarının irdelenmesi ve performansının artırılması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte insan zihninin sınırlarını ve beynin potansiyel gücünü anlama uğraşısının önemi vurgulanmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde öğrenme ve öğrenme ile ilgili süreçler tanımlanmakta, ikinci bölümünde beynin bilişsel kapasitesinin artırılmasının öğrenme üzerindeki etkileri incelenmektedir. Üçüncü bölümde bilişsel kapasitenin artırılmasına ilişkin kurgusal bir gerçeklik sunan Limitless filmi örnekleminde gerçeklik ve hayal gücü ilişkisi karşılaştırılmaktadır.

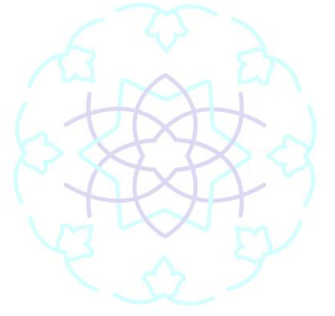
**Anahtar Sözcükler:** Limitless, Öğrenme, Bellek, Bilişsel Yük

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, busraozcelik03@gmail.com , ORCID: 0009-0000-6774-0829



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



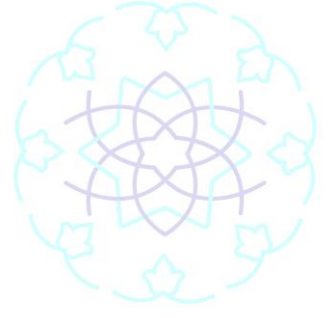
## INCREASING COGNITIVE CAPACITY AND ITS EFFECTS ON LEARNING IN THE LIMITLESS MOVIE SAMPLE

### Abstract

This study analyzes the basic approaches related to learning and learning in the example of the semiotic analysis of the 2011 film *Limitless* directed by Neil Burger, and aims to examine the potential limits of the brain and increase its performance by focusing on the relationship and differences between the fictional brain potential and reality. In addition, the importance of understanding the limits of the human mind and the potential power of the brain is emphasized. In the first part of the study, learning and learning-related processes are defined, and in the second part, the effects of increasing the cognitive capacity of the brain on learning are examined. In the third part, the relationship between reality and imagination is compared in the example of the movie *Limitless*, which presents a fictional reality about increasing cognitive capacity.

**Key Words:** *Limitless*, Learning, Memory, Cognitive Load





## Giriş

Eğitim ve öğrenme süreçleri, bilişsel kapasite ve beyin mekanizmalarının anlaşılmasıyla daha etkili bir şekilde yönetilebilmektedir. Öğrenme, çeşitli perspektiflerden ele alınan kuramlarla açıklanırken, bu tanımlar arasında ortak noktalar bulunmaktadır. Bilgilerin işlenmesi ve yeni bilgi üretme sürecini içeren öğrenme, dış dünyadan alınan bilgilerin içsel bilgiyle birleştirilerek mevcut bilgi havuzunu genişleten dinamik bir süreçtir. Yönetmenliğini Neil Burger'in üstlendiği Limitless filminde, başrol oyuncusu Bradley Cooper'ın canlandığı karakter, zeka ve bilişsel yeteneklerini artıran hayali bir ilaç olan NZT-48'i keşfeder. Ancak, gerçek dünyada beynin tamamını kullanmak, filmde tasvir edildiği gibi basit bir hapla mümkün değildir. Bu bilimkurgu hikayesi, beynin karmaşık yapısını ve gerçek dünyadaki öğrenme süreçlerini anlamak açısından ilgi çekicidir. Bu iki perspektiften yola çıkarak gerçekleştirilen araştırmada, öğrenme süreçlerinin yönetilmesinde bilişsel teorilerin ve beyin mekanizmalarının önemini vurgulamak amaçlanmıştır. Bu çalışma Limitless filmindeki kurgusal gerçeklikle gerçek dünyadaki öğrenme ve öğretme süreçlerini karşılaştırarak beynin tamamını kullanmanın mümkün olup olmadığına ilişkin bir teoriye ulaşmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda konu ile ilgili literatür taraması yapılmış, sınırlılıklar takip edilmiş ve elde edilen veriler analiz edilerek araştırma tamamlanmıştır.

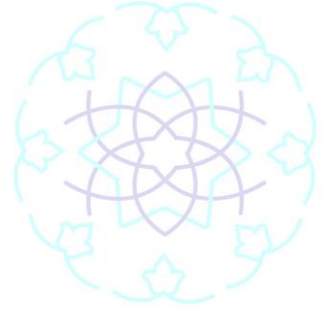
## Öğrenme ve Öğrenme ile İlgili Süreçler

Öğrenme, çeşitli kuramlar tarafından farklı perspektiflerle açıklanır. Kimileri için, bir duruma tepki vererek ilişki kurma, kimileri için tutumlarda farklılık olarak, kimileri için ise fikirler arasında ilişki kurma ve çağrışım yapma süreci olarak yorumlanırken, bazı bakış açılarına göre, kavrama, içgüdüsel anlama ve anlayışın bir sonucu olarak görülür (Alkan, 2023, s. 209). Elde edilen bilginin işlenmesiyle yeni bilgi üretme sürecini ifade eden öğrenme, dışarıdan alınan bilgilerin içsel bilgiyle birleştirilerek yeni bilgi ürünlerinin oluşturulması ve bu ürünlerin mevcut bilgiyle birleştirilerek genişletilmesi sürecidir. Bu tanım, bilgi üretimini bir süreç olarak açıklarken, bilgi alışverişiyle oluşturulan yeni bilginin mevcut bilgi havuzuna eklenmesini vurgular (Aktolga, 2006, s. 7).



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



En temel öğrenme süreçleri bilişsel ve davranışsal olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilişsel kuramlara göre, öğrenme süreci zihinsel etkinliklerle şekillenerek işlenen bilgilerin anlamlandırılmasıyla gerçekleşir (Özmen, 2002, s. 100). Davranışsal kuramlara göre ise, kişinin çevresindeki belirli uyarıcılara verdiği tepkide gözlemlenebilen ve ölçümlenebilen değişikliklerdir (Satici, 2021, s. 2). Elde edilen bilgi, öğrenme sürecini etkileyen dört temel faktöre bağlıdır: öğrenenle ilgili unsurlar, öğrenme yöntemi, öğrenme materyali ve öğrenme ortamı. Öğrenenle ilgili faktörler, öğrencinin özellikleri ve deneyimleriyle ilgilidir. Öğrenme yöntemi, zamanlama ve geri bildirim gibi unsurları içerir. Öğrenme materyali, algısal farkındalık ve kavramsal bağlantılarla ilgilidir. Öğrenme ortamı ise, fiziksel ve sosyal çevreyi kapsar (Oral, 2014, s.13). Bu faktörler, öğrenme sürecinin seyrini belirler ve öğrenme deneyimini şekillendirir.

Şüphesiz öğrenme, birey ve yaşam arasında yadsınamaz bir öneme sahiptir. Öğrenme de süreci bakımından beyin ve öğrenme birbirinden ayrılamaz bir bütünün parçasıdır (Işıksal, 2018, s. 6). Edinilen bilgilerin zihinde kalıcı olup olmama durumu bellek ile bağlantılıdır. Bellek, bilgiyi kodlama, depolama, hatırlama gibi süreçleri içerir (Mahiroğlu & Korkmaz, 2007, s.98). “Yaşam boyu devam eden bellek duyuşsal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olarak üç yapısal bileşenden oluşur. Duyuşsal bellek, duyu organları yardımıyla algılanan bilgilerin kısa süreli belleğe aktarılmasına kadar tutulduğu bölümdür” (Özyürek, 2013, s. 18). Kısa süreli bellek diğer bir deyişle işleyen bellek olarak da bilinen bu bellek türü bilginin geçici olarak depolandığı, duyuşsal bellekten gönderilen bilgilerin geçici bir süreyle tutulduğu bir bilgi deposudur. ‘İz’ şeklinde işleyen belleğe aktarılan bu bilgiler, düşünölmeye ardından uzun süreli bellekteki bilgilerle harmanlanarak anlamlı bir düzen oluşturmaya çalışır (Güven, 2004, s. 7). Uzun süreli bellek ise, bilgiyi uzun bir süre boyunca depolayabilen ve gerektiğinde geri çağırılabilen bir bellek türüdür. Elde edilen bilginin uzun süreli bellekte depolanması, sinaptik bağlantılardaki yapısal değişikliklerle gerçekleşir. Bu değişimler, sinapslardaki bağlantıların güçlenmesi veya yeni sinaptik bağlantıların oluşumu şeklinde gerçekleşmektedir. Bu sinaptik değişiklikler, bilginin uzun süreli bellekte tutulmasını ve hatırlanabilir olmasını sağlayarak öğrenme sürecinin devamlılığını sağlar (Engin, Calapoğlu & Gürbüzöğlü, 2008, s. 255).

**LIMITLESS FİLMİ ÖRNEKLEMİNDE BİLİŞSEL KAPASİTENİN ARTTIRILMASI VE ÖĞRENME ÜZERİNDE ETKİLERİ**

Yıl / Year: 2, Cilt / Volume: 2, Sayı / Issue: 3  
Ocak / January 2024



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Yapılan araştırmalar beynin işlevi ve öğrenme arasında çok net bir ilişki bulunduğunu göstermektedir (Aktaran Gülden, 2022, s. 14). Tüm bunların sonucunda ise beyin temelli öğrenme modeli ortaya çıkmıştır. Beyin Temelli Öğrenme ilk olarak Leslie Hart'ın 1983 yılında çıkarmış olduğu Human Learning kitabında gündeme gelmiştir (Göral, 2021 s. 20). Tüm öğrenme süreçleri temelde beyin merkezlidir. Elde edilen bilgiye göre, beyin temelli öğrenme, öğretim sürecinde anlamlı öğrenme için beyindeki öğrenme mekanizmalarının esas alınmasını ve öğretimin bu esaslara dayandırılmasını gerektirir (Ülgen, 2002, s. 4). Bu perspektif, öğrenmenin zihinsel işleyişini dikkate alarak öğretim yöntemlerinin belirlenmesini vurgular. Beyin temelli öğrenme hakkında bir tanım yapacak olursak, "İnsan beyninde öğrenmenin nasıl meydana geldiğini, sinir bilimine dayalı olarak ortaya çıkararak, çok geniş ölçekli bir yaklaşımdır. İnsan beyninin yapısını ve işlevi hakkında bilgilere dayanan, öğrencilerin gerçek yaşam deneyimlerini öğrenmeleri için birçok kavramı içinde barındırır" (Soyalp, 2022, s. 21). Bu tanımlamadan yola çıkarak beyin temelli öğrenmenin, öğrenme sürecindeki beyin mekanizmalarını anlamaya, öğretim metodolojilerinin bu bilgiler ışığında geliştirilmesine olanak sağladığı tanımlanabilir. Bu yaklaşım, öğrenme süreçlerini bilimsel ve nörolojik açıdan anlamaya çalışırken öğretim stratejilerinin etkinliğini artırmayı hedefler (Değirmenci, 2021, s. 41).

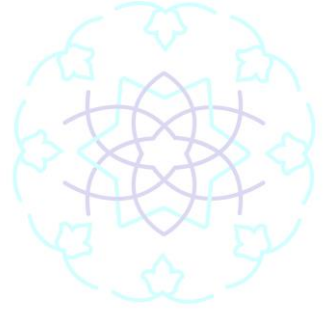
## **Beynin Bilişsel Kapasitesinin Arttırılmasının Öğrenme Üzerindeki Etkileri**

Teknoloji ve bilimdeki ilerlemeler, öğrenme ve bilgi edinme süreçlerinde bireylerin bilgiye erişim açısından daha geniş bir yelpazeye sahip olmasını sağlamaktadır. Bireyler farklı kaynaklardan elde ettikleri bilgileri analiz ederken kendi düşüncelerini de ekleyerek, bu bilgileri kişisel bir bakış açısıyla yeniden yapılandırmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla bu ilerlemeler öğrenme sürecini de daha verimli bir hale getirme potansiyeli taşır. Öğrenmenin en önemli görüldüğu alanlardan biri olan eğitimde ise teknolojik araçlar öğrenme deneyimini zenginleştirip çeşitlendirmektedir. Öğrenmeyi daha etkili bir hale getiren öğretim teknolojileri uygulamalarından biri olan çoklu ortam öğrenme kuramı da öğrenme sürecinde etkili bir rol oynamaktadır (Akkoyunlu & Yılmaz, 2005, s.9). Mayer (1997) tarafından geliştirilen Çoklu



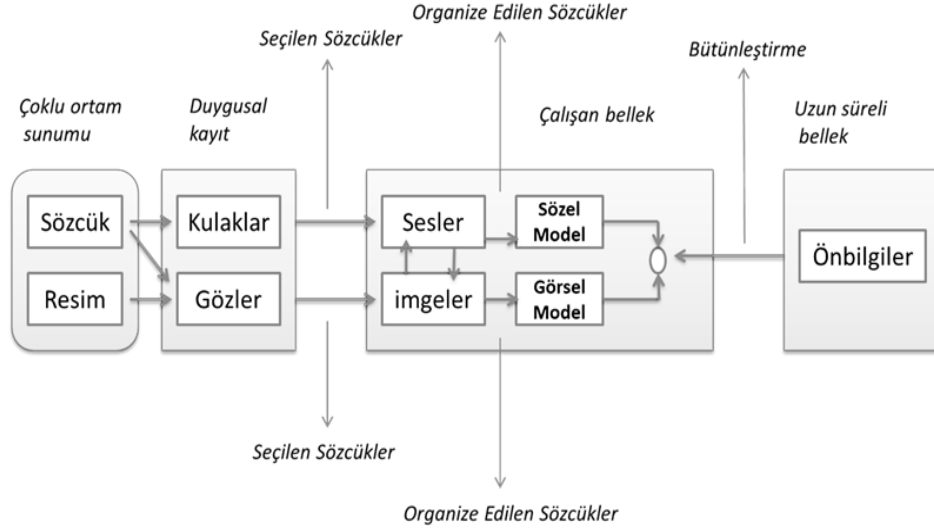
# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Ortam Öğrenme Kuramı, öğrenme süreçlerinin zaman içindeki değişimleri araştırılarak oluşturulmuştur. Yıldız (2009) tarafından belirtildiği üzere çoklu ortam öğrenme yaklaşımı, öğrenme sürecinde çoklu ortam araçlarının kullanımının etkilerine odaklanarak, bireylerin kendi ilgi alanlarına, öğrenme hızlarına, yeteneklerine ve ihtiyaçlarına göre bilgiyi işleme olanağını sağlamaktadır. Öğrenme stillerine uygun araçları seçme ve bilgiyi bu şekilde işleme fırsatı, bireylerin öğrenme deneyimlerini daha aktif hâle getirebilir. Bu yaklaşım, bireylerin öğrenme süreçlerinde daha aktif rol almasını, öğrenme materyallerini daha etkili kullanmasını ve öğrenme sürecini daha etkin bir şekilde yönetmesini sağlayabilir (Akt. Leflef, 2021, s. 20).

Çoklu ortam öğrenme kuramı, öğrenme süreçlerinde çeşitli veri türlerini içeren, örneğin yazı, grafik, fotoğraf, video, animasyon, ses ve müzik gibi unsurları barındıran öğrenme ortamlarıdır. Mayer'ın (2009) tanımına göre, çoklu ortam, bir eğitim materyalinin görsel ve metin unsurlarıyla desteklenerek sunulması olarak açıklanmıştır. Kılıç'a (2013) göre, Mayer çoklu ortam öğrenmenin altyapısını çoklu ortam öğrenme bilişsel teorisi ile açıklamış, bu teoriyi Çalışan Bellek Kuramı, Bilişsel Yük Kuramı ve İkili Kodlama Kuramına göre şekillendirmiştir (Akt. Yünkül, 2018, s.256). Belleğin duyuşsal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olarak üç bileşen şeklinde olduğundan bahsedilmiştir. Çalışan bellek kuramı söz konusu olan kısa süreli bellekte meydana gelmektedir. Eldeki bilgi, kısa süreli bellekte geçici olarak saklanmakta ve burası, bir ara bellek ya da geçici depolama alanı görevi görmektedir. Bilgi, burada belirli bir süre boyunca korunmakta ve kullanılmadan önce başka amaçlar için belirli bir süre tutulmaktadır. Bu aşamada, kısa süreli belleğin bu işlevi, "çalışan bellek" olarak adlandırılır. Çalışan bellek, yeni deneyimlenen veya uzun süreli bellekten geri getirilen bilgilerin geçici olarak depolanmasını içerir. Bu bilgiler, çalışan bellekte tutuldukları süre boyunca karar verme süreçlerini etkilemek ve uzun süreli bellekten diğer bilgilerin geri getirilme sürecine destek sağlamak için kullanılabilir (Aslan, 2022, s. 356).



Tablo 1. Çoklu ortamın çalışan bellek üzerine etkileri (Coşgun ve Satıcı, 2017)

Yukarıda verilen görsele göre dış çevreden gelen sözcüklerin ve resimlerin, gözler ve kulaklar sayesinde seçilen sözcükleri duysal kayıt yaparak çalışan belleğe aktardığı görülmektedir. Çalışan belleği temsil eden gösterimde, çalışan belleğe gelen ham materyaller, ses ve imgeler olarak gösterilmektedir. Ses ve görüntü imajlarını temsil eden soldaki kutular arasındaki oklar, bir kanaldan gelen bilginin diğer kanalda imaj oluşturabileceğini ifade etmektedir. Sağ tarafta verilmiş kutularda ise, çalışan bellekte görsel model ve sözel modele yapılandırılmış bilgi sunulmaktadır. Uzun süreli bellek ise bilgilerin kalıcı olarak kullanıldığı bölümü ifade etmektedir. Bu bellekte saklanan ön bilgiler, çalışan bellekte işlenmek üzere uzun süreli bellekten aktarılarak düşünülür (Coşgun & Satıcı, 2017, s. 2).

Bireylerin bilişsel kapasitesi sınırlıdır ve aşırı yük altında kalmaları, öğrenme sürecinde sorunlara yol açabilmektedir. Öğrenme öğrenenlerin bilişsel sistemlerinde bir yük oluşturur, ki bu bilişsel yük olarak adlandırılır. Normalin ötesindeki bilişsel yük, bilişsel sistemi aşırı zorlamayla ortaya çıkar. İnsan zihninin işleyişi üzerine yapılan araştırmalar, bilginin "iki kanallı, sınırlı kapasiteli ve aktif işleme" varsayımıyla işlendiğini göstermektedir. Aşağıdaki tabloda çoklu ortamla öğrenmenin bilişsel kuramının üç varsayımı tabloda açıklanmıştır (Temel, 2023, s. 54).



Varsayım	Tanım	Makale
<b>İki Kanal</b>	İnsanlar görsel ve işitsel bilgiyi işlemek için ayrı kanallara sahiptir.	Paivio,1986 Baddaley, 1992
<b>Sınırlı Kapasite</b>	Her kanalın birim zamanda işleyebileceği bilgi miktarı sınırlıdır.	Baddaley, Chandler ve Sweller (1992)
<b>Aktif İşleme</b>	İnsanlar, ilgili bilgiye ulaşarak seçilen bilgiyi ilgili zihinsel yapılar ile organize eder ve önceki zihinsel yapılar ile bütünleştirerek aktif öğrenirler.	Mayer, 2008 Witrock,1989

Tablo 2. Çoklu ortam öğrenmenin bilişsel kuramının varsayımları

İkili Kodlama Kuramı ise, bireylerin deneyimlerine bağlı olarak sözlerin ve şekillerin nasıl değiştiğini açıklayan bir yapı sunmaktadır. Paivio'nun araştırmaları bu kuramın temellerini oluşturmuş, sözlerin ve şekillerin bireylerin deneyimlerine bağlı olarak nasıl değiştiğini açıklamaya çalışmıştır. Sözel ve sözel olmayan sistemler arasındaki sembolik alt sistemleri inceleyerek zihinsel süreçleri açıklamaktadır. Sözel sistem, sözel bilginin işlenmesini sağlarken, görsel, işitsel ve diğer sözel kodları içerir. Sözel olmayan sistem ise imgeler, sesler, eylemler ve dilbilimsel olmayan nesnelere işlemektedir. Bu iki sistem, beş duyu organı aracılığıyla birleşerek farklı duyuusal deneyimleri farklı kodlama alanlarına aktarmaktadır (Çoruk, 2005, s. 16).





Çoklu Ortam İlkeleri		
Konu Dışı İşlemleri Azaltma İlkeleri	Temel Süreçleri Yönetme İlkeleri	Üretici Süreçleri Geliştirme İlkeler
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tutarlılık</li><li>• Dikkat çekme</li><li>• Gereksizlik</li><li>• Konumsal yakınlık</li><li>• Zamansal yakınlık</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parçalara bölme</li><li>• Ön - Alıştırma</li><li>• Biçim</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Çoklu ortam</li><li>• Kişileştirme</li><li>• Ses</li><li>• Resim</li></ul>

Tablo 3. Çoklu ortam öğrenmenin ilkeleri

Son olarak Mayer (2009), çoklu öğrenme ortamında tasarım yapabilmek için on iki ilkeden söz etmiştir. Bu on iki ilke aşağıda yukarıdaki tabloda listelenmiştir (Dursun & Odabaşı, 2017, s.11). Bu kapsamda konu dışı işlemleri azaltma ilkeleri; tutarlılık, dikkat çekme, gereksizlik, konumsal yakınlık, zamansal yakınlık olarak tanımlanırken, temel süreçleri yönetme ilkeleri; parçalara bölme, ön-alıştırma ve biçim olarak ifade edilmektedir. Üretici süreçleri geliştirme ilkeleri ise çoklu ortam, kişileştirme, ses ve resim olarak aktarılmaktadır.

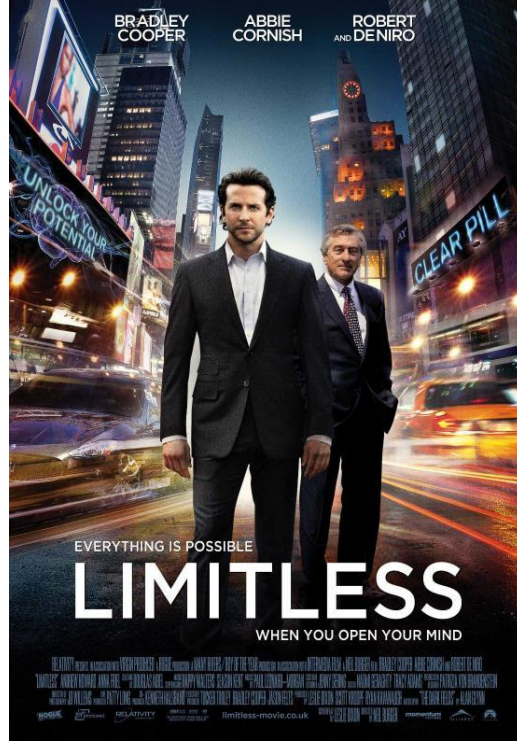
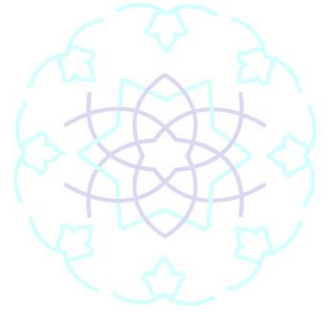
### Limitless Filmi Örneğinde İşlevsel Beynin Sınırları

Neil Burger'ın yönetmenliğini yaptığı 2011 yapımı Limitless filmi, Bradley Cooper'ın başrolde olduğu bir bilimkurgudur. Hikaye, Eddie Morra adındaki bir yazarın eski kayınbiraderiyle karşılaşmasıyla başlar. Eddie, eski uyuşturucu satıcısı olan kayınbiraderinden NZT-48 adlı bir hap alır. Bu hapın beyin tamamını aktif olarak kullanmasını sağladığı iddia edilir. İlacı kullandıktan sonra Eddie'nin hayatı tamamen değişir, beynindeki nöronlar aktive olur ve Eddie, olağanüstü bir zeka kazanır. Duyuları gelişir, çevresindeki detayları fark edebilir hale gelir. Eddie, hapın etkisiyle yazmak istediği kitabı hızla tamamlar, hayatını düzene sokar ve hatta birçok yeni yetenek kazanır. Ancak, Eddie'nin bu yükselişi dikkatleri üzerine çeker ve zamanla sorunlar yaşamaya başlar.



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Görsel 1. Limitless, Neil Burger (2011) film afişi



Görsel 2. Robert De Niro ve Bradley Cooper, Limitless (2011)

LIMITLESS FİLMİ ÖRNEKLEMİNDE BİLİŞSEL KAPASİTENİN ARTTIRILMASI VE ÖĞRENME ÜZERİNDE ETKİLERİ

Yıl / Year: 2, Cilt / Volume: 2, Sayı / Issue: 3  
Ocak / January 2024

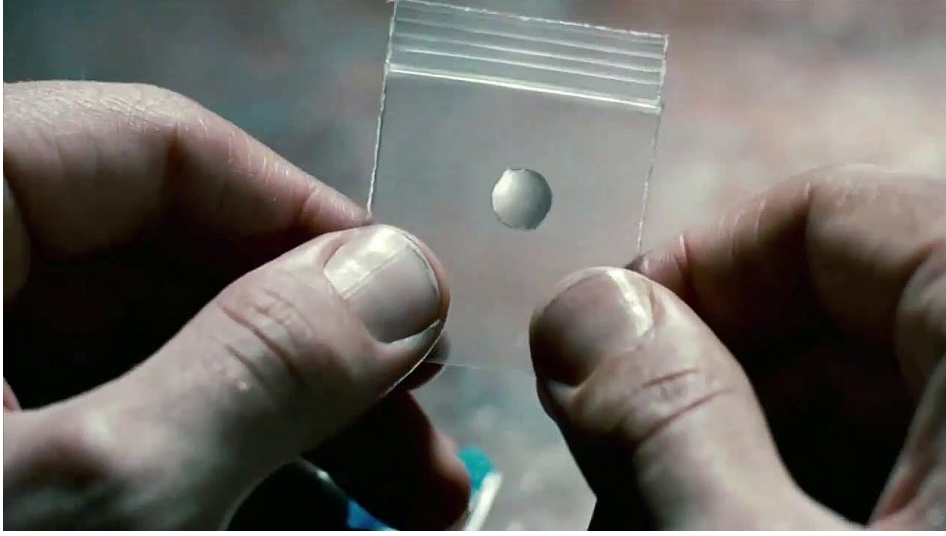


# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Eddie, hapın kaynaklarına ulaşmaya çalışırken kayınbiraderinin öldüğünü öğrenir. Kayınbiraderinin evinde ilacın kaynağını bulduktan sonra Eddie'nin yetenekleri sınırsız hale gelir, matematik, müzik ve dil gibi konularda uzmanlaşır. Ancak, Eddie'nin bu yükselişi zamanla dikkat çekmeye başlar ve zekasının getirdiği avantajlarla birlikte sorunlar ortaya çıkmaya başlar.



Görsel 3: NZT-48, Limitless (2011)



Görsel 4: Bradley Cooper, Limitless (2011)

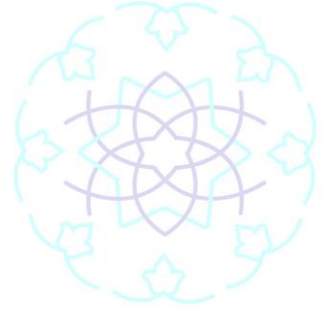
LIMITLESS FİLMİ ÖRNEKLEMİNDE BİLİŞSEL KAPASİTENİN ARTTIRILMASI VE ÖĞRENME ÜZERİNDE ETKİLERİ

Yıl / Year: 2, Cilt / Volume: 2, Sayı / Issue: 3  
Ocak / January 2024



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



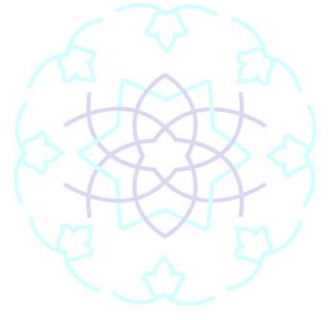
Peki gerçek dünyada beynin tamamını kullanmak mümkün müdür? Gerçekte beyin, belirli bir kapasiteyle sınırlıdır ve bilinçli çabalarla bu kapasiteyi büyük ölçüde artırmak mümkün değildir. Filmdeki NZT-48'nin etkisi, gerçek dünyada bilinen nörotransmitterlerin etkilerinden büyük ölçüde farklıdır. Gerçekte kullanılan ilaçlar genellikle mevcut nörotransmitterlerin etkilerini modüle eder, ancak bu, anında süper zeka veya bilişsel yeteneklerin ortaya çıkmasına neden olmaz. Gerçekte, bellek, deneyimlerin nasıl işlendiği, depolandığı ve geri çağrıldığı karmaşık bir süreçtir. Bir ilaçla bu süreci kontrol etmek veya dramatik bir şekilde artırmak mümkün değildir. Gerçek dünyada beyin, birçok faktörün bir araya gelmesiyle çalışır. Duygusal durum, genetik faktörler, çevresel etkenler ve öğrenme geçmişi gibi birçok karmaşık unsur, bir bireyin bilişsel yeteneklerini belirler. Gerçekte, beyin gelişimi ve öğrenme süreci, zaman içindeki tekrarlar, deneyimler ve uyaranlar aracılığıyla şekillenir. Gerçek dünyada bilgiler kısa süreli bellek, uzun süreli bellek gibi bellek türlerinden geçerek işlenir. Filmdeki gibi anında ve dramatik değişiklikler bu gerçekliği yansıtmaz. Ancak beynimizin tamamını kullanabileceğimiz bir hap olmasa da, ya da şuanda böyle bir teknoloji günümüzde bulunmasa da, öğrenme ve bilgiyi işlemek için çeşitli beyin egzersizleri ile belleğe gönderilen bilgileri ve öğrenme sürecini daha verimli hale getirebiliriz.

## Sonuç

Sonuç olarak, öğrenme süreçlerinin karmaşıklığı, bilişsel süreçlerin ve beyin mekanizmalarının anlaşılmasıyla daha etkili bir şekilde yönetilebilir. Çoklu ortam öğrenme, çalışan bellek kuramı, ikili kodlama kuramı ve beyin temelli öğrenme modeli gibi yaklaşımlar, öğrenme süreçlerini daha verimli hale getirmek için önemli araçlar sunmaktadır. Bu bilgiler, eğitim alanında daha etkili öğretim stratejileri geliştirmek ve öğrenmeyi optimize etmek adına değerli bir temel oluşturabilir. "Limitless" bize beynin sınırları ve potansiyeli konusunda düşünce provokasyonu yaparken, gerçek dünyada bilinçli çabalarla bilişsel yeteneklerimizi artırabileceğimizi hatırlatır. Film, hayal gücünü ve beynin gizemini keşfetme arzusunu canlandırırken, gerçek hayatta bu potansiyeli en üst düzeye çıkarmak için sürekli bir öğrenme ve gelişim sürecinde olmamız gerektiğini vurgular.

LIMITLESS FİLMİ ÖRNEKLEMİNDE BİLİŞSEL KAPASİTENİN ARTTIRILMASI VE ÖĞRENME ÜZERİNDE ETKİLERİ

Yıl / Year: 2, Cilt / Volume: 2, Sayı / Issue: 3  
Ocak / January 2024



## KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B. ve Yılmaz, M. (2005). Türetimci Çoklu Ortam Öğrenme Kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2001), 9–18
- Aktolga, M. (2020). *Öğrenmek Nedir, Neden Öğreniyoruz, Nasıl Öğreniyoruz*,
- Alkan, C. (2023). *Öğrenme- Öğretme Süreçleri İlkeler*.
- Aslan, A. (Ed.). (2022). *Öğrenme ve Bellek*. Ankara: Nobel
- Çoruk, H. (2015). *Çoklu Ortam Kullanımının İlkokul Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Ve Kaygılarına Etkileri*, (Yüksek Lisans tezi) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çoşgun, V. & Satıcı, A. (2017). Çoklu Ortam Öğrenmede Konu Dışı İşlemenin Azaltılması İlkelerinin Öğrenenlerin Bilişsel Yük, Geri Getirme ve Transfer Performanslarına Etkisi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-14
- Değirmenci, B. (2021). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Yaratıcı Düşünme Eğilimi Ve Beyin Temelli Öğrenme Tutumu Arasındaki İlişkinin incelenmesi*, (Yüksek Lisans tezi) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Dursun, Ö. & Odabaşı, H. (Ed.), (2017). *Çoklu Ortam Tararımı*. Ankara: Pegem
- Engin, A., Calapoğlu, M. & Gürbüzöğlü, S. (2008). Uzun Süreli Bellek Ve Öğrenme, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 251-262
- Göral, N. (2021). *Beyin Temelli Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Yabancı Dilde Kelime Öğrenme Düzeylerine Etkisi*, (Doktora [tezi](https://tez.yok.gov.tr)) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Güliden, B. (2022). *Fen Bilimleri Dersinde Beyin Temelli Öğrenme Modelinin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı Ve Motivasyonel Kararlılığına etkisi*, (Doktora [tezi](https://tez.yok.gov.tr)) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir
- Güven, M. (2004). Öğrenme Stilleri İle Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki, (Doktora tezi)



- Işıksal, B. (2018). *Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri*, (Yüksek Lisans tezi) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Korkmaz, Ö. ve Mahiroğlu, A. (2007). *Beyin, Bellek Ve Öğrenme*, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 93-104
- Lefler, S. (2021) *Sanat Eğitimi Alanında Yer Alan Çoklu Ortamlara Yönelik Lisansüstü Çalışmaların İçerik Analizi*, (Yüksek Lisans tezi) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Oral, B. (Ed.). (2014). *Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları*. Ankara: Pegem
- Özmen, H (2004). *Fen Öğretiminde Öğrenme Teorileri ve Teknoloji Destekli Yapılandırmacı (Constructivist) Öğrenme*, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 100-111
- Özyürek, A. (2013). *Altı Yaşında Bellek Eğitimi Verilen Çocukların İki Yıl Sonraki Bellek Gelişimlerinin İzlenmesi*, *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 17-26
- Satıcı, S. (Ed.). (2021). *Öğrenme Psikolojisi*. Ankara: Nobel
- Soyalp, T. (2022). *Beyin Temelli Öğrenme Kuramının Fen Öğretiminde 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı ve Tutumlarına etkisi*, (Yüksek Lisans tezi) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Temel, M. (2023) *Eğitim Bilişim Ağındaki (Eba) Türkçe Dersi Videolarının Çoklu Ortam Tasarım İlkelerine Göre İncelenmesi*, (Yüksek Lisans tezi) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ülgen, G. (Ed.). (2002). *Beyin Temelli Öğrenme*. Ankara: Nobel
- Yünkül, E. (2018). *Çoklu Ortam Öğrenme İle İlgili Öğrenen Görüşleri*, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(40), 255-269