

## AŞIRI BİLGİ ARTIŞININ BİLGİYE ERİŞİM SÜRECİNDEKİ ETKİLERİ: İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ENFORMATİK BÖLÜMÜ ÖRNEĞİ

Arş. Gör. Şebnem Özdemir  
İÜ Enformatik Bölümü  
[sebnemozde@gmail.com](mailto:sebnemozde@gmail.com)

Prof. Dr. Sevinç Gülseçen  
İÜ Enformatik Bölümü  
[sevincg@yahoo.com](mailto:sevincg@yahoo.com)

### Özet

Bilgi İletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, insanoğlunun bilgiye erişimini kolaylaştırmıştır. Ancak bu erişim kolaylığıyla birlikte üretilen, paylaşılan ve güncellenen bilgide kontrolsüz ve aşırı bir artış meydana gelmiştir. Aşırı bilgi artışı kavramı, bireyin kapasitesinden çok daha fazla bilgiye maruz kalması ve bilgi yardımcı bir unsurken engelleyici hale dönüşmesini ifade etmektedir. Gerçekten de gün içerisinde alından e-posta, sms sayısının fazlalığı, sosyal ağlardaki hızlı değişkenlik, günlük takip edilen online bilgi kaynaklarındaki sirkülasyon düşünüldüğünde, bireylerin bilişsel, duyuşsal ve iletişim açısından aşırı bir yüklenme ile karşı karşıya kaldıklarını söylemek mümkündür. Bir sonraki aşamada bireyler, farkında olmaksızın, aşırı yüklendikleri hissine kapılmaktadırlar. Bu durum yorgunluk ve çeşitli sendromlar şeklinde daha sonra kendini göstermektedir. Bu çalışmanın amacı; bilişim alanında lisansüstü eğitim gören öğrencilerin bilgiye erişim süreçlerinde, aşırı bilgilenmenin etkilerini incelemektir. Elde edilen verilerin analizine dayanılarak, bilgi edinme sürecini olumsuz etkilediği, merak, heyecan gibi öğrenmeyi tetikleyici unsurların azalması, umutsuzluk, karasızlık ve karamsarlık gibi öğrenme ve araştırma sürecine ket vuran duyguların artmasına neden olduğu anlaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Aşırı Bilgi Artışı, Bilgi İletişim Teknolojileri (BİT), Bilişim, Online Kaynaklar, Arama Motorları.

## THE EFFECT OF INFORMATION OVERLOAD ON ACCESSING INFORMATION: ISTANBUL UNIVERSITY INFORMATICS DEPARTMENT CASE

### Abstract

Rapid changes in Information and Communication Technologies provides quick access to information. In spite of that produced, shared, and updated information is unrestrainedly increased and overloaded. The term of Information overload presents the situation to be exposed to much more information over the individuals' capacity of perception. It also expresses conversion in information from usefulness towards obstructiveness. Because of the amount of e-mails, instant messages, rapid status updates in social networks, fluctuation and circulation on online information source and etc., individuals are confronted to cognitive overload, communication overload, and sensory overload. In the next phase, they feel information overload even if they don't realize and exactly describe. That overload becomes fatigues and syndromes. The goal of this study is to analyze the effect of information overload on informatics department' postgraduate students' process of accessing information. According to results information overload negatively effects obtaining information. Individuals' positive feeling, which trigger the learning, such as curiosity and excitement decrease, and their negative feelings, such as despair, instability, and pessimism, which inhibits learning and research wiling, increase.

**Key Words:** Information overload, Information and Communication Technologies, Informatics, Online Resources, Search engines.

## GİRİŞ

Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki hızlı gelişim ve değişim sayesinde bireyler, zaman ve mekandan bağımsız olarak bilgiye erişebilmektedirler. Günümüz dünyasında bilginin ne denli stratejik bir öneme sahip olduğu düşünüldüğünde, erişimdeki bu hızın bireylere, toplumlara ve organizasyonlara önemli bir avantaj sağladığı söylenebilmektedir. Ancak bu avantaj; artan kaynak sayısı, bilginin dolaşımındaki hıza karşın bireyin algılama kapasitesindeki kısıt düşünüldüğünde, bilgi toplumu açısından tartışmalıdır. Nitekim Kominiarczuk ve Ledzińska (2014) bilgi toplumunun bireylerinin, bilgiye neredeyse kısıtlama olmaksızın eriştikleri için büyük miktarlardaki bilgiye gömülüyormuş gibi hisseden bir topluluk haline dönüştüklerini belirtmiştir. 1970’lerde kurumsal bilişim sistemlerinin yaygınlaşmasıyla başlayan ve günümüzün, bilgi çağının, negatif sonuçlarından bir tanesi aşırı bilgi artışıdır (Bettis-Outland, 2012). “Information overload” ve “information overload syndrome” kavramları ile ifade edilen bu negatif durum; Türkçeye Özdemir (2015) tarafından Aşırı Bilgi Artışı (ABA), Aşırı Bilgilenme (AB) ve Aşırı Bilgilenme Sendromu (ABS) olarak çevrilmiştir.

Aşırı bilgi artışı; bireyin erişmeye çalıştığı bilgiden bağımsız olarak bilginin hacmindeki artış durumunu ifade etmektedir (Özdemir, 2015). Gerçekten de internetten 60 saniye içerisinde 204.709.030 adet e-posta gönderilmekte, 2.928.317 adet Google araması yapılmakta, 39.326 uygulama indirilmekte, 865 yeni web sitesi oluşturulmakta, 541.046.217 GB global IP verisi transfer edilmekte, 2.384.009 yeni Facebook beğenisi yapılmakta ve 178.711 yeni fotoğraf eklenmekte, 245.537 yeni tweet atılmakta, toplam süresi 172 saati bulan videolar Youtube’a eklenmekte ve 3.319.337 kişi tarafından izlenmektedir (What Happens on the Internet in 60 Seconds, 2015). Edmunds ve Morris (2000); elektronik kaynaklardan elde edilen bilginin artışının belli bir bilgiyi ararken erişilen bilginin hacminin büyümesine neden olduğunu ifade etmişlerdir.

Bireyin, aşırı bilgi artışından doğrudan ve baskın bir biçimde etkilenmesi ile aşırı bilgilenme ortaya çıkmaktadır. Aşırı bilgilenme; bireyin işleme kapasitesinin çok üzerinde bilgiye maruz kalması (Tushman, 1978; Maltz & Kohli, 1996; Strother & Ulijn, 2012) ve bu bilginin yardımcı olmaktan ziyade engelleyici bir unsura dönüşmesini (Bawden, Holtham, & Courtney, 1999; Bergamaschi & Leiba, 2010) ifade etmektedir. Önceki çalışmalar; aşırı bilgilenme ile algılama sürecinde stres artışı (Misra & Stokols, 2011), hatırlama gücü (Peavler, 1974), karar vermenin zayıflaması arasında bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur.

Aşırı bilgilenme dört yapısal kısıta bağlı olarak kendini göstermektedir. Bunlar (Hargittai, Neuman, & Curry, 2012);

- Zaman Hassasiyeti: Bireyin bilgiyi değerlendirmesindeki zamansal kısıt.
- Karar Vermenin Gerekliliği: zaman hassasiyetine bağlı olarak kararın belli bir zaman dilimi içerisinde ortaya konulması zorunluluğu.
- Bilginin Yapısı: Aranılan bilgi ile elde edilen bilginin ilgililik durumuna bağlı kısıt.
- Bilginin kalitesi: elde edilen bilginin eksik ve yanlış bilgiden ne kadar ayrılmış olmasına bağlı kısıt.

Aşırı bilgilenmenin doğal bir sonucu olarak “okuduğunu anlayabilme, bilginin derinliğini keşfedilme” süreci artık bilgi ile mücadele haline dönüşmektedir (Carr, 2010).

## YÖNTEM

Araştırma nicel yöntemlerden tarama yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen veriler tanımlayıcı analiz kullanılarak incelenmiştir.

Örneklem grubuna “yoruma açık bir araştırma sorusu verilerek bu sorunun cevabına yönelik olarak internet üzerinden araştırma yapmaları, elde ettikleri bilgileri yorumlayarak cevaplandırmaları” görevi verilmiştir. Katılımcılar araştırmaya devam etme süreleri boyunca online anketteki soruları yanıtlamış, duygu durumlarındaki değişimi ve araştırmaya devam etme isteklerini beşli likert tipindeki soruları cevaplandırarak ifade etmişlerdir.

**Evren ve Örneklem**

Bu araştırmanın evreni İstanbul'da bilişim üzerine lisansüstü eğitim gören bireylerden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise İstanbul Üniversitesi Enformatik Bölümü Lisans Üstü eğitim gören 20 kız (%40) ve 30 erkek (%60) toplam 50 öğrenciyi içermektedir. Tablo 1'de örneklem grubunun yaş aralıkları verilmektedir.

Tablo 1:Örneklem Grubunun Yaş Aralıkları

Yaş aralığı	n	%
22-26	18	36
27-31	20	40
32-36	6	12
37-41	5	10
42 ve üzeri	1	2

**Veri Toplama Aracı**

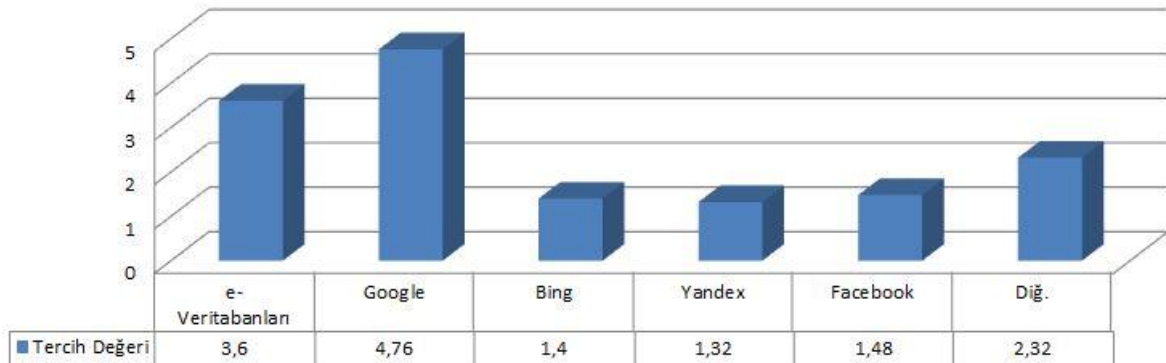
Veri toplama aracı olarak Google Docs üzerinde düzenlenen "Aşırı Bilgi Artışı Anketi" ([https://docs.google.com/forms/d/1zHKsjObQzTIZU\\_0rBLYUMgAko4lt7A54mzTa1MtwG\\_w/viewform?c=0&w=1](https://docs.google.com/forms/d/1zHKsjObQzTIZU_0rBLYUMgAko4lt7A54mzTa1MtwG_w/viewform?c=0&w=1)) kullanılmıştır. On iki bölümden oluşan ankette; çoktan seçmeli, açık uçlu ve beşli likert tipinde olmak üzere toplam 272 soru bulunmaktadır. Anket; cevaplayıcıların demografik bilgiler ve başlangıç bölümü hariç diğer bölümlere "araştırmaya devam etmek istiyor musunuz" sorusuna olumlu yanıt vermeleri esasına göre kurgulanmıştır.

**BULGULAR**

Araştırma bulguları başlangıç aşaması ve ilerleme-ayrılma aşaması olarak iki parçaya ayrılabilir. Başlangıç aşamasında örneklem grubun bilgi edinmede başvurduğu kaynak türleri, kaynak bazında tercih ağırlıkları, ilk aramaların karşılaştıkları alternatif bilgi kaynağı sayısı ve bu sayı karşısındaki hislerine yönelik bulgular verilmektedir. İlerleme-ayrılma aşamasında örneklem grubunun Google arama motorunu kullanarak eriştikleri bilgi kaynaklarını inceledikçe yaşadıkları duygu değişimleri ve araştırmaya devam etme isteklerine yönelik bulgular verilmektedir.

**Başlangıç Aşaması**

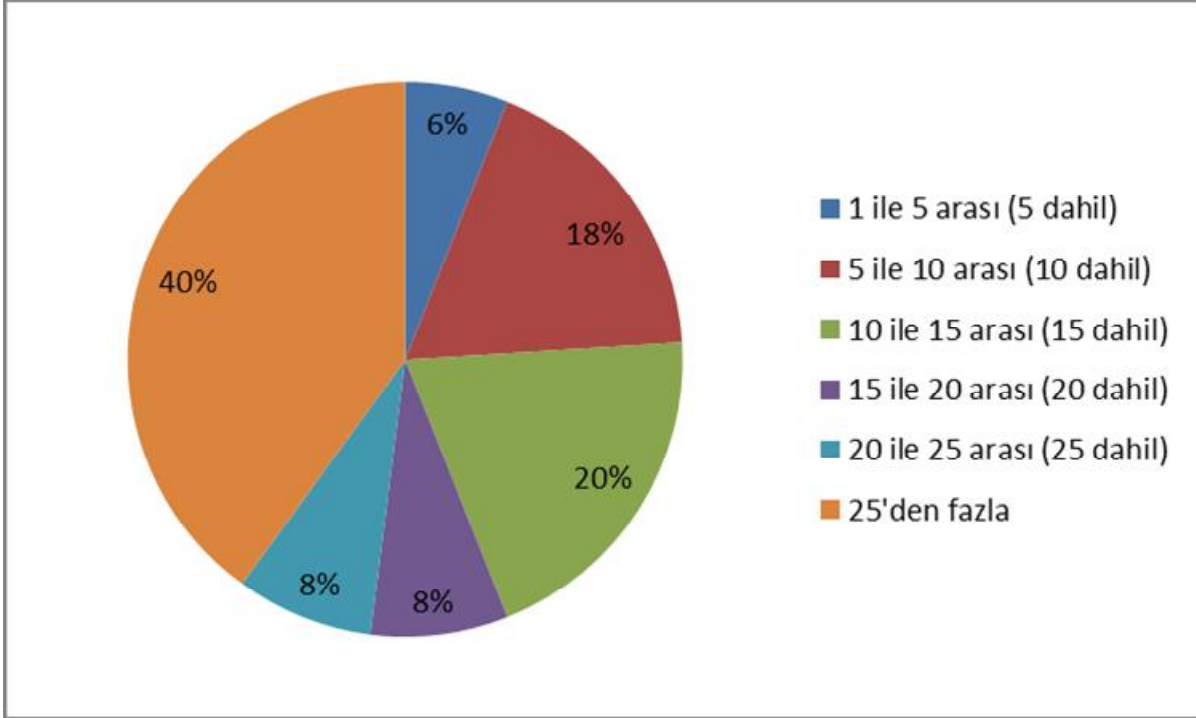
Örneklem grubuna araştırma yaparken internet üzerinden hangi kaynakları tercih ettikleri sorularak, 1 ile 5 arasında bir tercih değeri vermeleri istenmiştir (1=en az tercih edilen, 5=en çok tercih edilen). Elde edilen değerler 1-5 aralığına normalize edilmiştir. Şekil 1'de örneklem grubunun bilgiye erişimde tercih ettikleri kaynaklar ve tercih değerleri verilmektedir.



Şekil 1: Örneklem Grubunun Bilgiye Erişimde Tercih Ettikleri Kaynaklar ve Tercih Değerleri

Şekil 1 incelendiğinde araştırmacıların ağırlıklı olarak Google arama motorunun bilgi edinme kaynağı olarak kullandıkları görülmektedir. Diğerleri başlığı analiz edildiğinde örneklem grubun çeşitli bloglar, konu kapsamına göre kurulmuş grupları ve toplulukları da bilgi edinme amaçlı kullandıkları anlaşılmıştır.

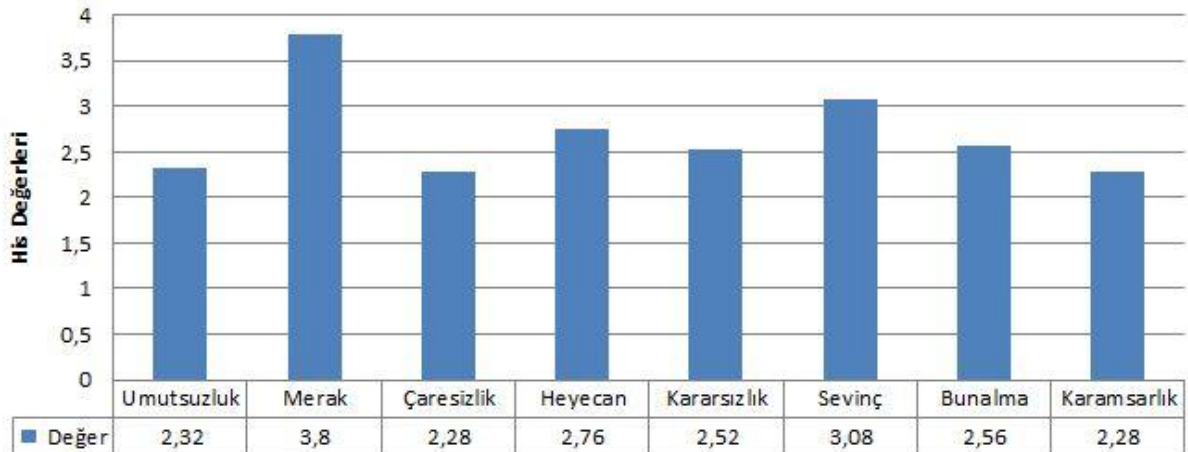
Yaptıkları arama esnasında karşılaştıkları sayfa bazlı seçenek sayısı sorulmuştur. Şekil 2'de örneklem grubun verilen konuya ilişkin yaptıkları aramalarda en az kaç adet sayfa alternatifi ile karşılaştıkları verilmektedir.



Şekil 2: Örneklem Grubunun Karşılaştığı Alternatif Sayfa Sayısı

Şekil 2 incelendiğinde; katılımcıların büyük bir kısmının her bir sayfasında farklı kaynakların sunulduğu 25 sayfadan fazla alternatifle karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ortalama standart bir aramada sayfa başına 10 farklı seçenek sunulduğu düşünüldüğünde, örneklem grubun büyük bir kısmının en az 250 farklı bilgi kaynağı ile baş başa kaldıkları söylenebilir.

Örneklem grubuna karşılaştıkları alternatif bilgi kaynağı sayısı karşısında "umutsuzluk, merak, çaresizlik, heyecan, kararsızlık, sevinç, bunalma, karamsarlık" hislerini 1 en az, 5 en yoğun hissedilen olacak şekilde puanlamaları istenmiştir. Şekil 3; 1 ile 5 aralığında normalize edilmiş his değerlerini içermektedir.



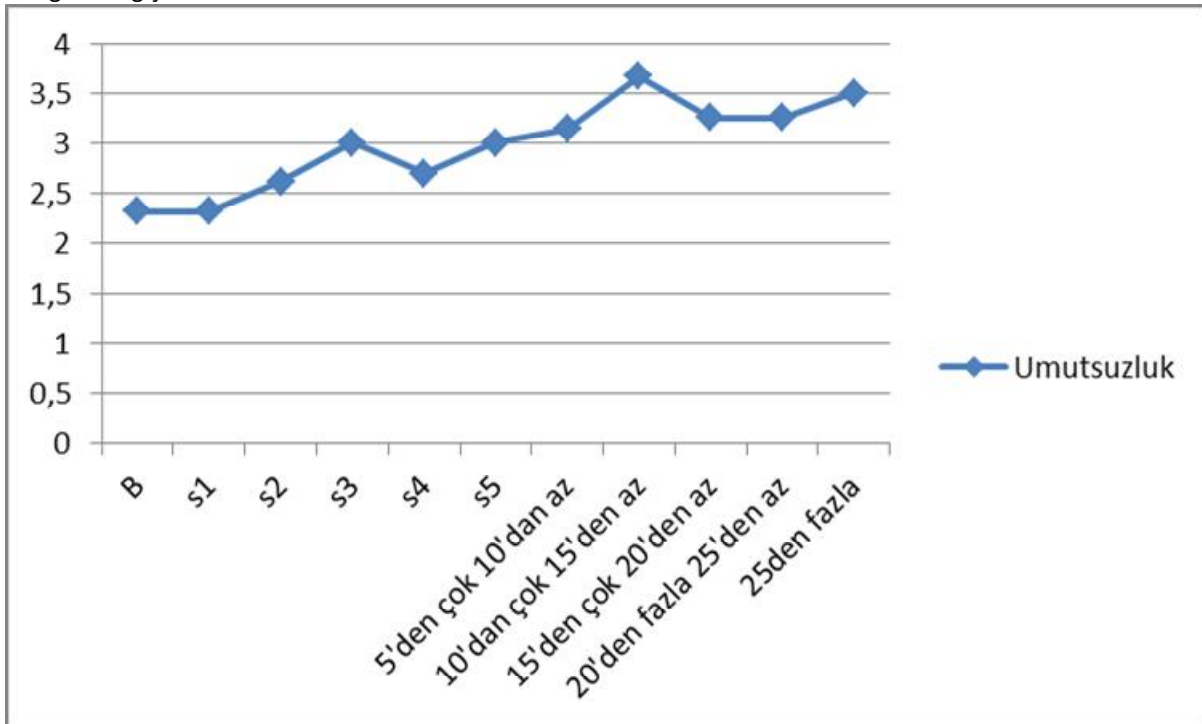
Şekil 3: Örneklem Grubun His Değerleri

Şekil 3 incelendiğinde örneklem grubun araştırma başlangıcında yoğunluklu olarak merak duygusunu yaşadıkları, bu duyguyu ise sevinç ve heyecanın takip ettiği görülmektedir.

**İlerleme-Ayrılma Aşaması**

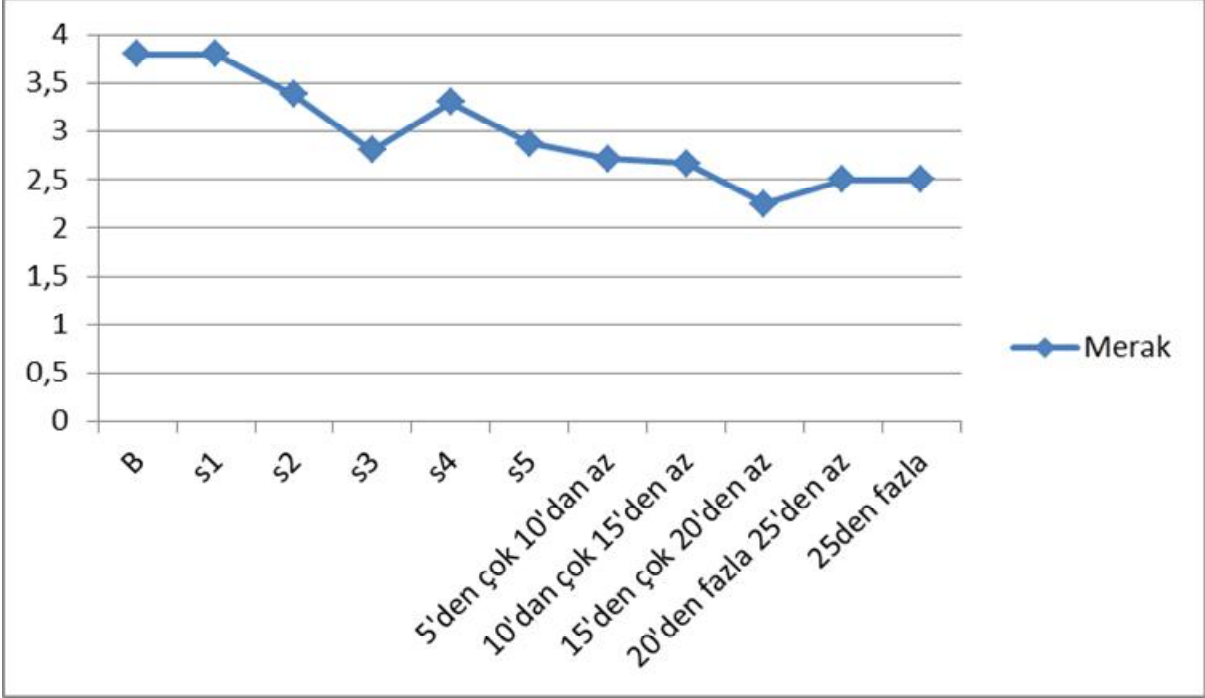
Örnekleme grubuna Google arama motoru üzerinden eriştikleri bilgi kaynakları aracılığıyla bilgi edinmeye başladıkları ilk andan, ayrılmaya karar verdikleri ana kadar “umutsuzluk, merak, çaresizlik, heyecan, kararsızlık, sevinç, bunalma, karamsarlık” hislerini 1 en az, 5 en yoğun hissedilen olacak şekilde puanlamaları istenmiştir. Bu puanlamalar şekillerde aşağıda verilen durumlara göre ifade edilmektedir:

- B; arama butonuna basıldığı anda
  - S1; en az 10 alternatif içeren ilk sayfada bilgilenme sürecini
  - S2; en az 10 alternatif içeren ikinci sayfada bilgilenme sürecini
  - S3; en az 10 alternatif içeren üçüncü sayfada bilgilenme sürecini
  - S4; en az 10 alternatif içeren dördüncü sayfada bilgilenme sürecini
  - S5; en az 10 alternatif içeren beşinci sayfada bilgilenme sürecini
  - 5'den çok 10'dan az (10 dahil); en az 10 alternatif içeren 5 sayfadan çok 10 sayfadan az (10 dahil) sayıdaki sayfalardaki bilgilenme sürecini
  - 10'den çok 15'dan az (15 dahil); en az 10 alternatif içeren 10 sayfadan çok 15 sayfadan az (15 dahil) sayıdaki sayfalardaki bilgilenme sürecini
  - 15'den çok 20'dan az (20 dahil); en az 10 alternatif içeren 15 sayfadan çok 20 sayfadan az (20 dahil) sayıdaki sayfalardaki bilgilenme sürecini
  - 20'den çok 25'dan az (25 dahil); en az 10 alternatif içeren 20 sayfadan çok 25 sayfadan az (25 dahil) sayıdaki sayfalardaki bilgilenme sürecini
  - 25'den çok; en az 10 alternatif içeren 25 sayfadan fazla sayıdaki sayfalardaki bilgilenme sürecini
- Elde edilen değerler 1 ile 5 aralığında normalize edilmiştir. Şekil 4'de umutsuzluk hissini verilen değerlere göre değişimi sunulmaktadır.



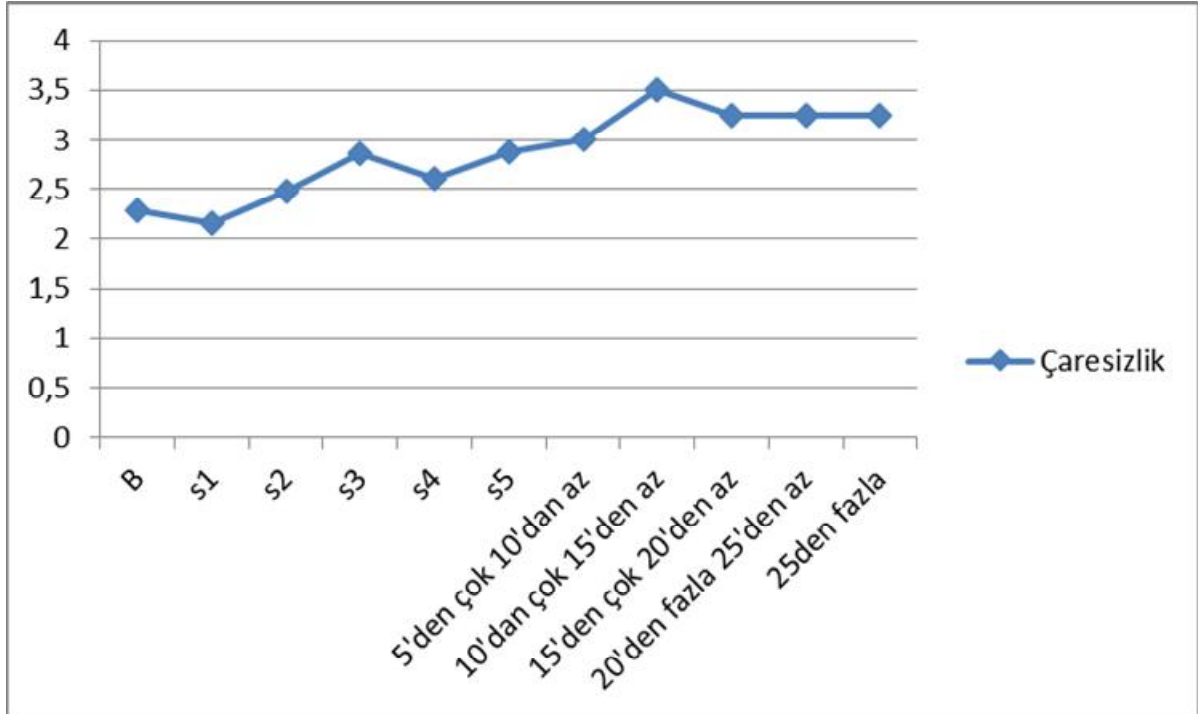
Şekil 4: Umutsuzluk Hissini Verilen Değerlere Göre Değişimi

Şekil 4 incelendiğinde; ilk bilgi kaynağı alternatifleri ile karşılaşmada belli bir seviyede olan umutsuzluğun, kaynakları okuma ve istenilen bilgiye erişilmeye çalışma sürecinde giderek arttığı görülmektedir. Şekil 5'de merak hissini verilen değerlere göre değişimi sunulmaktadır.



Şekil 5: Merak Hissinin Verilen Değerlere Göre Değişimi

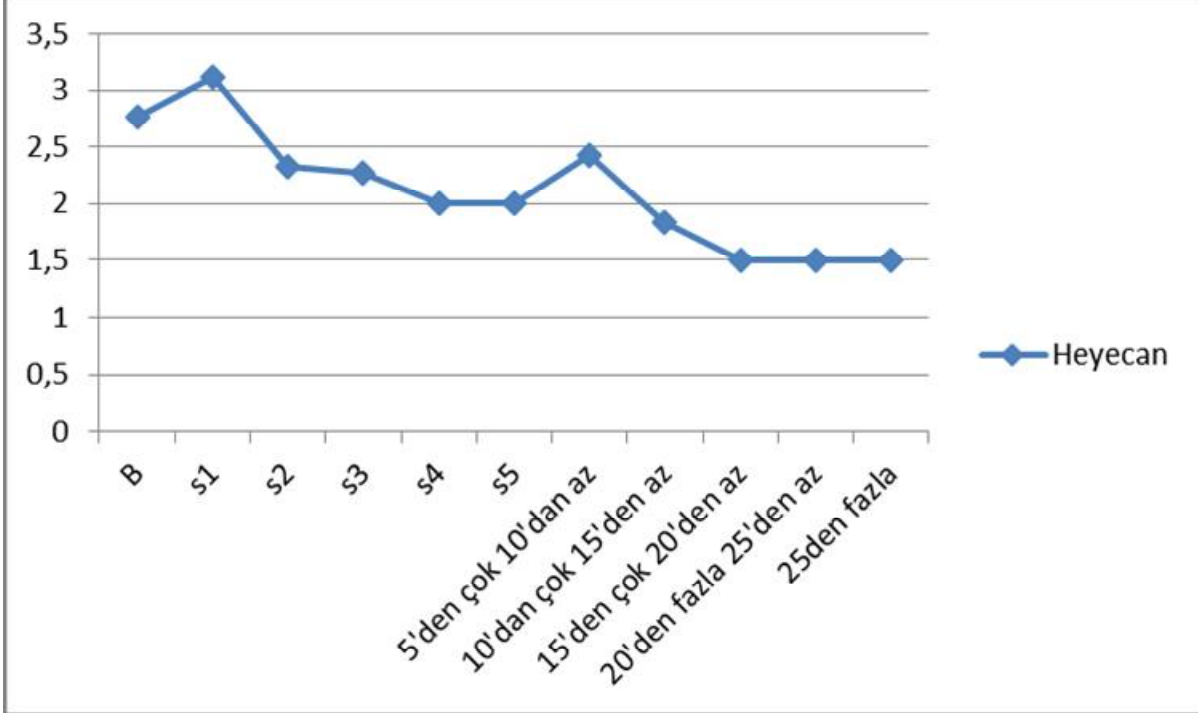
Şekil 5 incelendiğinde; ilk bilgi kaynağı alternatifleri ile karşılaştığında yüksek olan merak hissini, kaynakları okuma ve istenilen bilgiye erişilmeye çalışma sürecinde giderek düştüğü görülmektedir. Şekil 6'de çaresizlik hissini verilen değerlere göre değişimi sunulmaktadır.



Şekil 6: Çaresizlik Hissinin Verilen Değerlere Göre Değişimi

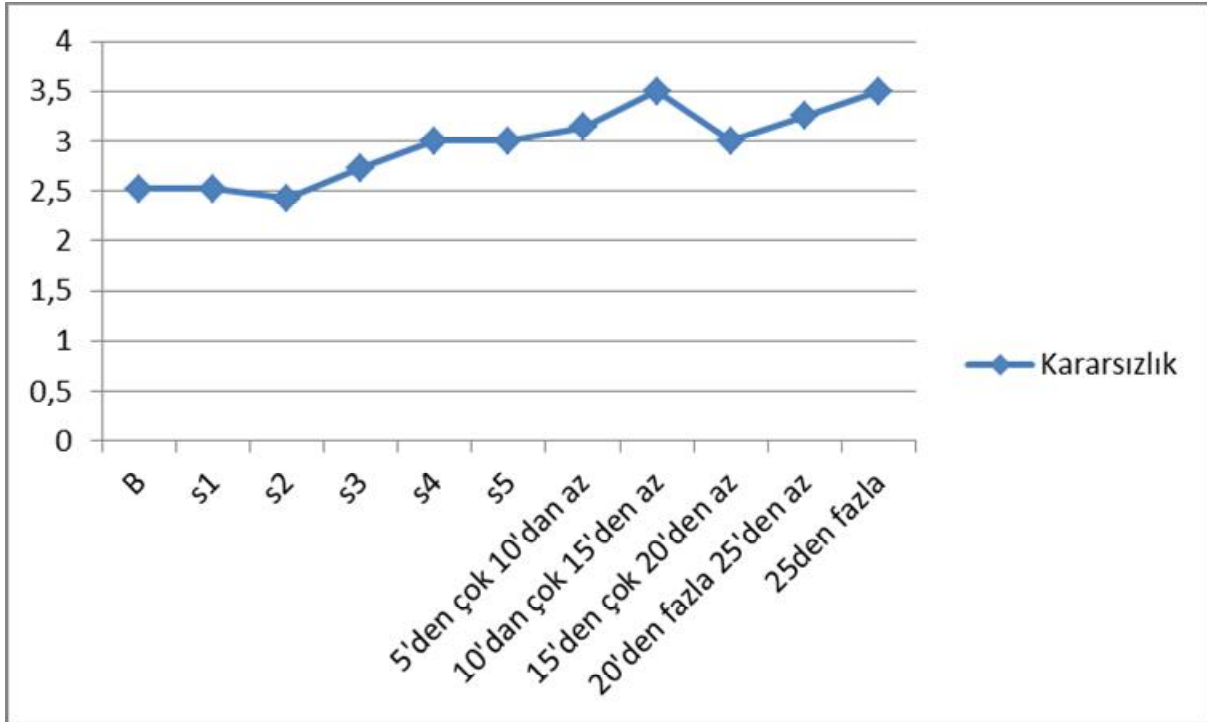
Şekil 6 incelendiğinde; ilk bilgi kaynağı alternatifleri ile karşılaştığında belli bir seviyede olan çaresizlik hissini, kaynakları okuma ve istenilen bilgiye erişilmeye çalışma sürecinde giderek yükseldiği ve belli bir seviyede sabitlendiği görülmektedir. Şekil 7'de çaresizlik hissini verilen değerlere göre değişimi sunulmaktadır.





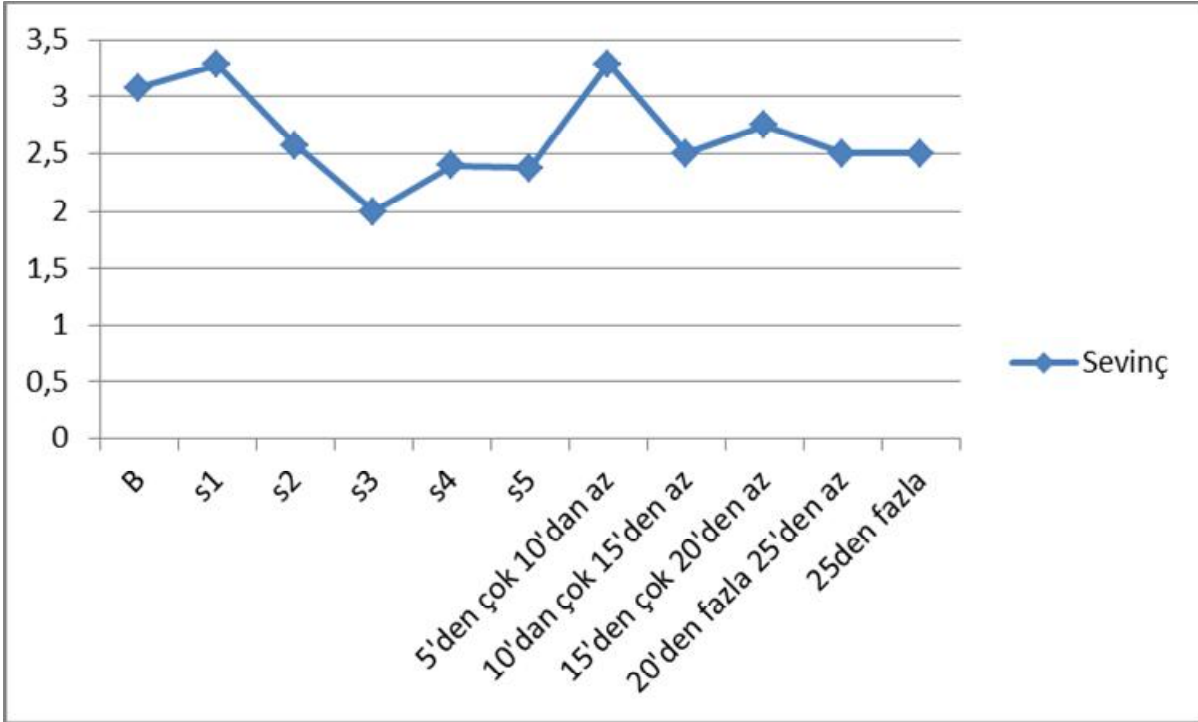
Şekil 7: Çaresizlik Hissinin Verilen Değerlere Göre Değişimi

Şekil 7 incelendiğinde; ilk bilgi kaynağı alternatifleri ile karşılaştığında yüksek olan heyecanın, kaynakları okuma ve istenilen bilgiye erişilmeye çalışma sürecinde giderek düştüğü görülmektedir. Şekil 8'de kararsızlık hissini verilen değerlere göre değişimi sunulmaktadır.



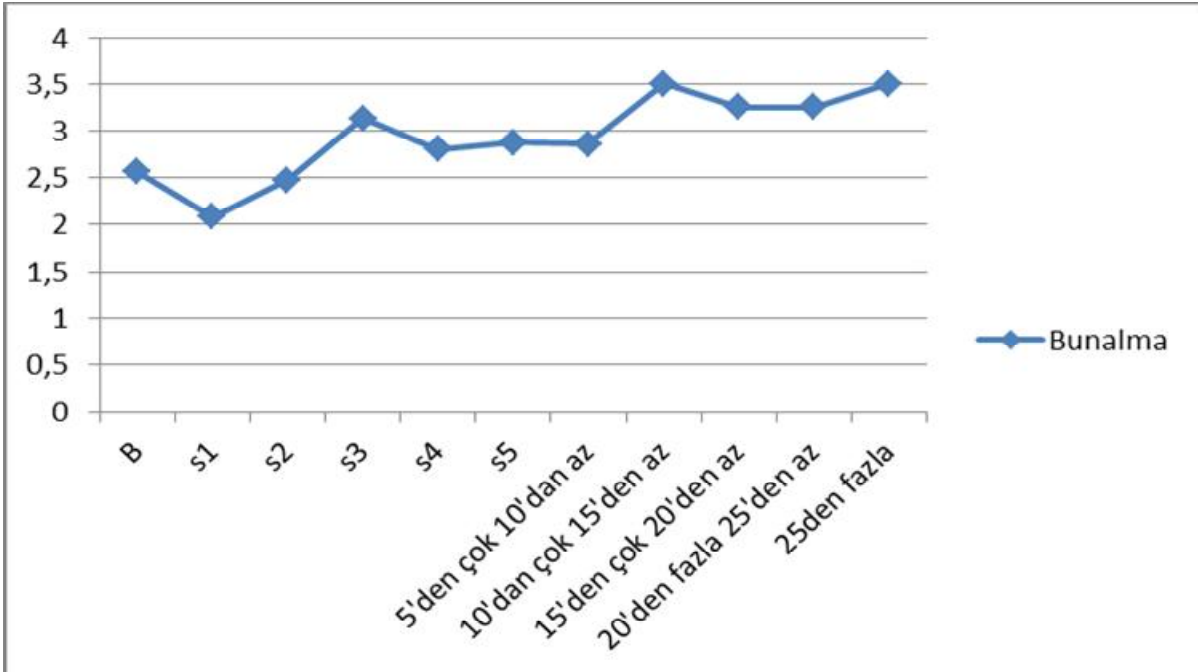
Şekil 8: Kararsızlık Hissinin Verilen Değerlere Göre Değişimi

Şekil 8 incelendiğinde; ilk bilgi kaynağı alternatifleri ile karşılaştığında belli bir seviyede olan kararsızlığın, kaynakları okuma ve istenilen bilgiye erişilmeye çalışma sürecinde giderek yükseldiği görülmektedir. Şekil 9'de sevinç hissini verilen değerlere göre değişimi sunulmaktadır.



Şekil 9: Sevinç Hissinin Verilen Değerlere Göre Değişimi

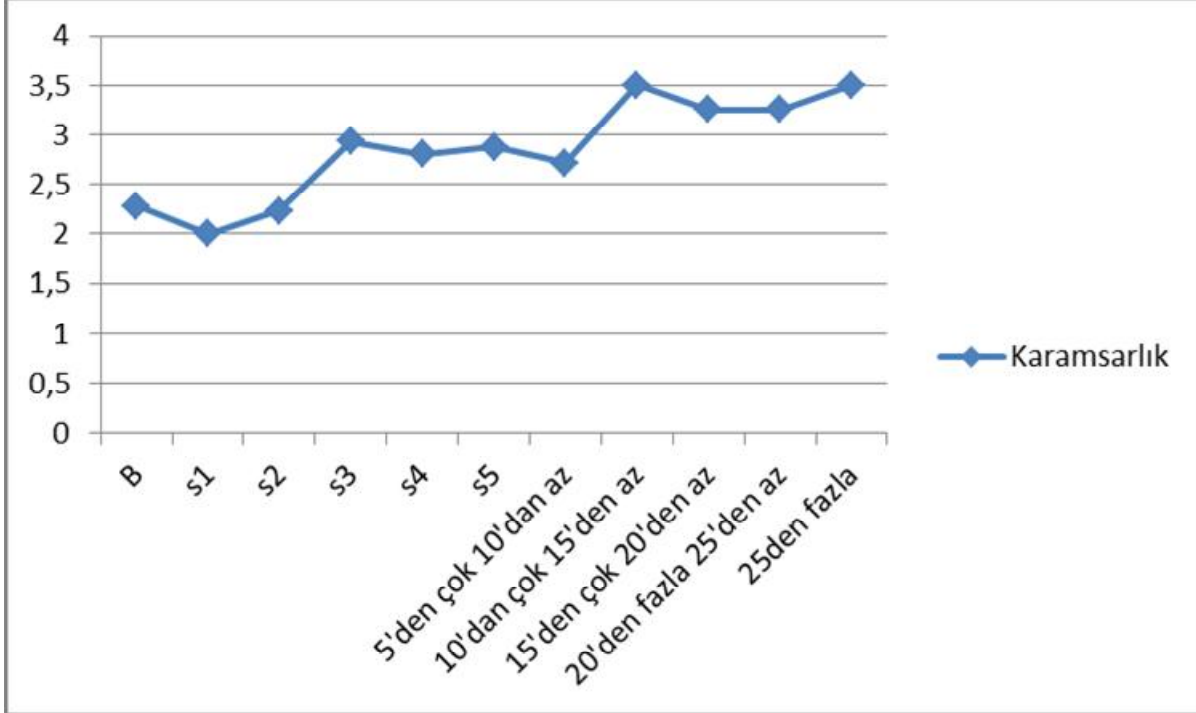
Şekil 9 incelendiğinde; ilk bilgi kaynağı alternatifleri ile karşılaştığında yüksek olan sevincin, kaynakları okuma ve istenilen bilgiye erişilmeye çalışma sürecinde giderek düştüğü görülmektedir. Şekil 10'da bunalma hissini verilen değerlere göre değişimi sunulmaktadır.



Şekil 10: Bunalma Hissinin Verilen Değerlere Göre Değişimi

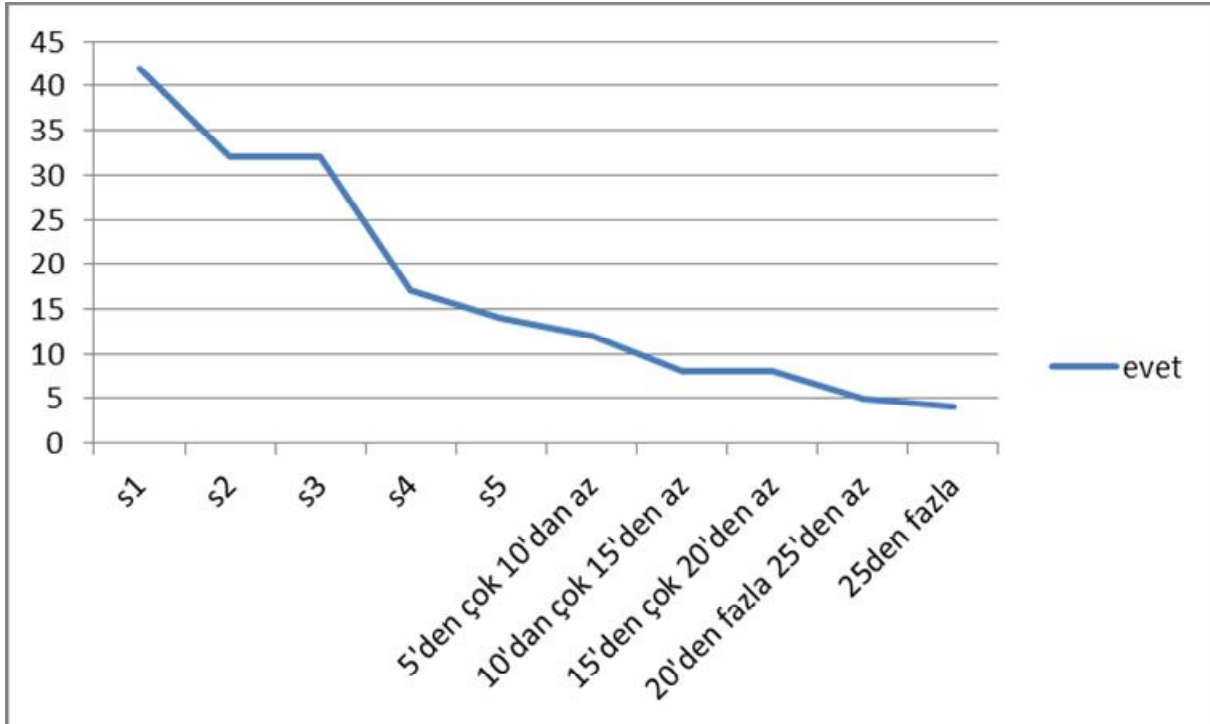
Şekil 10 incelendiğinde; ilk bilgi kaynağı alternatifleri ile karşılaştığında belli bir seviyede olan bunalma hissini, kaynakları okuma ve istenilen bilgiye erişilmeye çalışma sürecinde giderek yükseldiği görülmektedir. Şekil 11'de karamsarlık hissini verilen değerlere göre değişimi sunulmaktadır.





Şekil 11: Karamsarlık Hissinin Verilen Değerlere Göre Değişimi

Şekil 11 incelendiğinde; ilk bilgi kaynağı alternatifleri ile karşılaşıldığında belli bir seviyede olan karamsarlık hissini, kaynakları okuma ve istenilen bilgiye erişilmeye çalışma sürecinde giderek yükseldiği görülmektedir. Örneklem grubuna ilk sayfada bulunan bilgi kaynaklarını incelemeyi tamamladıkları andan itibaren bilgilenmeye devam edip etmek istemedikleri sorulmuştur. Şekil 12'de örneklem grubunun devam etme isteğinin değişimi verilmektedir.



Şekil 12: Örneklem Grubunun Devam Etme İsteğinin Değişimi

Şekil 12 incelendiğinde; devam etme isteğinin sayfa alternatifleri ilerledikçe azaldığı ve örneklem grubunda devam eden sayısının azalarak 4 kişiye (%8) düştüğü görülmektedir. Nitekim araştırma başlangıcında 50 kişi olan örneklem grubu daha birinci sayfadaki kaynakları inceleme sürecinde 8 kişinin ayrılması ile %16'lık bir araştırmacı kaybı yaşamıştır. Her biri en az 10 farklı kaynak içeren sayfalarda ilerleme esnasında örneklem grubundan ayrılmalar devam etmiş, nihayetinde araştırmaya devam etme gücünü örneklemde sadece 4 kişi (%8) kendilerinde bulabilmiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Aşırı bilgi artışının, bireyin bilgiye erişim sürecindeki en temel etkisi aşırı bilgilenmedir. Aşırı bilgilenme ile birey; elde etmeye çalıştığı bilgiye erişmekte zorluk yaşamakta, kazandığı bilginin ihtiyacını ne kadar karşıladığından şüphe duymaktadır. Bu durum öğrenme ve araştırma sürecinin başlangıcında taşıdığı olumlu duyguların azalarak yerini sürece ket vurabilecek olumsuz duygulara bırakmaktadır. İstanbul Üniversitesi Enformatik Bölümü lisansüstü programında eğitim gören 50 öğrenciden oluşan örneklem grubuyla yürütülen çalışmada; başlangıç aşamasındaki olumlu duygular olan sevinç, heyecan ve merakın, aşırı bilgilenme ile giderek azaldığı görülmüştür. Benzer şekilde ilerleme-ayrılma aşaması olarak adlandırılan kısımda olumsuz duygular olan kararsızlık, çaresizlik, karamsarlık ve bunalma hissinin giderek arttığı gözlenmiştir. Gerçekten de aşırı bilgilenme ile stres, kararsızlık, baskı altında hissetme, umutsuzluk ve kaygı tetiklenmektedir (Hiltz & Turrof, 1985; Edmunds & Morris, 2000; Farhoomand, 2002). Benzer şekilde aşırı bilgilenme, bireyin karar verme (Fukukura, 2013), yaratıcılık düzeyi (Dean & Webb, 2011) ve problem çözme becerisini (Ahern & Kirby, 2011) olumsuz etkilemektedir. Akorfu (2013) tarafından yapılan çalışmada üniversite bölüm başkanlarının aşırı bilgi artışına maruz kalması ile oluşan aşırı bilgilenmenin, başta stres olmak üzere performanslarını etkileyecek pek çok problemin oluşmasına neden olduğu ortaya konulmuştur. Örneklem grubunda daha ilk 10 kaynağın incelenmesi esnasında çözümler başlamıştır. Grup üyeleri doğru bilgiye eriştiklerinden emin olmadan, aşırı bilgilenme sorunu ile baş edememelerine bağlı olarak araştırmayı bırakmayı tercih etmişlerdir. Bilişim sektöründe lisansüstü eğitim gören, aldıkları eğitim gereği bilgisayar okuryazarlıkları daha yüksek ve bilgi yönetimini daha nitelikli yapabilen örneklem grubunun yaşadığı aşırı bilgilenme sorunu, farklı sektörlerde varlığını daha baskın şekilde gösterecektir. Sonuç olarak ülkemizdeki sayısal bölünme düşünüldüğünde bilgi edinme ve öğrenme süreci için önemli bir sorun haline dönüşen, yaratıcılığı ve karar verme sürecini olumsuz etkileyen bu durumun sektörel ve bilgi erişim alışkanlıkları bazında değerlendirilerek sınıflandırılması gerekmektedir.

**Not:** Bu çalışma 24-26 Nisan 2015 tarihlerinde Antalya'da 16 ülkenin katılımıyla düzenlenen 6<sup>th</sup> International Congress on New Trends in Education- ICONTE' de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## KAYNAKÇA

Ahern, A., & Kirby, D. (2011). *Beyond individual differences organizing processes, information overload, and classroom learning*. New York: Springer.

Akorfu, G. K. (2013). Measuring information overload within the private university system. *Journal of Information Technology Management*, 59-69.

Bawden, D., Holtham, C., & Courtney, N. (1999). Perspectives on information overload. *Aslib Proc New Inf Perspect*, 249-255.

Bergamaschi, S., & Leiba, B. (2010). Information overload. *IEEE Internet Computing*, 1-13.

Bettis-Outland, H. (2012). Decision-making's impact on organizational learning and information overload. *Journal of Business Research*, 814-820.

Carr, N. (2010). *The Shallows*. Newyork: Norton and Company.

Dean, D., & Webb, C. (2011). Recovering from information overload. *McKinsey Quarterly*, 80-88.

Edmunds, A., & Morris, A. (2000). The problem of information overload in business organisations: a review of the literature. *International Journal of Information Management*, 17-28.

Farhoomand, A. F. (2002). Managerial information overload. *Communications of the ACM*, 27-131.

Fukukura, J. F. (2013). Psychological distance can improve decision making under information overload via gist memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 658-665.

Hargittai, E., Neuman, W. R., & Curry, O. (2012). Taming the Information tide: perceptions of information overload in the American home. *The Information Society*, 161-173.

Hiltz, S., & Turrof, M. (1985). Structuring computer-mediated communication systems to avoid information overload. *Communications of the ACM*, 680-689.

Kominiarczuk, N., & Ledzińska, M. (2014). Turn down the noise: Information overload, conscientiousness and their connection to individual well-being. *Personality and Individual Differences*, S76.

Maltz, E., & Kohli, A. (1996). Market intelligence dissemination across functional boundaries. *Journal of marketing Research*, 47-61.

Misra, S., & Stokols, D. (2011). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and Behavior*, 1-23.

Ozdemir, Ş. (2015). Aşırı bilgi artışı. Bulunduğu Eser: Gülseçen, S. (Ed.), *Bilgi Yönetimi: Bilgi Türeticileri, Büyük Veri, İnovasyon, Kurumsal Zeka* (Baskıda). İstanbul: Papatya Yayıncılık.

Peavler, W. S. (1974). Pupil Size, information overload and performance differences. *Psychophysiology*, 559-66.

Strother, J. B., & Ulijn, J. M. (2012). The challenge of information overload. *Professional Communication Conference (IPCC), 2012 IEEE International* (s. 1-3). IEEE.

Tushman, M. a. (1978). Information processing as an integrating concept in organizational design. *Academy of Management Review*, 613-624.

*What Happens on the Internet in 60 Seconds*. (2015, 05 09). The internet in 60: <http://whathappensontheinternetin60seconds.com/> adresinden alındı.