

**Atıf - Reference:** Kiraz, Ersel (2021) Yeni medya ve aşırı bilişsel yüklenme. *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 6(11): 159-173.

Araştırma makalesi / Research article

## Yeni medya ve aşırı bilişsel yüklenme

Ersel Kiraz \*

### Öz

Sosyal ağ sitelerinin yükselişi ve akıllı telefonun hayatın neredeyse tüm alanlarına nüfuzu, bireylerin ortalama bir günde işledikleri bilgi miktarını temelden değiştirdiği aşikârdır. Sosyal medyanın 2000'li yılların ikinci yarısında hızlı bir şekilde yaygınlaşmasıyla enformasyon topluma her zamankinden daha yoğun, hızlı ve daha geniş bir şekilde yayılmaktadır. Her gün kullanıcı sayısını artıran yeni medya kanalları, siyaset ve güncel olaylar hakkında geleneksel kitle iletişim araçlarının yerine kullanılır olmuştur. Bununla birlikte, sosyal medyada yer alan yüksek miktarlardaki veriden ilgili bilgileri almak önemli ölçüde zaman, enerji ve zihinsel çaba gerektirmektedir. Ayrıca sosyal medyada sürekli yer alan haber güncellemeleri ve son dakika haberlerinin açılır pencereleri, aşırı bilgi yüklemesini beraberinde getirmektedir. Makale bu durumlar üzerinden insan zihninin aşırı bilgi ile karşı karşıya kaldığında nasıl bir bilgi yorgunluğuna düştüğünü George Armitage Miller ve John Sweller'in kuramları üzerinden anlatmaya çalışmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Bilgi yorgunluğu, aşırı bilişsel yüklenme, bilişsel yük kuramı

## New media and cognitive overload

### Abstract

It is evident that the rise of social networking sites and the penetration of the smartphone in almost all areas of life has fundamentally changed the amount of information individuals process in an average day. With the rapid spread of social media in the second half of the 2000s, information is spreading to the society more intensely, faster and more widely than ever before. New media channels, which increase the number of users every day, have been used instead of traditional mass media about politics and current events. However, obtaining relevant information from large amounts of data on social media requires considerable time, energy and mental effort. In addition, news updates and pop-ups of breaking news on social media bring along information overload. Through these situations, the article tries to explain how the human mind falls into information fatigue when faced with excessive information, through the theories of George Armitage Miller and John Sweller.

**Keywords:** Information fatigue, cognitive overload, cognitive load theory

### Giriş

1990'lı yıllar ile birlikte daha kolay ulaşılabilir olan bilgisayar teknolojisi toplumları sosyal, kültürel, ekonomik, ticari anlamda önemli değişimlere uğratmıştır. Siyasi sınırları ağları vasıtasıyla kaldırarak dünyayı küresel bir köy haline getiren bu teknoloji insanları

---

\* Arş. Gör, Bursa Teknik Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü,  
ersel.kiraz@btu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7627-998X

ve buna bağılı olarak da toplumlari derinden etkilemektedir (Parlak, 2018: 60). İletişim toplumlari belirleyici hale getirmektedir, bu çerçevede iletişim sadece bir bağlantı aracı değil, toplumlari yapılandıran ve değiştiren bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Szabo, 2014: 38). Yirminci ve yirmi birinci yüzyıllarda dünyanın dört bir yanında, hızlı teknolojik gelişmeler medyanın günlük hayatın hemen her alanına girmesine izin vermiştir. Twitter, Facebook, Instagram ve Tumblr gibi sosyal ağ sitelerinin açılması, hem profesyonel hem de kişisel yaşamlarımızda iletişim kurma şeklimizde devrim yaratmıştır. Skype, FaceTime, Zoom gibi hem sesli hem de görüntülü arama teknolojileri iletişim kurma becerilerimizi de değiştirmiştir. Akıllı telefonlar ve tabletler gibi kablosuz cihazlar, insanlar hareket halindeyken, her zaman, her yerde çalışma ve iletişim kurma rahatlığı sunmaktadır. Bu teknolojiler sayesinde televizyon programlarını, filmleri ve YouTube klipleri izlenebilir, bireysel resimler veya hikayeler yüklenebilir, aile ve arkadaşlarla iletişim halinde kalınabilir ve dünyanın dört bir yanındaki meslektaşlarla iletişim kurulabilmektedir. Bu sayede bireyler artık bir masaya bağılı değildir (Cinque, 2015: 8).

Yeni medya terimi birçok farklı şekilde kullanılmaktadır. Lievrouw ve Livingstone mesaja (yani, iletişim ve uygulamalarına), teknolojiye (yani, ortama) ve kullanıldığı sosyal bağlama odaklanır. Yeni medyanın bu üç yönü, zamansızlık, dijitalleşme ve etkileşim sıklıkla diğer daha spesifik teknolojiler ve uygulamalarda dile getirilmektedir. Gitelman ve Pingree yeni medya için “Geçiş halindeki medya” terimini kullanarak, bir ortamın yeniden ortaya çıktığı ve dolayısıyla eski medyayla bir tür karşıtlık ve rakip olduğu bir durumu tanımlamak için zamansal yaklaşımı benimsemektedir. Manovich (2002) yeni medyayı etkileşim için dijital bilgisayar teknolojisini kullanan kültürel nesnelere olarak tanımlamıştır. Açık ki, yeni medya çeşitli farklı yaklaşımlar kullanılarak karakterize edilebilir. Büyük ölçüde, yeni medyanın çeşitli tanımları arasındaki karışıklık olduğu gibi çalışma nesnesinin mesaj, araç, teknoloji, zaman aralığı, sosyal bağlamdaki içsel bir kafa karışıklığından kaynaklanmaktadır (Friedman ve Friedman, 2008: 4).

Yeni fikirlerin yaratılması, bu fikirlerin belgelenmesini gerektirmektedir. İnsanlar çok eski zamanlardan bu yana düşüncelerini, eylemlerini ve ifadelerini çeşitli şekillerde kaydetmeyi başarmışlardır. Okuryazarlığın yaygınlaşması, düşüncelerin ve fikirlerin kaydedilmesi için yeni yöntemlerin icat edilmesiyle, insanlar tarafından yaratılan ve biriktirilen bilgi kütlesi genişlemeye başlamıştır. Felsefe ve bilgi giderek insanların sınırlı kaynakları ve zamanı üzerinde baskı oluşturmaya başlamıştır. 1255 yılında, Buauvais'li Dominik Vincent'in kitapların çokluğu, zamanın kısalığı ve hafızanın yetersiz oluşundan bahsettiği kayıtlar yer almaktadır. 15. yüzyılda, hareketli baskı makinesinin icadıyla kitap üretimi hızla artmış ve kitapların maliyeti de önemli ölçüde azalmıştır. Avrupa Rönesans'ı, bilginin yaygın bir şekilde talep edildiğini ve kitleler için öğrenmenin yaygınlaştığını müjdelemektedir. 1598'de İngiltere'de ilk gerçek halk kütüphanesinin kurulması, daha geniş bir izleyici kitlesi için bilginin yayılmasını kolaylaştırmıştır. 18. ve 19. yüzyıllardaki sanayi devrimleri ve çeşitli yenilikler, sosyal medya için yapı taşları olarak kullanılan muazzam bir bilgi birikimi yaratmıştır (Hoq, 2014: 50-51).

Orta çağlarda, okuryazarlığın yayılması, bilginin değerini anlamamıza yardımcı olmada çok önemli bir rol oynamıştır. İnsanlar, bilginin daha iyi seçimler yapmalarına ve daha iyi kararlar almalarına yardımcı olacağını fark etmiş, zaman geçtikçe, bu farkındalık sağlam bir inanca dönüşmüş ve bu da bilginin şu anda insan uygarlığını ileriye götürmede merkezi rol oynamasına neden olmuştur. 20. yüzyılda sağlanan ekonomik ve kültürel gelişmeler, bu yüzyılın ortalarında bilgisayar teknolojisindeki büyük ilerlemeler ve

ardından internetin bulunuşu, yaşadığımız dünyayı kuvvetli bir şekilde dönüştürmüştür. Feather, son 50 yılın teknik gelişmeleri, insanlık tarihinin herhangi bir döneminde olduğundan daha fazla bilgiyi daha fazla insana ulaştırdığını belirtmektedir. Bu dönem gelişmiş ülkelerin sanayi çağından bilgi çağına geçişi olarak da adlandırılmakta ve ünlü yazar Alvin Toffler tarafından "İkinci dalgadan" Üçüncü dalga'ya geçiş olarak tanımlanmaktadır.

Bununla birlikte, çok fazla bilgi, çok fazla görev getirmektedir. İhtiyacımız olan bilgiyi bulmak için giderek artan bu bilgi yığını eleme gerekmektedir. Ne var ki günümüzün hızlı yaşamında, insanların bunu yapmak için gittikçe daha az zamanı bulunmaktadır. Bu, aşırı bilgi yüklemesini yoğunluğu her geçen gün artan bir sorun haline gelmektedir. Alvin Toffler, 1970'lerde "aşırı bilgi yüklemesi" terimini popüler hale getirmiş bunu, 'bir kişinin aşırı bilginin varlığında bir karar alırken karşılaştığı zorluk' olarak nitelendirmiştir. Genel tabirle, bilgi yorgunluğu, bilgi kullanıcısının boyutu ve büyüklüğü nedeniyle daha fazla bilgiyi işlemekte başarısız olduğu bir durumu ifade edilmektedir. Edmunds ve Morris aşırı bilgi yüklemesini, anlaşılmasını ilgili bilginin fazlalığı veya büyük miktarlarda talep edilmemiş bilgi (faydalı da olsa) olarak tanımlamaktadır. Bawden, Holtham ve Courtney, aşırı bilgi yüklemesinin genellikle bir bireyin çalışmalarında bilgiyi kullanma verimliliğinin mevcut ilgili ve potansiyel olarak yararlı bilgi miktarı tarafından engellendiği bir durumu temsil etmek için alındığını gözlemlemişlerdir. Bawden ve Holtham aşırı bilgi yükünü, bilgi kullanıcılarının bilgi işleme kabiliyetleri ile ilişkilendirmiştir (Bawden vd, 1999: 252).

### **Yeni medya ve bilgi yorgunluğu kuramı**

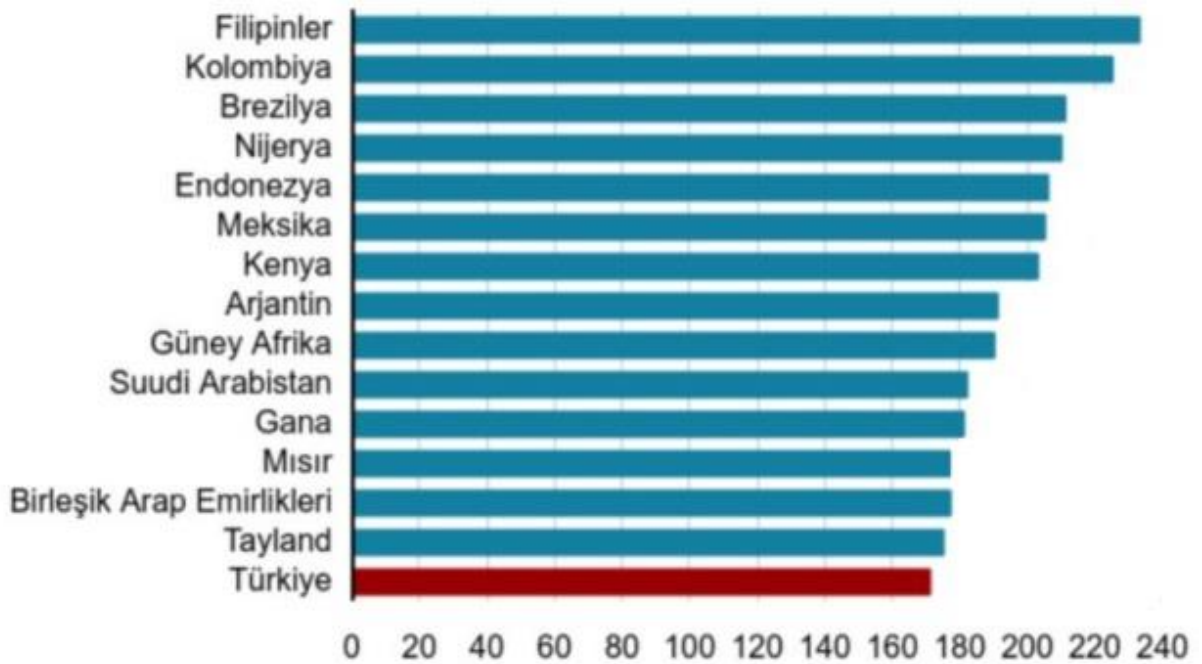
Bilgi yorgunluğu kuramı aşırı bilgiyle karşı karşıya kalma durumu olarak da bilinen, modern dünyada bilgiye aşırı maruz kalma şeklimizi anlamlandırmak üzere Georg Simmel (1858-1918) tarafından türetilen bir terimdir. Aşırı bilgi yüklemesinin bir sonucu olarak durumlara mantıksal olarak tepki veremeyen insanların giderek daha yorgun ve duyarsız hale geleceğini öne süren Simmel, aşırı bilişsel yüklenmiş modern insanın bir tür bilgi şoklanmasına maruz kaldığını iddia etmektedir (<https://tutorialspoint>, 2019). Aşırı bilgi yükü ve bilgi yorgunluğu terimi, ayrıca Hunter College siyaset bilimi profesörü Bertram Gross tarafından 1964 tarihli, "Organizasyonların Yönetimi" adlı çalışmada ortaya atılmıştır. Ancak kavram, Amerikalı yazar ve fütürist Alvin Toffler tarafından 1970 yılında yayınlanan "Future Shock" adlı kitapta popüler hale gelmiştir.

Bilgi yorgunluğunu normal kronik yorgunluk semptomları ile benzerlik göstermektedir. Konsantre olamama hali, artan aciliyet ve baskı hissi, aşırı yüklenmiş yorgun beyinler ve sinir sistemleri bu durumun en belirgin halini oluşturmaktadır. Bu aşırı yüklenmişliğin arkasında yatan neden beynimizin bilgisayarlarda olduğu gibi çoklu görev yapabilecek şekilde yapılandırılmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Bu noktada insan yeteneklerinin sınırları aşırı zorlanmaktadır (Murray, 1998: 1). İnsanlar yeni medya döneminden daha önce hiç bu kadar çok türde istek, mesaj ve veri tarafından günlük enformasyon akışına maruz kalmamıştır. Bu anlamda insanların bu bilgi akışında tüm günlerini bir veri bulutunda geçirdiğinden söz edilebilir. Bu durumu oluşturan yeni medya araçları insanları kuşatmış durumdadır. Sürekli yeni bildirim gönderen cep telefonları, sesli uyarılar, e-postalar ve sosyal medya akışları modern insanı sürekli bilgi bombardımanına maruz bırakmaktadır.

Bilgi yorgunluğu ve bilginin aşırı yüklenmesi bilgi işleme yeteneğimizin sınırının aşılmasıdır ve bilgiyi işleme veya bilgi fazlalığından doğru kararlar alma girişimleri bilgi aşırı yüklenmesine yol açar. Ruff, aşırı bilgi yüklemesinin, yaratıcı problem çözme

öğrenme ve buna dahil olma becerimizi engellediğini savunmaktadır. Örneğin, çok fazla bilgiye sahip olan risk sermayedarları değerlendirme süreçlerinde doğru ayarlamalar yapamazlar ve bu nedenle öğrenmeleri engellenir. Ruff'a göre kapasite dışında alınan ek bilgiler gürültüye dönüşmektedir ve bilgi işleme karar kalitesinde düşmelere neden olmaktadır. Ayrıca Ruff'a göre aşırı bilgiyle karşı karşıya kalmış ve bundan kaçınmak zorunda kalan kişi yeterli bilgiye sahip olmayan biriyle eş değerdedir (Ruff, 2002: 4).

Bilgi yorgunluğuna maruz kalmış bireylerde kısa süreli belleğin aşırı yüklenmesi nedeniyle (overload) zayıf konsantrasyon yeteneği görülmektedir. Buna bağlı olarak polifazik davranış veya çoklu görev genellikle üretkenliğin artması yerine azalmasıyla sonuçlanır. Aşırı bilgiye maruz kalma yaygın sinirlilik, öfke ve hatta öfke yanında kronik bir anksiyete haline neden olmaktadır. Beynin dış uyaranlara kapanmasına ve trans benzeri bir duruma girmesine neden olan bilişsel yüklenme tükenmişlik deneyimini içeren geleneksel stres semptomlarıyla aynı karakterdedir (<https://workplacepsychology.com>, 2021).



**İstatistik 1.** Her gün sosyal medyada geçirilen ortalama süre (dakika)

**Kaynak:** <https://bbc.com>, (2021)

Yeni medya ve ona bağlı olarak ulaştığımız sosyal medya hesaplarımızın zaman tüneli bölümünde sürekli olarak yaratılan çok sayıda yeni bilgi, sosyal medya hesaplarından basit çevrimiçi bilgi oluşturma, çoğaltma ve paylaşma kolaylığı, bilgi sağlama konusunda rekabet etme baskısı, birçok sektörde niceliğin nitelik etkisinin üzerinde olması, radyo, televizyon, yazılı basın, web siteleri, e-posta, mobil telefon, RSS beslemeleri gibi bilgi almak için kullanılan kanalların katlanarak artması, çok yüksek miktarda çelişkili sahte bilgi ve bilgi kaynaklarımızı hızlı bir şekilde değerlendirmek için basit bir metodun olmayışı modern insanın bilgi yükü sorununu giderek artırmaktadır (<https://interaction.com>, 2021).

Aşırı bilgi yüklenmesinin ana nedenleri, karşılıklı olarak birbirine bağlı ve çeşitli düzeyler veya ölçeklerle ilgili olan bir dizi gelişmenin sonucudur. Toplumsal ölçekte, bu gelişmeler esas olarak bilim, medya veya daha hızlı inovasyon döngüleri üzerinde çalışan küreselleşmiş iş topluluğu gibi kurumlar aracılığıyla hızlandırılmış bilgi üretimi ve bu

bilgilerin daha hızlı dağıtımıdır. Bu tür toplumsal faktörler, örgütsel veya işle ilgili meseleleri ele alan aşırı bilgi yükü literatüründe genellikle kapsamlı bir şekilde tartışılmamaktadır. Organizasyon bilimi, pazarlama, muhasebe veya halkla ilişkiler alanlarındaki literatür, organizasyonel veya kişisel seviyeye odaklanmaktadır. Schneider, aşırı bilgi yüklenmesini belirleyen şeyin yalnızca bilgi miktarı değil, aynı zamanda bilginin belirli özellikleri olduğunu da vurgular. Bu tür özellikler, bilgiyle ilişkili belirsizlik düzeyinin yanı sıra belirsizlik, yenilik, karmaşıklık veya yoğunluk düzeyidir (Eppler ve Mengis, 2003: 13-16).



**Şekil 1.** Bilişsel yükün bilgi yorgunluğuna dönüşü

**Kaynak:** Sadıku, vd. (2016): 4542

Bilgi yorgunluğu, bilgiyle ilgilenen kişiyi ve iş performansını etkileyen çeşitli semptomlarla da algılanabilir. Aşırı yüklenmenin etkilerini inceleyen ilk araştırmacılardan biri, büyük şehirlerde yaşayan insanlar için aşırı sinyal yükünü analiz eden Amerikalı psikolog Stanley Milgram'dır (1970). Ağır bir bilgi yüküne sürekli maruz kalmaya yönelik altı ortak tepkiyi tanımlamaktadır. Aşırı bilgi yüklemesinin etkileri veya semptomları ile ilgili en büyük araştırma konusu, aşırı bilgi yüklemesinin karar doğruluğunu, karar süresini ve genel olarak performansını etkileyip etkilemediğiyle ilgilidir. Araştırma sonuçları, özellikle pazarlama alanındaki çığır açan çalışmalar arasında sıklıkla çelişkili olsa da günümüz akademik dünyasında, ağır bir bilgi yükünün bir bireyin performansını gerçekten olumsuz olarak etkileyebileceği konusunda geniş bir fikir birliğidir (Eppler ve Mengis, 2003: 19-20).

İnternet kullanımının kolaylığı ve düşük maliyeti göz önüne alındığında, bir mesajın 5 dakika içinde yazılabilir olması ve herhangi bir komutla bir web sitesinde kullanılabilir hale getirebilmesi veya binlerce kişiye sosyal medya hesaplarından gönderebilmesi alakasız, belirsiz ve basitçe hatalı veri parçalarında patlamaya sebep olmaktadır. Kalitesiz bilginin bu fazlalığı, Shenk tarafından veri dumanı olarak adlandırılmıştır. En kötü çeşitlilik, çeşitli yerlerden toplanmış milyonlarca e-posta adresine otomatik olarak dağıtılan, genellikle istenmeyen posta olarak adlandırılan, ticari tanıtım taşıyan, zincir mektuplar, fikirler veya dolandırıcılık içeren önemsiz sosyal medya iletileridir. Açıktır ki, bu istenmeyen bilgi yağmurunu sınırlamak için er ya da geç radikal

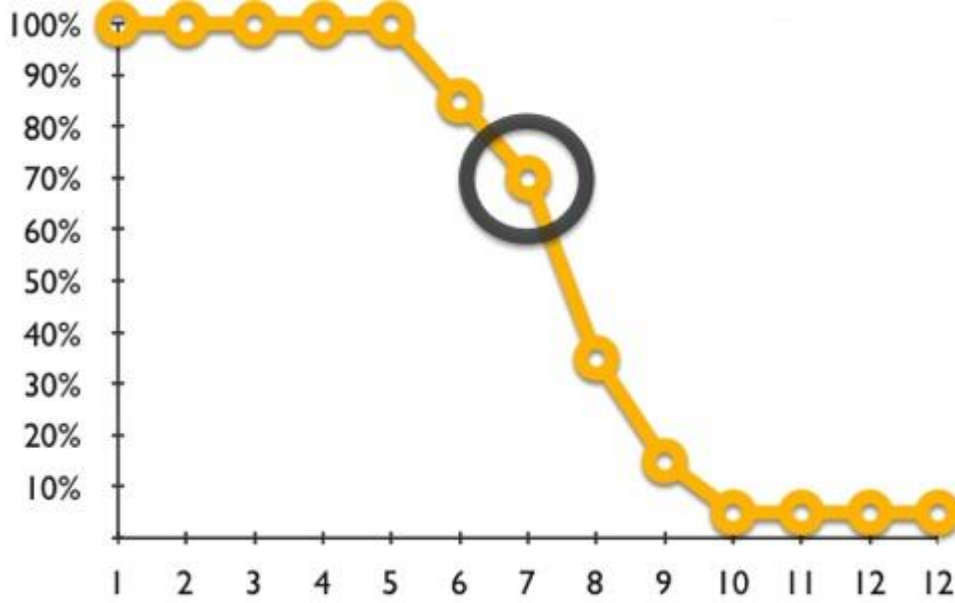
önlemlerin alınması gerekecektir. Ancak sadece alakasız veya istenmeyen mesajların artmakla kalmamakta arkadaşlardan, aile üyelerinden, patronlardan veya aynı ilgi gruplarının üyelerinden alınan sosyal medya mesajları da amansız bir artış göstermektedir. Bunların çoğu kesinlikle gerekli olmasa da potansiyel olarak yaşama şeklimizle ilgilidir. Aynı şey, bize kitle iletişim araçları, televizyon haberleri, makaleler veya raporlar aracılığıyla ulaşan ve giderek artan bilgi miktarı için de geçerlidir.



**Şekil. 2.** Bilgi yorgunluğu diyagramı

**Kaynak:** Hoq, 2014: 53

Simon'un iyi bilinen ifadesini kullanmak gerekirse, bu durumlar rasyonaliteyi sınırlandırmaktadır. En iyi bilinen sınırlama, kısa süreli hafızayı yöneten sihirli sayı kuramıdır. Psikolog Miller, insanların işleyen hafızalarında aynı anda sadece yedi maddeyi tutabileceklerini göstermiştir. Psikoloji de en fazla atıf yapılan kuramlardan biri olan 7+2 sayısı Miller kanunu olarak da bilinmektedir. Sihirli yedi sayısı kuramına göre ortalama bir insanın çalışan belleğinde tutabileceği nesnelere sayısı  $7 \pm 2$ 'dir. Miller'e göre ortalama bir insan 7+2 kuralına göre hareket etmez ve daha fazla bilgiyle karşı karşıya kalırsa kapasite aşılır ve hatalar kaçınılmaz olur. Dahası, beynin çalışma belleğindeki öğeleri işleme hızı konusunda açık sınırlar vardır. Bu nedenle beynin maksimum işleme kapasitesi saniyede 126 bit olarak hesaplanmaktadır (Miller, 1957:73-74).

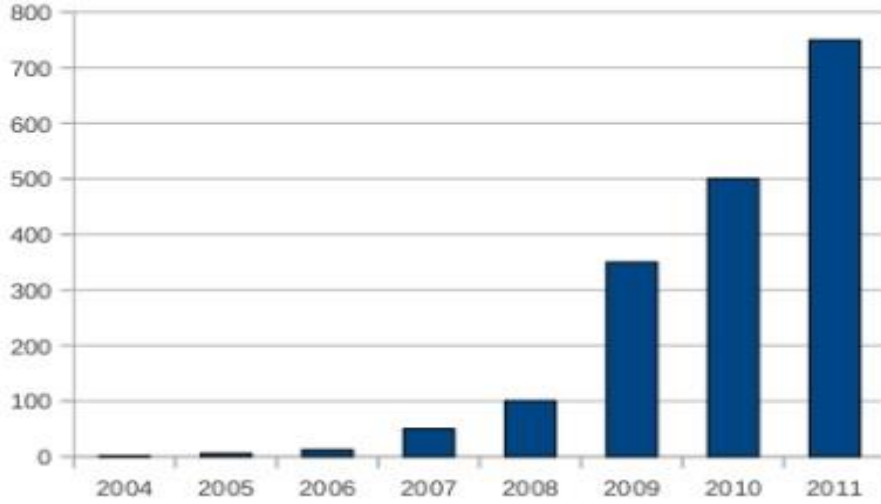


**Görsel 1** .Miller'in 7+2 modeli ve kapasite fazlası bilgi

**Kaynak:** <https://medium.com> (2021)

Uzun süreli bellek çok daha güçlüdür ve gerçek zamanlı olarak düşünmek, karar vermek ve sorunları çözmek için kullandığımız kısa süreli bellek olmasına rağmen milyonlarca kavramı depolayabilir. Yine de, uzun süreli belleğin kapasiteleri bile, web'de halihazırda bulunan milyarlarca belgeye kıyasla oldukça basit kalmaktadır. Bu sınırlamaların pratik etkisi, belirli bir aşamada, insanların etkin bir şekilde işleyebileceklerinden daha fazla bilgi ile karşı karşıya kalmalarıdır. Bu, bu bilgilerin bir kısmının göz ardı edileceği, unutulacağı, çarpıtılacağı veya başka bir şekilde kaybolacağı anlamına gelmektedir (Berghel, 1997: 20-24).

Sosyal medyanın ve çevrimiçi sosyal ağın ortaya çıkışı ile birlikte, bir kullanıcının maruz kaldığı bilgi miktarında çarpıcı bir artış olmuş, kullanıcıların aşırı bilgi yüklemesi yaşama şansını büyük ölçüde artırmıştır. Özellikle mikrobloggerlar, aşırı bilgi yüklenmesinden şikayet etmektedirler. Anketler, Twitter kullanıcılarının üçte ikisinin çok fazla gönderi aldıklarını ve Twitter kullanıcılarının yarısından fazlasının alakasız gönderileri filtrelemek için bir araca ihtiyaç duyduğunu göstermektedir (Rodriguez, vd, 2014: 2) Facebook'ta sonsuz sayıda ilginç makale akışı, Twitter'da saniyede sayısız tweet, aşırı yüklenmiş bilgilere birkaç örnektir. Büyük miktarlardaki bu bilgi kümeleri beynimizin stresli bir şekilde çalışmasına neden olmaktadır. Bu bilgi akışları düşünme modelimizi etkilemekte karar verme sistemimizi karıştırmakta, yanlış ya da gecikmiş kararlar vermemize neden olmaktadır (Renjith, 2017:74).



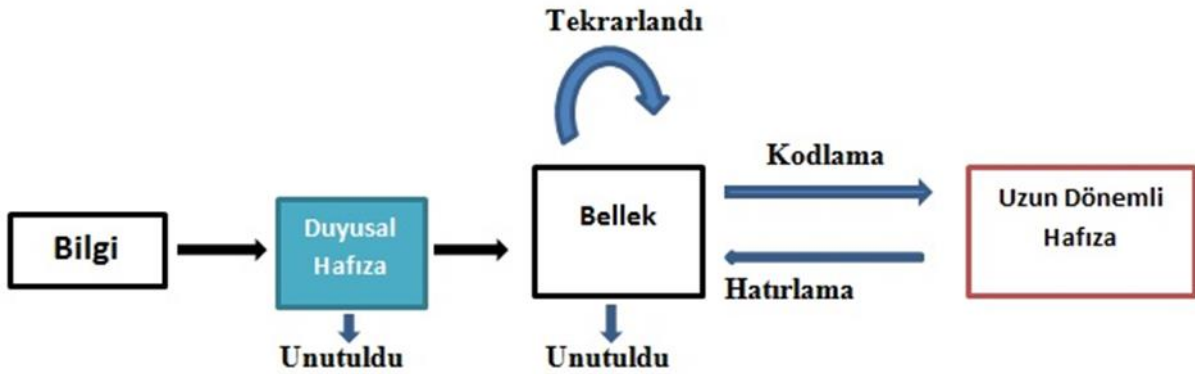
**Grafik 2.** Facebook kullanıcılarının yıllara göre artışı (Milyon kişi)

**Kaynak:** Bontcheva Vd. (2013): 2

Bilindiği üzere Facebook gibi sosyal medya platformları küresel bir sosyal grafik oluşturarak kullanıcılarının arkadaş ilişkilerini kaydeder, Twitter karşılıksız takip ilişkisini başlatarak küresel "ilgi grafiği" oluşturur. Sosyal ağ sitelerinin kullanıcıları sürekli olarak paylaşılan durum güncellemeleri, fotoğraflar ve bağlantılar üretir ve bu kişiler tüm arkadaşlarından veya takipçilerinden birleşik bir akış almaktadır. Facebook'un sosyal grafiği, başlangıçta arkadaşlarla iletişim halinde olmanın bir aracı olarak başlamış, fakat belirsiz bir hal alarak oldukça yoğunlaşmıştır. Pek çok Facebook kullanıcısının gerçek arkadaşları ve akrabalarının dışında, etkinliklerde tanıştıkları kişiler de dahil olmak üzere 200'den fazla arkadaşı olduğu varsayılmaktadır. Paylaşılan içeriğin, dünya nüfusunun önemli bir kısmına ulaşmak için Facebook'un sosyal ağında yalnızca birkaç adım ilerlemesi yeterlidir. Bağlantı yoğunluğundaki bu artış doğal bir süreçtir, çünkü kullanıcı başka bir ilginç bilgi kaynağını keşfeder keşfetmez, onu takip edebilmek için abone olmayı kabul etmektedir. Ne var ki ortak bir zaman çizelgesinde bir araya getirilen tüm bu akışlar, derinliklerinde hala ilgili bilgileri içerirken, devasa, dağınık, tüketilmesi zor bir akışı beraberinde getirmektedir (Grineva ve Grinev, 2012: 2-3).

Beynimizin bilişsel süreçlerde bilgiyi işleme modeli iki ana temelden oluşmaktadır. Bunlar zihinsel yapılar ve bilişsel aşamalarıdır. Enformasyon kaynaklarından sağlanan bilginin öğrenme aşamasına geçmesi bu süreçlerin sonunda gerçekleşmektedir. Birinci öge olan yapılar duyuşsal kayıt, çalışan bellek ve uzun süreli bellektir. Bu yapılar arasında bir yerden başka bir yere ulaştırılarak (özellikle farklı yerlerde depolanmış) kullanılan işlemlere süreç ismi verilmektedir (Yılmaz, 2005: 237).





**Şekil 3.** Bilgi İşleme Modeli

**Kaynak:** Atkinson, R ve Shiffrin, R.'den (1968) uyarlanmıştır.

Bilgi işleme modelinden de görüldüğü üzere bilişsel süreçler açısından iki tip bellekle karşı karşıya kalınmaktadır. Bunlar yakın bellek (yakın zamanlı hafıza) ve uzun süreli hafızalardır. Yakın süreli bellek yada diğer adıyla hafıza çalışan bellekle yakından ilişkili olan kısa süreli bellek olarak da adlandırılmaktadır, bir şeyi bırakmadan veya uzun süreli belleğe aktarmadan önce aklınızda tuttuğunuz çok kısa süreli hafıza olarak da bilinmektedir. Uzun süreli bellek ise bilindiği üzere uzun süreli anılar kapsar ve kısa süreli anılardan çok daha karmaşıktır. Farklı türde bilgileri (prosedürler, yaşam deneyimleri, dil, vb.) kapsar (<https://brainhq>, 2021) Bu anlamda aşırı bilgi yükü ile karşı karşıya kalan kısım kısa süreli bellektir.

Sonuç olarak, aşırı bilgi yüklemesi, günümüz insanı için sosyal medya kanallarında karşılaşılan bilgi miktarının çok fazla işlem gerektirmesi nedeniyle bunalmış hissetme durumuna atıfta bulunmaktadır.. Bununla birlikte, çalışmalar bilgi yükünü bilginin kalitesi, bilgiye yönelik bilişsel veya duygusal tepkiler ve bunların sonuçlarıyla ilişkili tanımlamaktadır. Örneğin, Ji ve ark (2014) çok fazla bilginin sınırlı bir zaman çerçevesinde işlenemeyeceğini vurgular, Eppler ve Mengis (2004), genellikle belirsizlik, fazlalık ve bilginin karmaşıklığı ile ilişkilendirilen enformasyonun bilişsel kalitesizliğine göndermelerde bulunmaktadır.

### Bilişsel yük teorisi

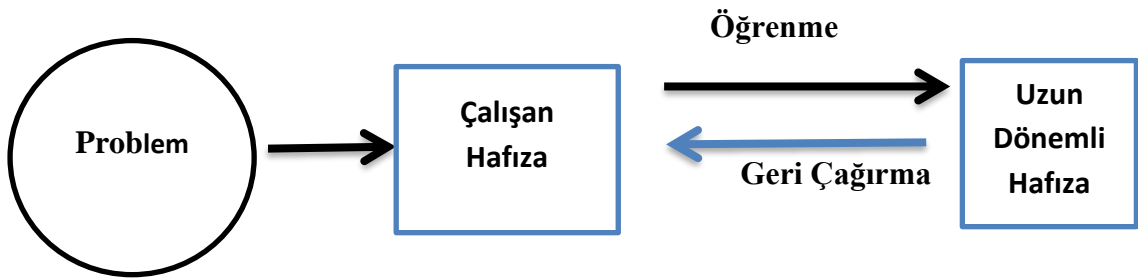
Bilişsel Yük Teorisi (BYT), 1988 yılında Kanada'lı bir eğitimci olan John Sweller tarafından geliştirilmiştir. Cognitive Science dergisinde konuyla ilgili bir makale yayınlayan Sweller, çalışan belleğin bir seferde tutabileceği bilgi miktarı ile ilgili oldukça önemli bir teori ortaya atmıştır. Bilişsel yük teorisi temelinde çalışma belleğinin sınırlı bir kapasitesi olduğu için, öğretim yöntemlerinin, öğrenmeye doğrudan katkıda bulunmayan ek etkinliklerle onu aşırı yüklemekten kaçınması gerektiğini söylemektedir.

Bilişsel Yük Teorisi, insanların nasıl öğrendiğine ve görevlerle ilgili üretkenliğine katkı sağlamak üzerine oluşturulmuş bir teoridir. BYT'ye göre, çalışma belleğinin yeni bir görevi öğrenmeyle ilgili sınırlamaları vardır. Bununla birlikte, BYT, tanıdık görevler için olan sınırsız uzun süreli hafıza ile birlikte, bireylerin karmaşık problemlerle başa çıkmalarına ve karmaşık bilgi ve beceriler edinmelerinin nasıl olduğunu açıklamaktadır. Bu durum öğrenme görevi özelliklerine daha çok, bireylerin kişisel özelliklerine daha az odaklanır. Bu teori başka bir ifadeyle, çalışma belleğini yönetmeye yardımcı olurken ve öğretim tasarımı yoluyla öğrenmeyi optimize etmektedir (Ayres ve Paas, 2014: 193-194).

BYT, insanlarda işleyen belleğin kısıtlamalarına odaklanır ve kişilerin öğrenmesi için süreçlerden geçmesinin etkili olduğunu belirlemeye yardımcı olmak için kullanılan bir teoridir. BYT'nin üç bileşeni bulunmaktadır. Bunlar; öğrenilecek materyalin veya becerinin karmaşıklığı ile ilgili olan içsel yük, öğrenmeye katkıda bulunmayan dış yük ve öğrenmeye doğrudan katkıda bulunan ilgili yüküdür. Sosyal medya hesaplarımızın zaman tüneli kısmında yer alan sayısız ve gereksiz bilgi dış yük olarak adlandırılabilir. BYT, uzun süreli belleği değiştiren işleyen belleğe dayandığından, evrimsel bir bakış açısıyla, insan öğrenmesinin iki farklı kategoriye ayrılabilceğini varsayar (Geary, 2002: 325-328).

İlk olarak, biyolojik bilgi birincil bilgiyi oluşturmaktadır. Bu, açık bir talimat olmadan elde etmek için geliştirdiğimiz bilgi ve becerilerdir ve bu nedenle beynin bilişsel mimarisi ile sınırlı değildir. Evrimsel açıdan insan beyni bunu yapabilmek için geliştiğinden bu bilginin unsurlarını nasıl işleyeceğimize karar vermek zorunda değildir. Yüz tanıma ve konuşmayı öğrenme becerileri, açık öğretim gerektirmeyen biyolojik olarak birincil bilgi örnekleri olan karmaşık süreçler içerisindeki örnekleri oluşturmaktadır. İkincil bilgi olarak, biyolojik açıdan insanların yaşamları boyunca yenilik ve değişimle başa çıkmalarına izin veren kültürel açıdan önemli bilgi ve becerilerin edinilmesini sağlayan bilgilerdir (Geary, 2002). Bu bilgi ve ilgili beceriler, işleyen belleğin kullanılmasını ve kontrollü problem çözmeyi gerektiren bellek ile alakalıdır. Biyolojik olarak ikincil bilgi bir grubun bulunduğu sosyal çevrede yararlı olan bilgiyle ilgilidir. Matematik alanında cebir ve çarpım tablosunun kullanımı biyolojik olarak ikincil bilginin bir örneğini sunar. İnsanlar bu bilgiyi edinmekte zorlanırlar ve genellikle küçük miktarlarda bilgi edinmek için dışsal motivasyona ihtiyaç duymaktadırlar. İşleyen belleğin sınırlamaları biyolojik olarak ikincil bilginin edinilmesiyle doğrudan ilgili olduğundan, bu genellikle öğrenmek isteyen kişiler tarafından bilinçli bir çaba gerektiren süreci oluşturmaktadır (Geary, 2008: 179-185).

Bu anlamda eğitim psikolojisinin evrimsel açıklaması, işleyen belleğin biyolojik olarak birincil bilgi edinme aşamasında yalnızca sınırlı anlamda bir öneme sahip olduğunu öne sürerken kültürel olarak önemli bilgiler veya biyolojik olarak ikincil bilgiler edinilirken işleyen bellek kısıtlamaları kritik düzeylerde olabilmektedir (Sweller ve Chandler, 1994: 194).



**Şekil 4.** Bilişsel Mimarinin İlkeleri

**Kaynak:** Sweller ve Sweller'dan (2006) uyarlanmıştır.

Sweller insan bilişsel mimarisini tanımlama için beş temel evrimsel prensipten bahsetmektedir. Beş ilke, evrim, doğal seçim ve biliş gibi doğal sistemlere uygulandıkları için doğal bir işleme sistemi olarak görülebilir. Bu beş ilkedeki ilki bilgi deposu ilkesidir. En önemlilerinden biri olan "Bilgi Deposu" ilkesi insanlar için, uzun süreli hafızadır. Bu depo sonuç olarak, insan bilişsel aktivitesinin büyük kısmını

doğrudan uzun süreli hafızadan almak üzere belirlenmiştir (Sweller ve Sweller, 2006) Herhangi bir şey hakkında bilgi sahibi olabilmek için bilgi deposu havuzunda o konuyla yakından ya da uzaktan alakalı bilgiler bulunmak zorundadır.

İkinci ilke olarak Sweller “Dar Sınırlar İlkesini” öne sürmektedir. Dar sınırları ilkesine göre herhangi bir zamanda yalnızca küçük miktarlarda yeni bilgi işleyen hafızada tutulabilir. Bu ilke Miller’ın 7+2 kuramına yakınlık göstermektedir. Buna göre, sınırlı bir kapasite, sınırlı süreli çalışma belleği, yeni bilgilerle uğraşırken yalnızca küçük miktarlarda bilginin ele alınmasını sağlayabilir. Çalışma belleği, aktif işlemde geçen bilgilerin tutulduğu insan bilişsel mimarisinin bir parçası olarak karakterize edilir. İşleyen belleğin çok sınırlı bir kapasiteye sahip olduğu düşünülmektedir. Çoğu Bilişsel Yük teorisyeni aynı anda yedi parçadan fazla bilginin çalışan hafıza da tutulamayacağını varsaymaktadır (Sweller vd, 1998). Ne var ki, yeni dönemde yapılan araştırmalar bu maksimumun beş artı veya eksi iki bilgi parçasıyla daha da sınırlı olabileceğini göstermiştir (Renkl ve Atkinson, 2003: 15-22).

Üçüncü ilke diğer insanlardan bilgi alma ilkesi veya düzenleme evresi olarak adlandırılmaktadır. Diğer insanlardan alınan bilgiler yeniden düzenleyerek büyük bir bilgi deposunun oluşturulmasına izin verir. İnsanlarda, uzun süreli bellekte depolanan bilgilerin çoğu, şema biçiminde taklit etme, söylediklerini dinleme veya yazdıklarını okuma yoluyla diğer insanların uzun süreli anılarından (ya da bilgilerinden) ödünç alınır. Şema teorisine göre uzun süreli bellekteki çoğu bilgi diğer insanlardan alınırken, çoğunlukla bu bilginin yeni ve anlamlı bir temsilini oluşturmak için yeniden düzenlenir. Şema teorisi, bilginin birimler, şemalar halinde organize edildiğini ve uzun süreli bellekte depolandığını varsayar. Şemalar, kavramlar nesnelere ve aralarındaki ilişkiler hakkındaki bilgileri temsil eder (Chi vd, 1982: 9-12). Dördüncü ve beşinci ilkeler, problem çözme sürecindeki uygun adımlarla ilgilidir ve mevcut bilgiler eksik olduğunda, adımların rastgele oluşturulabileceği ve uzun süreli bellekten gelen bilgilerde herhangi bir sınırlama olmayacağı ile ilgilidir.

Bilişsel yük teorisine göre öğrenmenin maksimize edilmesi ve aşırı bilişsel yükte karşılaşılması için çalışma belleğindeki yükün, dar sınırları ilkesine uygun olarak azaltılması, diğer insanlardan bilgi alma ve yeniden düzenleme ilkesinin geliştirilmesi, diğer insanlardan daha sorunsuz bilgi aktarımına izin verilmesi ve çalışma belleğinden uzun süreli belleğe aktarılan bilgilerin maksimize edilmesi gerekmektedir.

### **Bilişsel yük kategorileri**

Sweller bilişsel yükün üç ayrı kategorisini belirlemiş ve zihnin öğrenme ve bilgi yükü arasında kaldığı verileri analiz etmiştir. Sweller’a göre 3 ayrı yükten bahsedilir (Sweller vd, 1998).

*İçsel yük (Intrinsic):* Öğrenilecek malzemenin veya becerinin karmaşıklığını ifade etmektedir. Özellikle öğrenilen materyali anlamak için kişinin katılması gereken öğelerin sayısını ifade eder. Çok sayıda etkileşen eleman olduğunda, eleman etkileşimi yüksek olarak tanımlanır (Sweller Vd, 1998) Örneğin acemi bir kişi yüksek derecede öge etkileşimi içeren bir sosyal medya makalesiyle karşı karşıya kaldığında yüksek bir iç yük oluşur. Başka bir deyişle, içsel yük, öğrenenin önceki bilgi düzeyiyle ilgili olan öğrenme içeriğinin karmaşıklığına bağlıdır.

*Esas yük (Germane):* Öğrenmeye doğrudan katkıda bulunan çalışma belleği kapasitesine yönelik talepleri ifade eder. Esas yük, öğrenme hedefi tarafından belirlenir

ve genellikle şema oluşturma ile ilişkilendirilir. Örneğin, uzun bir matematik problemini tamamlarken kişinin izlediği algoritma veya süreç ilgili yüküdür.

**Gereksiz dış yük (Extraneous):** Öğrenmeye katkıda bulunmayan bilişsel etkinliklerden kaynaklanan gereksiz dış yük olarak da adlandırılır. İlgili yükte olduğu gibi, dış yükü neyin oluşturduğu öğrenme görevinin amacına bağlıdır ancak yabancı yük nihayetinde öğrenmeyi kısıtlayacaktır, oysaki esas yük öğrenmeyi destekler. Gereksiz dış yük dışarıdan gelen bilişsel yükü kütlece artırır, dikkati sağlamak istenilen anahtar bilgilerden uzaklaştıran çok fazla, çok kafa karıştırıcı veya gereksiz ekstra bilgiler olarak da düşünülebilir. Buna aşırı karmaşık veya kötü tasarlanmış bir sosyal medya makalesi örnek olarak gösterilebilir.

Bilgiler, çok kısa bir süre için küçük miktarlarda bilginin depolandığı çalışma belleğinde işlenir. Ortalama bir insan bir seferde çalışma belleğinde yaklaşık dört parça bilgi tutabilmektedir. Uzun süreli bellek, büyük miktarda bilginin yarı kalıcı olarak depolandığı yere verilen addır. Bilgi, bilgilerin düzenlenmesi ve depolanması için bir sistem sağlayan şemalarda uzun süreli bellekte depolanır. Sıradan bir kişinin işleyen belleği aşırı yüklenmişse, öğretilen içeriği anlamama ve öğrenmelerinin yavaş veya etkisiz olma riski çok yüksektir.

Özet olarak Sweller'ın yürütmüş olduğu çalışmalar ve oluşturmuş olduğu kuramlar, çalışma belleğinin bir seferde yalnızca üç ila dört bit bilgi tutabileceği ve çalışma belleğinde bu bilgilerin yaklaşık on saniye kadar kalabileceği yönündedir. Çalışan hafızanın küçük bir kapasiteye ve kısa süreye sahip olması, uzun süreli bilgi bombardımanında çok az bilgiyi başarılı bir şekilde kaldırdılabileceğini göstermektedir. Çalışan hafıza için çok fazla talep yaratan şey, bol miktarda yeni bilgiden kaynaklanır. Bir kişinin işleyebileceğinden daha fazla bilgi ve yüksek bilişsel yük, aynı zamanda birbirleriyle etkileşime giren çalışma belleğindeki öğelerin sayısından da güçlü bir şekilde etkilenmektedir (<https://thelearningcoach>, 2021).

## Sonuç

Bilgi yorgunluğunun genel olarak kabul edilmiş tek bir tanımı bulunmamaktadır. Bilgi yorgunluğu bireyin bilgiyi kullanma verimliliğinin, kendisi için mevcut olan alakalı ve potansiyel olarak yararlı bilgi miktarı tarafından engellendiği bir durumu temsil etmek için kullanılagelmıştır. Doksanlı yıllarla birlikte gelen bilgiye aşırı maruz kalma durumu, özellikle yeni teknolojilerin (internetin etkisiyle) büyük bir sorun olarak kayda geçmeye başlamıştır. Bu durum, aşırı bilginin bireyler ve kuruluşlar için büyük bir sorun haline geldiğini ve geçmişte kullanılan tekniklerin, başa çıkma stratejilerinin artık etkili olmadığını belirten bir dizi çalışmayla açıklığa kavuşmuştur.

Sosyal ağ sitelerinin 2000'li yılların ortalarında yükselişi ve akıllı telefonun hayatın neredeyse tüm alanlarına nüfuzu, bireylerin ortalama bir günde işledikleri bilgi miktarını temelden değiştirmiştir. Bu alanda yapılan çalışmalar bireylerin telefonlarını günde 2,5 saatten fazla, çoğu zaman uyandıktan hemen sonra, kelimenin tam anlamıyla herhangi bir boş saniyede örneğin asansör beklerken, konuşmalar sırasında, araba sürerken, yatmadan hemen önce veya gece bile olsa kullandıkları yönündedir. Ayrıca alanda yapılan çalışmalar, kullanıcıların uygulamalar arasında günde ortalama 101 kez geçiş yaptığını ve mobil sosyal medya uygulamalarının en popüler uygulamalar arasında yer aldığını göstermektedir (Deng vd., 2018: 11).

Bunun yanı sıra diğer niteliklerle araştırmalar YouTube kullanımının aşırı bilgi yüklenmesi üzerinde önemli bir etkisi olduğu yönündedir. Bu bulgular, herhangi bir konudaki mevcut videoların miktarı ile açıklanmaktadır. Kullanıcılar herhangi bir bilgi

aradıklarında veya abone oldukları kanallardan otomatik uyarılar aldıklarında, işleyebileceğinden daha fazla video ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu izlenimler önceki seçimlere göre ek videolar öneren otomatik öneri penceresinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca Smith ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalar, YouTube öneri sisteminin kullanıcılara her bir öneri turunda giderek daha uzun ve daha popüler içerik önerdiği yönündedir. ( Smith vd, 2018). Bu durum kullanıcıların uzun süreli YouTube tüketimine neden olabilmekte ve bu aynı zamanda "YouTube bağımlılığı" olarak da anılmaktadır (Chiang ve Hsiao, 2015: 91).

Yeni medya üzerindeki tüm bilgileri incelemek ve anlamlandırmak oldukça zordur. Mevcut 7/24 haber döngüsü, tavsiye, akademik bilgiye ve uzman görüşüne sınırsız erişim ve bunu nerede, ne zaman, nasıl ve kimden duyulması gerektiğine dair sınırsız seçenekler, aşırı bilgi yüklemesi kaçınılmaz hale getirmektedir. Bu kadar çok bilgiyle uğraşmak günümüz insanı adına yorucu ve bunaltıcı olmaktadır. Neyin gerçek, neyin alternatif gerçek olduğunu, hangi haber kaynaklarının güvenilir hangisinin sahte içerik ürettiğini bilmeyen günümüz internet ve sosyal medya kullanıcıları zaman tünellerinde bilgi bombardımanıya karşı karşıya kalmaktadır.

Qiu ve arkadaşlarının (2017) yapmış olduğu "Limited İndividual Attention And Online Virality Of Low Quality İnformation" başlıklı bir araştırmaya göre, sosyal medya içerisindeki bilgilerin doğruluğunun ya da çarpıtılmışlığının sosyal ağ sitelerindeki popülerliği üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı üzerinedir. Çalışmanın ortak yazarı Diego Olivera, çalışmada düşük ya da yüksek kaliteli bilginin yayılım açısından başarılı olma şansının aynı olduğunu bulmuştur (Qiu vd. 2017: 1-6). Bu anlamda araştırmacılar sahte bilgilerin yayılmasını azaltmak için, sosyal medya platformlarının sahte profillere sahip "botları" veya algoritmaları kaldırmaya yönelik daha sert bir tutum sergilemesini gerektiğini önermektedir. Bot hesapları çevrimiçi profillerin önemli bir bölümünü oluşturmakta ve bunların çoğu, sosyal medyayı kamuya açık söylemi manipüle etmek için yüksek hacimli düşük kaliteli bilgilerle doldurmaktadır.

Sosyal medya platformlarının bilgi yorgunluğuna neden olan haberlerle dolu olmasına rağmen, yapılan araştırmalar Amerikan halkının %68'inin haberleri hala sosyal medyadan takip ettiğini göstermektedir (<https://medium.com>, 2021) Yine yapılan araştırmalar, haberin güven duyulan biri (akraba, arkadaş) tarafından paylaşılmasıyla inanma olasılığı üzerindeki pozitif etkinin yüksekliğini göstermektedir. Sahte haberlerle ilgili sorun her ne kadar bariz olsa da, asıl problem, bu durumun günlük olarak işlememiz gereken bilgi miktarına gereksiz yere eklenmesidir. Sunulan her makalenin doğruluğunu kontrol etmek mümkün olmamakta bu yapılmak istense bile aşırı bilgi yüküyle karşı karşıya kalınmaktadır.

Aşırı bilgi yüküne Miller'ın sihirli sayı 7+2 makalesi üzerinden bakıldığında çalışan belleğin aşırı bilgi karşısında hata yapmaya çok müsait olduğu anlaşılmaktadır. Miller (1956) yazmış olduğu The Magical Number Seven, Plus Or Minus Two: Some Limits On Our Capacity For Processing İnformation adlı makalesinde insan belleğinin belirli bir zamanda alabileceği toplam veri sayısının 7+2 veya 7-2 sayısını geçemeyeceği yönündedir. Sihirli sayı 7 adını verdiği kurama göre çalışan belleğin 7'nin üzerinde bir veriyle karşılaştığında hata yapma olasılığının oldukça yüksek olduğu yönündedir. Sweller'da aynı şekilde Miller'ın çalışmalarına atıfta bulunarak bilişsel yük kuramını bulmuş ve geliştirmiştir. Sweller'a göre öğrenilebilecek şeylerin fazlalığı bilişsel yüklenmeye sebep olarak uzun süreli öğrenme hafızasına geçmeyi zorlaştırmakta ve öğrenmeyi engellemektedir. John Sweller sınırlı bellek ve sınırsız işleme kapasitesinden bahsederken sınırlı belleğin dışsal yükten kaçınması gerektiğini önemle vurgular.

Sweller'a göre dışsal yüke (extraneous load) maruz kalmış olan çalışma belleği ya çok az öğrenir ya da öğrenemez. Sweller sıradan bir insanın herhangi bir bilgiyi çalışan belleğinde tutabileceği süreyi 20 saniye olarak belirlemiş, bu süre aşıldığında bilginin kaybolacağını söylemiştir (Sweller ve Chandler, 1994).

En nihayetinde bilgi yorgunluğu günümüz bireyinin çok fazla bilgiyle karşı karşıya kalarak problemin kökenine inemediğine bir gönderme yapmaktadır. stnkr bakılıp geçilen haber başlıkları ve sayfalarca süren makaleler sağlıklı karar alma sürecinde günümüz bireyinin en büyük sorunu gibi görülmektedir.

## Kaynakça

- Atkinson, Robert ve Shiffrin, Raffael (1968) Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes'. In Spence, K.W. and Spence, J.T. *The Psychology of Learning and Motivation*, (2) New York: Academic Press.
- Ayres, Paul., ve Paas, Freed. (2014). Cognitive Load Theory: A Broader View on the Role of Memory in Learning and Education. *Educ Psychol Rev*, 26: 191-195.
- Bawden, David ve Holtham, Clive (1999) Perspectives on Information Overload. *Aslib Proceedings*, 51(8): 249-255.
- bbc.com, (2021) <https://bbc.com/turkce/haberler-turkiye-53259275> Erişim Tarihi: 02.02.2021.
- Brainhq; (2021) <https://www.brainhq.com/brain-resources/memory/types-of-memory/> Erişim Tarihi: 22.02.2021.
- Berghel, Hal (1997) Cyberspace 2000: *Dealing with Information Overload. Communications*. 40 (2): 19-24.
- Bontcheva, Kalina ve Gorrel, Genevieve (2013) Social Media and Information Overload: Survey Results. *Arxiv*. 3 (1): 1-31.
- Chi, Michelene, Glaser Robbert, Rees, Ernest (1982) Expertise in problem solving, in *Advances in the Psychology of Human Intelligence*, 1: 7-75.
- Chiang, Hisiu ve Hsiao, Kuo (2015). YouTube stickiness: The needs, personal, and environmental perspective. *Internet Research*, 25: 85-106.
- Cinque, Toija (2015) What Is The Media, And Is Digital Media 'New. [Http://Lib.Oup.Com.Au/He/Samples/Chalkley\\_CDMEL2e\\_Sample.Pdf](http://lib.oup.com.au/he/samples/chalkley_CDMEL2e_sample.pdf). Erişim Tarihi: 02.02.2021.
- Deng, Tao, Kanthawala, Shaheen, Meng, Jimbo (2018). Measuring Smartphone Usage and Task Switching with Log Tracking and Self-Reports. *Mobile Media and Communication*, 7 (1): 1-21.
- Eppler, Martin ve Mengis, Jeanne (2004). Framework for Information Overload Research in Organizations Insights from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, And Related Disciplines. [https://Core.Ac.Uk/Download/Pdf/20638636.Pdf](https://core.ac.uk/download/pdf/20638636.pdf) Erişim Tarihi: 03.02.2021.
- Geary, David (2002) Principles of evolutionary educational psychology. *Learn. Individ. Differ.* 12: 317-345.
- Geary, David (2008). An Evolutionarily Informed Education Science. *Education. Psychology*. 43: 179-195.
- Grineva, Maria ve Grinev, Maksim. (2012). Information Overload in Social Media Streams and the Approaches to Solve It. [https://Www2012.Universite-Lyon.Fr/Proceedings/Nocompanion/Wwwwebsci2012\\_Grineva.Pdf](https://www2012.universite-lyon.fr/proceedings/nocompanion/wwwwebsci2012_grineva.pdf) Erişim Tarihi: 09.02.2021.

- Hoq, Kazi Mostak (2014) Information Overload: Causes, Consequences And Remedies: A Study. *Philosophy and Progress* 55 (56): 50-67.
- Ji, Qihao, Ha, Louisa, Sypher, Ulla (2014) The Role of News Media Use and Demographic Characteristics in the Possibility of Information Overload Prediction. *International J. Communication*. 8(16): 699–714.
- Miller, George (1957) The Magical Number Seven Plus or Minus Two: Some Limits in Our Capacity for Processing Information. *Psychological Review*, 63(2): 81-97.
- Murray, Biridget (1998) Data Smog: Newest Culprit In Brain Drain. *American Psychological Association Monitor*, 29(3): 1, 42.
- Parlak, Mete (2018) Yeni Medya ve Haberciliğin Dönüşümü. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14): 59-82.
- Renjith, Rashi (2017) The Effect of Information Overload in Digital Media News Content. *Communication and Media Studies*. 6(1): 73-85.
- Renkl, Alexander ve Atkinson, Robert (2003) Structuring the Transition from Example Study to Problem Solving in Cognitive Skill Acquisition: A Cognitive Load Perspective. *Education Psychology* 38: 15–22.
- Rodriguez, Manuel Gomez, Krishna, Gummadi, Bernhard Scholkopf (2014) Quantifying Information Overload in Social Media and its Impact on Social Contagions. *Proceedings of the 8th International Conference on Weblogs and Social Media, ICWSM 2014*.
- Ruff, Joseph (2002) Information Overload: Causes, Symptoms and Solutions. *Harvard Graduate School of Education's Learning Innovations Laboratory*.
- Sadiku, Matthew Adebawale, Shadare, Sarhan, Musa (2016). Information Overload: Causes ond Cures. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology*, 3(4): 4540-4542.
- Sweller, John. ve Chandler, Paul (1994). Why Some Material is Difficult to Learn. *Cognitive Instructer* 12: 185–233.
- Szobo, Lucian (2014) The Future of Communication: From New Media to Postmedia. *Procedia. Social And Behavioral Sciences*, 163: 36 – 43.
- Thelearningcoach; (2021) <https://thelearningcoach.com/learning/what-is-cognitive-load/> Erişim Tarihi: 22.02.2021.
- Tutorialspoint; (2019) <https://www.tutorialspoint.com/what-is-information-fatigue-syndrome-how-does-it-affect-you> Erişim Tarihi: 28.01.2021.
- Interaction; (2021) <https://www.interaction-design.org/literature/article/information-overload-why-it-matters-and-how-to-combat-it> Erişim Tarihi: 03.02.2021.
- Workplacepsychology; (2021) <https://workplacepsychology.net/2011/05/18/information-overload-when-information-becomes-noise/> Erişim Tarihi: 02.02.2021.