

**ÇEVİRİMİÇİ BİLGİ ARAMA STRATEJİLERİ VE BAZI
EĞİTİMSEL DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİNİN
İNCELENMESİ**

**INVESTIGATION OF ONLINE INFORMATION SEARCH
STRATEGIES AND THEIR RELATIONSHIPS WITH
SEVERAL EDUCATIONAL VARIABLES**

Kerem AY

Hacettepe Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı İçin Öngördüğü

Yüksek Lisans Tezi

olarak hazırlanmıştır.

2016

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Kerem AY'ın hazırladığı “Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ve Bazı Eğitimsel Değişkenlerle İlişkilerinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından **Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan Prof. Dr. Deniz DERYAKULU

Üye (Danışman) Prof. Dr. Mukaddes ERDEM

Üye Prof. Dr. S. Sadi SEFEROĞLU

Üye Doç. Dr. Serçin KARATAŞ

Üye Yrd. Doç. Dr. Yasemin DEMİRASLAN
ÇEVİK

ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından / / tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunca / / tarihinde kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Berrin AKMAN
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÇEVİRİM-İÇİ BİLGİ ARAMA STRATEJİLERİ VE BAZI EĞİTİMSEL DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ

Kerem AY

ÖZ

Bu araştırmanın amacı lisans ve lisansüstü öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin ve bazı eğitimsel değişkenlerle ilişkilerinin incelenmesidir. Bu amaçla tarama yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu ölçekleri çevrimiçi ortamda yanıtlayan, 2014-2015 eğitim öğretim yılında Türkiye’de lisans veya lisansüstü düzeyde öğrenim görmekte olan 1006 öğrenci oluşturmaktadır.

Çalışmada öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini belirlemek için 3 temel alan (davranışsal, yaklaşımsal, üst bilişsel), 7 alt faktör (kontrol, kaybolma, deneme-yanılma, problem çözme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme, değerlendirme) ve 25 maddeden oluşan “Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin faktör yapıları, doğrulayıcı faktör analiziyle doğrulanmıştır.

Araştırmanın sonuçları, öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin gelişmişlik düzeyi bakımından kendilerini orta düzeyde yeterli gördüklerini göstermiştir. Öğrencilerin kendilerini en çok İnternette arama uygulamalarının manipülasyonunu içeren “kontrol” stratejisi bakımından yeterli hissettikleri belirlenmiştir. Bunun yanı sıra öğrencilerin çevrimiçi bilgi aramaya yönelik en zayıf hissettikleri konunun, ortamda kaybolmaya karşı bir strateji geliştirme olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin İnterneti bilgi arama amaçlı olarak kullanmayı bilmelerine rağmen ortamda kaybolmalarının nedeni, stratejiler arası etkileşime bakılarak araştırılmış ve kaybolmanın en çok problem çözme stratejisiyle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca üst bilişsel düzeyde bilgi arama davranışı sergileyebilen öğrencilerin aynı zamanda diğer bilgi arama davranışlarını da sergileyebilme becerisine sahip oldukları belirlenmiştir.

Araştırmada başarılı bir çevrimiçi bilgi arama süreci geçirmek konusunda erkek öğrencilerin kendilerini kadınlara oranla daha yeterli gördükleri belirlenmiştir. Akademik başarının bir göstergesi olan akademik ortalamaya göre incelendiğinde yüksek akademik ortalamaya sahip öğrencilerin, düşük akademik ortalamaya

sahip öğrencilere göre, bütün temel alanlar ve bütün alt faktörlerde daha gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip oldukları görülmüştür. Çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin ayrıca öğrenim görülen bölümlere, eğitim düzeylerine ve akademik çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeyine göre de farklılaştığı, dolayısıyla eğitim ile güçlü ilişkilere sahip olduğu ortaya konmuştur.

İnternet deneyiminin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini geliştirdiği ve eğitsel İnternet kullanım öz yeterliğiyle çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu da araştırmanın sonuçları arasındadır. Son olarak araştırmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişkiler bir bütün olarak verilmiştir. Sonuçlar doğrultusunda çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin geliştirilmesine yönelik öneriler getirilmiştir.

Anahtar sözcükler: çevrimiçi bilgi arama stratejileri, akademik ortalama, cinsiyet, İnternet öz yeterliği, İnternet deneyimi, eğitimsel değişken

Danışman: Prof. Dr. Mukaddes ERDEM, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

INVESTIGATION OF ONLINE INFORMATION SEARCH STRATEGIES AND THEIR RELATIONSHIPS WITH SEVERAL EDUCATIONAL VARIABLES

Kerem AY

ABSTRACT

The purpose of this research was to investigate online information search strategies and their relationships with several educational variables. For this purpose, survey method was used.

Participants of this research included 1006 undergraduate and graduate students who filled the inventories online in 2014-2015 academic year, in Turkey.

For measuring students online information search strategies, "Online Information Search Strategies Inventory" was used which consists of 3 domains (behavioral, procedural, metacognitive), 7 subscales (control, disorientation, trial & error, problem solving, purposeful thinking, select main ideas, evaluation) and 25 items. The Inventory's factor structures were confirmed with confirmatory factor analysis.

Results showed that students confidence level of their online information search strategies development were intermediate. Students feel most confident in "control" strategy which includes skills for manipulating the Internet searching applications. Results indicated that students feel least confident about developing a skill to avoid disorientation. The reason of students were disorienting while knowing how to use Internet for searching information was investigated examining the interactions between strategies. Investigation revealed that disorientation was most linked to problem solving. Additionally it has been concluded that students who were confident in showing metacognitive information search behavior were confident in showing other information search skills as well.

Results revealed that male students were more confident than females in conducting a successful online information search process. When investigating in aspect of general point average (GPA) which can be seen as an indicator of academic performance, students having high GPA tended to have better online information search strategies than those who had low GPA, in all domains and subscales. It has been concluded that online information search strategies vary with discipline, education level and the online information need level that academic

studies require and therefore results revealed that online information search strategies have strong relations with education.

Results also showed that Internet search experience improve online information search strategies and Internet self-efficacy has a meaningful positive relation with online information search strategies. Lastly, the relations between all variables in this study were showed as a whole. Suggestions were given according to results to improve online information search strategies.

Keywords: online information search strategies, general point average, gender, Internet self-efficacy, Internet experience, educational variable

Advisor: Prof. Dr. Mukaddes ERDEM, Hacettepe University, Department of Computer Education and Instructional Technology

ETİK BEYANNAMESİ

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

İmza
Kerem AY

TEŞEKKÜR

Her konuşması bir ders niteliği taşıyan, akademik ve sosyal hayatımda bana çok şey katan danışmanım Prof. Dr. Mukaddes Erdem'e çok teşekkür ederim. Hocamın bana ayırdığı zamanı ve ilgisi için kendisine minnettarım. Çok yoğun olmasına rağmen kıymetli zamanından ayırıp savunma jürime katılan ve Hacettepe'ye geldiğimden beri benden desteğini hiç esirgemeyen değerli Prof. Dr. S. Sadi Seferoğlu hocama çok teşekkür ederim. Çalışmamı büyük bir titizlikle inceleyip değerli katkıları ile tezimin şekillenmesine destek olan değerli hocalarım Prof. Dr. Deniz Deryakulu'na, Doç. Dr. Serçin Karataş'a ve Yrd. Doç. Dr. Yasemin Demiraslan Çevik'e çok teşekkür ederim.

Bu tezin yazılma sürecinde benden yardımlarını esirgemeyen, bana destek olan arkadaşlarım Muhittin Şahin'e, A. Yasin Gündüz'e ve Adem Özgür'e teşekkür ederim. Kısa süre içerisinde çok sevdiğim bütün Hacettepe BÖTE ailesine katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Desteklerini ve sevgilerini hep yanımda hissettiğim, beni yüreklendiren ve bana her zaman inanan canım annem Büşra, babam Nuri ve kardeşlerime sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYANNAMESİ	vii
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xvi
1.GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Araştırmanın Kuramsal Temeli	4
1.2.1 Kullanıcıya İlişkin Çevrimiçi Bilgi Aramayı Etkileyen Faktörler	7
1.2.1.1 Üst Bilişsel Farkındalık ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri	9
1.2.1.2 Ortama Uyum Algısı ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri	10
1.2.1.3 Öz Yeterlik Algısı ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri	10
1.2.1.4 Sistem Bilgisi ve Deneyimi ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri..	11
1.2.1.5 Cinsiyet ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri	13
1.2.1.6 Eğitim ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri.....	13
1.2.2 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin Belirlenmesi ve Ölçülmesi.....	15
1.3 Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	27
1.4 Araştırmanın Problemi ve Alt Problemler.....	28
1.4.1 Alt Problemler.....	28
1.5 Sayıtlar.....	28
1.6 Sınırlılıklar.....	29
1.7 Tanımlar	29
2.İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	30
2.1 Çevrimiçi Bilgi Arama Strateji ve Davranışlarının İncelenmesine Yönelik Çalışmalar.....	30
2.2 İlgili Araştırmalar Özet	38
3.YÖNTEM.....	42
3.1 Araştırmanın Modeli.....	42
3.2 Çalışma Grubu	42
3.3 Veri Toplama Araçları	43
3.3.1 Kişisel Bilgi Formu.....	44
3.3.2 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Ölçeği	44
3.3.2.1 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Ölçeğine İlişkin Geçerlik Güvenirlik Çalışması.....	46
3.3.3 Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliği İnançları Ölçeği	49
3.3.3.1 Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliği İnançları Ölçeğine İlişkin Geçerlik-Güvenirlik Çalışması	49
3.4 Veri Toplama Süreci	51
3.5 Verilerin Analizi.....	51
3.6 Araştırmanın İç ve Dış Geçerliliği	53
3.6.1 Araştırmanın İç Geçerliliği	53

3.6.2 Araştırmanın Dış Geçerliği	53
4.BULGULAR ve TARTIŞMA	55
4.1 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin Alt Faktörleri Arasındaki Etkileşim	55
4.2 Öğrencilerin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri	58
4.3 Öğrencilerin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Cinsiyete” Göre Farklılaşma Durumu	60
4.4 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Akademik Ortalamaya” Göre Farklılaşma Durumu	63
4.5 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumu	65
4.6 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Akademik Çalışmaların Gerektirdiği Çevrim-İçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumu	77
4.7 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Eğitim Düzeylerine” Göre Farklılaşma Durumu	83
4.8 Öğrencilerin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “İnternet Deneyimine Göre” Farklılaşma Durumu	86
4.9 Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliği ile Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Arasındaki İlişki	95
4.10 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ile İlişkili Değişkenlerin Birlikte Değişim İlişkisi	97
5.SONUÇLAR ve ÖNERİLER	99
5.1 Sonuçlar	99
5.2 Öneriler	103
5.2.1 Araştırmaya Dönük Öneriler	103
5.2.2 Uygulamaya Dönük Öneriler	104
KAYNAKÇA	106
EKLER DİZİNİ	113
EK 1. ETİK KURUL ONAY BİLDİRİMİ	114
EK 2. KİŞİSEL BİLGİ FORMU	115
EK 3. ÇEVİRİMİÇİ BİLGİ ARAMA STRATEJİLERİ ÖLÇEĞİ	116
EK 4. EĞİTSEL İNTERNET KULLANIM ÖZ YETERLİĞİ İNANÇLARI ÖLÇEĞİ	118
EK 5. ORJİNALLİK RAPORU	120
ÖZGEÇMİŞ	121

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.1: Açık Uçlu Bilgi Sistemleri ve Geleneksel E-Bilgi Sistemlerinin Karşılaştırması	6
Tablo 1.2: Kullanıcıya İlişkin Çevrimiçi Bilgi Aramayı Etkileyen Faktörler	8
Tablo 1.3: Deneyimlerine ve Bilgilerine Göre Kullanıcı Kategorileri, Karakteristik Özellikleri ve Kullandıkları Stratejiler (Hill, 1999)	12
Tablo 1.4: Hill'in (1999) Kuramsal Çerçevesine Göre Çevrimiçi Bilgi Arama Aşama ve Stratejileri	16
Tablo 1.5: Aşama, Evre ve Soru Matrisi	17
Tablo 2.1: İlgili Araştırmaların Önemli Sonuçları	39
Tablo 2.1 (Devam).....	40
Tablo 3.1: Çalışmanın Katılımcılarına İlişkin Bilgiler	43
Tablo 3.2: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanterine İlişkin Bilgiler	44
Tablo 3.3: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Belirleme Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	48
Tablo 3.4: Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliği İnançları Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	51
Tablo 3.5 İlgili Alt Problemler İçin Kullanılan Test, Analiz ve İstatistikler	52
Tablo 4.1: Alt Faktörlere İlişkin Değerler	55
Tablo 4.2: Alt Faktörler Arasındaki İlişki ile İlgili Korelasyon Analizi Sonuçları	56
Tablo 4.3: Öğrencilerin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerine İlişkin Değerler.....	58
Tablo 4.4: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları	61
Tablo 4.5: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları	61
Tablo 4.6: Cinsiyetler Arası İnternet Deneyimi Farklılığına İlişkin Ki-Kare Testi Sonuçları	62
Tablo 4.7: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin "Akademik Ortalamaya" Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.....	63
Tablo 4.8: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin "Akademik Ortalamaya" Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.....	64
Tablo 4.9: Öğrenim Görülen Bölümlere Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alan Verilerinin Dağılımı	66

Tablo 4.10: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları.....	67
Tablo 4.11: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları	68
Tablo 4.12: Öğrenim Görülen Bölümlere Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktör Verilerinin Dağılımı.....	69
Tablo 4.13: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları.....	70
Tablo 4.14: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Davranışsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları (Anlamlı Fark).....	71
Tablo 4.15: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Yaklaşımsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları (Anlamlı Fark).....	71
Tablo 4.16: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Üst Bilişsel Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları (Anlamlı Fark)	72
Tablo 4.17: Öğrenim Görülen Bölümlere (TMF) Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alan Verilerinin Dağılımı	74
Tablo 4.18: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere (TMF)” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları	74
Tablo 4.19: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere (TMF)” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tamhane Test Sonuçları	75
Tablo 4.20: Akademik Çalışmaların Gerektirdiği Çevrim-İçi Bilgi Arama Düzeyine Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alan Verilerinin Dağılımı	77
Tablo 4.21: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları.....	78
Tablo 4.22: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları	78
Tablo 4.23: Akademik Çalışmaların Gerektirdiği Çevrim-İçi Bilgi Arama Düzeyine Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktör Verilerinin Dağılımı	79

Tablo 4.24: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerinin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları.....	80
Tablo 4.25: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Davranışsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları	81
Tablo 4.26: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Yaklaşımsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları	81
Tablo 4.27: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Üst Bilişsel Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları	82
Tablo 4.28: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Eğitim Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları	84
Tablo 4.29: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Eğitim Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları	84
Tablo 4.30: İnternet Deneyimine Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alan Verilerinin Dağılımı	86
Tablo 4.31: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları.....	87
Tablo 4.32: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları	87
Tablo 4.32 (Devam).....	88
Tablo 4.33: İnternet Deneyimine Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktör Verilerinin Dağılımı	89
Tablo 4.34: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları.....	90
Tablo 4.35: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Davranışsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları (Anlamlı Fark)	91
Tablo 4.36: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Yaklaşımsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları (Anlamlı Fark)	91
Tablo 4.37: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Üst Bilişsel Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları (Anlamlı Fark).....	92
Tablo 4.38: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ve Eğitsel İnternet Kullanımı Öz Yeterliği Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları	95

Tablo 4.39: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ve Eğitsel İnternet Kullanımı Öz Yeterliliğine İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları	96
--	----



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Çevrimiçi Bilgi Arama Sürecinin Modellenmesi (Hill, 1999)	17
Şekil 2: Tsai'nin (2004) Tanımlamalarına Göre Web'de Bilgi Arama Stratejileri ve Yorumlama Standartları.....	25
Şekil 3: ÇBAS Doğrulayıcı Faktör Analizi Bağlantı Diyagramı (Standart Katsayılar)	47
Şekil 4: EİKO Doğrulayıcı Faktör Analizi Bağlantı Diyagramı (Standart Katsayılar)	50
Şekil 5: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileriyle İlişkili Değişkenlerin Birlikte Değişimlerini Gösteren Temel Bileşenler Analizi Grafiği	98



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BÖTE: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

TMF: Türkçe, Matematik ve Fen Bilgisi Bölümleri

İSÖ ve ECE: İlköğretim Sınıf Öğretmenliği ve Erken Çocukluk Eğitimi Bölümleri

ÇBAS: Çevrimiçi bilgi arama stratejileri

EİKÖ: Eğitsel İnternet kullanım öz-yeterliği inançları ölçeği

$\bar{X}_{\text{Dav}}$: Davranışsal alanın aritmetik ortalaması

$\bar{X}_{\text{Yak}}$: Yaklaşımsal alanın aritmetik ortalaması

$\bar{X}_{\text{Üst}}$: Üst bilişsel alanın aritmetik ortalaması

$\bar{X}_{\text{Knt}}$: Kontrol alt faktörünün aritmetik ortalaması

$\bar{X}_{\text{Kay}}$: Kaybolma alt faktörünün aritmetik ortalaması

$\bar{X}_{\text{Dnm}}$: Deneme-yanılma alt faktörünün aritmetik ortalaması

$\bar{X}_{\text{Prb}}$: Problem çözme alt faktörünün aritmetik ortalaması

$\bar{X}_{\text{Ad}}$: Amaçlı düşünme alt faktörünün aritmetik ortalaması

$\bar{X}_{\text{Tfa}}$: Temel fikirleri ayırt etme alt faktörünün aritmetik ortalaması

$\bar{X}_{\text{Değ}}$: Değerlendirme alt faktörünün aritmetik ortalaması

1. GİRİŞ

Bu bölümde çalışmanın problem durumu, kuramsal temeli, amacı ve önemi, problemi ve alt problemleri, sayıtları ve sınırlılıklarına yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Günümüzde bilginin hem değeri hem de miktarı giderek artmakta, gereksinim duyulan bilgiye ulaşmanın önemi ise bu doğrultuda kritik değer kazanmaktadır. Bilgiye ulaşma yol tercihinde İnternetin ilk sırada yer aldığı söylenebilir. Projelerde, ödevlerde, araştırmalarda öğrenciler bilgiyi öncelikle İnternetten aramayı tercih etmektedirler. 1970'li ve 1980'li yıllarda, esas olarak bilgi değişimi için araştırmacılar ve akademisyenler için kullanılan bir teknoloji konumunda iken (Yolal ve Kozak, 2008) günümüzde İnternetin, özellikle erişim olanakları sağlanmış bölgelerde, yaş, sosyoekonomik statü, meslek vb. farklılıklar gözetmeksizin çok geniş çevrelerce temel bilgi kaynağı olarak ilk tercih edilen ortam haline geldiği söylenebilir.

Bu durum İnternetin eğitimsel potansiyeline ilişkin çalışmaları beraberinde getirmiştir. Akkoyunlu ve Yılmaz'a (2005) göre İnternet eğitim-öğretim sürecini etkilemekte, bu süreci zenginleştirmekte, öğretmen ve öğrencilere zengin yaşantılar sunmaktadır. Zhu, Chen, Chen ve Chern (2011), İnternette bilgi aramanın akademik öz yeterlik üzerinde etkisi olduğunu, dolaylı olarak da akademik başarı üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Jackson, von Eye, Biocca, Barbatsis, Zhao ve Fitzgerald (2006), İnterneti daha çok kullanan öğrencilerin, daha az kullananlara göre hem okuma hem de sınav puanları açısından daha başarılı olduklarını ifade etmişlerdir. Tsikalas, Lee ve Newkirk (2007) İnternet kullanımının, öğrencilerin matematik başarılarının yüzde 14'ünü açıkladığını, İnternet kullanımının öz düzenlemeli öğrenmeyi desteklediğini, dolayısıyla İnternet kullanımının akademik başarı üzerinde önemli etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Jackson, von Eye ve Biocca'nın (2003) çalışması da İnternet kullanımının okuma testleri ile önemli bir şekilde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Eğitimde kullanılması yararlı olsa ve yaygınlaştırmaya çalışılsa da İnternet, eğitim süreçlerinde öğrenme çıktılarını iyileştirme amaçlı kullanılmasını zorlaştıran bir dinamiğe sahiptir. Her şeyden önce İnternet, çok geniş çevrelerce kullanılabilen ve

bu yapısıyla da her türlü bilgi manipölasyonuna açık bir ortamdır. Günümüzde İnternet üzerinde, akla gelebilecek her türden sayısız Web sitesi bulunmaktadır. Özellikle 2004 yılında geliştirilmeye başlanan Web 2.0 teknolojileri ve bu teknolojilere bağılı olarak ortaya çıkmış olan yeni Web standartları, etkileşim düzeyi yüksek, işbirliğı ve paylaşımı ön plana çıkaran, kullanıcı merkezli, yeni bir Web dünyasının kurulmasına yol açmışlardır (Deperlioğlu ve Köse, 2010). Sunulan olanaklar sayesinde de bir Web sitesi kısa bir sürede ve düşük maliyetlerle oluşturulup yayınlanabilmektedir.

Web 2.0 akımıyla birlikte Web siteleri statik yapıdan dinamik yapıya geçmiştir. Web 2.0 dan önce statik yapıda olan Web sitelerindeki bilgi sadece site sahibinin sunduklarından oluşuyor, kullanıcılar Web sitesiyle etkileşim kuramıyordu. Web 2.0 ile birlikte dinamik yapıya geçen Web sitelerine kullanıcılar da dâhil olmuş; kullanıcılar Web sitelerindeki içeriğe katkı sunmaya, hatta içeriğin kendisini bile oluşturmaya başlamıştır. Ardından geliştirilen akıllı telefon teknolojisinin de büyük katkısıyla birlikte İnternete her an her yerden bilgi yüklenmeye başlanmıştır. Bu durum, çeşitli gereksinimlerinden dolayı İnternet kullanıcılarının sayısını arttırmıştır. Bunun yanı sıra sosyal paylaşım sitelerinin kolay kullanımı ve çok çeşitli amaçlara hizmet edebiliyor olması, İnternete yeni bir kullanım alanı oluşturmuş ve kullanıcı sayısı çok yüksek sayılara ulaşmıştır. Kasım 2015 verilerine göre 1.550.000.000 kişi Facebook, 400.000.000 kişi Instagram, 316.000.000 kişi de Twitter kullanmaktadır (The Statistics Portal, 2015).

Sosyal paylaşım sitelerinde, bu sitelerin yapısı gereğince herkes bilgi paylaşabilmektedir ve paylaşılan bilgilerin niteliğı konusunda herhangi bir kontrol mekanizması bulunmamaktadır. İnternet World Stats 2015 verilerine göre 2007 yılında dünyada bir milyarı aşkın İnternet kullanıcısı bulunurken, sosyal medyanın yaygınlaşmasının da etkisiyle 2015 yılında bu sayı üç milyarı aşmıştır. İnternet kullanıcılarının sayısı genel dünya nüfusunun yüzde 46.1'ini oluşturmakta ve bu sayı hızla artmaktadır. Bu sayılar, dünya nüfusunun yaklaşık yarısının İnternete istediğı herhangi bir bilgiyi yükleyebildiğinin ve yine dünya nüfusunun yaklaşık yarısının İnternette bilgi aradığının göstergesi olarak görülebilir.

Bilgi ekleyebilen, değiştirebilen ve paylaşabilen bu denli aktif kullanıcısı olan İnternette bilgiye erişmek, ihtiyaç duyulan bilgiyi seçmek, güvenilir ve nitelikli bilgi elde etmek meydan okuyucu bir süreç olmaktadır. Web 2.0 akımından önce, yani

İnternetteki bilgilerin hızla katlanarak arttığı yıllardan önce bile Debowski (2001) ve Marchionini (1995) İnternet gibi açık bir ortamın bilgi aramak için kullanılmasının özellikle acemi kullanıcılar için zorlu ve karmaşık bir süreç olduğunu vurgulamışlardır. Bu süreçte en çok karşılaşılan sorunun “kaybolma sorunu (disorientation)” olduğu ifade edilmektedir. Dias, Gomes ve Correia (1999) ve Tsai (2009) de konuyla ilgili olarak bireylerin İnternet ortamında bilgi ararken sıklıkla ne yaptıklarını, nerede olduklarını ya da nereye gideceklerini bilemeyip ortamda kaybolduklarını belirtmişlerdir.

Kaybolmaya yol açacak kadar büyük; bilgi çeşitliliği açısından sınırsız bu bilgi kaynağından ihtiyaç duyulan bilginin seçilmesi de bir diğer sorundur. Çevrimiçi aramada kullanıcılar ortamda hızla artan bilgi miktarından dolayı “bilgi bombardımanı” ile karşı karşıya kalmaktadırlar (Hölscher ve Strube, 2000) ve kullanıcıların bu bilgi bombardımanının içinden aradıkları bilgiye erişmeleri ve eriştikleri bilginin güvenilir olup olmadığına karar verebilmeleri gerekmektedir.

Marchionini (1989) elektronik ortamlarda aranacak bilgiyi bir “bilgi problemi” olarak, bilgi arama süreciniyse bilgi probleminin tanımlanması ve yorumlanması, arama için bir planın kurgulanması, sonuçların değerlendirilmesi ve eğer gereklyse sürecin tekrarlanmasını gerektiren özel bir problem çözme süreci olarak tanımlamıştır. Bir problem başlangıç aşaması, hedef aşaması ve bu iki aşamayı bağlayan yoldan oluşur ve elde edilen bilgi istenen bilgiye kıyasla düşük düzeyde kaldığında ya da başlangıç ve hedef aşamaları arasında engellerle karşılaşıldığında problem çözme sürecine girilir (Ghi ve Glaser, 1985).

Etkili ve verimli bir çevrimiçi bilgi arama süreci gerçekleştirebilmek için bireylerin süreci yönetirken kullandıkları stratejilerin kritik öneme sahip olduğu ifade edilmektedir (Aşkar ve Mazman, 2013; Hill, 1999; Hill ve Hannafin 1997; Tsai, 2009; Tsai ve Tsai, 2003; Tu, Shih, ve Tsai, 2008). Bir çevrimiçi bilgi arama süreci çeşitli etkenlere bağlı olarak 5 dakika da, 50 dakika da sürebilmektedir. Kullanıcı arama yaparken hem bilişsel hem de fiziksel çaba sarf eder (Debowski, 2001) ve etkili bir bilgi arama süreci planlama, ayrıntılara dikkat etme ve başarılı bilgi arama stratejileri gerektirir (Ge, 2010).

Kullanıcıların çevrimiçi bilgi arama stratejileri geliştirme ve kullanma düzeylerinin, bilgi arama sürecinde harcadıkları gücü, zamanı ve aramanın verimliliğini

etkilediği, bunun da öğrenme performansına yansıtacağı düşünüldüğünde; konunun önemli bir çalışma konusu olduğu görülmektedir. Bu konuda Türkiye’de yapılmış çalışmaların sınırlılığı, dolayısıyla Türkiye’deki öğrencilerin bu konudaki durumlarının yeterince bilinmiyor oluşu da önemli bir motive edici faktördür. Bu nedenlerle bu çalışmada öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ve bazı eğitimsel değişkenlerle ilişkileri incelenmiştir. Böylece hem Türkiye’deki duruma bir ayna tutmak hem de alanyazına katkı sağlamak amaçlanmıştır.

1.2 Araştırmanın Kuramsal Temeli

Bilgi aramak karmaşık bir bilişsel süreçtir ve bu karmaşık bilişsel sürecin, bireyin arama yaparken istediğini elde edebilmesi için, verimli bir arama yapabilmeye yönelik düzenlenmesi gerekir. Bu düzenleme ile ortaya çıkan yol ya da yollar, alanyazında bilgi arama stratejileri olarak adlandırılmaktadır. Strateji kelimesi, önceden belirlenen bir amaca ulaşmak için tutulan yol anlamına gelmektedir (Türk Dil Kurumu, 2015). Gagne (1985) bilgi arama stratejilerinin bilişsel stratejiler gibi, bir süreci yönetmeye yardımcı olmak için tasarlanmış teknikler ve işlemler olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla bilgi arama stratejileri bilgi ararken kullanılabilecek bütün değişkenlerin (süreci etkileyen faktörler) amaca yönelik ve sistematik olarak yönetilebilmesini içerir. Bu değişkenler arasında “bilgi aranan sistemin yapısı” önemli bir yer tutmaktadır. O halde bilgi arama stratejilerinin çevrimiçi ortamlar söz konusu olduğunda bu ortamlar özelinde yeniden ele alınıp tartışılması gerekir. Daha 2000’li yılların başında Klein ve Ford (2003) çevrimiçi bilgi arama davranışının geleneksel bilgi arama davranışının yerini almaya başladığını ifade ederken bu farklılaşmanın ilk işaretlerini vermiştir. Buradan hareketle çevrimiçi bilgi arama stratejileri, çevrimiçi ortamda bilgi ararken kullanılabilecek bütün değişkenlerin amaca yönelik ve sistematik olarak yönetilmesinde tutulan yol olarak tanımlanabilir. Çevrimiçi ortamlar ya da Hill’in ifadesiyle Web gibi açık uçlu sistemler bilgi arama ve öğrenme açısından farklı potansiyel özelliklere sahiptirler ve bireylerin bu ortamlardaki bilgi arama ve strateji geliştirme süreçlerinin keşfedilmesi kuramsal alt yapı açısından önem taşımaktadır (Hill, 1999).

Earley, Connolly ve Lee (1989) içindeki bilgilerin nitelik değerlendirmesi önceden yapılmış olan e-bilgi sistemlerinde (veri tabanları, çevrimiçi kütüphaneler, örn: EBSCO, ScienceDirect vb.) bilgi aramayı üç aşamada incelemiştir:

1. Kavramların Belirlenmesi: Birçok araştırmacı aramaya çözümleri gereken bir problem ile başlar. Bu problem anahtar kelimelerin belirlenmesidir. İlk aşamada araştırmacının arayacağı konuyla ilgili bütün anahtar kelimeleri belirlemesi gerekir. İlk aşama, istenen kapsamda bilginin edinilmesinde etkili olacağından aramanın başarılı olması için önemli bir aşamadır.

2. Seçme: Aramanın kapsamı genişledikçe, edinilen bilgilerin istenilen kapsamda olması ihtimalini güçlendirmek için arama sürecinde her kavramın daha çok incelenmesi gerekir. Bu tür durumlarda araştırmacının her kavramı ek betimleyicilerle ifade etmesi gerekir. Kavramlar dizininin kullanımı, ilgili anahtar kelimelerin hiyerarşik olarak düzenlenmesinde ve aranan bilgiyle ilişkili olanlarının seçilmesinde araştırmacıya çok destek sağlayabilir. İndeksler de terimler arasındaki ilişkiler hakkında daha az bilgi sağlasalar da arama terimleri ve mevcut veri tabanında bulunma ihtimalleri konusunda ipuçları verebilir.

3. Sıralama: Son aşama belirlenmiş olan bu çeşitli terimlerin birleştirilmesini ve arama sekansına dönüştürülmesini gerektirir. “AND”, “OR”, “NOT” gibi mantıksal bağlaçların etkin kullanımı verimli bir veri tabanı aramasının yapılmasına yardımcı olur. Bu aşama araştırmacının arama ifadelerinin ve arama komutlarının mantığını anladığını varsayar.

Debowski (2001) veri tabanlarında arama yapmanın basit gibi görünmesine karşın aslında hiç kolay bir süreç olmadığını vurgulamıştır. Elektronik veri tabanlarında bilgi arama karmaşıklık bakımından farklılaşabilir. Genel konuların aranması daha kolaydır. Birkaç kavram gerektiren, daha özgün konularda arama yapmak, uygun kaynakların bulunma ihtimali düştüğünden, daha iyi yapılandırılmış arama davranışları gerektirir. Arama daha da özgünleştikçe etkili arama stratejileri gereksinimi de artar. Bu tür spesifik aramalar dikkat gerektiren etkili arama stratejileri ve daha yoğun bilişsel süreçler gerektirdiğinden çok karmaşık olabilir (Wood, 1986). Chevalier, Dommes ve Marquié (2015) kullanıcıların bilgi arama sürecinde üç bilişsel süreç geçirdiklerini tespit etmişlerdir:

1. Planlama: Bireyler arama amaçlarına ulaşabilmek için bir plan kurgularlar. Bu plan kullanıcıların ilk sorguyu kurmalarına, problemi alt problemlere bölmelerine ve izleyecekleri bir arama stratejisi geliştirmelerine olanak verir.

2. *Değerlendirme:* Bireyler arama motorunda ve Web sitelerinde görüntülenen bilginin, çözmeye çalıştıkları problemle olan ilişkisini değerlendirirler.

3. *Kontrol etme:* İlk sorgu, probleme ilişkin sonuçlar vermekte başarısız olursa bireyler aradıkları bilgiyi bulmak için stratejilerini değiştirirler.

Hill (1999) bilgi edinme amaçlı geleneksel e-bilgi sistemlerinin kullanımı ile bir bütün olarak İnternetin (açık uçlu bilgi sistemleri) kullanımı arasındaki farkı tanımlamış ve İnternette bilgi aramanın geleneksel e-bilgi sistemlerinde bilgi aramaktan çok daha karmaşık ve çeldiricilerle dolu bir süreç olduğunu vurgulamıştır. Bu süreçte (a) kullanıcının rolü (b) sistem biçimi (c) edinilen bilginin türü farklılıkları bulunmaktadır, Tablo 1.1’de bu iki bilgi arama yolu arasındaki farklar gösterilmektedir.

Tablo 1.1: Açık Uçlu Bilgi Sistemleri ve Geleneksel E-Bilgi Sistemlerinin Karşılaştırması

Açık Uçlu Bilgi Sistemleri	Geleneksel E-Bilgi Sistemleri
Şeffaf Kutu: Aktif Kullanıcı	Siyah Kutu: Pasif Kullanıcı
İşaretle ve Tıkla Yönetimli	Klavye Girişi Yönetimli
Linkler: Aynı Anda Birçok Döküman	Doğrusal Edinim: Aynı anda tek doküman
Çoklu Ortam Edinimi	Metin Edinimi

Kaynak: Hill, B. (1999). A conceptual framework for understanding information seeking in open-ended information systems. *Educational Technology Research & Development*, 47(1), 5-27.

Geleneksel e-bilgi sistemleri kullanıcıdan, istenen bilginin sunulabilmesi için yeterli bilgiyi aldıktan sonra kullanıcıyı pasif durumda bırakırken, İnternet kullanıcıyı sürece dâhil eder. Kullanıcı yönlendirme ve sistemde arama sürecinde başrolde dir. Geleneksel e-bilgi sistemleri metin edinilmesine olanak tanırken İnternet metin ve daha fazlasını (resim, ses, video, animasyon vb.) edinme olanağı sağlar. Geleneksel e-bilgi sistemlerinden bilgi edinme yolunun İnternete göre daha kolay olduğu ve İnternette bilgi aramaya oranla çok üst düzey bilişsel stratejiler geliştirmeyi gerektirmediği ortadadır ancak geleneksel e-bilgi sistemleri gereksinim duyulan her bilgiye cevap veremeyebilir. İnternet ise içerdiği kontrol edilmesi güç muazzam bilgi miktarı ve çeşitliliğinden dolayı geleneksel e-bilgi sistemlerinden çok daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu yönü İnternetin bireylerin gereksinim duydukları bilgiye ulaşmakta problemler yaşamasına neden olduğundan son birkaç yılda İnternete yüklenen içeriklerin bağlam bazlı ilişkilerini, diğer bilgilerle olan ilişkisini vb. özelliklerini inceleyerek aranan bilgiyi çeşitli yerlerden çekip anlamlı bir bütün haline getirerek kullanıcıya sunma işlevlerini yerine getirmesi

hedeflenen, “Anlamsal Ağ”, “Semantik Web” ya da “Web 3.0” adlarıyla anılan bir İnternet kullanımı anlayışının geliştirme çalışmaları gerçekleştirilmektedir (Hussain, 2012). Bu teknolojinin tam anlamıyla geliştirilebilmesi, hedefine ulaşabilmesi ve geliştirildikten sonra nelerin değişeceği konuları belirsizliğini korurken günümüzdeki yapısıyla İnternette etkili ve verimli bir bilgi arama süreci bireylerin gelişmiş bilgi arama stratejilerine sahip olmasını gerektirmektedir.

Gelişmiş arama motorları kullanıcının İnternette aradığını bulması için çeşitli şekillerde yardımcı olsa da yarı yapılandırılmış İnternet ortamında kullanıcıya çok iş düşmektedir. Örneğin bireyler gelişmiş arama motorlarını kullandıklarında arama sorgusunda kullanacakları, ilgili anahtar kelimeleri üretir ve görüntülenen sonuçların ilişki düzeyini değerlendirirler ve eğer arama motorları istenen bilgiyi sunamazsa bilgi arama süreci daha da karmaşık bir duruma gelir. Bu durumda kullanıcıların yeni anahtar kelimeler üretip ekleyerek ve/veya çıkararak sorgularını tekrar düzenlemeleri ve muhtemelen bilgi arama stratejilerini değiştirmeleri gerekmektedir (Chevalier, Dommes, ve Marquié, 2015). Buna ek olarak arama motorları bulunan dokümanların bireysel ihtiyaçlar için uygunluğunu değerlendirmek üzere değil, kaynak dokümanlara “ulaşmak” için kullanıcıya destek hizmeti vermek üzere tasarlanmaktadır. Bu yolla kullanıcılara sistem tarafından daha önce atanmış, mantıksal arama algoritmaları ile aranan konu ile ilgili olduğu varsayılan ve bazen yanıltıcı olabilen bir kaynak listesi sunulmaktadır (Hill ve Hannafin, 1997). Böyle bir durumda kullanıcı kendisine sunulan listeden hareketle, İnternette bilgi arama konusunda deneyimli ya da konu hakkında bilgili ise bağlantılı başlık ve linkler yoluyla aksi durumda deneme-yanılma yoluyla bilgi arama sürecini tamamlamaya çalışabilir. Bu durum bilgi sistemi ve bilgi arama stratejisi arasındaki, yukarıda belirtilen ilişkiyi göstermesi açısından önemlidir. Bu durumlar bilgi arama sürecinde kullanıcıdan ziyade bilgi sunan sistemlerin yapısından kaynaklanmaktadır. Öte yandan bilgi arama sürecinin, sistem ve kullanıcı olarak iki elemanı vardır dolayısıyla süreç kullanıcı özelliklerinden de etkilenmektedir. Bu çalışma kullanıcıya ilişkin faktörlere odaklandığından dolayı bu faktörler daha ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

1.2.1 Kullanıcıya İlişkin Çevrimiçi Bilgi Aramayı Etkileyen Faktörler

Her disiplin alanı, kendi kapsamına uygun şekilde bireylerin bilgiyi nasıl aradığı, bilgiyi nasıl kullandığı, bilgiyi hangi yollarla aramayı tercih ettiği ve bunlarda

belirleyici faktörlerin neler olduğuyla ilgilenir (Wilson, 1997). Bireylere ilişkin özellikler bilgi arama sürecinde ve geliştirdikleri stratejilerde belirleyici olmaktadır. Konuyla ilgili olarak cinsiyetin, eğitimin, deneyimin, öz yeterliğin, sistem bilgisinin ve bilişsel yapıların çevrimiçi bilgi aramayı etkileyen faktörler olduğuna dikkat çekildiği görülmektedir (Hill, 1999; Hill ve Hannafin, 1997; Tsai, 2009; Tsai ve Tsai, 2003). Hill ve Hannafin (1997) öğrencilere çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin öğretilmesine yönelik bir süreç düzenlemiş ve çevrimiçi bilgi aramayı etkileyen faktörleri:

- Üsbilişsel Farkındalık
- Ortama Uyum Algısı
- Öz Yeterlik Algısı
- Sistem Bilgisi ve Deneyimi
- Konuyla İlgili Ön Bilgi

şeklinde ifade etmiştir. Tablo 1.2’de bu faktörlerin sürecin başlangıcında ve sonundaki durumlarına yönelik açıklamalarına yer verilmiştir.

Tablo 1.2: Kullanıcıya İlişkin Çevrimiçi Bilgi Aramayı Etkileyen Faktörler

<i>Bilgi Alanı</i>	<i>Başlangıç</i>	<i>Son</i>
Üst Bilişsel Farkındalık	Düşük – Öğrenenler, yönlendirildikleri ortamlarda doğrusal düşünme eğilimi gösterirler.	Yüksek – Öğrenenler, ıraksak düşünme ve çok açılı bakabilme özelliği sergiler
Ortama Uyum Algısı	Düşük – Öğrenenler “sanal ortamda kaybolma” yaşantısı geçirirler.	Yüksek – Öğrenenler nerede olduklarının, oraya nasıl gittiklerinin ve sistemde önceki konumlarına nasıl gideceklerinin farkındadır.
Öz Yeterlik Algısı	Düşük – Öğrenenler sistemi kullanabilme yeterlikleri konusunda rahat hissetmezler.	Yüksek – Öğrenenler hem sistemi kullanma konusunda rahat, hem de sistemle ilgili yeni şeyler deneme konusunda isteklidirler.
Sistem Bilgisi ve Deneyimi	Sınırlı – Öğrenenler bilgisayar kullanmakta deneyimli olabilirler fakat özellikle bilgi arama konusunda belirli bir sistem kullanmış olma ihtimalleri düşüktür.	Kapsamlı – Öğrenenler sistem araçlarını tasarımlarına uygun olarak kullanabilmelerine ek olarak sistemi farklı yollarla da kullanabilirler.
Konuyla İlgili Ön Bilgi	Sınırlı – Öğrenen konu alanına ilişkin acemi ya da basit kavrama düzeyindedir.	Yeterli – Öğrenen konu alanında yüksek kavrama düzeyindedir. Alanla ilgili uzmanlığı doğrultusunda hareket eder.

Kaynak: Hill, J. R., ve Hannafin, H. J. (1997). Cognitive strategies and learning from the World Wide Web. *Educational Technology Research & Development*, 45(4), 37-64.

Tablo 1.2’de, temel seviye ve üst seviye karşılaştırmaları ve arama sürecindeki etkileri verilen faktörlerden olan üst bilişsel farkındalık, bireyin bilişsel süreçlerinin farkındalığına işaret etmektedir. Ortama uyum algısı sistem içindeki konumun farkındalığı, gerekli stratejileri ve eylemleri içermektedir. Öz yeterlik algısı, bir

işlemin yürütülmesinde bireyin algıladığı yeterlik seviyesidir. Sistem bilgisi ve deneyimi, bireyin belli bir bilgi sistemi hakkındaki ön bilgi ve deneyimini göstermektedir. Konuyla ilgili ön bilgi ise arama yapılan konu hakkında bireyin sahip olduğu bilgi ve deneyimi göstermektedir. Bu araştırma kapsamında Hill ve Hannafin'in belirlediği bu beş faktör ve alanyazında çevrimiçi bilgi aramaya etkisi vurgulanan faktörler incelenecektir.

1.2.1.1 Üst Bilişsel Farkındalık ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri

Üst biliş; görevler, eylemler ve stratejilerin ve tüm bunların, herhangi bir zihinsel girişimin çıktılarını etkilemek üzere nasıl etkileştikleri hakkında bireyin depolanmış bilgi ve düşünceleridir (Flavell, 1979). Üst biliş, “biliş hakkındaki biliş”, “düşünce hakkındaki düşünce” ya da “bilgi hakkındaki bilgi” olarak da ifade edilmektedir ve öğrenme ya da problem çözme için belirli stratejilerin ne zaman ve nasıl kullanılacağını içerir (Metcalf ve Shimamura, 1994). Bilgi arama süreci de sürecin yapılandırmasındaki düşünce, eylem ve duyguların interaktif deneyimlerini içerir (Kuhlthau, 1993), bundan dolayı bilgi arama sürecinde üstbilişsel bilgi kritik öneme sahiptir.

Üst bilişsel bilgi bireyin bilişsel süreçlerinin farkındalığına işaret eder ve bireyin bilişsel eylemlerini etkili bir şekilde yansıtmasına, değerlendirmesine ve yönlendirmesine olanak verir (Hill ve Hannafin, 1997). Üst bilişsel stratejiler tarama ve arama yapma, sorgulama, parçalara ayırma, hipotezler üretme ve karar vermeyi içerir (Flavell, 1979; Kozma, 1988). Üst bilişsel farkındalığın bireylerin başarılı bir çevrimiçi aramanın temelini oluşturan becerileri ve öğrenme gereksinimlerini nasıl tanımladıklarını etkilediği de öne sürülmüştür (Hannafin, Hill, ve Land, 1997).

Hill ve Hannafin'in (1997) de belirttiği gibi; üst biliş becerileri zayıf bireylerin öğrenme gereksinimlerini tanımlama, kaynakları değerlendirme ve öğrenme stratejilerini değiştirme gibi bilişsel görevler kapsamındaki performansları üst biliş becerileri gelişmiş bireylere oranla çok daha sınırlıdır. Tsai ve Tsai (2003) üstbilişsel stratejilerin, değerlendirilmemiş birçok bilginin bulunduğu çevrimiçi ortamlarda öğrenmede çok önemli bir belirleyici olabileceğini, buna ek olarak bireylerin çevrimiçi ortamlarda ilgili bilgileri edinmeleri ve bu bilgilerin kullanışlılığı hakkında karar verebilmeleri için güçlü üstbilişsel stratejilere ihtiyaç duyduklarını

ifade etmektedirler. Öne sürdükleri kuramsal çerçeveye göre üst biliş stratejileri “amaçlı düşünme”, “temel fikirleri ayırt etme” ve “değerlendirme” stratejilerinden oluşmaktadır.

1.2.1.2 Ortama Uyum Algısı ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri

İçinde bulunulan ortamın şartları bireylerin bilişsel süreçlerini etkiler, ortamda kullanılacak becerileri ve bu becerilerinin kontrolünü değiştirir (Fischer, 1980). Bilgi aranan ortam çevrimiçi ortam olduğunda bireyler çevrimiçi ortamın özelliklerine göre bilgi arama becerileri geliştirirler. Bu bağlamda ortama uyum algısı, sistem içindeki konumun farkındalığına, gerekli stratejilere ve eylemlere karşılık gelmektedir (Hill ve Hannafin, 1997).

Hill (1999) kullanıcının sistemi kontrol etme düzeyinin (düşük-yüksek) önemli değişikliklere neden olduğunu ifade etmiştir. Ortama uyum algısı, ortamı yönlendirme becerisini kapsar ve sistemde kontrollü tarama yapabilmeye olanak sağlar, bu sayede kullanıcı çeşitli tarama stratejileri geliştirebilir. Yönlendirme becerisinin yetersizliği durumunda kaybolma problemiyle sıklıkla karşılaşmaktadır (Dias, Gomes, ve Correia, 1999; Tsai, 2009). Kullanıcıların arama esnasında sıklıkla kaybolmalarıysa arama sürecinden memnuniyetsizliğe, tekrar arama yapma konusunda cesaretin kırılmasına ve başarıma inancının azalmasına neden olabilmektedir (Beasley ve Waugh, 1995).

1.2.1.3 Öz Yeterlik Algısı ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri

İnternette bilgi edinmekte önemli bireysel yeterliklerden birinin de öz yeterlik algısı olduğu ifade edilmektedir (Şahin, 2009). Bandura'ya (1996) göre öz yeterlik, insanların etkinlik seçimlerini, ne kadar çaba harcayacaklarını ve stresli durumlarla baş etmekte gösterdikleri çabanın ne kadar süreceğini etkilemektedir. Yüksek öz yeterlik algısı, bir etkinliğe ilişkin ilgiyi artıran bir etkidir. İnternet öz yeterliği ise bireyin istenen sonuçlara ulaşabilmesi için İnternet eylemlerini düzenleyip yürütebilme yeterliğine dair inancıdır (Eastin ve LaRose, 2000).

İlgili alanyazında bireylerin öğretim teknolojilerine olan ilgilerinde ve bu teknolojilere ilişkin sonuç beklentilerinde öz yeterlik algılarının önemli bir etkisinin olduğu ortaya konmuştur (Hill, 1999; Hill ve Hannafin 1997; Hargittai ve Schafer, 2006; Şahin, 2008; Tsai ve Tsai, 2003). Öğrencilerin öz yeterliklerinin öğrenme çıktılarını ve ilgiyi etkilediğinden teknoloji kullanımı üzerinde dolaylı ama önemli bir

etkisi olduğunu belirten Şahin (2008), teknolojinin öğretim süreçlerinde etkili kullanılmasında öz yeterliğin anahtar faktörlerden birisi olduğunu ifade etmiştir. Tella (2009) öğrencilerin çevrimiçi bilgi aramadaki başarılarının öz yeterlikleri ile çok güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu vurgulamıştır.

Düşük seviyeli İnternet öz yeterliği, istenen sonuçların elde edilebilmesi için sistemin manipüle edilmesi konusundaki güven eksikliğine yol açar ve bunun bir sonucu olarak da kullanıcıların sistemden sağlanan bilgiyi sorgulamak yerine olduğu gibi kabul etmeyi tercih etme ihtimalleri daha yüksek olur. Buna karşın yüksek seviyeli İnternet öz yeterliğine sahip kullanıcılar arama sürecinde daha kararlı olup aradıkları kaynakları bulma konusunda kendilerine daha çok güven duyarlar (Hill ve Hannafin, 1997). Yüksek düzey İnternet öz yeterliği öğrencilerin daha iyi davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel stratejilere sahip olmalarını sağlayabilmekte, bunun sonucu olarak da çevrimiçi ortamlarda öğrenmelerini kolaylaştırabilmektedir (Tsai ve Tsai, 2003).

1.2.1.4 Sistem Bilgisi ve Deneyimi ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri

Kullanıcıların değişik özelliklerinin potansiyel etkisinin kavranması; İnternetin öğrenme ortamı olarak nasıl kullanılabileceğinin anlaşılması (Marchionini, 1995) ve başarılı bir arama gerçekleştirmek için gerekli becerilerin geliştirilmesi açısından önemli sayılmaktadır (Hill, 1997). Birçok model ve kuram (Hill ve Hannafin, 1997; Marchionini, 1995; Sutcliffe ve Ennis, 1998; Wilson, 1997) bilgi aranan sistemlere ilişkin bilginin ya da deneyimin bilgi arama sürecinde ve geliştirilen stratejilerde etkili olduğunu belirtmektedir. Yapılan çalışmalara göre (Bilal, 2001; Brand-Gruwel, Wopereis, ve Vermetten, 2005; Jenkins, L. Corritore, ve Weidenbeck, 2003; Kyung-Sun, 2001; Thatcher, 2008; Turan, Reisoğlu, Özçelik, ve Göktaş, 2015) İnternette daha çok zaman geçirenler sistemi daha iyi tanıdıklarından daha kısa sürede, daha çok ve daha verimli arama yapabilmektedirler. Kullanıcıların Web deneyimleri, arama çıktılarını da etkilemektedir (Tu, Shih, ve Tsai, 2008).

Bazı çalışmalarda sistem deneyimi ve bilgisi düşük seviyede olan kullanıcılar “acemi kullanıcı”, yüksek seviyede olanlar “deneyimli kullanıcı” olarak adlandırılırken (Kyung-Sun, 2001; Thatcher, 2008; Tsai ve Tsai, 2003; Tu, Shih, ve Tsai, 2008) bazı çalışmalarda kullanıcıların Web deneyimlerine ve konu bilgilerine

göre (a) acemi (b) bir miktar bilgili (c) bilgili olarak üç kategoriye ayrılabilirdiği görülmektedir (Hill, 1999; Hill ve Hannafin, 1997). Bu kategorilerdeki kullanıcıların karakteristik özellikleri ve kullanabildikleri çevrimiçi bilgi arama stratejileri Tablo 1.3'te verilmiştir.

Tablo 1.3: Deneyimlerine ve Bilgilerine Göre Kullanıcı Kategorileri, Karakteristik Özellikleri ve Kullandıkları Stratejiler (Hill, 1999)

<i>Kullanıcı</i>	<i>Karakteristik</i>	<i>Strateji</i>
Acemi	- Düşük seviye kullanıcı - Tepkisel (reaktif) - Aramayı devam ettirmek için çabalayan - Dış kontrol isteyen - Rastgele eylemler - Anlama yok	Basit arama stratejileri (örn: tarama, keşfetme)
Bir miktar bilgili	- Orta düzey kullanıcı - Aktif - Aramaya devam edebilen, bir miktar gelişen - Yönlendirilmek için değil, destek olunması için dış kontrol isteyebilir - Talimat ile çalışan - Bir miktar anlama - Bazen sistem hakkında sorgulama yapma	- Gelişmiş arama stratejileri (örn: planlama, organize etme) - Biraz üst bilişsel stratejiler (örn: yansıtma, önbilgiler)
Bilgili	- Yüksek düzey kullanıcı - Proaktif - Öz-yönelimli - Yüksek anlama düzeyi - İyi geliştirilmiş zihinsel model - Yaptığını geliştirme isteği	- Gelişmiş arama stratejileri (örn: farklılaştırma) - Üst bilişsel stratejiler (örn: bütünleme, dönüştürme) - Problem çözme stratejileri (örn: "farzedelim ki..")

Kaynak: Hill, B. (1999). A conceptual framework for understanding information seeking in open-ended information systems. *Educational Technology Research & Development*, 47(1), 5-27.

Tablo 1.3 incelendiğinde farklı deneyim ve bilgi seviyesine sahip kullanıcıların farklı özelliklere sahip oldukları ve arama esnasında farklı stratejiler kullandıkları görülmektedir. Hem acemi hem de bilgili kullanıcılar arama esnasında problemlerle karşılaşır, kullanıcıların bu problemlerle baş edebilmedeki başarıları ise kullandıkları strateji tiplerine göre değişkenlik gösterir. Bilgi ve deneyim seviyesi arttıkça kullanıcıların arama esnasında daha çok aktif oldukları ve daha üst düzey stratejiler geliştirdikleri görülmektedir. Acemi kullanıcılar arama yaparken daha çok sistemi tanımaya ve yönlendirmeye yönelik stratejiler geliştirmeye çalışırken dışarıdan kontrole ihtiyaç duyarlar. Acemi kullanıcılar sistemin tepkilerini yorumlamada zorluk yaşar, ekranda gördüklerine anlam

vermeye çalışır, yaşadıkları anlama kısıtlılığı kafa karışıklığı yaşamalarına neden olur.

Bilgili kullanıcılar da arama sürecinde zorluklarla karşılaşabilir ancak bu zorluklar acemi kullanıcıların yaşadıklarından farklıdır. Bu tip kullanıcılar nadiren de olsa ortamda kaybolabilirler ancak çoğu zaman hemen bunun üstesinden gelirler. Üst düzey anlama becerilerine sahip olan bilgili kullanıcılar problem çözme sürecine girmekten çekinmezler. Bilgili kullanıcılar kullandıkları sistemi anlama becerilerini geliştirebilecek bir kaynak olarak görür ve bilgi arama sürecinde planlama, değerlendirme, üretme ve yeniden yapılandırma süreçlerine girebilirler (Hill, 1999; Khan ve Locatis, 1998).

1.2.1.5 Cinsiyet ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri

Birçok çalışma, İnternetin kullanımında cinsiyetin belirleyici bir faktör olduğunu öne sürerken (Large, Beheshti, ve Rahman, 2002; Li ve Kirkup, 2007; Munusamy ve Ismail, 2009; Schumacher ve Morahan-Martin, 2001; Tsai, 2009; Wu ve Tsai, 2007) Munusamy ve Ismail (2009) cinsiyetin tek başına çevrimiçi bilgi arama stratejilerini etkileyen doğal bir değişken olmadığı görüşündedirler. Görüşlerini, sosyal şartlar ve toplumsal klişelerden dolayı İnternetin daha çok erkeklerle bağlantılı olduğu kanısına bağlayarak güçlendirmektedirler.

Kadınların yeni teknolojilere karşı erkeklere oranla daha olumsuz tutuma sahip olduğu ve bunun da cinsiyeti, İnternet deneyimi ve özgüveni üzerinde ayırt edici faktörlerden biri yaptığı görüşü de (Li ve Kirkup, 2007; Schumacher ve Morahan-Martin, 2001) cinsiyeti bilgi arama stratejileri ile ilgili çalışmalarda bir değişken olarak alma konusunda motive edici bir bulgu olarak düşünülebilir. Hargittai ve Schafer (2006) kadınların teknolojiye yönelik olarak kendilerini erkeklere oranla yetersiz gördüklerini ve bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir.

1.2.1.6 Eğitim ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri

Bireylerin aldıkları eğitim çevrelerini nasıl gördüklerini ve nasıl anlamlandırdıklarını etkiler. Farklı disiplin alanlarında eğitim alan ve farklı eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin bilgi arama becerilerinin gelişmişlik düzeyi farklı olacağından, bilgi arama davranışlarının da farklı olması beklenir (Whitmire, 2002). Wang (2006) öğrencilerin eğitim gördükleri disiplin alanlarının, öğrencilerin bilgi sunan

servislerin önemi hakkındaki görüşlerini, bu servisleri ne düzeyde kullandıklarını ve bilgi arama davranışları üzerinde belirleyici etkilerinin olduğunu ifade etmiştir. Smart (2000), üniversite öğrencilerinin aynı akademik disiplinde eğitim görenlerle paylaştıkları değer, ilgi ve özelliklere göre seçim yaptıklarını ifade etmektedir. Dolayısıyla farklı disiplin alanlarının bilgi arama davranışları akademik alanda üzerinde birçok araştırmanın yapıldığı bir konu haline gelmiştir.

Covi (1999) moleküler biyoloji, edebiyat, sosyoloji ve bilgisayar bilimleri alanlarındaki akademik araştırmacıların bilgi arama davranışlarını incelemiş ve farklı disiplin alanlarında çalışmalar yapan bireylerin farklı bilgi arama stratejileri kullandıklarını belirlemiştir. Benzer şekilde Bates (1996), Broadus (1987), Folster (1995), Rouet (2003), Tella (2009) ve Whitmire (2002) gibi araştırmacılar da aynı disiplin alanlarındaki bireylerin benzer, farklı disiplin alanlarındaki bireylerin farklı bilgi arama süreçleri geçirdikleri sonucuna varmışlardır.

Ancak disiplin alanları farklı olsa da günümüzde bireylerin bilgi gereksinimlerini karşılamak için yeterli becerilere sahip olması gerektiği gerçeği bütün disiplin alanlarının ortak endişesi olarak görülmelidir. İçinde bulunduğumuz bilgi ve iletişim çağında bu dönemin özelliklerine göre 1980'li yıllardan bu yana, bireylerin sahip olması gerektiği düşünülen beceriler için bilgisayar okuryazarlığı ve bilgi okuryazarlığı terimleri kullanılmaktadır. Zamanla bu terimlerin yanı sıra medya okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, elektronik okuryazarlık ve sayısal okuryazarlık gibi kavramlar da kullanılmaya başlanmıştır. Okuma-yazma ile okuryazarlık terimleri sıklıkla karıştırılabilmektedir. Okuma-yazma kod çözmeye dayalıdır, okuryazarlık ise kod çözme ve anlamlandırmadan daha üst düzey bir süreç olan anlam kurmayı ifade etmektedir (Kurudayıoğlu ve Tüzel, 2010). Okuryazarlık insanın üzerinde düşünebildiği tüm bilgi, beceri, sosyal norm ve örüntüleri anlamlandırmaya yönelik becerilerdir. Bilgi okuryazarlığı, bu beceriler arasında çevrimiçi bilgi arama stratejilerinde etkili bir faktör olabilecek en kapsamlı becerilerdir.

Bilgi okuryazarlığı, bilgi ihtiyacını tanımlamak, bilgiye erişmek, erişilen bilgiyi değerlendirmek, seçmek, örgütlemek, kullanmak, paylaşmak gibi beceriler içeren oldukça kapsamlı bir kavramdır (Erdem, Yılmaz ve Akkoyunlu, 2008). Kafai ve Bates (1997) bilgi okuryazarlığı becerilerinin İnternette bilgi arama sürecinin verimliliğini arttırdığını ifade edilmişlerdir. İnternet ortamında bilgi arayışındaki

bireylerin verimli bilgi arama sürecinde bilgi ihtiyacını tanımlamaları, bilgiye erişmeleri, erişilen bilgiyi değerlendirmeleri, örgütlemeleri ve kullanmalarının bilgi okuryazarlığı becerileriyle ve bilgi arama stratejileriyle doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir.

Nitekim “The Big6 bilgi okuryazarlığı süreci” olarak ifade edilen, öğrenenlerin bilgi arama amaçlarını tanımlamalarını, bilgiyi aramalarını, kullanmalarını ve ilgili, güvenilir bilgileri birleştirmelerini içeren süreçte bilgi arama stratejilerinin kullanımı ve önemi de vurgulanmaktadır. Big6, öğrenenlerin ilgileri dâhilinde bir konu belirlemelerine, konuyu öğrenmelerine ve başkalarına öğretmelerine yardımcı olmak üzere tasarlanmış altı aşamalı (görevin belirlenmesi, bilgi arama stratejileri, yer belirleme ve erişim, bilginin kullanımı, sentez, değerlendirme) bir bilgi okuryazarlığı modelidir (Dream of a Nation, 2016).

Bu doğrultuda, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin bireylerin bilgi okuryazarlığı düzeylerinden etkilenebileceği öne sürülebilir. Bilgi okuryazarlığı ise formal ya da informal eğitim ile kazanılan becerilerdir. Alanyazın, bireylerin üniversite eğitimleri süresince geçirdikleri yaşantıların bilgi okuryazarlığı becerileri üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir (Erdem ve Akkoyunlu 2002; Erdem, Yılmaz ve Akkoyunlu 2008). Bu çalışma kapsamında öğrencilerin aldıkları eğitimle kazandıkları bilgi okuryazarlığı becerilerinin çevrimiçi bilgi arama stratejileri üzerinde önemli bir etkiye sahip olup olmadığı incelenecektir. Eğitim ve çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasındaki ilişkinin belirlenmesi, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin eğitim yoluyla öğretilmesi konusunda araştırmacılara bilgi vermesi açısından önemlidir.

1.2.2 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin Belirlenmesi ve Ölçülmesi

Alan uzmanları, çevrimiçi bilgi arama sürecinin bireylerin bilişsel stratejileri tarafından yönetildiği konusunda hemfikirken bu stratejilerin neler olduğu, ne işe yaradıkları ve sürecin hangi aşamasında devreye girdikleri konusunda farklı görüşlere sahiptirler. Konuyla ilgili yapılan çalışmaların çoğu Web tabanlı arama motorlarında bireylerin çoklu sorgularla yaptıkları aramaları incelemektedir. Bu çalışmalar üst düzey arama stratejilerini incelemek yerine arama motoru tasarımlarına geri bildirim sağlamak için kullanıcıların hareket, taktik ve etkileşimlerini incelemektedir (bkz. Catledge ve Pitkow, 1995; Navarro-Prieto,

Scaife ve Rogers, 1999; Thatcher, 2006). Buna ek olarak Log-dosya girdileri bireylerin çevrimiçi arama yaptığı sırada bilişsel, etkin ve üstbilişsel stratejilerini toplayamaz ve gösteremez (Tsai, 2009). Bu çalışma bireylerin bilişsel stratejilerinin anlaşılması ve ölçülmesine odaklanmış olduğundan çalışmada bu durumun açıklanmasına yönelik olarak yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

Alanyazında çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin belirli bazı özelliklere göre belirlenmesi için birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalar incelendiğinde bazı çalışmaların bu stratejileri sistemin tanınması ve yönlendirilmesine yönelik olarak incelerken bazılarının da çevrimiçi bilgi arama sürecinde üst bilişsel bilginin de etkili olduğunu göz önüne aldığı ve stratejiler belirlenirken bu doğrultuda hareket ettikleri görülmektedir. Bir başka deyişle bazı çalışmalarda niteliği önemsenmeksizin ilgili bilginin çevrimiçi ortamdan edinilme yolu üzerinde durulurken bazılarında nasıl edinildiği önemsenmeksizin bilginin niteliğinin değerlendirilmesine yönelik, bazılarındaysa hem bilginin edinilme yolu hem de bu bilginin niteliğinin değerlendirilmesine yönelik stratejilerin çevrimiçi bilgi aramanın verimliliğinde belirleyici olduğu düşüncesinden hareket edilmiştir.

Bu araştırmalar arasında, bireylerin çevrimiçi bilgi ararken geçirdikleri süreçleri inceleyen Hill (1999) çevrimiçi bilgi arama sürecini tanımlamış, bu süreçte kullanılan stratejilerden yüzeysel olarak söz etmiştir. Hill'e göre çevrimiçi bilgi arama süreci "yönlendirme" ve "işlem" aşamalarından oluşur. Bu aşamalar, alt evreleri ve bunlarda kullanılan stratejiler Tablo 1.4'te verilmiştir.

Tablo 1.4: Hill'in (1999) Kuramsal Çerçevesine Göre Çevrimiçi Bilgi Arama Aşama ve Stratejileri

<i>Bilgi Arama Evreleri</i>	<i>Kullanılan Stratejiler</i>
Yönlendirme Aşaması	
<i>Amaçlı Düşünme</i>	Planlama, Ayırt etme, Organize Etme, Seçme, Görüntüleme,
<i>Eylem</i>	Arama, Tarama, Parçalara Ayırma, Edinme, Keşfetme
<i>Sistem Yanıtı</i>	
İşlem Aşaması	
<i>Değerlendirme</i>	Ayrıştırma, İzleme, Kodlama, Formülleştirme, Birleştirme,
<i>Birleştirme & Dönüştürme</i>	Çıkarma, Yorumlama, Toplama, Kontrol Etme, Karar Verme,
Çözüm	Yansıma

Kaynak: Hill, B. (1999). A conceptual framework for understanding information seeking in open-ended information systems. *Educational Technology Research & Development*, 47(1), 5-27.

Yönlendirme aşaması, kullanıcının bilgi arama sürecinde ne arayacağına, aramaya nasıl başlayacağına ve sistemden ne elde edebileceğine karar verdiği aşamadır. Üç evreden oluşur, bunlar: "amaçlı düşünme", "eylem" ve "sistem

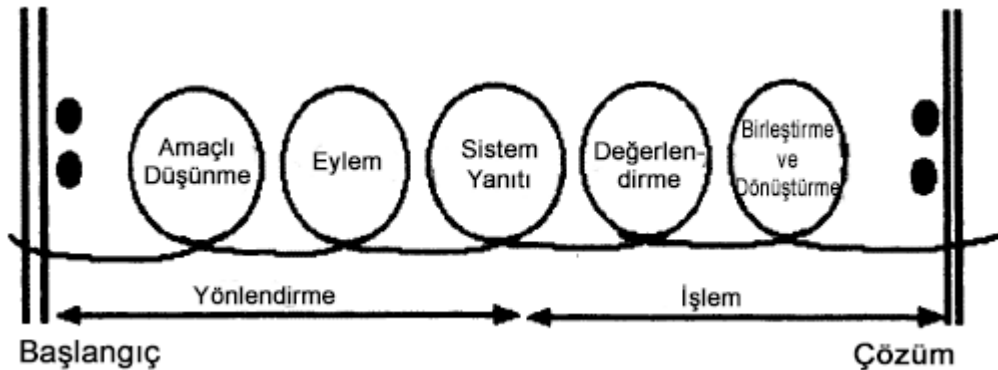
yanıtı"dır. İşlem aşaması ise kullanıcının sistemden elde ettiği bilgiyi değerlendirdiği, benimsemeye çalıştığı, kişisel bilgiye dönüştürdüğü ve aramaya devam etme ya da sonlandırmaya karar verdiği aşamadır. Bu aşama "değerlendirme", "birleştirme ve dönüştürme" ve "çözüm" evrelerinden oluşur. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için bu aşamalarda ve alt evrelerinde kullanıcının hangi sorulara cevap bulmaya çalıştığı Tablo 1.5'te verilmiştir.

Tablo 1.5: Aşama, Evre ve Soru Matrisi

Aşama	Evre	Sorular
Yönlendirme	I. Amaçlı Düşünme	- Ne arıyorum? - Nereden başlayacağım?
Yönlendirme	II. Eylem	Aramaya başlamak için hazırım.
Yönlendirme	III. Sistem Yanıtı	
İşlem	IV. Değerlendirme	- Bu ne anlama geliyor? - İstediğim bu mu? - Şimdi ne yapmalıyım? - Elimde neler var? - Başka nelere ihtiyacım var?
İşlem	V. Birleştirme & Dönüştürme	- Bu bilgi spesifik bağlamda işime yarayacak mı? - Diğer bilgilerle bağlantılı mı?
İşlem	VI. Çözüm	- Elde ettiğim bilgiler yeterli mi? - Aramayı sonlandırmaya hazır mıyım?

Kaynak: Hill, B. (1999). A conceptual framework for understanding information seeking in open-ended information systems. *Educational Technology Research & Development*, 47(1), 5-27.

Hill, bu aşamaları ayrıca modellemiştir. Şekil 1'de bireylerin çevrimiçi bilgi arama sürecinde geçirdikleri evrelerin modellenmesine yer verilmiştir. Bu modele göre aşamalar arasında geçişler yapılabilmektedir ve bu geçişlerin sıklığı kullanıcının özelliklerine bağlı olarak değişebilmektedir.



Şekil 1: Çevrimiçi Bilgi Arama Sürecinin Modellenmesi (Hill, 1999)

Kaynak: Hill, B. (1999). A conceptual framework for understanding information seeking in open-ended information systems. *Educational Technology Research & Development*, 47(1), 5-27.

Yönlendirme Aşaması:

Amaçlı Düşünme Evresi: Bu evrede kullanıcılar hedef yönelimli hareket ederler ve bilişsel süreçler (tanıma, ayırt etme, planlama, organize etme) kullanıcı ne yapacağı konusunda karar vermeye çalışırken hedefe odaklanmasına ve hedefe ulaşmaya yönelik arama yapmasına yardımcı olur. Kullanıcı bu evrede kendisine “ne arıyorum” ve “nereden başlayacağım” sorularını sorar.

Eylem Evresi: Bu evre iki formda gerçekleşebilir: “arama yapma”, “keşfetme”. “Keşfetme” formunda gerçekleşen aramalarda kullanıcı tam anlamıyla aktif bilgi arama sürecine dâhil olmamaktadırlar. Bu kullanıcılar belli bir yol izlemeksizin çeşitli seçenekler keşfederler. Buna karşın “arama yapma” formu bir niyet göstergesidir ve bilgi edinmeye yönelik doğrudan bir Web sayfasına gidilebilir ya da ilgili anahtar kelimelerle arama motorunda arama yapılabilir. Kullanıcı bu evrede kendini arama yapmaya hazır duruma getirir.

Sistem Yanıtı: Sistem yanıtı kullanıcıya sistemden sunulan geribildirimlerdir. Bunlar verilerin bir “tıklama listesi”, bir hata mesajı ya da spesifik bir Web sayfası olabilir. Bu aşamada kullanıcı ve sistem sürekli etkileşir, her geribildirime verilen yanıt farklı olabilir. Bu sürekli gelişen bir süreçtir.

İşlem Aşaması:

Değerlendirme Evresi: Bu evrede eleştirel düşünme süreci gerçekleşir. Değerlendirme bir şeyin değeri hakkında karar verme olarak tanımlanmaktadır ve çevrimiçi bilgi arama süreci için elde edilen bilginin ve gereksinimi karşılama yeterliğinin değerlendirilmesi anlamına gelir. Kullanıcılar değerlendirmeyi iki düzeyde gerçekleştirir: işlevsellik düzeyi ve uygunluk düzeyi. Acemi kullanıcılar işlevsellik düzeyinde değerlendirme yaparlar. İşlevsel değerlendirme yüzeysel bilgiye sahip olduğunun bir göstergesi olarak normal bilişsel işlemler sırasında hızlıca gerçekleşebilir. Yüksek zihinsel yeterliğe sahip bilgili (deneyimli) kullanıcılar daha detaylı bilgiye sahip olduğunun göstergesi olarak uygunluk düzeyinde değerlendirme yaparlar. Bu evrede kullanıcılar kendilerine “Bu ne anlama geliyor?”, “İstedğim bu mu?”, “Şimdi ne yapmalıyım?”, “Elimde neler var?”

ve “Başka nelere ihtiyacım var?” sorularını sorarak bir durum değerlendirmesi yaparlar.

Birleştirme ve Dönüştürme Evresi: Bu evre sırasında kullanıcılar önbilgileri ile bağlantılarını kurup bilgi gereksinimleriyle ilgili olan bilgileri diğerlerinin arasından çıkarırlar. Konuyla ilgili önbilgisi az olan kullanıcılar bu aşamada çok zorluk çekebilirler. Geniş önbilgiye sahip kullanıcılar ise belli bir konuda kullanmak amacıyla bilgiyi dönüştürebilirler. Kullanıcılar bu aşamada ayrıca bilgiyi farklı açılardan inceleyebilir, elde ettiği bilginin istediği bağlama en iyi nasıl uyabileceğini düşünür ve bu bilgiyi yeni bir bilgi üretilmiş gibi anlamlandırabilir. Bu şekilde bilgi yeni bir biçim kazanmış olur: kişisel bilgi. Bu evrede kullanıcı kendisine “Bu bilgi, spesifik bağlamda işime yarayacak mı?” ve “Diğer bilgilerle bağlantılı mı?” sorularını sorar.

Çözüm Evresi: Bu evre bilgi arama süreci hakkındaki son yargının verildiği evredir. Bu yargının verilmesinde hem kullanıcının üstbilişsel bilgisi hem de kaybolma düzeyi etkilidir. Bazı kullanıcılar sınırlı seçenekler görürken bazıları da sınırsız seçenekler görebilir. Her iki durumda da kullanıcı aramaya devam etme, amaçlı düşünme evresinden yeni bir arama başlatma, aramadan fiziksel bir ürün yaratma (belge çıktısı almak ya da elektronik dosyayı kaydetmek) ya da aramayı bitirme yollarından birini seçecektir. Bu evrede kullanıcı kendisine “elde ettiğim bilgiler yeterli mi?” ve “aramayı sonlandırmaya hazır mıyım?” sorularını sorarak arama süreci hakkında son bir yargıya varmaya çalışır.

Bu çalışma incelendiğinde çevrimiçi bilgi arama sürecinde geçirilen aşamaların detaylı bir şekilde açıklandığı ve bireylerin davranışlarının süreçte nasıl şekillendiğinin belirlendiği görülmektedir. Öte yandan çevrimiçi bilgi arama aşamalarında nasıl stratejiler kullanıldığına değinilmiş olsa da bu stratejilerin nasıl belirlendiği ve hangi becerileri kapsadığı konusunda detaya girilmemiştir.

Tsai ve Tsai (2003) yukarıda belirtilen Hill’in (1999) kuramsal çerçevesindeki bilgi arama aşamalarında şekillenen kullanıcı davranışlarından yola çıkarak süreçte kullanılan stratejileri belirleme üzerine bir çalışma yapmıştır. Yaptıkları çalışmada kullanıcılardan bilgi ararken sesli düşünceleri istenmiştir. Araştırmacılar

kullanıcıların çevrimiçi bilgi arama stratejilerini protokol analizi ve motor becerilerinin gözlemlenmesi sonucu belirlemişlerdir.

Çalışmada çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin “davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel” olmak üzere üç alan becerilerini kapsadığı belirlenmiştir. Bu alanlardan “Davranışsal Alan”, kontrol ve kaybolma stratejilerinden oluşur ve bireylerin İnternette temel gezinim ve manipölasyonlarına dönük davranışlarını içerir. Davranışsal alan stratejilerinin odak noktası bireylerin bilgi sistemine uyum sağlayarak sistemi yönetmeye yönelik becerileridir. Deneme-yanılma ve problem çözme stratejilerini içeren “Yaklaşımsal Alan”, bireylerin İnternette genel içerik arama yaklaşımlarını yansıtır. Yaklaşımsal alan stratejilerinin odak noktasıysa süreçte herhangi bir problemle karşılaştığında kullanıcının problemi çözüp süreci istedik şekilde tamamlayabilme becerileridir. Bireylerin oto kontrolünü ve üst düzey bilgi arama davranışlarını yansıtan “Üst Bilişsel Alan” ise amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirme stratejilerini içerir. Üst bilişsel alan stratejileri diğer stratejilere göre daha üst düzey stratejilerdir ve bu stratejiler kullanıcının hem kendi davranışlarını hem de sürecin çıktılarını daha bilinçli bir şekilde değerlendirip yönetmelerine odaklanan becerileridir. Bu alanların içerdikleri stratejiler aşağıda tanımlanmıştır.

Davranışsal Alan

Kontrol Stratejisi: İnternette arama uygulamalarının manipölasyonu için gerekli becerilerdir.

Kaybolma Stratejisi: Bireylerin kendi arama yönelimlerinin farkınladığına işaret eder.

Yaklaşımsal Alan

Deneme-Yanılma Stratejisi: Farklı arama yaklaşımları deneme becerisi.

Problem Çözme Stratejisi: Süreçte karşılaşılan sorun ya da sıkıntıların aşılması için gerekli beceri ve bağlılık.

Üst Bilişsel Alan

Amaçlı Düşünme Stratejisi: Arama sürecinde bireyin kendi kendini izleyebilme ve süreci amaca yönelik yönetebilme becerileri.

Temel Fikirleri Ayırt Etme Stratejisi: İnternette aranan bilginin temel kavramlarını tanımlayabilme becerisi.

Değerlendirme Stratejisi: İnternetten edilen bilginin organize edilmesi ve değerlendirilmesi için gerekli beceriler.

Çalışmada belirlenen stratejiler ve işlevleri incelendiğinde Hill'in belirlediği aşamalara uygun oldukları görülmektedir. Karşılaştıracak olursak Kontrol ve Kaybolma stratejilerinin, Hill'in çalışmasındaki "Eylem" evresinin yönetiminde kullanılabilecek beceriler oldukları anlaşılmaktadır. Deneme-Yanılma stratejisinin, "Eylem" evresinin keşfetmeye yöneldiği durumlarda, yani belli bir yol izlemeksizin çeşitli seçenekler keşfetme amacıyla kullanılabilecek beceriler oldukları anlaşılmaktadır. Problem Çözme stratejisinin "Sistem Yanıtı" evresinde kullanılabilecek becerileri kapsadığı, Amaçlı Düşünme stratejisinin "amaçlı düşünme" evresinde kullanılacak becerilerle örtüştüğü görülmektedir. Temel Fikirleri Ayırt Etme stratejisinin "Birleştirme ve Dönüştürme" evresinde kullanılabilecek, ön bilgilerle ilişki kurularak gereksinim duyulan bilginin diğerleri arasından çıkarmaya yönelik beceriler oldukları anlaşılmaktadır. Değerlendirme stratejisinin de "Değerlendirme" aşamasında kullanılan, eleştirel düşünme ve karar verme becerilerini temsil ettiği görülmektedir.

Tsai (2009), Tsai ve Tsai'nin (2003) çalışmasında tanımlanan çerçevede, bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini iyi tasarlanmış maddelerle ölçen geçerli ve yüksek güvenirliğe sahip bir ölçme aracı geliştirmiştir. Ölçme aracının geçerli ve güvenilir olması, kuramsal temelinin konuyu detaylı olarak ele alıp işleyen çalışmalara dayanıyor olması ve çalışmamıza uygun şekilde geniş örneklemelerden veri toplamaya uygun olmasından dolayı çalışmamızda bu ölçme aracı kullanılmış ve kuramsal çerçevesi temele alınmıştır. Çalışmanın detaylarına ilgili araştırmalar bölümünde yer verilmiştir.

Çevrimiçi bilgi arama stratejilerini belirlemeye yönelik yapılan bir diğer çalışmada Navarro-Prieto, Scaife ve Rogers (1999) bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini, bireylerin bilgi arama esnasında gösterdikleri davranışlarından ve sözel olarak verdikleri bilgilerden yola çıkarak: a) üstten aşağıya stratejisi (top-down strategy), b) alttan üste stratejisi (bottom-up strategy), c) karma strateji

(mixed strategy) olmak üzere toplam üç boyutta incelemişlerdir. Navarro-Prieto, Scaife ve Rogers'ın (1999) strateji tanımları şu şekildedir:

a) Genelden Özele Stratejisi (Top-Down Strategy):

Arama esnasında genel bir bölgede bulunan kullanıcının, aradığını bulana kadar aramayı linkler aracılığıyla daraltmasında kullandığı stratejidir. Bu stratejiyi kullanan kullanıcılar genel olarak anlamlı kategoriler halinde organize edilmiş bir olgu listesini barındıran çok genel bir Web sitesini aramaktadırlar. Örneğin katılımcılardan pek bilinmeyen İngilizce kelimeleri hangi konularda kullanabilecekleri sorulduğunda bir İngilizce sözlük ya da kelime hazinesi aramışlardır. Bu işleme tarayıcının sunduğu çok genel bir kategoriye tıklayarak ya da çok genel bir sorgu cümlesi yazarak başladıktan sonra gelen linkler aracılığıyla aradıkları spesifik bilgiyi bulana kadar aramayı daraltmışlardır.

b) Özelden Genele Stratejisi (Bottom-Up Strategy):

Üstten aşağıya stratejisinin karşıt stratejisi olarak nitelendirilebilir. Kullanıcılar bu stratejiyi kullanarak arama motoruna doğrudan anahtar kelimeyi yazıp sonuçlar arasında gezinir, bir bağlantıyı açıp ardından tekrar sonuç listesine geri döner ve bu işlem istenen bilgi bulana kadar devam eder. Bu strateji daha çok deneyimli kullanıcılar tarafından kullanılır.

c) Karma Strateji (Mixed Strategy):

Birçok kullanıcı ya üstten aşağıya, ya da alttan yukarıya stratejisini kullanırken bazıları her ikisini de aynı aramada kullanmaktadır. Bu stratejiyi sadece deneyimli kullanıcılar kullanmaktadırlar.

Navarro-Prieto, Scaife ve Rogers'ın (1999) yaptıkları strateji tanımlamaları incelendiğinde çevrimiçi bilgi arama stratejilerini sistemin kontrolüne yönelik becerileri açısından inceledikleri ve üst düzey bilgi arama becerileri üzerinde durulmadığı söylenebilir.

Bir başka çalışmada Thatcher (2006) bilgi arama esnasında katılımcıların davranışlarını, bilgisayarlardaki log-dosya girdilerini ve katılımcıların sözel ifadelerini analiz ederek 12 farklı çevrimiçi bilgi arama stratejisi belirlemiştir. Bu stratejiler ve tanımları şu şekildedir:

a) *“Güvenli Oyuncu” Stratejileri (“Safe player” strategies)*

Güvenli oyuncu stratejileri, kullanıcı tanıdık olduğu bir arama ortamında kalmayı tercih ettiği dört durumdan herhangi birinde karakterize edilmektedir. Bu dört durum ise:

- i. *Genel terimden özel terime (Broad first):* Kullanıcı arama görevinde tanımlanan genel terimlerden bir veya birkaçını kullanarak arama yapar, ardından eğer genişletme stratejisi başarısız olursa arama görevine özel, daha detaylı terimler kullanarak arama yapar.
- ii. *Arama Motorunu Sınırlama (Search engine narrowing down):* Kullanıcı arama motorunun bilinen ya da algılanan özelliklerine göre bir arama motoru seçer ya da arama motorunda, arama alanını daraltmaya yardımcı olabilecek bir konu kategorisi seçer.
- iii. *“Arama Motoru Oyuncusu” Stratejisi (“Search engine player” strategy):* Kullanıcı aynı arama terimlerini kullanarak Web’in farklı alanlarını aramak için bilinen ya da algılanan yeterliklerine göre farklı arama motorları kullanır ya da üst düzey arama motorlarını aynı amaç için kullanır.
- iv. *Bilinen Adresleri Arama Alanı (Known address search domain):* Katılımcılar doğrudan, arama motoru olmayan, bildikleri bir Web sayfasına giderler. Bu yol belirli bir arama için uygun alternatif bir yol ya da kullanıcı için tanıdık bir başlama noktası olabilir.

b) *Paralel Oyuncu Stratejisi (“Parallel player” strategy):*

Paralel oyuncu stratejisini kullanan kullanıcılar aramaya başlamadan önce aynı anda birden fazla arama yapabilmek için birkaç tarayıcı penceresi açarlar. Kullanıcılar genelde her pencerede farklı arama yaklaşımları kullanırlar (örn. tarayıcıların birinde spesifik terimler kullanırken diğerinde daha genel terimler kullanırlar ya da birinde genel terimler kullanıp diğerinde “bilinen adresleri arama alanı” olarak kullanırlar). Kullanıcı, tarayıcıların farklı yeterliklerini kullanıp çoklu arama taktiği uygular.

c) *Link Bağımlı Strateji (Link-dependent strategy):*

Kullanıcılar “link bağımlı strateji”yi bağlantılar aracılığıyla ana sayfadan bir sayfaya, oradan da başka bir sayfaya geçiş yapmak için kullanır.

d) *“Özgün Terim” Stratejisi (“To-the-point” strategy):*

Katılımcılar bu stratejiyi öncelikle özgün arama terimleri kullanarak doğrudan cevaba ulaşabilme amacıyla kullanırlar. Bu şekilde yapılan arama başarısız olursa aramayı genişletmek için genel terimler kullanırlar.

e) *Bilinen Adres Stratejisi (Known address strategy):*

Kullanıcılar bu stratejiyi kullanarak doğrudan cevabı görebileceklerini düşündükleri, bildikleri bir Web sitesine giderler.

f) *“Ardışık İşlemler” Stratejisi (“Sequential player” strategy):*

Bu strateji, “güvenli oyuncu” ve “özgün terim” stratejilerinin bir arada kullanılmasıdır. Kullanıcılar genellikle elde ettikleri bilgiyi doğrulamak için bu stratejiyi kullanırlar.

g) *Tümevarımsal Nedenleme Stratejisi (Deductive reasoning strategy):*

Bu stratejiyi kullanan kullanıcılar arama görevi ile ilişkisiz görünen arama terimleri kullanırlar. Kullanıcılar bu stratejiyi kullanırken, arama görevinin nedensel açıklamasında, problem alanına ilişkin kendi kavramsallaştırmalarını temele alırlar.

h) *İkincil Arama Stratejileri (Secondary search strategies):*

Kullanıcılar, belirgin bir başlama noktası olmayan yerlerde, genellikle de başka bir stratejiyle tamamlayarak bu stratejileri kullanır. İki ikincil arama stratejisi tanımlanmıştır:

i. *“Sanal Gezgin” Stratejisi (“Virtual tourist” strategy):*

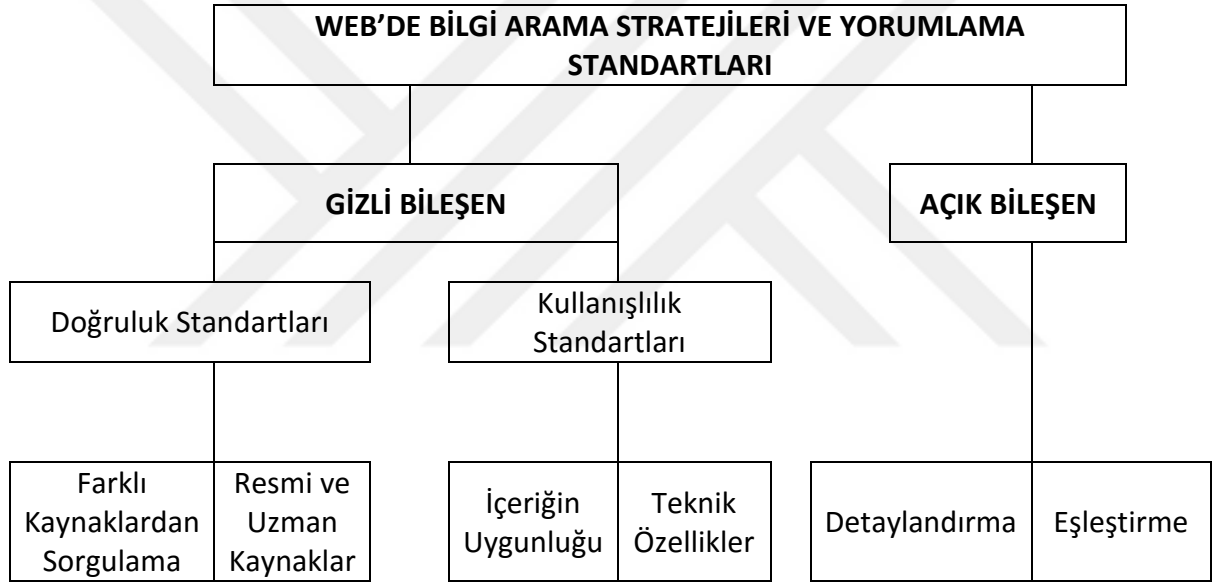
Kullanıcılar bu stratejiyi kullanarak, Web sitesi geliştiricilerinin önceden belirledikleri yolları izlemişlerdir.

ii. *Aktarma Noktası Stratejisi (Hub-and-spoke strategy):*

Kullanıcılar bu stratejiyle yeni tarayıcı pencerelerinde bağlantılar açarak, sonradan tekrar kullanabilmek için açık bırakırlar.

Bu çalışmada yapılan strateji tanımları ve işlevleri incelendiğinde sistemin amaca yönelik kullanımını ve kısmen üst bilişsel süreçleri göz önünde bulundurdıkları görülmektedir.

Bir başka çalışmada Tsai (2004) bireylerin Web’de bilgi arama stratejileri ve yorumlama standartlarını incelemiştir. Tsai’ye göre bireylerin bilgi arama stratejileri ve yorumlama standartları, her ikisi de bilginin doğası ve değer yargılarını içerdiği için bireyin epistemolojik inançlarıyla bağlantılıdır ve buna göre şekillenirler. Tsai çalışmasının katılımcılarıyla yaptığı görüşmelerde İnternette bilgi ararken nasıl stratejiler kullandıklarını ve edindikleri bilgiyi değerlendirirken nasıl standartlar kullandıkları hakkında görüşlerini almıştır. Bu görüşmeler doğrultusunda belirlediği Web’de bilgi arama stratejileri ve yorumlama standartları Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2: Tsai’nin (2004) Tanımlamalarına Göre Web’de Bilgi Arama Stratejileri ve Yorumlama Standartları

Kaynak: Wu, Y.-T., ve Tsai, C.-C. (2005). Information commitments: Evaluative standards and information searching strategies in Web based learning environments. *Journal of Computer Assisted learning*, 21, 374-385.

Yapılan çalışmaya göre bireylerin çevrimiçi bilgi arama süreci bilginin aranmasını ve yorumlanmasını kapsayan bir süreçtir. Tsai çevrimiçi bilgi arama stratejilerini açık bileşen, yorumlama standartlarını ise kapalı bileşen olarak nitelendirmiştir.

Açık bileşenin altında “detaylandırma” ve “eşleştirme” olmak üzere iki çevrimiçi bilgi arama stratejisi tanımlanmıştır. Bunlar kullanıcıların çevrimiçi ortamda bilgi ararken uyguladıkları stratejilerdir ve bu iki strateji işlevsel olarak birbirine zıt stratejilerdir.

1. *Detaylandırma Stratejisi:* Kullanıcılar Web’de gezinirken amaçlarına yönelik düşünürler. Amaçlarına uygun bilgiyi bulabilmek için gelişmiş arama seçenekleri kullanıp çeşitli Web sitelerinden buldukları bilgileri karşılaştırmaya çalışırlar. Bu stratejiyi kullanan kullanıcılar arama esnasında amaçlarını kendilerine sık sık hatırlatırlar.

2. *Eşleştirme Stratejisi:* Kullanıcılar en verimli ve ilgili bilgileri bulunduran birkaç Web sitesi bulmaya ve bilgi gereksinimlerini bu şekilde karşılamaya meyillidirler. Bu siteleri bulduklarında daha fazla arama yapmaya gereksinim duymazlar.

Gizli bileşenin altında doğruluk standartları ve kullanılabilirlik standartları olarak tanımlanan iki yorumlama standardı ve bunların da altında ikişer alt faktör bulunmaktadır.

A. *Doğruluk Standartları:* Kullanıcıların Web’den edindikleri bilgilerin doğruluğunu kontrol etmek için kullandıkları standartlardır. “Farklı kaynaklardan sorgulama” ve “resmi ve uzman kaynaklar” olmak üzere birbirine zıt iki standardı kapsar.

1. *Farklı Kaynaklardan Sorgulama Standardı:* Kullanıcı farklı Web siteleri, ön bilgiler, akranlara sorma ve basılı kaynaklar kullanarak edindikleri bilginin doğruluğunu kontrol eder.

2. *Resmi ve Uzman Kaynaklar Standardı:* Arama esnasında, aradıkları bilgiyi bulunduran Web sitesinin sahipliğine göre bilginin doğruluğuna karar verme standardıdır. Yaygın olarak bilinen Web siteleri, araştırılan konuda uzman kişiler tarafından tavsiye edilen Web siteleri, resmi kurumlara ait Web siteleri resmi ve uzman kaynaklar arasında yer almaktadır.

B. *Kullanılabilirlik Standartları:* Kullanıcıların Web’den edindikleri bilgilerin kullanılabilirliğini değerlendirdikleri standartlardır. “İçeriğin uygunluğu” ve “teknik özellikler” olmak üzere birbirine zıt iki standardı kapsar.

1. *İçeriğin Uygunluğu Standardı:* Web’de bulunan bilgi içeriğinin, kullanıcının aradığı içerikle olan ilişkisine işaret eder. Bu standarda göre edinilen bilginin amaca uygunluğu, içeriğin daha fazla ilgili bilgi sunan linkler, aranılan bilgi ile edinilen bilgi arasındaki ilişkinin gücü

ve bilginin sunulduğu formların çeşitliliği ne kadar fazlaysa kullanıcı bu bilgiyi kendisi için daha faydalı görür.

2. Teknik Özellikler Standardı: Bu standardı kullanan kullanıcılar için Web sitelerinin fonksiyonları ve teknik özellikleri, içerdikleri bilginin kullanılabilirlik düzeyinin önemli işaretçileridir. Bilginin aranması ve edinilmesindeki kolaylıkları, sitenin bilgi verme şartlarının (siteye kullanıcı olarak kayıt olma, giriş yapma vb.) azlığı ve sitenin görsel özelliklerinin çekiciliği bu standardı kullananlar için edindikleri bilginin faydalı olduklarının göstergesidir.

Tsai'nin (2004) yaptığı tanımlamalara göre bireyin sistem kontrolü ve ortamda kaybolmasının göz önünde bulundurulmadığı, bilgi arama sürecinin daha çok üst bilişsel sürece odaklı olduğu görülmektedir.

Çalışmalar incelendiğinde Tsai ve Tsai'nin (2003), çevrimiçi bilgi arama sürecinin aşamalarının iyi tanımlandığı çalışmalara dayanarak bireylerin hem en temel bilgi arama stratejilerini hem de üst düzey bilgi arama stratejilerini konu aldığı ve bu doğrultuda bir kuramsal çerçeve çizdiği görülmektedir. Bu çalışmada Tsai ve Tsai'nin (2003) kuramsal çerçevesi temel alınmış, bunun yanı sıra çalışmanın yapıldığı tarihten bu yana İnternetin değişen dinamiklerinin etkisiyle bireylerin İnternetle olan etkileşimindeki değişimler göz önünde bulundurulmuştur.

1.3 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin belirlenmesi ve eğitimsel ve demografik bazı değişkenlerle arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Çevrimiçi bilgi arama süreci bilişsel ve fiziksel çaba sarf edilen bir süreçtir. Çevrimiçi ortamda arama yapan her birey farkında olsun ya da olmasın kendi bilişsel süreçlerinin yönettiği bilgi arama stratejilerini kullanır. Ancak bu stratejilere ilişkin farkındalık düzeyi ya da bilinçli ve tutarlı bir strateji setine sahip olma düzeyi açısından ise bireyler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılık, kullanıcıların çevrimiçi bilgi arama sürecindeki aşamalar arasında ne kadar uzağa ve ne kadar çabuk gidebileceklerini etkiler. Bu doğrultuda bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin farkında olmaları ve bilgi ararken bu becerilerini kullanmaları arama için harcanan zaman ve arama sürecinin verimliliği açısından önemlidir. Arama

sürecinin verimliliği ise elde edilen bilginin amaca uygunluğunu ve problem çözücü niteliğini artıracaktır.

O halde diyebiliriz ki; kaybolmaya yol açacak kadar büyük, bilgi çeşitliliği açısından sınırsız İnternet dünyasında bireylerin etkin varoluşlarını sürdürebilmeleri etkili bilgi arama stratejileriyle ilişkilidir. Bireylerin etkili bilgi arama stratejileri geliştirmeleri ise eğitimin temel sorumluluklarından biridir. Bu çalışma, eğitimin bu sorumluluğu ne kadar yerine getirdiğine ilişkin bazı cevaplara erişmeye ve bu cevaplar sayesinde çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin, bireylerin öğrenme süreçlerindeki önemi hakkında farkındalık oluşmasına katkı sağlamaya odaklanmıştır.

1.4 Araştırmanın Problemi ve Alt Problemler

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ve bazı eğitimsel değişkenlerle ilişkileri nasıldır?

1.4.1 Alt Problemler

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri;

1. ölçeğinden aldıkları puanlara göre alt faktörler arasındaki etkileşim nasıldır?
2. ne düzeydedir?
3. “cinsiyete” göre farklılık göstermekte midir?
4. “akademik ortalamaya” göre farklılık göstermekte midir?
5. “öğrenim görülen bölümlere” göre farklılık göstermekte midir?
6. “yaptıkları akademik çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeylerine” göre farklılık göstermekte midir?
7. “eğitim düzeylerine” göre farklılık göstermekte midir?
8. “İnternet kullanma deneyim sürelerine” göre farklılık göstermekte midir?
9. ile eğitsel İnternet kullanım öz yeterlikleri arasında ilişki var mıdır?
10. ile ilişkili değişkenlerin konumu temel bileşene göre nasıldır?

1.5 Sayıtlar

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan katılımcıların, veri toplama araçlarına verdikleri cevapların yansız olduğu ve gerçeği yansıttığı varsayılmıştır.

1.6 Sınırlılıklar

Katılımcıların çevrimiçi bilgi arama stratejileri öz-raporlamaya dayalı bir ölçekle ölçülmüş, dolayısıyla katılımcıların kendilerine ilişkin algılarıyla ve ölçeğin ölçebilme özellikleriyle sınırlıdır.

1.7 Tanımlar

Çevrimiçi: Web siteleri (www), FTP (dosya transfer protokolü), veri tabanları, e-dergiler, e-postalar, Web portalları ve e-katalogları içeren bilgi sistemlerini temsil etmektedir.

Çevrimiçi bilgi arama davranışı: Çevrimiçi ortamlarda tutulan bireysel bilgi arama yoludur.

Çevrimiçi bilgi arama stratejisi: Çevrimiçi ortamda bilgi ararken kullanılabilecek bütün değişkenlerin amaca yönelik ve sistematik olarak yönetilmesinde tutulan yoldur.

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Çalışmanın bu bölümünde bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini ve davranışlarını inceleyen, ulusal ve uluslararası akademik bilimsel dergilerde yayınlanan çalışmalardan seçilenlere yer verilmiştir. Çalışmalar, zamanla değişen dinamikler hakkında fikir vermesi açısından geçmişten günümüze doğru tarih sıralamasına göre verilmiştir.

2.1 Çevrimiçi Bilgi Arama Strateji ve Davranışlarının İncelenmesine Yönelik Çalışmalar

Bilal ve Kirby (2002) yedinci sınıf öğrencileri ve üniversite öğrencilerinin “Yahooligans!” İnternet arama motorundaki bilgi arama davranışlarını ve başarılarını incelemiştir. Çalışmada kullanıcıların verilen sorulara İnternette cevaplar ararken bilişsel, duyuşsal ve fiziksel davranışları incelenmiştir. Çalışma boyunca öğrencilerin yaptıkları kayıt edilmiş, çocuk (yedinci sınıf, acemi) ve yetişkin (lisans, deneyimli) öğrencilerinin arama, gezinme, geri izleme, döngü, ekran kaydırma, hedef belirleme ve sapma hareketleri ve bu görevi tamamlamak için geçirdikleri süre incelenip karşılaştırılmıştır. Çocuk öğrencilerin duyuşsal durumları görüşmelerden, yetişkin öğrencilerin duyuşsal durumları ise gezinimleri süresince tuttıkları notlardan elde edilmiştir. Her iki grubun da aynı soruya cevap bulmaları istenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre yetişkin öğrencilerin %89’u doğru cevabı bulurken çocuk öğrencilerin %50’ si doğru cevabı bulmuştur. Yetişkin öğrenciler etkililikleri, verimlilikleri ve Web hareketleri ile daha başarılı olmuşlardır. Arama esnasında arama motorunun zayıf yapısından dolayı her iki grup da sorunlarla karşılaşmıştır. Yetişkinlerin daha başarılı olmalarının, sorunlardan kurtulabilme becerileri, gezinme tarzı ve göreve odaklanma faktörlerine bağlı olduğu ifade edilmiştir.

Large, Beheshti ve Rahman (2002), Web’de bilgi arama davranışlarının cinsiyete göre nasıl farklılaştığını araştırmışlardır. İlkokul 6. sınıfta eğitim gören 23 erkek ve 30 kadının katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada öğrenciler cinsiyetlerine göre gruplara ayrılmıştır. Araştırmacılar tarafından belirlenen arama görevinin gerçekleştirilmesi sürecinde öğrencilerin analitik arama hareketleri, tarama hareketleri ve topladıkları bilgiler analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda erkek katılımcıların kadınlara göre Web’de bilgi ararken daha az anahtar kelime

kullandıkları, ziyaret edilen sayfalarda daha az zaman geçirdikleri, dakika başına daha çok bağlantıya tıkladıkları ve çevrimiçi arama süreci boyunca daha aktif oldukları belirtilmiştir.

Tsai ve Tsai (2003), İnternet ortamında öğrencilerin bilgi arama stratejilerini belirlemek ve İnternet öz yeterlikleri ile ilişkilerini incelemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın çalışma grubu için 73 üniversite öğrencisinden oluşan katılımcı havuzundaki öğrencilerin İnternet öz yeterlik algıları ölçülmüş ve farklı İnternet öz yeterlik algısına sahip dörder kadın ve erkek katılımcı seçilmiştir. Bu sekiz katılımcıdan İnternet ortamında nükleer güç ve Tayvan'daki nükleer güç kullanımının temel kavramları hakkında araştırma yapmaları istenmiştir. Katılımcılara her biri aynı beş soruyu içeren birer not verilmiş ve bu soruların cevaplarını İnternette ararken sesli düşünmeleri istenmiştir. Bu çalışmadan öğrenilenlerin (Web tabanlı öğrenme) anlaşılabilmesi için katılımcıların konu alan bilgileri bu beş sorudan oluşan testlerle çalışmadan önce ve sonra ölçülmüştür. Katılımcıların bilgi arama stratejileri sesli düşünme protokol analizi ve motor becerilerinin gözlemlenmesi ile ölçülmüştür. Katılımcıların sözel ifadeleri ve motor aktiviteleri, araştırmacıların Hill'e (1999) dayanarak ortaya koydukları üç temel ve yedi alt ölçütten oluşan bir yöntem ile tanımlanmıştır. Temel ölçütler davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel alanlar, alt ölçütlerse kontrol, kaybolma, deneme-yanılma, problem çözme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirmedir. Öğrenciler araştırma yaparken bütün eylemleri kayıt altına alınmış ve araştırmacılar tarafından analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda ölçülen konu alan bilgisine göre ortalamanın altında ve üstünde olan öğrencilerin verileri iki farklı gruba alınmıştır. Araştırmadan sonra konu alan bilgileri artmış olan öğrencilerin çoğunluğunun İnternet öz yeterlikleri yüksek olan öğrenciler oldukları anlaşılmıştır. Katılımcıların İnternet öz yeterliği ile bilgi arama stratejileri karşılaştırıldığında ise çoğunluğu yüksek İnternet öz yeterliğine sahip olan grubun, tamamı düşük İnternet öz yeterliğine sahip olan gruptan açık bir şekilde daha gelişmiş becerilere sahip oldukları görülmüştür. Yüksek düzey İnternet öz yeterliğine sahip grup; bilgisayar donanım ve yazılımlarını kullanırken daha rahat davranmış (kontrol stratejisi), İnternet ve bilgisayarı daha doğru ve etkili kullanmış, arama yaparken daha az kaybolmuş (kaybolma stratejisi), aramada başarısız oldukları zamanlarda yeni yaklaşımları daha kolay geliştirmiş (deneme-yanılma

stratejisi) ve amaçlarına yönelik arama yapmakta daha başarılı olmuştur (amaçlı düşünme). Düşük düzey İnternet öz yeterliğine sahip öğrenciler elde ettikleri bilgiyi olduğu gibi kabul ederlerken, yüksek İnternet öz yeterliğine sahip öğrenciler elde ettikleri bilginin doğruluğu ve güvenilirliğinden emin olmaya çalışmışlardır (değerlendirme). Düşük İnternet öz yeterliğine sahip öğrenciler arama yaparken ekrana gelen bütün yazıları okurken yüksek İnternet öz yeterliğine sahip öğrenciler metinlerin başlıklarına bakmış ve aradıkları konuyla ilişkili kavramlar aramışlardır (temel fikirleri ayırt etme). Arama esnasında hata mesajları alındığında ya da başka bir problemle karşılaşıldığında düşük İnternet öz yeterliğine sahip öğrenciler başkalarından yardım isteme yolunu seçerken yüksek İnternet öz yeterliğine sahip öğrenciler ise problemi kendileri çözmeye çalışmışlardır.

Jenkins, L. Corritore ve Weidenbeck (2003) konu alanında ve Web’de bilgi aramada farklı uzmanlık seviyelerine sahip bireyler arasındaki çevrimiçi bilgi arama farklılıklarını incelemiştir. 16 katılımcının katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada katılımcılara sorular verilip İnternette cevaplarının aranması istenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre hem konu alanında hem de Web’de bilgi aramakta acemi bireyler geniş aramalar yapmayı seçmiş ve sonuçları değerlendirmemişlerdir. Konu alanında uzman olup Web’de bilgi aramada acemi bireyler de geniş aramalar yapmayı seçmiş ancak sonuçları değerlendirmiştir. Konu alanında acemi olup Web’de bilgi aramada uzman kişiler önce geniş arama ardından derinlemesine aramalar yapıp elde ettikleri sonuçları genel kriterlere göre değerlendirmişlerdir. Hem konu alanında hem de Web’de bilgi aramada uzman bireyler ise doğrudan derinlemesine aramalar yapmış, daha derin bilgi yolları izlemiş ve elde ettikleri bilgileri kapsamlı olarak değerlendirmişlerdir.

Wu ve Tsai (2005) öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini ve çevrimiçi ortamlardan edindikleri bilginin doğruluğu ve kullanışlılığı hakkındaki değerlendirme standartlarını belirlemek amacıyla 610 üniversite öğrencisinin katılımıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada İnternette edindikleri bilginin doğruluğunu ve kullanışlılığını değerlendirmek için birçok kaynak ve içerik taramaya daha yatkın olan öğrencilerin ve İnternette sıklıkla bilgi arayan deneyimli öğrencilerin “farklı kaynaklardan sorgulama” standardını kullandıkları belirlenmiştir. Öte yandan İnternette edindikleri bilginin doğruluğunu ve kullanışlılığını değerlendirmek için “resmi ve uzman kaynaklar” standardı

kullanmaya daha yatkın olan öğrencilerin ve farklı kaynaklardan sorgulama standardına yatkın olmayan öğrencilerin ise “içeriğin uygunluğu” standardını kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yaptıkları çalışmaya göre “farklı kaynaklardan sorgulama” standardı ve “içeriğin uygunluğu” standardı birbirinin zıt iki standarttır ve farklı kaynaklardan sorgulama daha gelişmiş bir değerlendirme standardıdır. Bunlara ek olarak çevrimiçi bilgi arama stratejilerinde cinsiyetin önemli bir etkisinin olduğunu ve erkeklerin “içeriğin uygunluğu” standardını kullanmaya kadınlardan daha yatkın olduklarını ortaya koymuşlardır. İnternet deneyiminin etkisi incelendiğinde ise daha deneyimli olan öğrencilerin, daha gelişmiş bir içerik değerlendirme standardı olan “farklı kaynaklardan sorgulama” standardını kullandıkları belirlenmiştir. Eğitim düzeyi bakımından incelendiğinde lisansüstü öğrencilerin İnternette elde ettikleri bilginin doğruluğunu değerlendirmek için, daha gelişmiş bir değerlendirme standardı olan farklı kaynaklardan sorgulama standardını kullanmaya, birinci ve ikinci sınıf ile son sınıf üniversite öğrencilerden daha yatkın oldukları ifade edilmiştir.

Kurulgan ve Argan (2007) öğrencilerin İnternet üzerinden bilgi arama davranışlarını incelemek amacıyla üniversite kütüphanesini kullanan 472 öğrencinin katılımıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada sonucunda İnternetin öğrenciler tarafından çoğunlukla araştırma ve haberleşme amaçlı kullanıldığı belirtilmiştir. Araştırmanın sonuçları ayrıca İnternetin önemli bir bilgi kaynağı olarak algılandığını göstermektedir. Yazılım yükleme, tartışma, bilgi ve eğlence amaçlı İnternet kullanımının cinsiyet bakımından farklılık göstermekte olduğu, İnterneti kullanım amaçlarının büyük bir kısmının ortalama harcama düzeylerine göre farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Bunun yanı sıra İnterneti kullanım amacının İnternet kullanım sıklığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu, İnterneti kullanım sıklığının da cinsiyete göre farklılık gösterdiği, kadınların İnterneti bilgi arama amaçlı daha sık kullandıkları ifade edilmiştir. İnternet kullanım sıklığı akademik birimlere göre incelendiğinde fakülte öğrencilerinin İnterneti enstitü öğrencilerine oranla haberleşme amaçlı olarak daha çok kullandıkları edilmiştir.

Thatcher (2008) Web’de bilişsel arama stratejilerinin Web deneyimine göre nasıl farklılaştığını incelemek için farklı yaş ve eğitim düzeylerinden 80 katılımcı ile bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmada bilişsel arama stratejileri ve arama performansının Web deneyimine göre ve araştırmacı tarafından belirlenen ve

katılımcı tarafından belirlenen görevlerde Web deneyimine göre nasıl farklılaştığı üzerinde odaklanılmıştır. Her katılımcı toplamda dört bilgi arama görevi gerçekleştirmiş ve bu görevlerden her biri en fazla 15 dakika sürmüştür. Katılımcıların Web’de bilgi arama sürecinde görevi bitirme süreleri, adım sayısı (fare tıklamaları, ziyaret ettikleri sayfalar), sorgu sayısı ve sorgu başına düşen arama terimlerinin sayısı kayıt verilerinden alınıp analiz edilmiştir. Katılımcıların arama stratejileri ise Thatcher (2006) çalışmasının kuramsal çerçevesine bağlı olarak motivasyon, kayıt girdileri, gözlemler, amaçlara yönelik sesli düşünme protokolünden gözlemler ve girdi kayıtlarının analiz edilmesiyle elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda arama performansının Web deneyimine göre farklılaşmadığı, öte yandan arama stratejilerinin ise farklılaştığı belirtilmiştir. Deneyimli katılımcılar “paralel oyuncu”, “aktarma noktası”, “bilinen adresleri arama alanı” ve “bilinen adresler” stratejilerini kullanırken daha az deneyimli kullanıcılar “sanal gezgin”, “link bağımlı”, “özgün terim”, “ardışık işlemler”, “arama motoru sınırlama” ve “genel terimden özel terime” stratejilerini kullanmışlardır. Araştırmacının belirlediği görevler ve katılımcının belirlediği görevlerde ise arama performansının ve arama stratejilerinin farklılaşmadığı belirtilmiştir.

Tu, Shih ve Tsai (2008) sekizinci sınıf öğrencilerinin Web arama stratejileri ve çıktılarının öğrencilerin Web deneyimleri, epistemolojik inançları ve görev türü ile ilişkisini incelemiştir. 58 öğrencinin katıldığı çalışmada öğrencilerin epistemolojik inançları hakkındaki veriler bir anket aracılığı ile toplanmış, ardından üç farklı görevi tamamlamaları istenmiştir. Bu görevler gerçekleştirilirken öğrencilerin bilgisayarda yaptıkları kayıt altına alınmış ve iki deneyimli öğretmen tarafından incelenmiştir. Öğrencilerin arama stratejilerinin ölçülmesi için yazdıkları anahtar kelime sayısı, anahtar kelimede kullanılan kelime sayısı, ziyaret ettikleri sayfalar, arama derinliği ve anahtar kelime düzeltmeleri ölçek olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda kapalı uçlu arama görevlerinde deneyimli öğrencilerin bulduğu doğru cevap sayısının diğer öğrencilere göre daha fazla olduğu belirtilmiştir. Buna ek olarak anahtar kelimeleri düzeltme gibi üst bilişsel becerileri daha iyi olan öğrencilerin daha başarılı aramalar gerçekleştirme ve daha iyi çıktılar elde etme eğiliminde oldukları ifade edilmiştir. Soruların daha belirsiz olduğu ve cevapların daha ayrıntılı olduğu “açık uçlu” görevlerde yapılandırmacı bakış açısına sahip, daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin daha az

sayfa ziyaret ettikleri ve daha az derinlemesine araştırma yaptıkları belirtilmiş, yapılandırmacı bakış açısına sahip olan öğrencilerin ziyaret edilen sayfaların ilişkili olma ve doğrulama konusunda daha iyi değerlendirme becerilerine sahip oldukları ifade edilmiştir.

Tsai (2009), Tsai ve Tsai'nin (2003) kuramsal çerçevesine dayalı olarak öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışması yapmıştır. Üç temel alan (davranışsal, yaklaşımsal, üst bilişsel) ve yedi alt faktör (kontrol, kaybolma, deneme-yanılma, problem çözme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme, değerlendirme) çerçevesinde öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini belirlemek için 33 madde hazırlanmış ve Tayvan'daki üç liseden seçilen 324 öğrenciye uygulanmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerin ardından bu maddelerin sayısı 25'e düşürülmüş ve kaybolma, değerlendirme, amaçlı düşünme, deneme-yanılma, temel fikirleri ayırt etme, kontrol ve problem çözme alt faktörlerini temsil eden, sırasıyla 4,4,4,3,3,4 ve 3 madde oluşturulmuştur. Ölçeğin uygulanmasının ardından elde edilen bulgulara göre erkeklerin kadın öğrencilere göre davranışsal ve yaklaşımsal alanlarda çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin daha gelişmiş olduğu, üst bilişsel alanda ise anlamlı bir fark olmadığı ifade edilmiştir. İnternet kullanma deneyimlerine göre bakıldığında ise davranışsal alan stratejilerinin ve kontrol ve deneme-yanılma stratejilerinin haftalık İnternet kullanma sıklığı daha çok olan öğrencilerde daha gelişmiş olduğu belirtilmiştir.

Brand-Gruwel, Wopereis ve Walwaren (2009) İnternetin bilgi arama amaçlı kullanımında bilgi problemlerinin çözümüne yönelik betimleyici bir model (Information Problem Solving – Internet (IPS-I)) üzerine bir çalışma yapmışlardır. Bu model bilgi problemleri için İnternette çözüm ararken gerekli becerileri ve alt becerileri tanımlamaktadır. Bu beceriler: “problemin tanımlanması”, “bilginin aranması”, “bilginin taranması”, “bilginin işlenmesi” ve “bilginin organize edilip sunulması”dır. Bu beceriler “okuma becerileri”, “değerlendirme becerileri” ve “bilgisayar becerileri” üzerine kuruludur. Tüm bu becerilerin uygulanması esnasında da düzenleme etkinlikleri gerçekleştirilir. Bireylerin bilgi problemlerine İnternette çözüm ararken tüm bu becerileri kullanıp kullanmadıklarını ve düzenleyici etkinlikleri gerçekleştirip gerçekleştirmediklerini araştırmak için üç ayrı grupta çalışmalar yapılmıştır. Katılımcılara sorular verilip cevaplarını İnternette

aramaları, bu süreçte sesli düşünceleri ve cevaplarını yazmaları istenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre lisansüstü öğrencileri, ikinci ve üçüncü sınıf lisans öğrencileri, birinci sınıf lisans öğrencileri ve üçüncü sınıf lise öğrencilerinin hepsi de İnternette arama yaparken bu beş beceriyi kullanmış ve aynı düzeyde düzenleme etkinlikleri gerçekleştirmişlerdir. Öte yandan lise öğrencileri diğer gruplara göre bilgiyi daha sık aramış ve daha çok tarama gerçekleştirmişlerdir. Lise öğrencileri, araştırmacıların hipotezinin aksine bilgiyi değerlendirme konusunda diğer gruplardan daha çok zaman harcamış ancak araştırmacılar bu durumu, her gruba yaptırılan araştırmaların aynı olmamasına bağlamışlardır.

Zhu, Chen, Chen ve Chern (2011) İnternette bilgi aramanın akademik öz yeterlik ve akademik performans ile ilişkilerini incelemiştir. Çalışmaya bir meslek lisesinden 295 onuncu sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre İnternette bilgi aramanın kendi başına akademik performansı etkilemediği ancak akademik öz yeterlik ile ilişkilerine bakıldığında İnternette bilgi arama sürecinde edinilen yeni bilgi ve becerilerin öğrencilerin akademik öz yeterliklerini arttırdığı ve dolaylı olarak akademik performansı yükselttiği belirlenmiştir. Düşük düzey akademik öz yeterliğe sahip öğrencilerin İnternette bilgi arama yolu ile akademik performanslarının anlamlı düzeyde arttığı ifade edilmiştir.

Geçer (2014), Wu ve Tsai'nin (2005) kuramsal temeline dayanarak öğretmen adaylarının Web ortamında araştırma yaparken kullandıkları bilgi arama-yorumlama stratejilerini "gizli bileşen" ve "açık bileşen" olmak üzere iki alanda incelemiştir. Gizli bileşen "farklı kaynakları sorgulama", "resmi ve uzman sitelerden sorgulama", "içeriğin amaca uygunluğu", "teknik özellikler ve görsellik" stratejilerinden oluşmaktadır. Açık bileşen ise "bilgiyi organize etme" ve "tek kaynak kullanımı" stratejilerinden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan 431 üniversite öğrencisi sözel bölüm öğrencileri ve sayısal bölüm öğrencileri olmak üzere iki gruba ayrılmış ve karşılaştırmalı bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin bilgi arama-yorumlama stratejileri okudukları bölümün niteliğine göre farklılık gösterdiği, sözel bölümlerde okuyan öğrencilerin "farklı kaynakları sorgulama" stratejilerinin sayısal bölümlerde okuyan öğrencilere göre daha gelişmiş olduğu ifade edilmiştir. Öte yandan sayısal bölümlerde okuyan öğrencilerin "teknik özellikler ve görsellik" ve "tek kaynak kullanımı" stratejilerinin daha gelişmiş olduğu belirtilmiştir. Sınıf düzeyine göre yapılan karşılaştırmalarda

4. Sınıfta okuyan öğrencilerin “içeriğin amaca uygunluğu” stratejilerinin 1. Sınıfta okuyanlara oranla daha gelişmiş olduğu belirtilmiştir. Web ortamında bilgi arama-yorumlama stratejilerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı, deneyime göre ise daha deneyimli olanlar lehine farklılaştığı belirtilmiştir.

Sırakaya ve Çakır (2014) öğretmen adaylarının çevrimiçi bilgi arama stratejilerini belirlemek ve cinsiyet, İnternette bilgi arama sıklığı ve İnternette bilgi arama yeterlik düzeyi açısından incelemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın katılımcılarını 139 öğretmen adayı oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak Aşkar ve Mazman'ın (2013) uyarladığı “çevrimiçi bilgi arama stratejileri belirleme envanteri” kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre çalışmaya katılan öğretmen adaylarının değerlendirme ve problem çözme stratejilerine ait ortalamaları orta düzeyde, kaybolma, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme, deneme yanılma ve kontrol stratejilerine ait ortalamaları ise orta düzeyin üzerinde olduğu belirtilmiştir. Buna ek olarak çalışmada öğretmen adaylarının çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı ifade edilmiştir. Bilgi arama sıklığı açısından bakıldığında öğretmen adaylarının deneme-yanılma, problem çözme ve kontrol stratejilerinin İnternette bilgi arama sıklığı fazla olan öğretmen adaylarında daha gelişmiş olduğu sonucuna varılmıştır. Bilgi arama yeterlik düzeyi açısından ise, kontrol, kaybolma, deneme-yanılma, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirme stratejilerinde bilgi arama yeterlik düzeyini yüksek olarak ifade eden öğretmen adaylarının, düşük olarak ifade eden öğretmen adaylarına göre daha yüksek ortalamalara sahip olduğu ifade edilmiştir.

Chevalier, Dommes ve Marquié (2015) 21-27 yaş aralığındaki 10 genç katılımcı ve 60-68 yaş aralığındaki 10 yaşlı katılımcı ile yaptıkları çalışmada yaşın, arama performansına ve çevrimiçi bilgi arama stratejilerine etkisini araştırmıştır. Bu amaçla 10 genç ve 10 yaşlı katılımcı Google arama motorunda bilgi aramaya yönelik eğitilmiştir. İnternette aramalarını istedikleri bilgi karmaşıklık bakımından üç kategoriye ayrılmıştır: üç basit soru (kullanıcılardan, soruyla birlikte verilmiş olan anahtar kelimeleri kullanmaları beklenmiştir), üç zor soru (kullanıcıların, doğru cevabı bulabilmeleri için anahtar kelimeler üretmeleri beklenmiştir) ve üç imkânsız soru (soruya ait cevap yoktur). Araştırmacılar, yaşlı kullanıcıların bilgi arama süreci için harcadıkları sürenin daha fazla olduğunu, daha az Web sitesi taradıklarını ve Google arama motoru ile Web siteleri arasında daha az geçiş yaptıklarını ifade

etmişlerdir. Buna ek olarak yaşlı kullanıcıların daha az doğru bilgi elde ettiklerini, daha zengin kelime bilgisine sahip olmalarına karşın daha az anahtar kelime kullanıp daha az sorgu gerçekleştirdikleri ve arama görevinin zorluğunu gözetmeksizin aynı bilgi arama stratejilerini kullandıkları belirlenmiştir.

Turan, Reisoğlu, Özçelik ve Göktaş (2015) öğretmenlerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini cinsiyet, günlük İnternet kullanımı ve bilgi arama deneyimi açılarından incelemişlerdir. Çalışmada, veriler 42 öğretmenden demografik bilgi anketi ve sesli düşünme rehberiyle toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan sesli düşünme rehberi öğretmenlere verilerek rehberdeki 12 görevi yerine getirmeleri ve görevler gerçekleştirilirken sesli düşünceleri istenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel alanlarda cinsiyete ve günlük İnternet kullanım sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirtilmiştir. Buna karşın öğretmenlerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin amaçlı düşünme stratejisi açısından Web’de daha deneyimli öğretmenler lehine farklılık gösterdiği ifade edilmiştir.

Demiraslan Çevik (2015) “epistemoloji”, “motivasyon” ve “karar verme”ye ilişkin bazı değişkenlerin ve bazı demografik değişkenlerinin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini yordama durumlarını incelemek amacıyla 538 üniversite öğrencisinin katılımıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışmada epistemolojik inançların, karar verme stillerinin, Web deneyimlerinin ve hedef yönelimlerinin öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini anlamlı olarak yordayan değişkenler olduğu sonucuna varılmıştır. Cinsiyetin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinde anlamlı bir değişken olmadığı da çalışmanın sonuçları arasındadır.

2.2 İlgili Araştırmalar Özet

Alanyazında bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini inceleyen, yukarıda özetleri verilen çalışmaların önemli kısa sonuçları Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2.1: İlgili Araştırmaların Önemli Sonuçları

Araştırmacılar	Başlık ve Yıl	Sonuçlar
Bilal ve Kirby	Differences and similarities in information seeking: Children and adults as Web users, (2002)	Yetişkin öğrenciler ağırlıklı etkinlikleri, verimlilikleri, Web hareketleri ve problem çözme becerileri sayesinde arama performansında çocuk öğrencilerden daha başarılı olmuşlardır.
Large, Beheshti ve Rahman	Gender differences in collaborative Web searching behavior: An elementary school study, (2002)	Erkek katılımcılar kadınlara göre Web'de bilgi ararken daha az anahtar kelime kullanmış, ziyaret edilen sayfalarda daha az zaman geçirmiş, dakika başına daha çok bağlantıya tıklamış ve çevrimiçi arama süreci boyunca daha aktif olmuşlardır.
Tsai ve Tsai	Information searching strategies in web-based science learning: The role of Internet self-efficacy, (2003)	Yüksek İnternet öz yeterliğine sahip öğrenciler, düşük İnternet öz yeterliğine sahip öğrencilerden daha gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine (kontrol, kaybolma, deneme-yanılma, problem çözme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirme) sahiptir.
Jenkins, L. Corritore ve Weidenbeck	Patterns of information seeking on the web: A qualitative study of domain expertise and web expertise, (2003)	Hem konu alanında hem de Web'de bilgi aramakta acemi bireyler geniş aramalar yapmayı seçmiş ve sonuçları değerlendirmemişlerdir. Hem konu alanında hem de Web'de bilgi aramada uzman bireyler ise doğrudan derinlemesine aramalar yapmış, daha derin bilgi yolları izlemiş ve elde ettikleri bilgileri kapsamlı olarak değerlendirmişlerdir.
Wu ve Tsai	Information commitments: Evaluative standards and information searching strategies in web based learning environments, (2005)	Erkekler "içeriğin uygunluğu" standardını kullanmaya kadınlardan daha yatkındır. Deneyimli öğrenciler, gelişmiş bir içerik değerlendirme standardı olan "farklı kaynaklardan sorgulama" standardını kullanmışlardır. Lisansüstü öğrenciler farklı kaynaklardan sorgulama standardını kullanmaya, birinci ve ikinci sınıf ile son sınıf üniversite öğrencilerden daha yatkındır.
Kurulgan Argan ve	Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin İnternet üzerinden bilgi arama davranışları, (2007)	Kullanım amacı İnternet kullanım sıklığı üzerinde önemli bir etkiye sahip, İnternet'i kullanım sıklığı da cinsiyet ve akademik birimlere göre farklılık göstermektedir.
Thatcher	Web search strategies: The influence of Web experience and task type, (2008)	Çevrimiçi bilgi arama stratejileri Web deneyimine göre farklılaşır. Deneyimli katılımcılar "paralel oyuncu", "aktarma noktası", "bilinen adresleri arama alanı" ve "bilinen adresler" stratejilerini kullanırken daha az deneyimli kullanıcılar "sanal gezgin", "link bağımlı", "özgün terim", "ardışık işlemler", "arama motoru sınırlama" ve "genel terimden özel terime" stratejilerini kullanmışlardır.
Tu, Shih ve Tsai	Eighth graders' Web searching strategies and outcomes: The role of task types, web experiences and epistemological beliefs, (2008)	"Kapalı uçlu" arama görevlerinde İnternette bilgi aramada deneyimli öğrenciler deneyimsiz öğrencilerden daha başarılı olmuşlardır. Soruların daha belirsiz olduğu ve cevapların daha ayrıntılı olduğu "açık uçlu" görevlerde, daha gelişmiş epistemolojik inançlara ve yapılandırmacı bakış açısına sahip öğrencilerin daha iyi değerlendirme becerilerine sahip oldukları belirlenmiştir.
Tsai	Online Information searching strategy inventory (OISSI): A quick version and a complete version, (2009)	Erkekler kadınlardan daha gelişmiş davranışsal ve yaklaşımsal alan stratejilerine sahiptir. İnternet kullanma deneyimi daha fazla olan öğrenciler daha gelişmiş davranışsal alan stratejileri ve kontrol ve deneme-yanılma stratejilerine sahiptir.

Tablo 2.1 (Devam)

Araştırmacılar	Başlık ve Yıl	Sonuçlar
Brand-Gruwel, Wopereis ve Walwaren	Information problem solving by experts and novices: analysis of a complex cognitive skill, (2009)	Lisansüstü öğrencileri, ikinci ve üçüncü sınıf lisans öğrencileri, birinci sınıf lisans öğrencileri ve üçüncü sınıf lise öğrencilerinin hepsi de İnternette arama yaparken aynı becerileri kullanmış ve aynı düzeyde düzenleme etkinlikleri gerçekleştirmişlerdir. Lise öğrencileri diğer gruplara oranla bilgiyi daha sık aramış, bilgiyi değerlendirmek için daha fazla zaman harcamıştır.
Zhu, Chen, Chen ve Chern	How does Internet information seeking help academic performance? – The moderating and mediating roles of academic self-efficacy, (2011)	İnternette bilgi arama kendi başına akademik performansı etkilememiş ancak akademik öz yeterlik ile ilişkilerine bakıldığında İnternette bilgi arama sürecinde edinilen yeni bilgi ve beceriler öğrencilerin akademik öz yeterliklerini arttırmış ve dolaylı olarak akademik performansı yükseltmiştir.
Geçer	Öğretmen adaylarının web ortamında bilgi arama-yorumlama stratejilerinin demografik değişkenlere göre incelenmesi, (2014)	Çevrimiçi bilgi arama-yorumlama stratejileri öğrencilerin okudukları bölümün niteliğine göre farklılık göstermekte, sözel bölümlerde okuyan öğrenciler sayısal bölümlerde okuyan öğrencilere göre daha gelişmiş “farklı kaynakları sorgulama” stratejilerine sahiptir. 4. Sınıfta okuyan öğrenciler 1. Sınıfta okuyanlara oranla daha gelişmiş “içeriğin amaca uygunluğu” stratejilerine sahiptir. Web ortamında bilgi arama-yorumlama stratejileri cinsiyete göre farklılaşmamakta, Web deneyimine göre ise daha deneyimli olanlar lehine farklılaşmaktadır.
Sırakaya ve Çakır	Öğretmen adaylarının çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin belirlenmesi, (2014)	Çevrimiçi bilgi arama stratejileri cinsiyete göre farklılaşmamaktadır. Bilgiyi daha sık arayanlar daha gelişmiş deneme-yanılma, problem çözme ve kontrol stratejilerine sahiptir. Çevrimiçi bilgi aramada kendilerini daha yeterli gören öğretmen adayları, daha yetersiz görenlere oranla daha gelişmiş kontrol, kaybolma, deneme-yanılma, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirme stratejilerine sahiptirler.
Chevalier, Dommes ve Marquié	Strategy and accuracy during information search on the Web: Effects of age and complexity of the search questions, (2015)	Yaşlı kullanıcıların bilgi arama süreci için harcadıkları sürenin gençlere göre daha fazla olduğu, daha az Web sitesi taradıkları ve Google arama motoru ile Web siteleri arasında daha az geçiş yaptıkları belirlenmiştir. Yaşlı kullanıcılar gençlere oranla daha az doğru bilgi elde etmiş daha az anahtar kelime kullanıp daha az sorgu gerçekleştirmiş ve arama görevinin zorluğunu gözetmeksizin aynı bilgi arama stratejilerini kullanmışlardır.
Turan, Reisoğlu, Özçelik ve Gökaş	Öğretmenlerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi, (2015)	Öğretmenlerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri günlük İnternet kullanım sürelerine ve cinsiyete göre farklılaşmamaktadır. Web’de daha deneyimli öğretmenler, daha az deneyimli öğretmenlere göre daha gelişmiş amaçlı düşünme stratejilerine sahiptir.
Demiraslan Çevik	Predicting college students' online information searching strategies based on epistemological, motivational, decision-related, and demographic variables, (2015)	Epistemolojik inançlar, karar verme stilleri, Web deneyimi ve hedef yönelimi öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini anlamlı olarak yordayan değişkenlerdir. Cinsiyet ile çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 2.1 incelendiğinde bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin birçok değişkene göre farklılaştığı görülmektedir. Çalışmalar “İnternet deneyimi”,

“akademik performans”, “çevrimiçi bilgi arama deneyimi”, “cinsiyet”, “yaş”, “öz yeterlik”, “konuyla ilgili ön bilgi”, “eğitim düzeyi”, “İnternet kullanım amacı”, “bilgi arama görevleri”, “eğitim görülen bölümlerin niteliği”, “epistemolojik inançlar”, “karar verme stilleri” ve “hedef yönelimi” değişkenleri ile çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin aralarındaki ilişkileri incelemektedir.

Konuyla ilgili en çok çalışılan değişkenler genellikle “cinsiyet”, “İnternet deneyimi” ve “öz yeterlik” iken “akademik performans”, “eğitim görülen bölümler” ve “eğitim düzeyi” değişkenlerinin en az çalışılan değişkenler arasında oldukları görülmektedir. Bu durum çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin eğitimsel değişkenlerle arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmaların sınırlılığını göstermesi açısından önemlidir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, verilerin toplanması, verilerin analizi, araştırmanın iç geçerliği, dış geçerliği ve güvenirliği hakkında bilgi verilmiştir.

3.1 Araştırmanın Modeli

Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri geçmişte ya da halen var olan bir durumu, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, herhangi bir değiştirme ve etkileme çabası gösterilmeden kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2011).

3.2 Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 eğitim öğretim yılında öğrenimine devam eden lisans ve lisansüstü öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma grubu, dijital ortamda kendilerine sunulan ölçeğe cevap veren 1006 gönüllü katılımcıdan oluşmaktadır. Ölçeğin katılımcılara ulaşması konusunda dijital ortamlardaki arkadaş listelerinden yararlanılmıştır. Dolayısıyla kısmen elverişli, tesadüfi örnekleme yöntemiyle çalışma grubunun oluştuğu söylenebilir. Fraenkel ve Wallen'a (2009) göre tesadüfi örnekleme, bir topluluktaki her bir üyenin seçilme şansının eşit ve bağımsız olduğu, örneklem geniş ise temsil gücü yüksek bir örneklem seçmek için en iyi yöntem, elverişli örnekleme ise kolaylıkla ulaşılabilen ve araştırma için uygun olan bireyleri seçmek için kullanılabilen bir örnekleme yöntemidir. Çalışmanın katılımcılarına ilişkin bilgiler Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1 incelendiğinde görülebileceği gibi; katılımcıların 604'ü kadın, 402'si erkektir. Genel akademik ortalama açısından katılımcıların 266'sı 2.55'in altında, 740'ı ise 2.55'in üstünde ortalamaya sahiptir.

Çalışmanın katılımcıları Eğitim Fakülteleri bünyesinde, sekiz farklı programda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Bu programlar birbirinden farklı akademik ve idari yapılanmalara sahip olduklarından, çalışmanın bütününde ifade kolaylığı sağlamak amacıyla "program" yerine "bölüm" ifadesi kullanılmıştır. Bölüm türlerine bakıldığında katılımcıların 381'i Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE), 317'si Türkçe, Matematik veya Fen öğretmenliği (TMF), 91'i PDR ya da

Ölçme ve Değerlendirme (Eğitim Bilimleri) ve 217'si İlköğretim Sınıf Öğretmenliği ya da Erken Çocuk Eğitimi (İSÖ ve ECE) bölümlerinde öğrenim görmektedir. Katılımcıların 796'sı lisans, 210'u lisansüstü düzeyde eğitim görmektedir.

Yaptıkları çalışmaların hangi düzeyde çevrimiçi bilgi arama gerektirdiği sorusuna “düşük düzey” yanıtını veren katılımcı sayısı 156, “orta düzey” yanıtını veren katılımcı sayısı 572, “yüksek düzey” yanıtını veren katılımcı sayısı 277'dir.

Bu araştırma kapsamında katılımcılara çevrimiçi ortamlarla etkileşim süreleri (İnternet deneyimi) de sorulmuştur. Çalışmaya 1-3 yıl deneyime sahip 85, 4-6 yıl deneyime sahip 313, 7-9 yıl deneyime sahip 353, 10 yıl ve üzeri deneyime sahip 255 kişi katılmıştır.

Tablo 3.1: Çalışmanın Katılımcılarına İlişkin Bilgiler

<i>Değişkenler</i>	<i>Seçenekler</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Cinsiyet</i>	Kadın	604	60
	Erkek	402	40
<i>Akademik Ortalama</i>	2.55 Altı	266	26.4
	2.55 Üstü	740	73.6
<i>Bölüm</i>	BÖTE	381	37.87
	TMF	317	31.51
	Eğitim Bilimleri	91	9.05
	İSÖ ve ECE	217	21.57
<i>Eğitim Düzeyi</i>	Lisans	796	79.1
	Lisansüstü	210	20.9
<i>Çevrimiçi Bilgi Arama Gereksinimi</i>	Düşük	156	15.5
	Orta	572	56.9
	Yüksek	277	27.5
<i>İnternet Deneyimi</i>	1-3 Yıl	85	8.4
	4-6 Yıl	313	31.1
	7-9 Yıl	353	35.1
	10+ Yıl	255	25.3
<i>Toplam:</i>		1006	100

3.3 Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın veri toplama sürecinde üç araç kullanılmıştır. Bu araçlar: “Kişisel Bilgi Formu”, “Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliği İnançları Ölçeği” ve “Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Belirleme Ölçeği”dir.

Veri toplama araçları çalışma grubuna çevrimiçi ortamlarda uygulanmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçları Ek-1, Ek-2 ve Ek-3'te verilmiştir.

3.3.1 Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu, katılımcıların demografik bilgilerini almaya dönük, altı sorudan oluşan ve ölçeklerden önce uygulanan bir formdur. Kişisel bilgi formunda katılımcıların cinsiyetleri, okumakta oldukları program, okumakta oldukları bölüm, akademik not ortalamaları, İnternet kullanma deneyimleri ve yaptıkları çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeyinin belirlenmesine yönelik sorulara yer verilmiştir.

3.3.2 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Ölçeği

Tsai (2009) tarafından geliştirilen ve Aşkar ve Mazman (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Ölçeği, bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Ölçek, çevrimiçi bilgi arama stratejilerini davranışsal alan, yaklaşımsal alan ve üstbilişsel alan olmak üzere üç temel alanda incelemektedir.

Davranışsal alanın altında “kontrol” ve “kaybolma”, yaklaşımsal alanın altında “deneme-yanılma” ve “problem çözme”, üst bilişsel alanın altında ise “amaçlı düşünme”, “temel fikirleri ayırt etme” ve “değerlendirme” olmak üzere toplamda yedi alt faktör yer almaktadır. Temel alanlar, alt faktörler, alt faktörlerin madde sayıları ile her bir faktör için birer örnek madde Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanterine İlişkin Bilgiler

<i>Temel Alan</i>	<i>Alt Faktör</i>	<i>Madde Sayısı</i>	<i>Örnek Madde</i>
DAVRANIŞSAL ALAN	Kontrol	4	Belli bir Web sitesine onun URL’siyle nasıl bağlanacağımı bilirim.
	Kaybolma	4	İnternette arama yaparken her zaman kaybolmuşum hissine kapılırım.
YAKLAŞIMSAL ALAN	Deneme-Yanılma	3	Aramam başarılı olmayınca başka arama motorlarını denerim.
	Problem Çözme	3	Arama yaparken ortaya çıkan problemler beni hayal kırıklığına uğrattığı zaman yeni çözümler düşünürüm.
ÜST BİLİŞSEL ALAN	Amaçlı Düşünme	4	Çevrimiçi aramanın amacını sürekli kendime hatırlatırım.
	Temel Fikirleri Ayırt Etme	3	Elimden geldiğince her Web sitesinde sağlanan ana düşünceleri seçmeye çalışırım.
	Değerlendirme	4	Bir Web sitesindeki bilginin referans göstermeye değip değmediğine karar veririm.

Davranışsal alan stratejileri, bireylerin İnternette temel gezinim ve manipölasyonlarına dönük davranışlarını yansıtır. Kontrol ve kaybolma stratejilerini içerir.

- Kontrol stratejisi İnternette arama uygulamalarının manipölasyonu için gerekli becerileri içerir.
- Kaybolma stratejisi bireylerin kendi arama yönelimlerinin farkındalığına işaret eder.

Yaklaşımsal alan stratejileri İnternette genel içerik arama yaklaşımlarını yansıtır. Deneme-yanılma ve problem çözme stratejilerini içerir.

- Deneme-yanılma stratejisi, bireylerin farklı arama yaklaşımları deneme becerisidir.
- Problem çözme stratejisi, arama sürecinde karşılaşılan sorun ya da sıkıntıların aşılması için gerekli beceri ve bağılılığa işaret eder.

Üst bilişsel alan stratejileri bireylerin oto kontrolünü ve üst düzey bilgi arama davranışlarını yansıtır. Amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirme stratejilerini içerir.

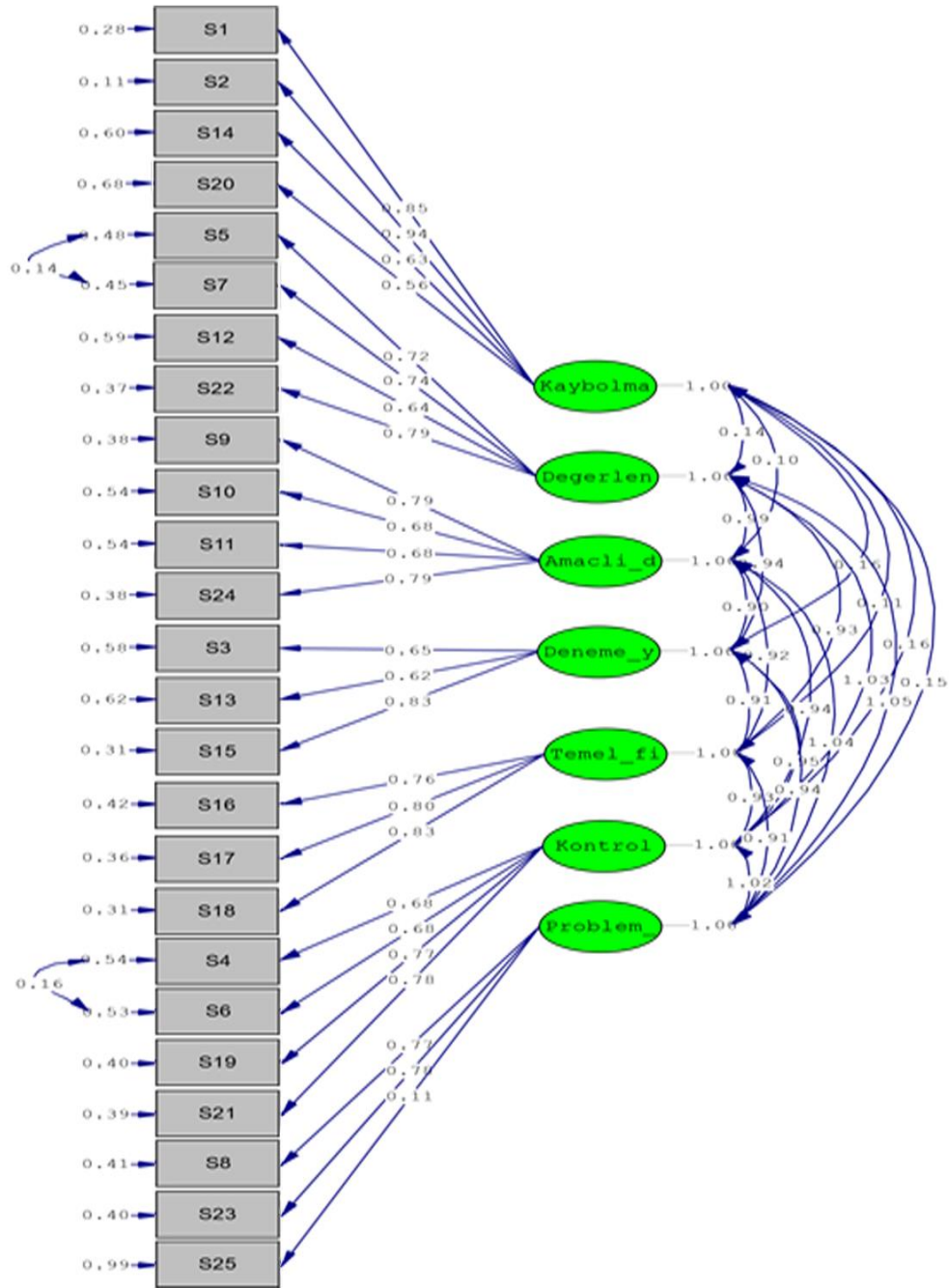
- Amaçlı düşünme stratejisi, arama sürecinde bireyin kendi kendini izleyebilme ve süreci amaca yönelik yönetebilme becerileridir.
- Temel fikirleri ayırt etme stratejisi, İnternette aranan bilginin temel kavramlarını tanımlayabilme becerisidir.
- Değerlendirme stratejisi, İnternette edilen bilginin organize edilmesi ve değerlendirilmesi için gerekli becerilerdir.

Toplamda 25 maddeden oluşan envanter 6'lı Likert (1- Bana Hiç Uymuyor, 6- Bana Tamamen Uyuyor) şeklindedir. Envanterden alınabilecek en düşük puan 25, en yüksek puan ise 150'dir. Puanların yüksek olması, ilgili alt faktör, temel alan ve toplamda ölçülen stratejilerin gelişmiş, olgunlaşmış olduğunu gösterir.

3.3.2.1 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Ölçeğine İlişkin Geçerlik Güvenirlik Çalışması

Çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeğinde tanımlanan yapıların doğrulanabilmesi için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin 25 maddeli ve 7 faktörlü (kaybolma, değerlendirme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme, deneme yanılma, kontrol ve problem çözme) yapısı incelenmiştir.

Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ölçeğinin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için KMO ve Barlett testleri uygulanmıştır. KMO testi değeri .961 çıkmıştır. $.961 > .50$ olduğundan veri setinin faktör analizine uygun olduğu anlaşılmıştır. Ardından yapılan Barlett testi değeri 131072.371 ($p=.00$) olarak hesaplanmıştır. Bu da değişkenler arasında yüksek korelasyonlar olduğunu, başka bir deyişle de veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Kayalcı, 2010). Analizler Lisrel 8.71 programı ile gerçekleştirilmiştir. Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör analizinin bağlantı diyagramı (path diagram) ve standart katsayılar Şekil 3'te verilmiştir.



Chi-Square=1547.10, df=252, P-value=0.00000, RMSEA=0.072

Şekil 3: ÇBAS Doğrulayıcı Faktör Analizi Bağlantı Diyagramı (Standart Katsayılar)

Verilerin analizi neticesinde elde edilen ilk bulgular, ölçeğin yedi faktörlü yapısını doğrulamıştır. χ^2 değeri 1547.1, serbestlik derecesi ise 252 olarak bulunmuştur. χ^2/sd oranı ise 6.139 çıkmıştır ($p<.05$). χ^2 değeri örneklem genişliğinden kolaylıkla etkilenebilmekte ve büyük örneklerde .05 düzeyinde genellikle manidar değerler almaktadır. Bu nedenle yalnızca χ^2/sd oranına göre yapılan yorumlar güvenilir olmayabilir.

GFI, CFI, NFI, RFI, IFI, IFI ve AGFI değerleri için kabul edilebilir uyum değeri .90 ve üzeri, mükemmel uyum değeri ise .95 ve üzeridir (Seçer, 2013). Doğrulayıcı faktör analizinde kullanılan uyum indeksleri üzerine çok çeşitli çalışma söz konusudur ancak bu indeksler her zaman birbiriyle tutarlı sonuçlar vermediğinden dolayı en iyi uyum indeksi konusunda görüş ayrılıkları vardır, bu nedenle bazı çalışmalarda en az 3 indeksin, bazı çalışmalarda da en az 4 indeksin rapor edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Aktaran: Yurdugül ve Aşkar, 2008). Çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeğinin bu çalışmanın verileriyle gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum iyiliği indekslerinin sonuçları Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Belirleme Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

<i>Uyum İyiliği İndeksleri</i>	<i>Model Değeri</i>	<i>Kabul Edilebilir Uyum Değeri</i>	<i>Mükemmel Uyum Değeri</i>
RMSEA	.07	$.05 < RMSEA \leq .08$	$0 \leq RMSEA \leq .05$
NNFI	.97	$.90 \leq NNFI \leq .95$	$.95 \leq NNFI \leq 1.00$
NFI	.97	$.90 \leq NFI \leq .95$	$.95 \leq NFI \leq 1.00$
CFI	.98	$.95 \leq CFI < .97$	$.97 \leq CFI \leq 1.00$
SRMR	.06	$.05 < SRMR \leq .10$	$0 \leq SRMR \leq .05$
GFI	.89	$.90 \leq GFI < .95$	$.95 \leq GFI \leq 1.00$
AGFI	.86	$.85 \leq AGFI < .90$	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$

Tablo 3.3'te verilen iyi uyum değerleri ve kabul edilebilir uyum değerleri ile karşılaştırıldığında modelden elde edilen değerlerin en az dördünün kabul edilebilir ya da mükemmel uyuma sahip olduğu görülmektedir. İyi uyum değerleri ve kabul edilebilir uyum değerleri, Schermelleh-Engel, Moosbrugger, ve Müller (2003) ve Seçer'den (2013) alınmıştır.

Ölçeğin toplam iç tutarlık (Cronbach Alpha) katsayısı .93, alt ölçekler olan kontrol, kaybolma, deneme-yanılma, problem çözme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirmenin iç tutarlık katsayıları ise sırasıyla .84, .84, .74, .42, .83, .84 ve .83 olarak belirlenmiştir. Orijinal ölçekte (Tsai, 2009) ise bu puanların yine sırasıyla .74, .88, .82, .64, .79, .75 ve .79, ölçeğin toplam iç tutarlık katsayısının ise .91 olarak belirlendiği görülmektedir.

Çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeği puanlanırken; söz konusu madde pozitif (+) ise “Bana Hiç Uymuyor” için 1, “Bana Tamamen Uyuyor” için 6 ve aradaki değerler artan sırada puanlanmıştır. Madde negatif ise (-) ölçek puanlaması ters çevrilir (Fraser, 1981). Dolayısıyla negatif maddeler puanlanırken “Bana Hiç Uymuyor”

için 6, “Bana Tamamen Uyuyor” için 1 ve aradaki cevaplar için azalan sırada puanlar verilmiştir. Çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeğinin 1,2,14,20 ve 25. maddeleri negatif maddelerdir.

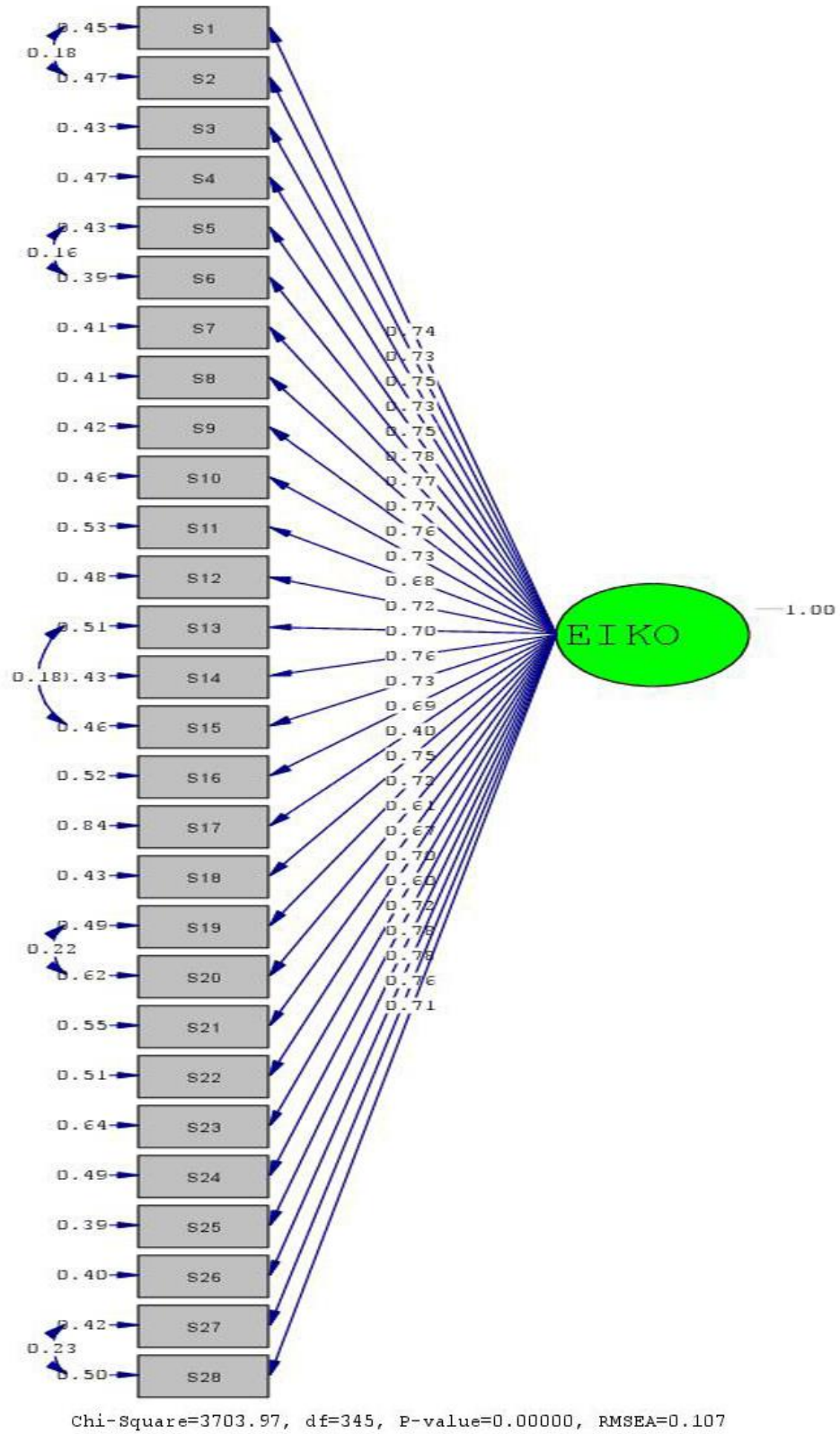
3.3.3 Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliği İnançları Ölçeği

Eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği inançları ölçeği bireylerin İnterneti eğitim amaçlı kullanabilme durumuna olan inançlarını belirlemeye yönelik bir ölçektir. Şahin (2009) tarafından geliştirilmiş olan ölçek, tek faktörlü yapıda olup 28 maddeden oluşmaktadır.

5’li Likert (1-Yetersizim, 5-Tamamen Yeterliyim) şeklinde olan ölçekten alınabilecek en düşük puan 28, en yüksek puan ise 140’tır. Ölçekten alınan yüksek puanlar bireylerin İnterneti eğitim amaçlı kullanabilme yeterliklerini yüksek, düşük puanlar ise bu yeterliklerini düşük seviyede gördüklerini göstermektedir.

3.3.3.1 Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliği İnançları Ölçeğine İlişkin Geçerlik-Güvenirlik Çalışması

Eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği inançları ölçeğinde tanımlanan yapıların doğrulanabilmesi için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin 28 maddeli ve tek faktörlü yapısı incelenmiştir. Eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği İnançları ölçeğinin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için KMO ve Barlett testleri uygulanmıştır. KMO testi değeri .971 çıkmıştır. .971>.50 olduğundan veri setinin faktör analizine uygun olduğu anlaşılmıştır. Ardından yapılan Barlett testi değeri 108102.828 ($p=.00$) olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Kayalçı, 2010). Yapılan Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör analizinin bağlantı diyagramı (path diagram) ve standart katsayılar Şekil 4’te verilmiştir.



Şekil 4: EIKO Doğrulayıcı Faktör Analizi Bağlantı Diyagramı (Standart Katsayılar)

Verilerin analizi neticesinde elde edilen ilk bulgular, ölçeğin tek faktörlü yapısını doğrulamıştır. χ^2 değeri 2823.22, serbestlik derecesi ise 345 olarak bulunmuştur.

Doğrulamalı faktör analizinden elde edilen uyum iyiliği indekslerinin sonuçları Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4: Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliği İnançları Ölçeğinin Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

<i>Uyum İyiliği İndeksleri</i>	<i>Model Değeri</i>	<i>Kabul Edilebilir Uyum Değeri</i>	<i>Mükemmel Uyum Değeri</i>
RMSEA	.11	.05 < RMSEA ≤ .08	0 ≤ RMSEA ≤ .05
NNFI	.97	.90 ≤ NNFI ≤ .95	.95 ≤ NNFI ≤ 1.00
NFI	.97	.90 ≤ NFI ≤ .95	.95 ≤ NFI ≤ 1.00
CFI	.97	.95 ≤ CFI < .97	.97 ≤ CFI ≤ 1.00
SRMR	.05	.05 < SRMR ≤ .10	0 ≤ SRMR ≤ .05
IFI	.97	.90 ≤ AGFI < .95	.95 ≤ AGFI ≤ 1.00

Tablo 3.4'te verilen iyi uyum değerleri ve kabul edilebilir uyum değerleri ile karşılaştırıldığında modelden elde edilen değerlerin en az dördünün kabul edilebilir ya da mükemmel uyuma sahip olduğu görülmektedir.

Eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği inançları ölçeğindeki maddelerin hepsi pozitif madde olduğundan tüm maddelerde “Yetersizim” için 1, “Tamamen Yeterliyim” için 5 ve aradaki değerler için artan sırada puanlama yapılmıştır. Ölçeğin güvenirlik (cronbach alpha) katsayısı .96 olarak belirlenmiştir. Orijinal ölçekte (Şahin, 2009) de bu katsayının .96 olarak hesaplandığı ifade edilmiştir.

3.4 Veri Toplama Süreci

Veriler çevrimiçi ortamda toplanmış ve verilerin toplanmasında Google Forms hizmetinden yararlanılmıştır. Ölçekler ardından, hem lisans ve lisansüstü öğrencilerinin bulunduğu sosyal ağ platformlarında paylaşma yoluyla hem de bireysel mesajlaşmalar ve e-posta yoluyla uygulanmıştır. 1006 anket çalışmaya alınmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

Çalışmada öncelikle; veri toplamak amacıyla kullanılan çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeği ve eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği inançları ölçeği için, bu araştırmanın verileriyle doğrulamalı faktör analizi yapılmıştır. Bu amaçla LISREL kullanılmıştır.

İstatistiksel çalışmalarda pek çok analizi uygulayabilmek için verilerin dağılımının normal ya da normale yakın olması gerekmektedir. Verilerin çarpıklık ölçüsü +3 ila -3 aralığında ise dağılım normal kabul edilmektedir (Kayalcı, 2010). Verilerin

analizinden önce normallik testleri yapılmış ve Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ölçeğinin verilerinin çarpıklık katsayısı $-.38$, Eğitsel İnternet Kullanım Öz yeterliği İnançları ölçeğinin çarpıklık katsayısı ise $-.05$ bulunmuştur. Elde edilen bu değerler, belirtilen kabul aralığında olduklarından dolayı dağılımın normal olduğu kabul edilmiş ve veri analizine başlanmıştır. Çalışmanın alt problemlerinin analizi için kullanılan testler, analizler ve istatistikler Tablo 3.5'te özetlenmiştir.

Tablo 3.5 İlgili Alt Problemler İçin Kullanılan Test, Analiz ve İstatistikler

<i>Alt Problem</i>	<i>Test, Analiz ve İstatistikler</i>
1. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeğinden aldıkları puanlara göre alt faktörler arasındaki etkileşim nasıldır?	Aritmetik ortalama, Standart sapma, Korelasyon analizi
2. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ne düzeydedir?	Aritmetik ortalama, Standart sapma
3. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?	Aritmetik ortalama, Standart sapma, Bağımsız gruplar t testi, Ki-kare testi
4. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, akademik ortalamalarına göre farklılık göstermekte midir?	Aritmetik ortalama, Standart sapma, Bağımsız gruplar t testi
5. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, öğrenim gördükleri bölümlere göre farklılık göstermekte midir?	Aritmetik ortalama, Standart sapma, Standart hata, ANOVA, Scheffe testi*, Tamhane's T2 testi**
6. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, yaptıkları akademik çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeylerine göre farklılık göstermekte midir?	Aritmetik ortalama, Standart sapma, Standart hata, ANOVA, Scheffe testi*, Tamhane's T2 testi**
7. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, eğitim düzeylerine göre farklılık göstermekte midir?	Aritmetik ortalama, Standart sapma, Bağımsız gruplar t testi
8. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, İnternet kullanma deneyimlerine göre farklılık göstermekte midir?	Aritmetik ortalama, Standart sapma, Standart hata, ANOVA, Scheffe testi*, Tamhane's T2 testi**
9. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ile eğitsel İnternet kullanım öz yeterlikleri arasında ilişki var mıdır?	Korelasyon analizi, Regresyon analizi
10. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ile ilişkili değişkenlerin konumu temel bileşene göre nasıldır?	Temel bileşenler analizi

* Varyansların homojen olduğu durumlar için Scheffe testi kullanılmıştır

** Varyansların homojen olmadığı durumlar için Tamhane's T2 testi kullanılmıştır

Verilerin analizi için dokuz ve onuncu alt problemler dışındaki tüm alt problemlerde aritmetik ortalama ve standart sapma istatistikleri kullanılmıştır. Bunlara ek olarak araştırmanın birinci alt problemi için korelasyon analizi, dokuzuncu alt problemi için korelasyon ve regresyon analizleri kullanılmıştır. Üçüncü, dördüncü ve yedinci alt problemler için bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Üçüncü alt problem için ayrıca Ki-kare testi kullanılmıştır.

Beşinci, altıncı ve sekizinci alt problemler için standart hata, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Bu alt problemler için ayrıca Post-Hoc yöntemlerinden varyansların homojen olduğu durumlar için Scheffe testi ve varyansların homojen olmadığı durumlar için Tamhane's T2 testi kullanılmıştır.

Onuncu alt problem için çok değişkenli istatistiksel analizlerden olan temel bileşenler analizi (principle components analysis) kullanılmıştır. Temel bileşenler analizi çok boyutlu veriyi az boyutlu uzaya, bilgi kaybını en aza indirerek yansıtmak amacıyla kullanılmaktadır (Akküçük, 2009).

Veriler SPSS 21 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

3.6 Araştırmanın İç ve Dış Geçerliliği

Bu bölümde araştırmanın iç ve dış geçerliliği hakkında bilgi verilmiştir.

3.6.1 Araştırmanın İç Geçerliliği

Bir araştırmanın iç geçerliliği çalışılan bağımlı değişkendeki değişimlerin doğrudan bağımsız değişkenden etkileniyor olması ve bu değişimlerde başka değişkenlerin payının olmamasına işaret eder (Fraenkel ve Wallen, 2009). İç geçerlikte araştırmacının verilerin toplanması, analizi ve yorumlanması süreçlerinde tutarlı olması ve bu tutarlılığın nasıl sağladığının açıklanması beklenir.

Bu araştırmanın iç geçerliliğinin sağlanması için aşağıda belirtilen önlemler alınmıştır:

- Veriler, katılımcıların rahatlıkla ve kendi hızlarında uygulayabilmeleri için çevrimiçi ortam üzerinden uygulanan ölçeklerle toplanmıştır.
- Kullanılan ölçeklerin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, bu araştırma kapsamında yinelenmiştir.
- Araştırmacı yanlılığının araştırma sonuçlarını etkilemesi olasılığının önüne geçmek için veriler, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanından iki akademisyenle birlikte incelenmiş ve analiz edilmiştir.

3.6.2 Araştırmanın Dış Geçerliliği

Bir araştırmanın dış geçerliliği, örnekleme dair araştırma sonuçlarının evrene genellenebilmesine işaret eder (Fraenkel ve Wallen, 2009). Bu araştırmanın dış geçerliliğinin sağlanabilmesi için veri toplanan örneklemin evreni temsil düzeyinin

yüksek tutulması amaçlanmıştır. Bu amaçla kısmen elverişli, seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak 1200 katılımcıdan veri toplanmış, bunlar arasında aykırı değerler ve Türkiye dışından gelen veriler elenerek 1006 katılımcının verileri araştırmaya dâhil edilmiştir.



4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu bölümde bulgular araştırma sorularının veriliş sırasına göre ve bu sorulara yanıt olacak şekilde sunulmuştur.

4.1 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin Alt Faktörleri Arasındaki Etkileşim

Araştırmanın birinci alt problemi: “Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeğinden aldıkları puanlara göre alt faktörler arasındaki etkileşim nasıldır?” şeklinde kurulmuştur. Bu alt problem ölçekten alınan değerlerin daha iyi açıklanabilmesi için zemin olması açısından ölçeğin alt faktörleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yönelik kurulmuştur. Alt faktörlere ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1: Alt Faktörlere İlişkin Değerler

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>Madde Ortalaması</i>
<i>Kontrol</i>	1006	4	24	18.26	4.88	4.57
<i>Kaybolma</i>	1006	4	24	14.00	6.72	3.50
<i>Deneme-Yanılma</i>	1006	3	18	13.45	3.72	4.48
<i>Problem Çözme</i>	1006	3	18	12.65	3.19	4.22
<i>Amaçlı Düşünme</i>	1006	4	24	17.70	4.63	4.43
<i>T.F.A.E</i>	1006	3	18	13.65	3.64	4.55
<i>Değerlendirme</i>	1006	4	24	17.78	4.75	4.45

Tablo 4.1’de verilen madde ortalamaları incelendiğinde öğrencilerin en yüksek puanları kontrol stratejisinden aldıkları görülmektedir. Kontrol stratejisini sırasıyla temel fikirleri ayırt etme (T.F.A.E), deneme-yanılma, değerlendirme, amaçlı düşünme, problem çözme ve kaybolma stratejileri takip etmektedir.

Alt faktörler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için korelasyon analizi yapılmıştır. Analizden elde edilen veriler Tablo 4.2’te verilmiştir

Tablo 4.2’de verilen korelasyon analizi sonuçları ölçeğin bütün alt faktörleri arasında .01 düzeyinde, pozitif yönde anlamlı ilişki olduğunu, dolayısıyla ölçümlerin tutarlı ve yorumlanabilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.2: Alt Faktörler Arasındaki İlişki ile İlgili Korelasyon Analizi Sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Korelasyonlar</i>						
	<i>Kontrol</i>	<i>Kaybolma</i>	<i>Deneme-Yanılma</i>	<i>P. Çözme</i>	<i>Amaçlı Düşünme</i>	<i>T. F. A. E.</i>	<i>Değerlendirme</i>
<i>Kontrol</i>	1	.16**	.73**	.67**	.74**	.74**	.82**
<i>Kaybolma</i>		1	.13**	.44**	.08**	.10**	.14**
<i>Deneme-Yanılma</i>			1	.59**	.70**	.71**	.72**
<i>Problem Çözme</i>				1	.66**	.61**	.69**
<i>Amaçlı Düşünme</i>					1	.77**	.79**
<i>T.F.A.E</i>						1	.75**
<i>Değerlendirme</i>							1

**p<.01

Aynı temel alanın alt stratejileri olan kontrol stratejisinden en yüksek puan, kaybolma stratejisinden de en düşük puanın alınmış olması dikkate değer bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Bu bulgu, öğrencilerin sistemi tanıma ve yönetme konusunda kendilerini yeterli görmelerine rağmen sistemde kaybolmanın önüne geçemediklerini ifade etmektedir. Bu bulgu İnternetin değişen dinamiklerinin doğurması beklenen sonuçları karşılamamaktadır. Birçok alan uzmanı tarafından kaybolmanın bireylerin en zayıf stratejisi olduğu savunulsa da (Marchionini, 1995; Dias, Gomes ve Correia, 1999; Tsai, 2009), bulgular da bu savı desteklese de bu çalışmaların yapıldığı tarihlerden bu yana bilgi sunma servisleri kullanıcılara çok çeşitli hizmetler sunarak bilgiye erişim sürecini birçok yönden farklılaştırmış ve kolaylaştırmıştır. Kuşkusuz bu farklılığın kullanıcıların geliştirdikleri çevrimiçi bilgi arama stratejilerine de yansması beklenir. Zira İnternette bilgi ararken, eskiden olduğu gibi birçok Web sitesinin taranması gerekmemektedir. Anlamsal ağ sistemi kullanan veri tabanları aranan bilgiyle yüksek düzeyde ilişkiye sahip dokümanları kullanıcının tekrar arama yapmasına gerek duymadan, kendiliğinden sunabilmektedir.

Ayrıca Tablo 4.2 incelendiğinde kaybolma stratejisinin problem çözme stratejisi dışında diğer stratejilerle zayıf ilişkiye sahip olduğu, problem çözme stratejisiyle ise daha güçlü bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama sırasında karşılaştığı sistem veya bilgi problemlerinin çözümünde yetersiz kalmalarının, arama sürecinde kaybolmalarına yol açtığı şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla bu bulguya göre çevrimiçi bilgi arama sürecinin en sık karşılaşılan problemi olan “kaybolma” probleminin kullanıcıların

problem çözme becerileriyle ilişkili olduğu söylenebilir. Alanyazın kaybolmanın ortama uyum becerisiyle ilişkili olduğunu, ortama uyum sağlama becerisi düşük bireylerin ortamda sıklıkla kaybolduklarını savunurken (Dias, Gomes, ve Correia, 1999; Tsai, 2009) bulgular ortama uyum becerisi yüksek bireylerin de sıklıkla kaybolduklarını ve kaybolmanın daha çok problem çözme becerisiyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu durum İnternette bilgi arama sürecinin dinamiklerindeki değişimin çevrimiçi bilgi arama stratejilerine de yansıdığına bir göstergesi olarak görülebilir.

Bu alt problemin bir başka önemli bulgusu ise diğer stratejilerle en güçlü ilişkiye sahip stratejinin değerlendirme stratejisi olması, amaçlı düşünme ve temel fikirleri ayırt etme stratejilerinin de diğer stratejilerle güçlü ilişkilere sahip olmasıdır. Amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirme stratejileri üst bilişsel stratejilerdir ve bu bulgu, gelişmiş üst bilişsel stratejilere sahip öğrencilerin aynı zamanda gelişmiş davranışsal ve yaklaşımsal stratejilere sahip olduklarını göstermiştir.

İnternetteki bilgi miktarı ve çeşitliliği hızla artmaktadır. Bu artış bilginin edinmesi sürecinde de değişiklikler meydana getirir. Dolayısıyla amacın daha net ortaya konmasının (amaçlı düşünme stratejisi), karşılaşılan bilgi yığını arasından ilgili olanlar seçilmesinin (temel fikirleri ayırt etme stratejisi) ve edinilen bilginin daha detaylı değerlendirilmesinin (değerlendirme stratejisi) süreçte daha çok öne çıkan, daha kritik stratejiler olması gerekir.

Konuyla ilgili olarak Tsai ve Tsai (2003), üst bilişsel stratejilerin hem aranan bilgiyle ilgili ön bilgilerin süreçte kullanılmasını, hem de bireyin bilgi arama sürecindeki öz farkındalığını, öz düzenlemesini ve kendi davranışlarını izleyebilme becerisini içeren, bir çevrimiçi bilgi arama ve öğrenme sürecinin başarılı olmasındaki en kritik değişken olma özelliğini taşıdığını ifade etmiştir. Hannafin, Hill ve Land (1997) ise üst bilişsel düzeyde bilgi arama becerisinin çevrimiçi bilgi aramanın temelini oluşturan beceriler üzerindeki düzenleyici etkisini vurgulamıştır.

Alanyazındaki bu ifadelerden yola çıkarak bu bulgunun kritik öneme sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca ölçeğin kuramsal altyapısını oluşturan çalışmalarda ifade edilmemiş olsa da, stratejiler arasındaki ilişkiler incelendiğinde stratejiler arasında bir hiyerarşinin mümkün olabileceğine dair işaretler göze çarpmaktadır. Hiyerarşi

önemli bir kavram olup hiyerarşik yapının anlaşılması, karmaşık sistemler kurulurken genel çerçevenin çizilmesinde etkilidir (Uçak ve Güzeldere, 2006). Van Gigch (1991) düzenleme, anlama, iletişim kurma ve öğrenmede hiyerarşinin etkili olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasındaki hiyerarşinin belirlenmesi, bu karmaşık bilişsel sistemin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir. Bu konunun daha iyi anlaşılması hem bireylerin etkili çevrimiçi bilgi arama stratejileri geliştirmelerinde yol gösterici olabilir, hem de bilgi sunan servislerin daha iyi hizmet etmeye yönelik geliştirilmelerine katkı sağlayabilir.

4.2 Öğrencilerin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri

Araştırmanın ikinci alt problemi: "Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ne düzeydedir?" şeklinde kurulmuş ve bu doğrultuda öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri belirlenmiştir. Bu amaçla çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeğinden alınan puanlar analiz edilmiştir. Bulgular Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3: Öğrencilerin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerine İlişkin Değerler

	<i>N</i>	<i>Madde Sayısı</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>
ÇBAS Toplam Puan	1006	25	37	150	107.48	23.97
<i>DAVRANIŞSAL</i>	1006	8	10	48	32.26	8.90
<i>YAKLAŞIMSAL</i>	1006	6	8	36	26.10	6.16
<i>ÜST BİLİŞSEL</i>	1006	11	11	66	49.12	12.01
<i>Kontrol</i>	1006	4	4	24	18.26	4.88
<i>Kaybolma</i>	1006	4	4	24	14.00	6.72
<i>Deneme-Yanılma</i>	1006	3	3	18	13.45	3.72
<i>Problem çözme</i>	1006	3	3	18	12.65	3.19
<i>Amaçlı Düşünme</i>	1006	4	4	24	17.70	4.63
<i>T.F.A.E</i>	1006	3	3	18	13.65	3.64
<i>Değerlendirme</i>	1006	4	4	24	17.78	4.75

Tablo 4.3'te "ÇBAS Toplam Puan" olarak adlandırılarak verilen değerler öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri belirleme ölçeğinden aldıkları toplam puanları göstermektedir. 25 maddelik ölçekten alınabilecek en düşük puan 25, en yüksek puan 150'dir. Bu çalışma kapsamında ölçekten alınabilecek puanlar düşük, orta ve yüksek düzey olarak kategorize edilmiştir. 25 - 66.6 puan aralığı düşük, 66.7 – 108.3 puan aralığı orta, 108.4 – 150 puan aralığı ise yüksek düzeydir. Bu çalışmaya katılan öğrencilerin ölçekten aldığı en düşük puan 37, en yüksek puan ise 150'dir. 1006 öğrencinin çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalaması ise 107.48'dir. Öğrencilerin ölçekten toplamda aldıkları puanların ortalamalarının orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Temel alanlar ayrı ayrı incelendiğinde, davranışsal alan kapsamında 8 soru bulunduğundan, alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan 48'dir. Katılımcı öğrenciler en düşük 10, en yüksek 48 puan almışlardır. Öğrencilerin davranışsal alan puan ortalamaları 32.26'dır. Davranışsal stratejiler temel İnternet gezinimi ve sistem manipülasyonunun sağlanması için gerekli becerilerdir ve alınan puanlara göre öğrenciler bu becerilere sahip olma bakımından kendilerini orta düzeyde yeterli görmektedirler.

Yaklaşımsal stratejilerle ilgili ölçekte 6 soru bulunmaktadır. Dolayısıyla alınabilecek en düşük puan 6, en yüksek puan ise 36'dır. Katılımcı öğrencilerin puanları 8-36 arasında değişmektedir. Ortalama puan ise 26.10 olarak hesaplanmıştır. Yaklaşımsal stratejiler İnternette içerik arama yaklaşımları geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirebilme becerilerini yansıtırken alınan puanların orta düzeyde oluşu, öğrencilerin kendilerini bu becerilere sahip olma açısından orta düzeyde yeterli gördüklerine işaret etmektedir.

Üst bilişsel stratejiler kapsamında ölçekte 11 soru bulunmaktadır. Alınabilecek en düşük puan 11 ve en yüksek puan 66'dır. Katılımcıların aldıkları puanlar da 11 ile 66 arasında değişmektedir. Öğrencilerin üst bilişsel stratejiler puan ortalaması 49.12'dir. Üst bilişsel stratejiler çevrimiçi bilgi arama sürecinde oto kontrolün sağlanmasını ve üst düzey bilgi arama davranışları sergilenmesini sağlayan becerilerdir ve alınan puanlara göre öğrenciler bu becerilere sahip olma açısından kendilerini, davranışsal ve yaklaşımsal stratejilerde olduğu gibi orta düzeyde yeterli hissetmektedirler.

Alt faktörlere bakıldığında, temel alanlardan alınan puanlara benzer şekilde öğrencilerin her alt faktörden aldıkları puanların da orta düzeylerde olduğu görülmektedir. Her bir alt faktörden alınan madde puanı ortalamalarına bakmak için Tablo 4.1 incelenebilir.

Davranışsal alan stratejilerinden olan kontrol ve kaybolma stratejileri 4'er soru ile ölçülmüştür. Öğrencilerin bu stratejilerden ayrı ayrı alabilecekleri en düşük puan 4, en yüksek puan ise 24 iken kontrol stratejisi ortalamaları 18.26, kaybolma stratejisi ortalamaları ise 14.00 olarak belirlenmiştir. Kontrol stratejisi İnternette arama uygulamalarının manipülasyonu için gerekli beceriler, kaybolma stratejisi ise bireylerin kendi arama yönelimlerinin farkındalığını işaret eden becerilerdir. Kontrol

stratejisinden alınan puanların kaybolma stratejisinden alınan puanlardan yüksek olduğu görülmektedir. Bu puanlara göre, birinci alt problemde de belirtildiği gibi lisans ve lisansüstü öğrenciler sistem kontrolünde orta düzeyde beceriye sahip olmalarına karşın sistemde çok kaybolduklarını ifade etmişlerdir.

Yaklaşımsal alan stratejilerinden olan deneme-yanılma ve problem çözme stratejileri 3'er soru ile ölçülmüş, bu stratejilerden ayrı ayrı alınabilecek puanlar ise en düşük 3, en yüksek 18'dir. Katılımcı öğrencilerin deneme-yanılma stratejisinden aldıkları ortalama puan 13.45 iken problem çözme stratejisinden aldıkları ortalama puan 12.65'tir. Deneme-yanılma stratejisi bireylerin farklı arama yaklaşımları sergileme becerisi, problem çözme stratejisiyse arama sürecinde karşılaşılan sorun ya da sıkıntıların aşılması için gerekli beceri ve bağlılıktır. Alınan puanlar incelendiğinde öğrencilerin problem çözmeye göre deneme-yanılma stratejisi becerileri konusunda kendilerini daha yeterli gördüklerini göstermektedir.

Üst bilişsel alan stratejilerinden olan amaçlı düşünme ve değerlendirme stratejileri 4'er, temel fikirleri ayırt etme stratejisi ise 3 madde ile ölçülmüştür. Öğrencilerin amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirme stratejilerinden aldıkları puan ortalamaları sırasıyla 17.70, 13.65 ve 17.78'dir. Amaçlı düşünme stratejisi arama sürecinde bireyin kendi kendini izleyebilme ve süreci amaca yönelik yönetebilme becerileri, temel fikirleri ayırt etme stratejisi İnternette aranan bilginin temel kavramlarını tanımlayabilme becerisi, değerlendirme stratejisi ise İnternetten edilen bilginin organize edilmesi ve değerlendirilmesi için gerekli becerilerdir. Alınan puanlar incelendiğinde her üç stratejiden de benzer düzeyde puanlar alındığı görülmektedir. Bu da öğrencilerin üst düzey bilgi arama davranışı sergileme becerilerine sahip olma açısından orta düzeyde yeterli hissettiklerini göstermektedir.

4.3 Öğrencilerin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Cinsiyete” Göre Farklılaşma Durumu

Araştırmanın üçüncü alt problemi: “Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla bağımsız grup t testi yapılmıştır. Temel alanlar ile yapılan testin sonuçları Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

<i>Temel Alan</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
DAVRANIŞSAL	Kadın	604	31.27	9.03	1004	-4.34	.00
	Erkek	402	33.74	8.50			
YAKLAŞIMSAL	Kadın	604	25.72	6.04	1004	-2.40	.02
	Erkek	402	26.67	6.32			
ÜST BİLİŞSEL	Kadın	604	48.34	11.91	1004	-2.56	.01
	Erkek	402	50.31	12.08			

* p<.05

Alt faktörler ile yapılan testin sonuçları Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

<i>Alt Faktör</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Kontrol	Kadın	604	17.77	4.90	1004	-3.94	.00
	Erkek	402	13.15	3.14			
Kaybolma	Kadın	604	13.50	6.83	1004	-2.90	.00
	Erkek	402	14.74	6.48			
Deneme - Yanılma	Kadın	604	13.40	3.64	1004	-.50	.62
	Erkek	402	13.52	3.85			
Problem Çözme	Kadın	604	12.31	3.19	1004	-4.08	.00
	Erkek	402	13.15	3.14			
Amaçlı Düşünme	Kadın	604	17.41	4.64	1004	-2.47	.01
	Erkek	402	18.14	4.59			
Temel Fikirleri Ayırt Etme	Kadın	604	13.51	3.66	1004	-1.45	.15
	Erkek	402	13.85	3.62			
Değerlendirme	Kadın	604	17.42	4.69	1004	-2.94	.00
	Erkek	402	18.32	4.79			

* p<.05

Tablo 4.4 incelendiğinde, cinsiyetin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin üç temel alanı açısından da (davranışsal ($t=-4,34$), yaklaşım sal ($t=-2,40$) ve üstbilişsel alan ($t=-2,56$)) önemli bir değişken olduğu ve kadınlarla erkekler arasında bilgi arama stratejileri açısından erkekler lehine anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir.

Çevrimiçi bilgi arama stratejisi alt faktörlerinin cinsiyet açısından farklılaşmasını gösteren Tablo 4.5 incelendiğinde ise deneme-yanılma ve temel fikirleri ayırt etme dışındaki tüm alt faktörlerde, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Deneme-yanılma ve temel fikirleri ayırt etme alt faktörlerinde ise erkeklerle kadınlar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Bulgular erkeklerin kadınlara göre İnternette temel gezinim ve manipölasyon becerilerinin ve İnternette genel içerik arama yaklaşımı becerilerinin daha iyi olduğunu, oto kontrollerini daha iyi sağladıklarını ve daha üst düzey bilgi arama davranışlarına sahip olduklarını göstermektedir. Bu bulgular Large, Beheshti ve Rahman (2002), Li ve Kirkup (2007) ve Lorigo ve diğerlerinin (2006) bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Largei Beheshti ve Raman (2002) erkeklerin kullandıkları arama stratejileri sayesinde Web’de daha aktif olduklarını; aynı süre içerisinde kadınlardan daha çok link taradıklarını, daha çok Web sayfası gezdiklerini, arama motorlarında daha fazla arama yaptıklarını ve daha çok bilgi edinin kayıt ettiklerini belirlemiş ve bu durumun ortaya farklı performanslar çıkardığını ifade etmiştir.

Tsai (2009) erkeklerin davranışsal ve yaklaşımsal alanlarda kadınlardan daha iyi stratejilere sahip olduklarını, ancak üst bilişsel alan stratejilerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını ifade etmiştir.

Wu ve Tsai (2007) kadınların erkeklere göre daha gelişmiş stratejilere sahip olduklarını, Demiraslan Çevik (2015), Sırakaya ve Çakır (2014) ve Turan, Reisoğlu, Özçelik ve Göktaş (2015) ise cinsiyetin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinde önemli bir değişken olmadığını ifade etmişlerdir. Alanyazındaki bu farklılıkların bir nedeni, bireylerin İnternet deneyimlerinin cinsiyetle birlikte etkisi olabilir. Bu düşünceyle katılımcıların cinsiyetler arası İnternet deneyimi farklılığına bakılmıştır. Yapılan Ki-Kare test sonuçları Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4.6: Cinsiyetler Arası İnternet Deneyimi Farklılığına İlişkin Ki-Kare Testi Sonuçları

<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>χ^2</i>	<i>P</i>
<i>Kadın</i>	604	2.69	.92	14.54	.02
<i>Erkek</i>	402	2.91	.92		

*p<.05

Tablo 4.6 incelendiğinde cinsiyet ile İnternet deneyimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve erkeklerin kadınlara göre daha fazla İnternet deneyimine sahip oldukları görülmektedir ($\chi^2=14.54$, p<.05). Bu bulgu çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin cinsiyete göre farklılaşmasında, erkeklerin daha çok İnternet deneyimine sahip olmasının da katkısının olabileceğini göstermektedir. Çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin İnternet deneyimine göre farklılaşma durumunu inceleyen alt problem de bu önermeyi destekler sonuçlar vermiştir. Ayrıca çalışmada ölçme işleminin öz

raporlama yoluyla yapıldığı hatırlanırsa, erkeklerin İnternetle ilişkilerine dair algılarının kadınlara oranla daha olumlu olma olasılığı da düşünülebilir.

4.4 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Akademik Ortalamaya” Göre Farklılaşma Durumu

Araştırmanın dördüncü alt problemi: “Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, akademik ortalamalarına göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Bu soruya cevap bulmak amacıyla öğrenciler akademik ortalamaları açısından alt ve üst gruplara ayrılmış ve bu iki grubun çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız gruplar t testi ile belirlenmiştir. Temel alanlara ilişkin bulgular Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin "Akademik Ortalamaya" Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

<i>Temel Alan</i>	<i>Akd. Ort.</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
DAVRANIŞSAL	2.55 Altı	266	28.35	8.25	1004	-6.87	.00
	2.55 Üstü	740	33.66	8.71			
YAKLAŞIMSAL	2.55 Altı	266	23.36	6.18	1004	-8.74	.00
	2.55 Üstü	740	27.08	5.86			
ÜST BİLİŞSEL	2.55 Altı	266	43.68	11.77	1004	-8.95	.00
	2.55 Üstü	740	51.08	11.49			

*p<.05

Tablo 4.7 incelendiğinde, akademik ortalamasının çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin üç temel alanı açısından da (davranışsal (t=-6.87), yaklaşımsal (t=-8.74), üstbilişsel alan (t=-8.95)) önemli bir değişken olduğu görülmektedir. 2.55’in altında ve üzerinde genel akademik ortalamaya sahip öğrenciler arasında bilgi arama stratejileri açısından anlamlı farklılık olduğu ve farklılığın 2.55 üstü ortalamaya sahip öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir.

Alt faktörlere ilişkin bulgular Tablo 4.8’de verilmiştir. Tablo 4.8 incelendiğinde çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin bütün alt faktörlerinde 2.55’in üzerinde genel akademik ortalamaya sahip öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 4.8: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Akademik Ortalamaya” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

<i>Alt Faktör</i>	<i>Akd. Ort.</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Kontrol	2.55 Altı	266	16.1	5.0	1004	-8.52	.00
	2.55 Üstü	740	19.1	4.6			
Kaybolma	2.55 Altı	266	12.3	5.8	1004	-5.33	.00
	2.55 Üstü	740	14.6	6.9			
Deneme -Yanılma	2.55 Altı	266	11.9	3.8	1004	-7.72	.00
	2.55 Üstü	740	14.0	3.5			
Problem Çözme	2.55 Altı	266	11.4	3.1	1004	-7.45	.00
	2.55 Üstü	740	13.1	3.1			
Amaçlı Düşünme	2.55 Altı	266	15.6	4.6	1004	-8.76	.00
	2.55 Üstü	740	18.4	4.4			
Temel Fikirleri Ayırt Etme	2.55 Altı	266	12.3	3.7	1004	-7.00	.00
	2.55 Üstü	740	14.1	3.5			
Değerlendirme	2.55 Altı	266	15.7	4.8	1004	-8.41	.00
	2.55 Üstü	740	18.5	4.5			

*p<.05

Bulgular, çevrimiçi bilgi arama stratejileriyle akademik başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu, yüksek akademik ortalamaya sahip öğrencilerin aynı zamanda gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip olduklarını göstermektedir. Akademik ortalama aynı zamanda akademik performansın ve öğrenme çıktılarının bir göstergesi olarak da görülebilir. Bulgular Tsai ve Tsai'nin (2003) bulgularını desteklemektedir. Tsai ve Tsai, gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip öğrencilerin öğrenme çıktılarının daha iyi olduğunu belirlemiştir.

Gereksinim duyduğu bilgiye erişme becerisine sahip öğrencilerin daha başarılı olmaları beklenen bir sonuçtur. Bilgi arama sistemlerinde yeterli bilgi arama becerilerine sahip olmayan öğrenciler, bilgi arama sürecinde sistemi yönetmekte rahatsız hissedebilir, sistemde kaybolabilir, ön bilgilerini amacına yönelik kullanmakta yetersiz kalabilir ve dolayısıyla öğrenme ihtiyacını karşılayacak olan bilgiye erişemeyebilir. Bu durum öğrenme çıktılarını doğal olarak etkiler. Bu konuda öğrencilere yardım etmek için Hill ve Hannafin (1997) öğrencilerin açık uçlu bilgi sistemlerinde bilgi aramaya yönelik fonksiyonel bir zihinsel yapı geliştirmelerine yardımcı olunması ve arama ipuçlarının öğretilmesini önermiştir.

Çevrimiçi bilgi arama stratejileri elbette ki sadece bilgi edinmeyi değil, edinilen bilginin doğruluğu ve güvenilirliğine dair değerlendirme yapma becerilerini de içerir. Bu bilişsel becerilerini geliştirmiş öğrenciler, eriştikleri bir Web sitesinin ya da

içeriğin kullanılabilirlik potansiyeli hakkında gerekçeli bir yargıya sahip olurlar. Dolayısıyla uygun değerlendirme becerileri ve bilgi arama stratejilerini süreçte kullanabilen öğrenciler daha uygun içeriklere ulaşır ve daha iyi öğrenirler (Hoffman, Wu, Krajcik, ve Soloway, 2003).

Ayrıca, çevrimiçi bilgi arama stratejileri, 21. yüzyılda bireylerin sahip olması gereken bilgi okuryazarlığı becerileri arasındadır. Bilgi okuryazarı bir birey bilgiye ihtiyaç duyduğu zaman bunun farkına varabilen, bir duruma ya da probleme yönelik ihtiyaç duyduğu bilgiyi belirleyebilen, bu bilgiye erişebilen, değerlendirebilen, bilgiyi organize edebilen ve elindeki bilgileri probleme ya da duruma yönelik etkili bir şekilde kullanabilen birey olarak tanımlanmaktadır (Hsieh ve Tsai, 2014). Buna göre bilgi okuryazarı bireyler arama sürecinde ve bilgi edinmede kontrolü daha iyi sağlar ve elde ettikleri bilgiyi değerlendirmede daha etkilidirler, bu yüzden de bu bilgi okuryazarlığı becerileri öğrenme çıktılarında etkilidir (Fain, 2011).

4.5 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumu

Araştırmanın beşinci alt problemi: “Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, öğrenim gördükleri bölümlere göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Tablo 4.9’da temel alanlara, 4.12’de ise alt faktörlere göre öğrenci sayısı, ortalama, standart sapma ve standart hata değerleri verilmiştir.

Tablo 4.9 ve 4.12’de görüldüğü üzere katılımcılar dört gruba ayrılmıştır. Birinci grupta Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümünden 381 öğrenci bulunmaktadır. İkinci grupta Türkçe, Matematik ve Fen Bilgisi öğretmenliği (TMF) bölümlerinden 317, üçüncü grupta Eğitim Bilimleri bölümlerinden olan Ölçme ve Değerlendirme ve Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik bölümlerinden 91 öğrenci, dördüncü grupta ise İlköğretim Sınıf Öğretmenliği ve Erken Çocukluk Eğitimi (İSÖ ve ECE) bölümlerinden 217 öğrenci bulunmaktadır.

Tablo 4.9: Öğrenim Görülen Bölümlere Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alan Verilerinin Dağılımı

<i>Temel Alan</i>	<i>Bölüm</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Standart Hata</i>
DAVRANIŞSAL	BÖTE	381	36.52	7.95	.41
	TMF	317	27.75	7.43	.42
	Eğt. Bil.	91	33.60	9.78	1.03
	İSÖ ve ECE	217	30.79	8.51	.58
YAKLAŞIMSAL	BÖTE	381	27.91	5.65	.29
	TMF	317	24.25	6.12	.34
	Eğt. Bil.	91	26.74	6.03	.63
	İSÖ ve ECE	217	25.33	6.23	.42
ÜST BİLİŞSEL	BÖTE	381	52.54	10.69	.55
	TMF	317	46.34	12.41	.70
	Eğt. Bil.	91	49.73	11.30	1.18
	İSÖ ve ECE	217	46.94	12.45	.84

Bölümler, çevrimiçi bilgi arama davranışı açısından benzer olması beklenen karakteristik özelliklerine göre gruplandırılmıştır. Bu sekiz bölüm, temelde İlköğretim Bölümleri, Eğitim Bilimleri ve BÖTE olarak üç bölüm altında incelenebilir. İlköğretim bölümlerinden olan TMF ve İSÖ ve ECE bölümleri iki gruba ayrılmıştır. TMF bölümlerinin her birisi birer disiplin alanını temsil eden ve bu alanlara yönelik veri üretimini öngören bölümlerdir. İSÖ ve ECE bölümleri ise disipline çok bağımlı olmayan, daha çok yöntem ve pratiğe yönelik bölümlerdir. Dolayısıyla ilköğretim bölümleri olmalarına rağmen farklı gruplarda incelenmelerinin daha doğru sonuçlar verebileceği düşünülmüştür. BÖTE öğrencileri temel olarak bilişim teknolojilerinin öğrenilmesi, eğitim ve öğretim süreçlerinde etkin kullanılması ve öğretilmesi üzerine eğitim aldıklarından dolayı çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin diğer bölümlerden farklı olması beklenmektedir. Bu nedenle BÖTE öğrencileri ayrı bir gruba alınmıştır. Eğitim Bilimleri bölümleri olan Ölçme ve Değerlendirme ve PDR bölümleri ise diğer disiplinleri yönlendiren birer üst disiplin olduklarından ve çalışma prensipleri diğer bölümlerden farklı olduğundan dolayı bu bölümler de ayrı bir gruba ayrılmıştır. Bölümlerin belirtilen özelliklerinin bilgi arama davranışlarını da etkileyebileceği ihtimali doğrultusunda gruplandırma yapılmıştır.

Öğrenim görülen bölümlerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinde farklılık yaratan bir değişken olup olmadığının belirlenmesi için ANOVA yapılmıştır. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin bölümlere göre, temel alanlardaki farklılaşma durumuna ilişkin analizden elde edilen değerler Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları

<i>Temel Alan</i>	<i>Varyansın Kaynağı</i>	<i>Kareler Toplamı</i>	<i>Sd</i>	<i>Kareler Ortalaması</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
DAVRANIŞSAL	Gruplar arası	13981.96	3	4660.65	71.10	.00
	Gruplar içi	65677.88	1002	65.55		
	Toplam	79659.83	1005			
YAKLAŞIMSAL	Gruplar arası	2503.60	3	834.53	23.44	.00
	Gruplar içi	35673.23	1002	35.60		
	Toplam	38176.84	1005			
ÜST BİLİŞSEL	Gruplar arası	7960.10	3	2653.37	19.40	.00
	Gruplar içi	137019.37	1002	136.75		
	Toplam	144979.47	1005			

*p<.05

Analiz sonuçları öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin davranışsal ($F=71.10$, $p=.00$), yaklaşımsal ($F=23.44$, $p=.00$) ve üst bilişsel alanda ($F=19.40$, $p=.00$) öğrenim görülen bölümlere göre anlamlı olarak farklılaştığını göstermektedir. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe ve Tamhane testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.11’de verilmiştir. Bu ve sonraki alt problemlerde analiz sonuçları ifade edilirken kısaltmalar kullanılacaktır. $\bar{X}_{Dav}$: davranışsal, $\bar{X}_{Yak}$: yaklaşımsal ve $\bar{X}_{Üst}$: üst bilişsel alanın aritmetik ortalamasını ve $\bar{X}_{Knt}$: kontrol, $\bar{X}_{Kay}$: kaybolma, $\bar{X}_{Dnm}$: deneme–yanılma, $\bar{X}_{Prb}$: problem çözme, $\bar{X}_{Tfa}$: temel fikirleri ayırt etme, $\bar{X}_{Ad}$: amaçlı düşünme ve $\bar{X}_{Değ}$: değerlendirme alt faktörünün aritmetik ortalamasını temsil etmektedir.

Tablo 4.11 incelendiğinde öğrencilerinin davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel alanlarda BÖTE grubunun ($\bar{X}_{Dav}=36.52$, $\bar{X}_{Yak}=27.91$, $\bar{X}_{Üst}=52.54$) çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamalarının Eğitim Bilimleri grubu dışındaki diğer grupların ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Temel alanlarda BÖTE grubu ile Eğitim Bilimleri grubu ($\bar{X}_{Dav}=33.60$, $\bar{X}_{Yak}=26.74$, $\bar{X}_{Üst}=49.73$) çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamaları arasında ise anlamlı farklılaşma bulunmamıştır.

Tablo 4.11: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları

<i>Temel Alan</i>	<i>Bölüm (i)</i>	<i>Bölüm (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
DAVRANIŞSAL (Scheffe)	BÖTE	TMF	8.77*	.58	.00
		Eğt. Bil.	2.91	1.10	.06
		İSÖ ve ECE	5.72*	.71	.00
	TMF	BÖTE	-8.77*	.58	.00
		Eğt. Bil.	-5.85*	1.11	.00
		İSÖ ve ECE	-3.04*	.71	.00
	Eğt. Bil.	BÖTE	-2.91	1.10	.06
		TMF	5.85*	1.11	.00
		İSÖ ve ECE	2.81	1.18	.10
	İSÖ ve ECE	BÖTE	-5.72*	.71	.00
		TMF	3.04*	.71	.00
		Eğt. Bil.	-2.81	1.18	.10
YAKLAŞIMSAL (Tamhane)	BÖTE	TMF	3.66*	.45	.00
		Eğt. Bil.	1.18	.70	.41
		İSÖ ve ECE	2.58*	.51	.00
	TMF	BÖTE	-3.66*	.45	.00
		Eğt. Bil.	-2.49*	.71	.01
		İSÖ ve ECE	-1.08	.53	.24
	Eğt. Bil.	BÖTE	-1.18	.70	.41
		TMF	2.49*	.71	.01
		İSÖ ve ECE	1.40	.75	.31
	İSÖ ve ECE	BÖTE	-2.58*	.51	.00
		TMF	1.08	.53	.24
		Eğt. Bil.	-1.40	.75	.31
ÜST BİLİŞSEL (Scheffe)	BÖTE	TMF	6.20*	.89	.00
		Eğt. Bil.	2.81	1.30	.18
		İSÖ ve ECE	5.59*	1.01	.00
	TMF	BÖTE	-6.20*	.89	.00
		Eğt. Bil.	-3.39	1.37	.09
		İSÖ ve ECE	-.60	1.10	.99
	Eğt. Bil.	BÖTE	-2.81	1.30	.18
		TMF	3.39	1.37	.09
		İSÖ ve ECE	2.78	1.45	.30
	İSÖ ve ECE	BÖTE	-5.59*	1.01	.00
		TMF	.60	1.10	.99
		Eğt. Bil.	-2.78	1.45	.30

*p<.05, (Varyansların homojen olduğu durumlarda Scheffe, varyansların homojen olmadığı durumlarda Tamhane testi yapılmıştır.)

Eğitim Bilimleri grubunun çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamaları davranışsal ve yaklaşımsal alanlarda TMF grubunun ortalamalarından

($\bar{X}_{Dav}=27.75$, $\bar{X}_{Yak}=24.25$, $\bar{X}_{Üst}=46.34$) anlamlı düzeyde daha yüksek iken üst bilişsel alanda TMF ile aralarında anlamlı farklılaşma bulunmamıştır. Eğitim Bilimleri grubu ile İSÖ ve ECE grubunun ($\bar{X}_{Dav}=30.79$, $\bar{X}_{Yak}=25.33$, $\bar{X}_{Üst}=46.94$) çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamalarının da temel alanlarda anlamlı düzeyde farklılaşmadıkları görülmektedir. İSÖ ve ECE grubunun çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamaları davranışsal alanda TMF grubunun ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksekken yaklaşımsal ve üst bilişsel alanlarda aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 4.12: Öğrenim Görülen Bölümlere Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktör Verilerinin Dağılımı

<i>Alt Faktör</i>	<i>Bölüm</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Standart Hata</i>
Kontrol	BÖTE	381	20.03	4.23	0.22
	TMF	317	16.77	4.90	0.28
	Eğt. Bil.	91	18.55	4.44	0.46
	İSÖ ve ECE	217	17.21	5.12	0.35
Kaybolma	BÖTE	381	16.49	6.38	0.33
	TMF	317	10.98	5.74	0.32
	Eğt. Bil.	91	15.05	7.09	0.74
	İSÖ ve ECE	217	13.59	6.66	0.45
Deneme - Yanılma	BÖTE	381	14.07	3.39	0.17
	TMF	317	12.75	4.05	0.23
	Eğt. Bil.	91	13.79	3.63	0.38
	İSÖ ve ECE	217	13.23	3.65	0.25
Problem Çözme	BÖTE	381	13.84	2.93	0.15
	TMF	317	11.50	2.93	0.16
	Eğt. Bil.	91	12.95	3.03	0.32
	İSÖ ve ECE	217	12.11	3.34	0.23
Amaçlı Düşünme	BÖTE	381	18.84	4.09	0.21
	TMF	317	16.78	4.86	0.27
	Eğt. Bil.	91	17.65	4.33	0.45
	İSÖ ve ECE	217	17.06	4.91	0.33
Temel Fikirleri Ayırt Etme	BÖTE	381	14.39	3.30	0.17
	TMF	317	12.97	3.91	0.22
	Eğt. Bil.	91	13.92	3.38	0.35
	İSÖ ve ECE	217	13.20	3.70	0.25
Değerlendirme	BÖTE	381	19.30	4.13	0.21
	TMF	317	16.59	4.91	0.28
	Eğt. Bil.	91	18.15	4.46	0.47
	İSÖ ve ECE	217	16.68	4.90	0.33

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin bölüm türlerine göre, çevrimiçi bilgi arama stratejileri belirleme ölçeğinin alt faktörlerindeki farklılaşma durumuna ilişkin analizinden elde edilen veriler Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları

<i>Alt Faktör</i>	<i>Varyansın Kaynağı</i>	<i>Kareler Toplamı</i>	<i>Sd</i>	<i>Kareler Ortalaması</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Kontrol	Gruplar arası	2144.780	3	714.93	32.83	0.00
	Gruplar içi	21823.46	1002	21.78		
	Toplam	23968.24	1005			
Kaybolma	Gruplar arası	5387.56	3	1795.85	45.00	0.00
	Gruplar içi	39991.41	1002	39.91		
	Toplam	45378.98	1005			
Deneme - Yanılma	Gruplar arası	321.95	3	107.32	7.91	0.00
	Gruplar içi	13594.86	1002	13.57		
	Toplam	13916.81	1005			
Problem Çözme	Gruplar arası	1036.65	3	345.55	37.57	0.00
	Gruplar içi	9215.08	1002	9.20		
	Toplam	10251.73	1005			
Amaçlı Düşünme	Gruplar arası	849.88	3	283.29	13.71	0.00
	Gruplar içi	20701.06	1002	20.66		
	Toplam	21550.94	1005			
Temel Fikirleri Ayırt Etme	Gruplar arası	406.79	3	135.60	10.50	0.00
	Gruplar içi	12943.23	1002	12.92		
	Toplam	13350.02	1005			
Değerlendirme	Gruplar arası	1613.31	3	537.77	25.57	0.00
	Gruplar içi	21076.81	1002	21.03		
	Toplam	22690.12	1005			

*p<.05

Analiz sonuçları öğrencilerin; çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin kontrol (F=32.83,p=.00), kaybolma (F=45.00, p=.00), deneme-yanılma (F=7.91, p=.00), problem çözme (F=37.57,p=.00), amaçlı düşünme (F=13.71, p=.00) temel fikirleri ayırt etme (F=10.50,p=.00) ve değerlendirme (F=25.57, p=.00) alt faktörlerinde bölümlere göre anlamlı olarak farklılaştığını göstermektedir. ANOVA sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe ve Tamhane testleri yapılmıştır. Her bir temel alandaki alt faktörlere ilişkin test sonuçları Tablo 4.14, 4.15 ve 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.14: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Davranışsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları (Anlamlı Fark)

<i>Alt Faktör</i>	<i>Bölüm (i)</i>	<i>Bölüm (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
Kontrol	BÖTE	TMF	3.26*	.35	.00
		Eğt. Bil	1.48*	.51	.03
		İSÖ ve ECE	2.82*	.41	.00
	TMF	BÖTE	-3.26*	.35	.00
		Eğt. Bil	-1.78*	.54	.01
	Eğt. Bil.	BÖTE	-1.48*	.51	.03
		TMF	1.78*	.54	.01
	İSÖ ve ECE	BÖTE	-2.82*	.41	.00
Kaybolma	BÖTE	TMF	5.51*	.46	.00
		İSÖ ve ECE	2.90*	.56	.00
	TMF	BÖTE	-5.51*	.46	.00
		Eğt. Bil	-4.08*	.81	.00
		İSÖ ve ECE	-2.61*	.56	.00
	Eğt. Bil.	TMF	4.08*	.81	.00
		BÖTE	-2.90*	.56	.00
	İSÖ ve ECE	TMF	2.61*	.56	.00

*p<.05

Tablo 4.15: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Yaklaşımsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları (Anlamlı Fark)

<i>Alt Faktör</i>	<i>Bölüm (i)</i>	<i>Bölüm (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
Deneme Yanılma (Scheffe)	BÖTE	TMF	1.32*	.29	.00
		İSÖ ve ECE	.85*	.30	.03
	TMF	BÖTE	-1.32*	.29	.00
		İSÖ ve ECE	-.85*	.30	.03
Problem Çözme (Tamhane)	BÖTE	TMF	2.35*	.23	.00
		İSÖ ve ECE	1.74*	.26	.00
	TMF	BÖTE	-2.35*	.23	.00
		Eğt. Bil.	-1.45*	.36	.00
	Eğt. Bil	TMF	1.45*	.36	.00
		İSÖ ve ECE	-1.74*	.26	.00

*p<.05 (Varyansların homojen olduğu durumlarda Scheffe, varyansların homojen olmadığı durumlarda Tamhane testi yapılmıştır.)

Tablo 4.16: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Üst Bilişsel Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları (Anlamlı Fark)

<i>Alt Faktör</i>	<i>Bölüm (i)</i>	<i>Bölüm (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
Amaçlı Düşünme	BÖTE	TMF	2.06*	.34	.00
		İSÖ ve ECE	1.78*	.39	.00
	TMF	BÖTE	-2.06*	.34	.00
	İSÖ ve ECE	BÖTE	-1.78*	.39	.00
Temel Fikirleri Ayırt Etme	BÖTE	TMF	1.42*	.28	.00
		İSÖ ve ECE	1.19*	.30	.00
	TMF	BÖTE	-1.42*	.28	.00
	İSÖ ve ECE	BÖTE	-1.19*	.30	.00
Değerlendirme	BÖTE	TMF	2.72*	.35	.00
		İSÖ ve ECE	2.63*	.39	.00
	TMF	BÖTE	-2.72*	.35	.00
		Eğt. Bil.	-1.57*	.54	.03
	Eğt. Bil.	TMF	1.57*	.54	.03
	İSÖ ve ECE	BÖTE	-2.63*	.39	.00

*p<.05

BÖTE grubunun karşılaştırmaları incelendiğinde bütün alt faktörlerde ($\bar{X}_{Knt}=20.03$, $\bar{X}_{Kay}=16.49$, $\bar{X}_{Dnm}=14.07$, $\bar{X}_{Prb}=13.84$, $\bar{X}_{Ad}=18.84$, $\bar{X}_{Tfa}=14.39$, $\bar{X}_{Değ}=19.30$), ortalamalarının TMF ile İSÖ ve ECE gruplarının ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Kontrol alt faktöründe BÖTE grubunun ortalaması Eğitim Bilimleri grubunun ortalamasından daha yüksek iken diğer alt faktörlerde aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kontrol, kaybolma, problem çözme ve değerlendirme alt faktörlerinde Eğitim Bilimleri grubunun ortalamaları ($\bar{X}_{Knt}=18.55$, $\bar{X}_{Kay}=15.05$, $\bar{X}_{Dnm}=13.79$, $\bar{X}_{Prb}=12.95$, $\bar{X}_{Ad}=17.65$, $\bar{X}_{Tfa}=13.92$, $\bar{X}_{Değ}=18.15$) TMF grubunun ortalamalarından ($\bar{X}_{Knt}=16.77$, $\bar{X}_{Kay}=10.98$, $\bar{X}_{Dnm}=12.75$, $\bar{X}_{Prb}=11.50$, $\bar{X}_{Ad}=16.78$, $\bar{X}_{Tfa}=12.97$, $\bar{X}_{Değ}=16.59$) anlamlı düzeyde daha yüksek iken diğer alt faktörlerde aralarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Bunun yanı sıra Eğitim Bilimleri grubunun ortalamaları ile İSÖ ve ECE ($\bar{X}_{Knt}=17.21$, $\bar{X}_{Kay}=13.59$, $\bar{X}_{Dnm}=13.23$, $\bar{X}_{Prb}=12.11$, $\bar{X}_{Ad}=17.06$, $\bar{X}_{Tfa}=13.20$, $\bar{X}_{Değ}=16.68$) grubunun ortalamalarının hiçbir alt faktörde anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir. Kaybolma alt faktöründe İSÖ ve ECE grubunun ortalaması TMF grubunun ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksek iken diğer alt faktörlerde aralarında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Aldıkları eğitim temelde bilişim teknolojilerinin öğrenilmesi, eğitim ve öğretim süreçlerinde etkin kullanılması ve öğretilmesi olan BÖTE öğrencilerinin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin diğer gruptaki öğrencilerin stratejilerinden daha gelişmiş olması beklenen bir durumdur. Elde edilen bulgular bu beklentiyi doğrulamış; BÖTE öğrencilerinin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin diğer gruptan daha gelişmiş olduğu sonucuna erişilmiştir.

Hem Eğitim Bilimleri öğrencilerinin hem de İSÖ ve ECE öğrencilerinin davranışsal stratejilerinin TMF grubundan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak yaklaşımsal ve üst bilişsel stratejiler bakımından bu üç grubun arasında anlamlı farklılık bulunmaması dikkat çekicidir. Bu bulgu bu üç disiplin alanının, öğrencilerin yaklaşımsal ve üst bilişsel stratejilerinde farklılık yaratacak kadar bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitimi sağlamadığının da bir göstergesi olabilir. Bir diğer dikkat çekici bulgu ise bilim üreten alanlardan oluşan olan TMF grubunun çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin hiçbir açıdan diğer gruptan daha gelişmiş olmamasıdır. Bu durum, aşağıda da açıklandığı üzere gruptandırma kaynaklanıyor olabilir.

Üst bilişsel stratejiler açısından incelendiğinde BÖTE grubunun ortalamalarının diğer gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 4.9). Bu durum, İnternette bilgi arama konusunda yoğun bir eğitim süreci geçirilmesinin üst bilişsel stratejiler geliştirme açısından önemli olduğunu düşündürmektedir.

Konuyla ilgili olarak Erdem ve Akkoyunlu (2002) öğrenim görülen disiplinlerin öğrencilerin bilgi okuryazarlık düzeylerini etkilediğini belirtmiş, öğrencilerin İnternet üzerinden bilgi edinme davranışlarının disiplinlere göre farklılaştığını ortaya koymuşlardır. Çalışmalarının sonuçları, çalışmamızın bulgularına paralel şekilde Sınıf Öğretmenliği ve Erken Çocukluk Eğitimi bölümleri öğrencilerinin bilgi arama başarısının birbirine yakın ve düşük olduğunu göstermektedir. Öte yandan bu çalışmanın bulgularıyla çelişik olarak Erdem ve Akkoyunlu (2002) Fen Bilgisi disiplininde öğrenim gören öğrencilerin İnternet üzerinden bilgiye erişim konusunda Sınıf Öğretmenliği ve Erken Çocukluk Eğitimi öğrencilerinden daha başarılı olduklarını ifade etmiştir. Bu farklılığın gruptandırma yönteminden kaynaklanıyor olma ihtimali akla gelmektedir. Çünkü her ne kadar Türkçe, Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmenliği alanları çalışma şekilleri bakımından benzer özellikler taşıyan bilim dalları olarak bu çalışmada gruptanmışlarsa da Türkçe ve

Matematik disiplinlerinden en az birisi Fen Bilgisi disiplinine oranla daha az çevrimiçi bilgi arama gerektiriyor olabilir. Dolayısıyla da Fen Bilgisi grubunun puanları diğer grupların puanlarından etkilenmiş ve olması gerekenden düşük çıkmış olabilir. Her ne kadar 2002 yılında yapılmış olan çalışmayla bu çalışma arasındaki zaman farkının gözlenen değerler arasındaki farklılığı açıkladığı düşünüüyorsa da; eldeki çalışmada grup olarak alınan üç farklı bölüm öğrencilerinin çevrim içi bilgi arama stratejileri arasında fark olup olmadığı da sınanmak istenmiş ve daha ayrıntılı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.17: Öğrenim Görülen Bölümlere (TMF) Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alan Verilerinin Dağılımı

<i>Temel Alan</i>	<i>Bölüm</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Standart Hata</i>
DAVRANIŞSAL	Fen Bilgisi	108	27.88	7.23	.70
	Matematik	159	27.39	6.93	.55
	Türkçe	50	28.62	9.24	1.31
YAKLAŞIMSAL	Fen Bilgisi	108	25.71	5.95	.57
	Matematik	159	22.47	5.74	.46
	Türkçe	50	26.76	6.08	.86
ÜST BİLİŞSEL	Fen Bilgisi	108	49.54	12.12	1.17
	Matematik	159	42.82	11.70	.93
	Türkçe	50	50.62	12.20	1.73

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin Türkçe, Matematik ve Fen Bilgisi bölümlerine göre, temel alanlarda farklılaşma durumuna ilişkin ANOVA yapılmış ve elde edilen değerler Tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin "Öğrenim Görülen Bölümlere (TMF)" Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları

<i>Temel Alan</i>	<i>Varyansın Kaynağı</i>	<i>Kareler Toplamı</i>	<i>Sd</i>	<i>Kareler Ortalaması</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
DAVRANIŞSAL	Gruplar arası	60.27	2	30.14	.54	.58
	Gruplar içi	17379.04	314	55.35		
	Toplam	17439.31	316			
YAKLAŞIMSAL	Gruplar arası	1052.53	2	526.27	15.30	.00
	Gruplar içi	10800.78	314	34.40		
	Toplam	11853.31	316			
ÜSTBİLİŞSEL	Gruplar arası	3985.50	2	1992.75	14.01	.00
	Gruplar içi	44655.70	314	142.22		
	Toplam	48641.21	316			

*p<.05

Analiz sonuçları öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin yaklaşımsal ($F=15.30$, $p=.00$) ve üst bilişsel alanda ($F=14.01$, $p=.00$) öğrenim görülen bölümlere göre anlamlı olarak farklılaştığını göstermektedir. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tamhane testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4.19: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Öğrenim Görülen Bölümlere (TMF)” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tamhane Test Sonuçları

Temel Alan	Bölüm (i)	Bölüm (j)	Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)	Standart Hata	p
DAVRANIŞSAL	Fen Bilgisi	Matematik	.49	.89	.93
		Türkçe	-.74	1.48	.94
	Matematik	Fen Bilgisi	-.49	.89	.93
		Türkçe	-1.23	1.42	.77
	Türkçe	Fen Bilgisi	.74	1.48	.94
		Matematik	1.23	1.42	.77
YAKLAŞIMSAL	Fen Bilgisi	Matematik	3.25*	.73	.00
		Türkçe	-1.05	1.03	.68
	Matematik	Fen Bilgisi	-3.25*	.73	.00
		Türkçe	-4.30*	.97	.00
	Türkçe	Fen Bilgisi	1.05	1.03	.68
		Matematik	4.30*	.97	.00
ÜST BİLİŞSEL	Fen Bilgisi	Matematik	6.71*	1.49	.00
		Türkçe	-1.08	2.08	.94
	Matematik	Fen Bilgisi	-6.71*	1.49	.00
		Türkçe	-7.80*	1.96	.00
	Türkçe	Fen Bilgisi	1.08	2.08	.94
		Matematik	7.80*	1.96	.00

* $p < .05$

Test sonuçları incelendiğinde Türkçe, Matematik ve Fen Bilgisi öğrencilerinin davranışsal alan stratejilerinin anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Buna ek olarak Türkçe ($\bar{X}_{Yak}=26.76$, $\bar{X}_{Üst}=50.62$) ve Fen Bilgisi ($\bar{X}_{Yak}=25.71$, $\bar{X}_{Üst}=49.54$) öğrencilerinin yaklaşımsal ve üst bilişsel alan stratejilerinin anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Öte yandan Türkçe ve Fen Bilgisi gruplarının yaklaşımsal ve üst bilişsel alan stratejileri ortalamalarının Matematik bölümünün ($\bar{X}_{Yak}=22.47$, $\bar{X}_{Üst}=42.82$) ortalamalarından anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Test sonuçları Fen Bilgisi ve Türkçe öğrencilerinin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin benzer olduğunu ve yaklaşımsal ve üst bilişsel alan stratejilerinin

Matematik öğrencilerinin stratejilerinden anlamlı düzeyde daha gelişmiş olduğunu göstermiştir. Bu durumu açıklayacak spesifik bir çalışmaya erişilememişse de bu alt problemin bütününde elde edilen bulguları açıklayıcı diğer çalışmaların bu çalışmayı da açıkladığı düşünülmektedir.

Genel olarak bakıldığında bulgular, öğrenim görülen disiplin alanlarının öğrencilerin sahip oldukları çevrimiçi bilgi arama stratejilerinde önemli bir etkisinin olduğunu göstermekte ve alanyazında yapılan ilgili çalışmaların bulgularını desteklemektedir. (Bates, 1996; Covi, 1999; Erdem ve Akkoyunlu, 2002; Folster, 1995; Ge, 2010; Rouet, 2003; Smart, 2000; Tella, 2009; Whitmire, 2002). Tella (2009) öğrencilerin öğrenim gördükleri disiplin alanları ile bilgi arama davranışlarının anlamlı bir ilişki içerisinde olduklarını belirlemiştir.

Rouet (2003) öğrenim görülen disiplin alanının öğrencilerin ön bilgi ve becerilerini düzenlediğini, bilgi sistemlerinden bilgi edinme süreçlerinde farklılık yarattığı sonucuna varmıştır. Rouet yaptığı çalışmada, araştırma sorularıyla ilgili ön bilgileri benzer seviyede olmalarına rağmen coğrafya öğrencilerinin coğrafyayla ilgili soruların cevabını bulmakta farklı yollar izleyip daha başarılı olduklarını, psikoloji öğrencilerinin de sağlıkla ilgili soruların cevabını bulmakta farklı yollar izleyip daha başarılı olduklarını belirlemiştir.

Covi (1999) de buna benzer şekilde moleküler biyoloji, edebiyat, sosyoloji ve bilgisayar bilimleri alanlarındaki araştırmacıların farklı bilgi arama stratejileri kullandıklarını ortaya koymuştur.

Geçer (2014) İnternette edindikleri bilgilerin doğruluğuna sözel disiplin alanlarında öğrenim gören öğrencilerin “farklı kaynakları sorgulama” standardına, sayısal bölümlerde öğrenim gören öğrencilerinse “resmi ve uzman kaynaklar” standardına göre karar verdiklerini ifade etmiştir. Çalışmada “Farklı kaynaklardan sorgulama”nın “resmi ve uzman kaynaklar”dan daha güvenilir bir bilgi değerlendirme standardı olduğu, dolayısıyla sözel bölüm öğrencilerinin daha gelişmiş değerlendirme stratejilerine sahip oldukları ve çevrimiçi ortamlardan elde ettikleri bilginin değerlendirmesine daha çok önem verdikleri belirlenmiştir. Bu bulgu çalışmamızın bulgularıyla bir bütün olarak örtüşmese de katılımcı Matematik öğrencilerinin üst bilişsel stratejiler ortalamalarının düşük düzeyde olmasının bir nedeni olarak görülebilir.

Farklı bir bakış açısıyla, konu hakkında fikir vermesi amacıyla Ge'nin (2010) çalışması incelenebilir. Ge, eğitim ve öğretim disiplinlerinde görev yapan profesörlerin, çalışmalarında elektronik bilgi kaynaklarındansa basılı kaynakları tercih ettiklerini belirlemiştir. Çalışma sonuçlarına göre bu disiplinlerde görevli profesörler çalışmaları için %10 oranında elektronik bilgi kaynaklarını, %90 oranında basılı kaynakları tercih etmektedirler. Dolayısıyla elektronik bilgi kaynaklarını tercih etmeyen profesörlerin, elektronik bilgi kaynaklarından faydalanmaları için öğrencileri teşvik etmiyor olmaları da üzerinde düşünülmesi gereken bir ihtimaldir. Çalışma bulgularının bir açıklayıcısı da bu durum olabilir.

4.6 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Akademik Çalışmaların Gerektirdiği Çevrim-İçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumu

Araştırmanın altıncı alt problemi: “Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, yaptıkları akademik çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeylerine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Tablo 4.20’de grupların temel alanlara göre, Tablo 4.23’te ise alt faktörlere göre öğrenci sayısı, ortalama, standart sapma ve standart hata değerleri verilmiştir.

Tablo 4.20: Akademik Çalışmaların Gerektirdiği Çevrim-İçi Bilgi Arama Düzeyine Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alan Verilerinin Dağılımı

Temel Alan	Düzy	N	$\bar{X}$	SS	Standart Hata
DAVRANIŞSAL	Düşük	156	26.35	7.37	.59
	Orta	572	30.86	8.04	.34
	Yüksek	278	38.44	7.88	.47
YAKLAŞIMSAL	Düşük	156	21.63	6.22	.50
	Orta	572	25.67	5.60	.23
	Yüksek	278	29.48	5.33	.32
ÜST BİLİŞSEL	Düşük	156	41.54	12.47	1.00
	Orta	572	48.34	11.38	.48
	Yüksek	278	55.00	10.05	.60

Tablo 4.20 ve 4.23’te görüldüğü üzere öğrenciler üç gruba ayrılmıştır. Yaptıkları akademik çalışmaların gerektirdiği çevrim içi bilgi arama düzeyinin düşük olduğunu ifade edenler “düşük” grubuna (n=156), orta düzeyde olduğunu ifade edenler “orta” grubuna (n=572), yüksek düzeyde olduğunu ifade edenler ise “yüksek” grubuna (n=278) alınmıştır.

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin, çalışmalarının gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeyi açısından farklılık gösterip göstermediğine bakmak

için ANOVA yapılmıştır. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin çevrimiçi bilgi arama düzeylerine göre, temel alanlardaki farklılaşma durumuna ilişkin analizinden elde edilen veriler Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4.21: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları

Temel Alan	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
DAVRANIŞSAL	Gruplar arası	17160.53	2	8580.26	137.70	.00
	Gruplar içi	62499.31	1003	62.31		
	Toplam	79659.83	1005			
YAKLAŞIMSAL	Gruplar arası	6406.10	2	3203.05	101.12	.00
	Gruplar içi	31770.73	1003	31.68		
	Toplam	38176.84	1005			
ÜSTBİLİŞSEL	Gruplar arası	18942.15	2	9471.08	75.37	.00
	Gruplar içi	126037.32	1003	125.66		
	Toplam	144979.47	1005			

*p<.05

Analiz sonuçları öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin tüm alanlarda (davranışsal F=137.70, p=.00; yaklaşım sal F=101.12, p=.00; üst bilişsel F=75.37, p=.00) çevrimiçi bilgi arama düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaştığını göstermektedir. Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe ve Tamhane testleri yapılmış, sonuçlar Tablo 4.22’de verilmiştir.

Tablo 4.22: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları

Temel Alan	Düzy (i)	Düzy (j)	Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)	Standart Hata	p
DAVRANIŞSAL (Scheffe)	Düşük	Orta	-4.51*	.71	.00
		Yüksek	-12.08*	.79	.00
	Orta	Düşük	4.51*	.71	.00
		Yüksek	-7.57*	.58	.00
	Yüksek	Düşük	12.08*	.79	.00
		Orta	7.57*	.58	.00
YAKLAŞIMSAL (Tamhane)	Düşük	Orta	-4.04*	.55	.00
		Yüksek	-7.85*	.59	.00
	Orta	Düşük	4.04*	.55	.00
		Yüksek	-3.81*	.40	.00
	Yüksek	Düşük	7.85*	.59	.00
		Orta	3.81*	.40	.00
ÜST BİLİŞSEL (Scheffe)	Düşük	Orta	-6.80*	1.11	.00
		Yüksek	-13.47*	1.17	.00

	Orta	Düşük	6.80*	1.11	.00
		Yüksek	-6.67*	.77	.00
	Yüksek	Düşük	13.47*	1.17	.00
		Orta	6.67*	.77	.00

*p<.05 (Varyansların homojen olduğu durumlarda Scheffe, homojen olmadığı durumlarda Tamhane testi yapılmıştır.)

Sonuçlar davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel alanlarda genellikle benzer sonuçlar göstermektedir. Yüksek düzey ($\bar{X}_{Dav}=38.44$, $\bar{X}_{Yak}=29.48$, $\bar{X}_{Üst}=55.00$) grubundaki öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri puanı ortalamaları diğer gruplardaki öğrencilerin ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Orta düzey ($\bar{X}_{Dav}=30.86$, $\bar{X}_{Yak}=25.67$, $\bar{X}_{Üst}=48.34$) grubundaki öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamaları, düşük düzey ($\bar{X}_{Dav}=26.35$, $\bar{X}_{Yak}=21.63$, $\bar{X}_{Üst}=41.54$) grubundaki öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 4.23: Akademik Çalışmaların Gerektirdiği Çevrim-İçi Bilgi Arama Düzeyine Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktör Verilerinin Dağılımı

<i>Alt Faktör</i>	<i>Düzye</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Standart Hata</i>
Kontrol	Düşük	156	14.95	5.14	.41
	Orta	572	17.98	4.62	.19
	Yüksek	278	20.71	3.92	.24
Kaybolma	Düşük	156	11.40	5.59	.45
	Orta	572	12.89	6.35	.27
	Yüksek	278	17.73	6.54	.39
Deneme - Yanılma	Düşük	156	11.22	3.98	.32
	Orta	572	13.32	3.55	.15
	Yüksek	278	14.97	3.20	.19
Problem Çözme	Düşük	156	10.41	2.97	.24
	Orta	572	12.35	2.91	.12
	Yüksek	278	14.51	2.84	.17
Amaçlı Düşünme	Düşük	156	15.19	4.88	.39
	Orta	572	17.50	4.46	.19
	Yüksek	278	19.53	4.06	.24
Temel Fikirleri Ayırt Etme	Düşük	156	11.54	3.99	.32
	Orta	572	13.50	3.51	.15
	Yüksek	278	15.13	3.02	.18
Değerlendirme	Düşük	156	14.80	4.82	.39
	Orta	572	17.34	4.49	.19
	Yüksek	278	20.35	3.92	.24

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri alt faktörlerinin, akademik çalışmalarının gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeylerine göre farklılaşma durumuna ilişkin ANOVA'dan elde edilen veriler Tablo 4.24'te verilmiştir.

Tablo 4.24: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerinin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları

<i>Alt Faktör</i>	<i>Varyansın Kaynağı</i>	<i>Kareler Toplamı</i>	<i>Sd</i>	<i>Kareler Ortalaması</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Kontrol	Gruplar arası	3418.14	2	1709.07	83.42	.00
	Gruplar içi	20550.11	1003	20.49		
	Toplam	23968.24	1005			
Kaybolma	Gruplar arası	5629.04	2	2814.52	71.02	.00
	Gruplar içi	39749.94	1003	39.63		
	Toplam	45378.98	1005			
Deneme - Yanılma	Gruplar arası	1430.73	2	715.36	57.46	.00
	Gruplar içi	12486.09	1003	12.45		
	Toplam	13916.81	1005			
Problem Çözme	Gruplar arası	1796.15	2	898.07	106.53	.00
	Gruplar içi	8455.58	1003	8.43		
	Toplam	10251.73	1005			
Amaçlı Düşünme	Gruplar arası	1934.45	2	967.22	49.45	.00
	Gruplar içi	19616.49	1003	19.56		
	Toplam	21550.94	1005			
Temel Fikirleri Ayırt Etme	Gruplar arası	1309.74	2	654.87	54.55	.00
	Gruplar içi	12040.28	1003	12.00		
	Toplam	13350.02	1005			
Değerlendirme	Gruplar arası	3329.93	2	1664.96	86.26	.00
	Gruplar içi	19360.20	1003	19.30		
	Toplam	22690.12	1005			

*p<.05

Analiz sonuçları öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin kontrol (F=83.42, p=.00), kaybolma (F=71.02, p=.00), deneme-yanılma (F=57.46, p=.00), problem çözme (F=106.53, p=.00), amaçlı düşünme (F=49.45, p=.00), temel fikirleri ayırt etme (F=54.55, p=.00) ve değerlendirme (F=86.26, p=.00) alt faktörlerinde, çevrimiçi bilgi arama düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaştığını göstermektedir. Tek yönlü varyans analizi sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe ve Tamhane testleri yapılmıştır. Her bir temel alandaki alt faktörlere ilişkin test sonuçları Tablo 4.25, 4.26 ve 4.27’de verilmiştir.

Tablo 4.25: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Davranışsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları

<i>Alt Faktör</i>	<i>Düzy (i)</i>	<i>Düzy (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
Kontrol	Düşük	Orta	-3.03*	.45	.00
		Yüksek	-5.76*	.47	.00
	Orta	Düşük	3.03*	.45	.00
		Yüksek	-2.73*	.30	.00
	Yüksek	Düşük	5.76*	.47	.00
		Orta	2.73*	.30	.00
Kaybolma	Düşük	Orta	-1.48*	.52	.01
		Yüksek	-6.33*	.60	.00
	Orta	Düşük	1.48*	.52	.01
		Yüksek	-4.84*	.47	.00
	Yüksek	Düşük	6.33*	.60	.00
		Orta	4.84*	.47	.00

*p<.05

Tablo 4.26: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Yaklaşımsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları

<i>Alt Faktör</i>	<i>Düzy (i)</i>	<i>Düzy (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
Deneme Yanılma (Scheffe)	Düşük	Orta	-2.10*	.35	.00
		Yüksek	-3.75*	.37	.00
	Orta	Düşük	2.10*	.35	.00
		Yüksek	-1.66*	.24	.00
	Yüksek	Düşük	3.75*	.37	.00
		Orta	1.66*	.24	.00
Problem Çözme (Tamhane)	Düşük	Orta	-1.94*	.26	.00
		Yüksek	-4.10*	.29	.00
	Orta	Düşük	1.94*	.26	.00
		Yüksek	-2.16*	.21	.00
	Yüksek	Düşük	4.10*	.29	.00
		Orta	2.16*	.21	.00

*p<.05 (Varyansların homojen olduğu durumlarda Scheffe, varyansların homojen olmadığı durumlarda Tamhane testi yapılmıştır.)

Tablo 4.27: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Üst Bilişsel Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Çevrimiçi Bilgi Arama Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları

<i>Alt Faktör</i>	<i>Düzey (i)</i>	<i>Düzey (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
Amaçlı Düşünme	Düşük	Orta	-2.30*	.43	.00
		Yüksek	-4.34*	.46	.00
	Orta	Düşük	2.30*	.43	.00
		Yüksek	-2.03*	.31	.00
	Yüksek	Düşük	4.34*	.46	.00
		Orta	2.03*	.31	.00
Temel Fikirleri Ayırt Etme	Düşük	Orta	-1.96*	.35	.00
		Yüksek	-3.58*	.37	.00
	Orta	Düşük	1.96*	.35	.00
		Yüksek	-1.63*	.23	.00
	Yüksek	Düşük	3.58*	.37	.00
		Orta	1.63*	.23	.00
Değerlendirme	Düşük	Orta	-2.54*	.43	.00
		Yüksek	-5.55*	.45	.00
	Orta	Düşük	2.54*	.43	.00
		Yüksek	-3.01*	.30	.00
	Yüksek	Düşük	5.55*	.45	.00
		Orta	3.01*	.30	.00

*p<.05

Tablolar incelendiğinde, yüksek düzey grubunun bütün ortalamalarının diğer tüm gruplardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{Knt}=20.71$, $\bar{X}_{Kay}=17.73$, $\bar{X}_{Dnm}=14.97$, $\bar{X}_{Prb}=14.51$, $\bar{X}_{Ad}=19.53$, $\bar{X}_{Tfa}=15.13$, $\bar{X}_{Değ}=20.35$).

Yine, orta düzey grubunun ortalamalarının ($\bar{X}_{Knt}=17.98$, $\bar{X}_{Kay}=12.89$, $\bar{X}_{Dnm}=13.32$, $\bar{X}_{Prb}=12.35$, $\bar{X}_{Ad}=17.50$, $\bar{X}_{Tfa}=13.50$, $\bar{X}_{Değ}=17.34$) düşük düzey grubunun ortalamalarından ($\bar{X}_{Knt}=14.95$, $\bar{X}_{Kay}=11.40$, $\bar{X}_{Dnm}=11.22$, $\bar{X}_{Prb}=10.41$, $\bar{X}_{Ad}=15.19$, $\bar{X}_{Tfa}=11.54$, $\bar{X}_{Değ}=14.80$) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Bireyleri İnternette bilgi aramaya iten gereksinimleri, çevrimiçi bilgi arama performanslarının başarısının güvenilir belirleyicileri olabilmektedir, dolayısıyla bilgi arama gereksinimlerinin belirlenmesi, arama davranışlarının anlaşılması ve bireylerin etkili ve verimli aramalar gerçekleştirmeleri için anahtar rolünde görülmektedir (Kim, 2009). Çalışmamızın bulguları daha fazla çevrimiçi bilgi gereksinimi duyan, dolayısıyla daha fazla çevrimiçi bilgi arama gerçekleştiren bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin daha gelişmiş olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, İnternet deneyiminden ziyade İnternette bilgi arama

deneyiminin işaretçisidir. Nitekim İnternette geçirilen süre her zaman bilgi arama amaçlı olmayabilir.

Bulgular alanyazındaki çalışmaların bulgularıyla kısmen paralellik göstermektedir. Sırakaya ve Çakır (2014) daha çok çevrimiçi bilgi arayan öğrencilerin kontrol, deneme-yanılma ve problem çözme stratejilerinin, daha az bilgi arayan öğrencilerin stratejilerinden daha olgun olduğunu belirtmiştir. Sırakaya ve Çakır konuyla ilgili olarak İnternette daha çok bilgi arayan öğrencilerin aramayı gerçekleştirmekte, farklı arama yaklaşımları denemekte ve ortaya çıkan problemleri çözmekte daha etkili stratejiler kullandıklarını ifade etmiştir.

Tsai (2009) de Sırakaya ve Çakır'a benzer şekilde öğrencilerin bilgi arama amaçlı olarak İnterneti daha fazla kullanan öğrenciler ile daha az kullananların davranışsal ve yaklaşımsal stratejilerinin, daha fazla kullananlar lehine anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna varmıştır. Öte yandan her iki çalışmada da çevrimiçi bilgi arama düzeyinin üst bilişsel stratejilerde farklılık yaratmadığı görülmüştür. Çalışmamızın bulgularıysa, çevrimiçi bilgi arama düzeyinin davranışsal ve yaklaşımsal alan stratejilerine ek olarak üst bilişsel stratejilerde de farklılık yarattığını göstermiştir. Bu farklılığın, çalışmaların veri topladığı örneklemden kaynaklanmış olma ihtimali üzerinde durmak gerekebilir. Sırakaya ve Çakır lisans, Tsai ise lise düzeyindeki öğrencilerle çalışmıştır. Bu çalışmada ise lisans ve lisansüstü öğrencileriyle çalışılmıştır. Lise, lisans ve lisansüstü öğrenci dinamiklerinin farklılığı bulgular arasındaki farklılığın açıklayıcısı olabilir. Nitekim çalışmamızda da lisansüstü öğrencilerin daha yoğun çevrimiçi bilgi arama süreçleri geçirdikleri, dolayısıyla daha fazla çevrimiçi bilgi arama gereksinimi içinde oldukları ve daha olgun stratejiler geliştirmiş olmaları beklentisiyle hareket edilmiştir. Bir sonraki alt problemde eğitim düzeyleri arasındaki farklılığa bakılmış ve bu beklentiye karşılar nitelikte bulgular elde edilmiştir.

4.7 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “Eğitim Düzeylerine” Göre Farklılaşma Durumu

Araştırmanın yedinci alt problemi: “Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, eğitim düzeylerine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla bağımsız gruplar t testi yapılmıştır. Testler, sonuçların örneklem sayısından etkilenmesi ihtimaline karşı 210 kişilik lisansüstü öğrencisinin verilerinin, 796 lisans öğrencisi arasından seçkisiz olarak atanan 210

lisans öğrencisinin verileri karşılaştırılarak gerçekleştirilmiştir. Temel alanlar ölçeğinde yapılan testin sonuçları Tablo 4.28’de verilmiştir.

Tablo 4.28: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “Eğitim Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Temel Alan	Eğitim Düzeyi	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
DAVRANIŞSAL	Lisans	210	29.47	7.67	418	-19.19	.00
	Lisansüstü	210	41.83	5.31			
YAKLAŞIMSAL	Lisans	210	24.59	6.15	418	-10.19	.00
	Lisansüstü	210	30.18	5.03			
ÜSTBİLİŞSEL	Lisans	210	46.88	12.87	418	-6.93	.01
	Lisansüstü	210	54.61	9.80			

*p<.05

Tablo 4.28 incelendiğinde, eğitim düzeyinin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin üç temel alanı açısından da (davranışsal (t=-19.19), yaklaşımsal (t=-10.19) ve üstbilişsel alan (t=-6.93)) önemli bir değişken olduğu ve lisans ve lisansüstü öğrencileri arasında bilgi arama stratejileri açısından lisansüstü öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir.

Alt faktörler ölçeğinde yapılan bağımsız gruplar t testinin sonuçları ise Tablo 4.29’da verilmiştir.

Tablo 4.29: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin “Eğitim Düzeyine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Alt Faktör	Eğitim Düzeyi	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Kontrol	Lisans	210	17.48	4.92	418	-7.55	.00
	Lisansüstü	210	20.73	3.83			
Kaybolma	Lisans	210	11.99	5.87	418	-19.94	.00
	Lisansüstü	210	21.10	3.06			
Deneme - Yanılma	Lisans	210	12.71	3.97	418	-7.48	.00
	Lisansüstü	210	15.25	2.92			
Problem Çözme	Lisans	210	11.88	3.02	418	-10.86	.00
	Lisansüstü	210	14.93	2.73			
Amaçlı Düşünme	Lisans	210	16.90	5.11	418	-5.61	.00
	Lisansüstü	210	19.38	3.87			
Temel Fikirleri Ayırt Etme	Lisans	210	12.96	3.97	418	-5.71	.00
	Lisansüstü	210	14.90	2.93			
Değerlendirme	Lisans	210	17.02	4.82	418	-7.75	.00
	Lisansüstü	210	20.33	3.90			

*p<.05

Tablo 4.29 incelendiğinde ise tüm alt faktörlerde, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin eğitim düzeyine göre, lisansüstü öğrenciler lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir.

Bulgular öğrencilerin eğitim düzeylerinin, çevrimiçi bilgi arama stratejileri üzerindeki önemini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin eğitim düzeyi arttıkça çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin gelişiyor olması ise İnterneti bilgi edinme amaçlı olarak daha etkili kullanabildiklerini, daha verimli bir süreç geçirdiklerini düşündürmektedir.

Bulgular Wu ve Tsai'nin (2007) bulgularını desteklese de, bu konuda yapılan çalışmalar farklı sonuçlar göstermektedir. Wu ve Tsai, lisansüstü öğrencilerin lisans öğrencilerinden daha gelişmiş stratejilere sahip olduklarını, bilginin niteliğinin değerlendirmesine daha çok önem verdiklerini ve bu doğrultuda elde ettikleri bilgilerin doğruluğunu farklı kaynaklardan sorgulama eğiliminde olduklarını belirlemiştir.

Öte yandan Khosrowjerdi ve Iranshahi (2011), yüksek lisans ve doktora öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada, bilgi arama davranışı bakımından gruplarda farklılaşma olmadığını ifade etmişlerdir. Brand-Gruwel, Wopereis ve Walwaren (2009) lise, lisans ve lisansüstü öğrencilerinin İnternette bilgi ararken benzer stratejiler kullandıklarını ancak lise öğrencilerinin lisans ve lisansüstü öğrencilere göre elde ettikleri bilgileri değerlendirme konusunda daha çok çaba gösterdiklerini belirtmiştir. Araştırmacılar bu durumun farklı gruplara verilen araştırma görevlerinin aynı olmamasından kaynaklanıyor olabileceğini belirtmişlerdir.

Çalışmamızın bulgularıyla alanyazındaki bulgular arasındaki bu farklılıklar, konuyla ilgili daha çok çalışma sonuçlarına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Çalışmamızın altıncı alt probleminin bulguları daha çok çevrimiçi bilgi arayan öğrencilerin daha gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip olduklarını göstermiştir. Nitekim lisansüstü düzeydeki öğrencilerin daha fazla çevrimiçi bilgi arama gerçekleştirmeleri de beklenen bir durumdur. Bu durum lisansüstü öğrencilerin daha iyi çevrimiçi bilgi arama stratejileri geliştirmeleri sonucunu doğurabilir.

Bunun yanı sıra çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin yüksek akademik ortalamaya sahip öğrenciler lehine farklılaştığı da araştırmanın dördüncü alt probleminde

ortaya konan bir durumdu. Bu çalışmada veriler toplanırken lisansüstü öğrencilerinden lisans ortalamalarını belirtmeleri istenmişti ve genellikle öğrenciler lisansüstü programlara alınırken lisans derecelerindeki akademik ortalamalarının yüksek olması şartı aranır. Bu doğrultuda katılımcı lisansüstü öğrencilerin büyük çoğunluğunun yüksek akademik ortalamaya sahip öğrenciler kategorisinde yer almış olabilecekleri, dolayısıyla dördüncü alt problemin bulgularıyla bu alt problemin bulguları karşılıklı olarak birbirini desteklediği söylenebilir.

4.8 Öğrencilerin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin “İnternet Deneyimine Göre” Farklılaşma Durumu

Araştırmanın sekizinci alt problemi: “Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, İnternet kullanma deneyimlerine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Tablo 4.30’da grupların temel alanlara göre, Tablo 4.33’te ise alt faktörlere göre öğrenci sayısı, ortalama, standart sapma ve standart hata değerleri verilmiştir.

Tablo 4.30: İnternet Deneyimine Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alan Verilerinin Dağılımı

<i>Temel Alan</i>	<i>Deneyim</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Standart Hata</i>
DAVRANIŞSAL	1-3 Yıl	85	25.73	6.62	.72
	4-6 Yıl	313	29.22	7.38	.42
	7-9 Yıl	353	32.97	8.67	.46
	10+ Yıl	255	37.16	8.81	.55
YAKLAŞIMSAL	1-3 Yıl	85	22.53	5.83	.63
	4-6 Yıl	313	24.60	5.85	.33
	7-9 Yıl	353	26.48	5.98	.32
	10+ Yıl	255	28.58	5.85	.37
ÜST BİLİŞSEL	1-3 Yıl	85	43.42	12.50	1.36
	4-6 Yıl	313	46.53	11.89	.67
	7-9 Yıl	353	49.87	11.57	.62
	10+ Yıl	255	53.17	11.11	.70

Tablo 4.30 ve 4.33’te görüldüğü üzere öğrenciler dört gruba ayrılmıştır. Birinci grupta 1 ile 3 yıl, ikinci grupta 4 ile 6 yıl, üçüncü grupta 7 ile 9 yıl arası İnternet kullanma deneyimine sahip olanlar, dördüncü grupta ise 10 ve üzeri yıl İnternet kullanma deneyimine sahip olan öğrenciler bulunmaktadır. 1-3 yıl grubunda 85 öğrenci, 4-6 yıl grubunda 313 öğrenci, 7-9 yıl grubunda 353 öğrenci, 10+ yıl grubunda ise 255 öğrenci bulunmaktadır.

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin İnternet deneyimleri açısından farklılık gösterip göstermediğine bakmak için ANOVA yapılmıştır. Öğrencilerin

çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin İnternet deneyimlerine göre, temel alanlardaki farklılaşma durumuna ilişkin ANOVA'dan elde edilen veriler Tablo 4.31'de verilmiştir.

Tablo 4.31: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları

Temel Alan	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
DAVRANIŞSAL	Gruplar arası	12815.53	3	4271.84	64.04	.00
	Gruplar içi	66844.30	1002	66.71		
	Toplam	79659.83	1005			
YAKLAŞIMSAL	Gruplar arası	3400.36	3	1133.46	32.66	.00
	Gruplar içi	34776.48	1002	34.71		
	Toplam	38176.84	1005			
ÜST BİLİŞSEL	Gruplar arası	9245.08	3	3081.69	22.75	.00
	Gruplar içi	135734.40	1002	135.46		
	Toplam	144979.50	1005			

*p<.05

Analiz sonuçları öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin davranışsal (F=64.04, p=.00), yaklaşımsal (F= 32.66, p=.00) ve üst bilişsel alanda (F=22.75, p=.00) İnternet kullanma deneyimlerine göre anlamlı olarak farklılaştığını göstermektedir. Tek yönlü varyans analizi sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe ve Tamhane testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.32'de verilmiştir.

Tablo 4.32: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Temel Alanlarına Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları

Temel Alan	Deneyim (i)	Deneyim (j)	Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)	Standart Hata	p
DAVRANIŞSAL (Scheffe)	1-3 Yıl	4-6 Yıl	-3.50*	1.00	.01
		7-9 Yıl	-7.25*	0.99	.00
		10+ Yıl	-11.43*	1.02	.00
	4-6 Yıl	1-3 Yıl	3.50*	1.00	.01
		7-9 Yıl	-3.75*	0.63	.00
		10+ Yıl	-7.94*	0.69	.00
	7-9 Yıl	1-3 Yıl	7.25*	0.99	.00
		4-6 Yıl	3.75*	0.63	.00
		10+ Yıl	-4.19*	0.67	.00
	10+ Yıl	1-3 Yıl	11.43*	1.02	.00
		4-6 Yıl	7.94*	0.69	.00
		7-9 Yıl	4.19*	0.67	.00

Tablo 4.32 (Devam)

YAKLAŞIMSAL (Tamhane)	1-3 Yıl	4-6 Yıl	-2.07*	0.72	.04
		7-9 Yıl	-3.96*	0.71	.00
		10+ Yıl	-6.05*	0.74	.00
	4-6 Yıl	1-3 Yıl	2.07*	0.72	.04
		7-9 Yıl	-1.88*	0.46	.00
		10+ Yıl	-3.97*	0.50	.00
	7-9 Yıl	1-3 Yıl	3.96*	0.71	.00
		4-6 Yıl	1.88*	0.46	.00
		10+ Yıl	-2.09*	0.48	.00
	10+ Yıl	1-3 Yıl	6.05*	0.74	.00
		4-6 Yıl	3.97*	0.50	.00
		7-9 Yıl	2.09*	0.48	.00
ÜST BİLİŞSEL (Scheffe)	1-3 Yıl	4-6 Yıl	-3.11	1.42	.19
		7-9 Yıl	-6.45*	1.41	.00
		10+ Yıl	-9.75*	1.46	.00
	4-6 Yıl	1-3 Yıl	3.10	1.42	.19
		7-9 Yıl	-3.34*	0.90	.00
		10+ Yıl	-6.64*	0.98	.00
	7-9 Yıl	1-3 Yıl	6.45*	1.41	.00
		4-6 Yıl	3.34*	0.90	.00
		10+ Yıl	-3.30*	0.96	.01
	10+ Yıl	1-3 Yıl	9.75*	1.46	.00
		4-6 Yıl	6.64*	0.98	.00
		7-9 Yıl	3.30*	0.96	.01

*p<.05 (Varyansların homojen olduğu durumlarda Scheffe, varyansların homojen olmadığı durumlarda Tamhane testi yapılmıştır.)

Testler davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel alanlarda genellikle benzer sonuçlar göstermektedir. 10 ve üzeri yıllık ($\bar{X}_{Dav}=37.16$, $\bar{X}_{Yak}=28.58$, $\bar{X}_{Üst}=53.17$) İnternet kullanma deneyimine sahip olan öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamaları diğer gruptaki öğrencilerin ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Aynı zamanda 7-9 yıllık ($\bar{X}_{Dav}=32.97$, $\bar{X}_{Yak}=26.48$, $\bar{X}_{Üst}=49.87$) İnternet kullanma deneyimine sahip olan öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamaları, 4-6 ($\bar{X}_{Dav}=29.22$, $\bar{X}_{Yak}=24.60$, $\bar{X}_{Üst}=46.53$) ve 1-3 ($\bar{X}_{Dav}=25.73$, $\bar{X}_{Yak}=22.53$, $\bar{X}_{Üst}=43.42$) yıllık deneyime sahip olan öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Davranışsal ve yaklaşımsal alanlarda 4-6 yıllık ($\bar{X}_{Dav}=29.22$, $\bar{X}_{Yak}=24.60$) İnternet kullanma deneyimine sahip olan öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamaları 1-3 yıllık ($\bar{X}_{Dav}=25.73$, $\bar{X}_{Yak}=22.53$) deneyime sahip olan öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Üst bilişsel alanda 4-6

yıllık ($\bar{X}_{\text{Üst}}=46.53$) deneyime sahip öğrenciler ile 1-3 yıllık ($\bar{X}_{\text{Üst}}=43.42$) deneyime sahip öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri puan ortalamalarının anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 4.33: İnternet Deneyimine Ait Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktör Verilerinin Dağılımı

<i>Alt Faktör</i>	<i>Deneyim</i>	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>Standart Hata</i>
Kontrol	1-3 Yıl	85	15.21	4.75	.51
	4-6 Yıl	313	17.07	4.88	.28
	7-9 Yıl	353	18.66	4.58	.24
	10+ Yıl	255	20.19	4.45	.28
Kaybolma	1-3 Yıl	85	10.52	4.82	.52
	4-6 Yıl	313	12.15	6.00	.34
	7-9 Yıl	353	14.31	6.72	.36
	10+ Yıl	255	16.97	6.84	.43
Deneme - Yanılma	1-3 Yıl	85	11.89	3.83	.42
	4-6 Yıl	313	12.75	3.82	.22
	7-9 Yıl	353	13.58	3.57	.19
	10+ Yıl	255	14.65	3.39	.21
Problem Çözme	1-3 Yıl	85	10.64	2.73	.30
	4-6 Yıl	313	11.85	2.84	.16
	7-9 Yıl	353	12.91	3.21	.17
	10+ Yıl	255	13.93	3.13	.20
Amaçlı Düşünme	1-3 Yıl	85	16.14	4.93	.53
	4-6 Yıl	313	16.78	4.63	.26
	7-9 Yıl	353	18.00	4.53	.24
	10+ Yıl	255	18.94	4.30	.27
Temel Fikirleri Ayırt Etme	1-3 Yıl	85	12.07	3.92	.42
	4-6 Yıl	313	13.18	3.65	.21
	7-9 Yıl	353	13.74	3.55	.19
	10+ Yıl	255	14.62	3.40	.21
Değerlendirme	1-3 Yıl	85	15.21	4.87	.53
	4-6 Yıl	313	16.58	4.72	.27
	7-9 Yıl	353	18.13	4.46	.24
	10+ Yıl	255	19.62	4.36	.27

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin İnternet deneyimlerine göre, çevrimiçi bilgi arama stratejileri belirleme ölçeğinin alt faktörlerindeki farklılaşma durumuna ilişkin ANOVA'dan elde edilen veriler Tablo 4.34'te verilmiştir.

Tablo 4.34: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Alt Faktörlerine Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları

<i>Alt Faktör</i>	<i>Varyansın Kaynağı</i>	<i>Kareler Toplamı</i>	<i>Sd</i>	<i>Kareler Ortalaması</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Kontrol	Gruplar arası	2237.43	3	745.81	34.39	.00
	Gruplar içi	21730.81	1002	21.69		
	Toplam	23968.24	1005			
Kaybolma	Gruplar arası	4386.21	3	1462.07	35.74	.00
	Gruplar içi	40992.77	1002	40.91		
	Toplam	45378.98	1005			
Deneme - Yanılma	Gruplar arası	729.71	3	243.24	18.48	.00
	Gruplar içi	13187.11	1002	13.16		
	Toplam	13916.81	1005			
Problem Çözme	Gruplar arası	984.96	3	328.32	35.50	.00
	Gruplar içi	9266.76	1002	9.25		
	Toplam	10251.73	1005			
Amaçlı Düşünme	Gruplar arası	895.73	3	298.58	14.48	.00
	Gruplar içi	20655.21	1002	20.61		
	Toplam	21550.94	1005			
Temel Fikirleri Ayırt Etme	Gruplar arası	523.23	3	174.41	13.63	.00
	Gruplar içi	12826.79	1002	12.80		
	Toplam	13350.02	1005			
Değerlendirme	Gruplar arası	1918.37	3	639.46	30.85	.00
	Gruplar içi	20771.75	1002	20.73		
	Toplam	22690.12	1005			

*p<.05

Analiz sonuçları öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin kontrol (F=34.39, p=.00), kaybolma (F=35.74, p=.00), deneme-yanılma (F=18.48, p=.00), problem çözme (F=35.50, p=.00), amaçlı düşünme (F=14.48, p=.00), temel fikirleri ayırt etme (F=13.63, p=.00) ve değerlendirme (F=30.85, p=.00) alt faktörlerinde, İnternet kullanma deneyimlerine göre anlamlı olarak farklılaştığını göstermektedir. ANOVA sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe ve Tamhane testleri yapılmıştır. Her bir temel alandaki alt faktörlere ilişkin test sonuçları Tablo 4.35, 4.36 ve 4.37’de verilmiştir.

Tablo 4.35: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Davranışsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları (Anlamlı Fark)

<i>Alt Faktör</i>	<i>Deneyim (i)</i>	<i>Deneyim (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
Kontrol	1-3 Yıl	4-6 Yıl	-1.86*	.57	.01
		7-9 Yıl	-3.45*	.56	.00
		10+ Yıl	-4.98*	.58	.00
	4-6 Yıl	1-3 Yıl	1.86*	.57	.01
		7-9 Yıl	-1.60*	.36	.00
		10+ Yıl	-3.12*	.39	.00
	7-9 Yıl	1-3 Yıl	3.45*	.56	.00
		4-6 Yıl	1.59*	.36	.00
		10+ Yıl	-1.53*	.38	.00
	10+ Yıl	1-3 Yıl	4.98*	.58	.00
		4-6 Yıl	3.12*	.39	.00
		7-9 Yıl	1.53*	.38	.00
Kaybolma	1-3 Yıl	7-9 Yıl	-3.80*	.77	.00
		10+ Yıl	-6.46*	.80	.00
	4-6 Yıl	7-9 Yıl	-2.16*	.50	.00
		10+ Yıl	-4.82*	.54	.00
	7-9 Yıl	1-3 Yıl	3.80*	.77	.00
		4-6 Yıl	2.16*	.50	.00
		10+ Yıl	-2.66*	.53	.00
	10+ Yıl	1-3 Yıl	6.46*	.80	.00
		4-6 Yıl	4.82*	.54	.00
		7-9 Yıl	2.66*	.53	.00

*p<.05

Tablo 4.36: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Yaklaşımsal Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe Test Sonuçları (Anlamlı Fark)

<i>Alt Faktör</i>	<i>Deneyim (i)</i>	<i>Deneyim (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
Deneme Yanılma	1-3 Yıl	7-9 Yıl	-1.68*	.44	.00
		10+ Yıl	-2.75*	.45	.00
	4-6 Yıl	7-9 Yıl	-.82*	.28	.04
		10+ Yıl	-1.90*	.31	.00
	7-9 Yıl	1-3 Yıl	1.68*	.44	.00
		4-6 Yıl	.82*	.28	.04
		10+ Yıl	-1.07*	.30	.01
	10+ Yıl	1-3 Yıl	2.75*	.45	.00
		4-6 Yıl	1.90*	.31	.00
		7-9 Yıl	1.07*	.30	.01
Problem Çözme	1-3 Yıl	4-6 Yıl	-1.22*	.37	.01
		7-9 Yıl	-2.27*	.37	.00
		10+ Yıl	-3.29*	.38	.00

4-6 Yıl	1-3 Yıl	1.22*	.37	.01
	7-9 Yıl	-1.06*	.24	.00
	10+ Yıl	-2.08*	.26	.00
7-9 Yıl	1-3 Yıl	2.27*	.37	.00
	4-6 Yıl	1.06*	.24	.00
	10+ Yıl	-1.02*	.25	.00
10+ Yıl	1-3 Yıl	3.29*	.38	.00
	4-6 Yıl	2.08*	.26	.00
	7-9 Yıl	1.02*	.25	.00

*p<.05

Tablo 4.37: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Üst Bilişsel Alan Alt Faktörlerine Ait Verilerin “İnternet Deneyimine” Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Scheffe ve Tamhane Test Sonuçları (Anlamlı Fark)

<i>Alt Faktör</i>	<i>Deneyim (i)</i>	<i>Deneyim (j)</i>	<i>Ortalama Farkı ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$)</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p</i>
Amaçlı Düşünme (Scheffe)	1-3 Yıl	7-9 Yıl	-1.86*	.55	.01
		10+ Yıl	-2.80*	.57	.00
	4-6 Yıl	7-9 Yıl	-1.22*	.35	.01
		10+ Yıl	-2.16*	.38	.00
	7-9 Yıl	1-3 Yıl	1.86*	.55	.01
		4-6 Yıl	1.22*	.35	.01
	10+ Yıl	1-3 Yıl	2.80*	.57	.00
		4-6 Yıl	2.16*	.38	.00
Temel Fikirleri Ayırt Etme (Tamhane)	1-3 Yıl	7-9 Yıl	-1.67*	.43	.00
		10+ Yıl	-2.55*	.45	.00
		4-6 Yıl	-1.44*	.30	.00
	7-9 Yıl	1-3 Yıl	1.67*	.43	.00
		10+ Yıl	-.87*	.29	.03
	10+ Yıl	1-3 Yıl	2.55*	.45	.00
		4-6 Yıl	1.44*	.30	.00
		7-9 Yıl	.87*	.29	.03
Değerlendirme (Scheffe)	1-3 Yıl	4-6 Yıl	-1.36	.56	.11
		7-9 Yıl	-2.92*	.55	.00
		10+ Yıl	-4.40*	.57	.00
	4-6 Yıl	1-3 Yıl	1.36	.56	.11
		7-9 Yıl	-1.56*	.35	.00
		10+ Yıl	-3.04*	.38	.00
	7-9 Yıl	1-3 Yıl	2.92*	.55	.00
		4-6 Yıl	1.56*	.35	.00
		10+ Yıl	-1.48*	.37	.00
	10+ Yıl	1-3 Yıl	4.40*	.57	.00
		4-6 Yıl	3.04*	.38	.00
		7-9 Yıl	1.48*	.37	.00

*p<.05 (Varyansların homojen olduğu durumlarda Scheffe, varyansların homojen olmadığı durumlarda Tamhane testi yapılmıştır.)

10 yıl ve üzeri deneyime sahip grubun karşılaştırmaları incelendiğinde kontrol ($\bar{X}_{Knt}=20.19$), kaybolma ($\bar{X}_{Kay}=16.97$), deneme-yanılma ($\bar{X}_{Dnm}=14.65$), problem çözme ($\bar{X}_{Prb}=13.93$), temel fikirleri ayırt etme ($\bar{X}_{Tfa}=14.62$) ve değerlendirme ($\bar{X}_{Değ}=19.62$) ortalamalarının diğer tüm gruplardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Amaçlı düşünme alt faktöründe ise 10+ yıl ($\bar{X}_{Ad}=18.94$) grubunun ortalaması 1-3 yıl ($\bar{X}_{Ad}=16.14$) ve 4-6 yıl ($\bar{X}_{Ad}=16.78$) gruplarının ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksek iken 7-9 yıl ($\bar{X}_{Ad}=18.00$) grubuyla aralarında anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmektedir.

7-9 yıllık deneyime sahip grubun karşılaştırmaları incelendiğinde kontrol ($\bar{X}_{Knt}=18.66$), kaybolma ($\bar{X}_{Kay}=14.31$), deneme-yanılma ($\bar{X}_{Dnm}=13.58$), problem çözme ($\bar{X}_{Prb}=12.91$), amaçlı düşünme ($\bar{X}_{Ad}=18.00$) ve değerlendirme ($\bar{X}_{Değ}=18.13$) ortalamalarının 4-6 ve 1-3 yıl gruplarının ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Temel fikirleri ayırt etme alt faktöründe ise 7-9 yıl ($\bar{X}_{Tfa}=13.74$) grubunun ortalaması 1-3 yıl ($\bar{X}_{Tfa}=12.07$) grubunun ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksek iken 4-6 yıl ($\bar{X}_{Tfa}=13.18$) grubu ile aralarında anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmektedir.

4-6 yıllık deneyime sahip grubun karşılaştırmaları incelendiğinde kontrol ($\bar{X}_{Knt}=17.07$) ve problem çözme ($\bar{X}_{Prb}=11.85$) ortalamalarının 1-3 yıl ($\bar{X}_{Knt}=15.21$, $\bar{X}_{Prb}=10.64$) grubunun ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. 4-6 yıl grubunun kaybolma ($\bar{X}_{Kay}=12.15$), deneme-yanılma ($\bar{X}_{Dnm}=12.75$), amaçlı düşünme ($\bar{X}_{Ad}=16.78$), temel fikirleri ayırt etme ($\bar{X}_{Tfa}=13.18$) ve değerlendirme ($\bar{X}_{Değ}=16.58$) alt faktörlerindeki ortalamaları ile 1-3 yıl ($\bar{X}_{Kay}=10.52$, $\bar{X}_{Dnm}=11.89$, $\bar{X}_{Ad}=16.14$, $\bar{X}_{Tfa}=12.07$, $\bar{X}_{Değ}=15.21$) grubunun ortalamalarının anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir.

Bulgular temel alanlar açısından incelendiğinde İnternet deneyimi süresi arttıkça, 10 ve üzeri yıl deneyime sahip kullanıcı grubunun her alanda diğer tüm gruplardan daha gelişmiş stratejilere sahip olduğu bulgusu göz önünde bulundurulduğunda kullanıcıların her üç alanda da stratejilerinin daha da geliştiği görülmektedir. Grupların deneyim süreleri arasındaki fark arttıkça çevrimiçi bilgi arama stratejileri düzeyleri arasındaki farkın da daha anlamlı olduğu görülmektedir. Öte yandan grupların deneyim süreleri ve gruplar arasındaki deneyim süreleri arasındaki fark azaldığında (1-3 yıl ve 4-6 yıl) çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasındaki farkın

daha çok davranışsal ve yaklaşımsal alanlarda anlamlı olduğu, üst bilişsel alanlarda anlamlı bir farklılık oluşmadığı görülmektedir. Bu bulgu, bireylerin daha çok İnternet deneyimi kazandıkça daha fazla üst düzey bilişsel çaba gösterdiklerinin ve bu çabanın üst bilişsel stratejilerini geliştirdiğinin göstergesiyken, daha az deneyime sahip olduklarında bilişsel çabanın düşük düzeyde kaldığının ve deneyimin sadece bireylerin teknik beceriler ve farklı arama yaklaşımları geliştirmelerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunun göstergesidir.

Alt faktörler açısından incelendiğinde İnternet deneyimi arttıkça özellikle kontrol, kaybolma, deneme-yanılma ve problem çözme stratejilerinin anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Birbirine yakın deneyim sürelerine sahip grupların sonuçları incelendiğinde ise genel olarak üst bilişsel stratejiler olan amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirme stratejilerinin en az birinin farklılaşmadığı görülmektedir. En çok deneyime sahip öğrenciler ile en az deneyime sahip öğrenciler arasında ise bütün stratejilerde anlamlı farklılaşma görülmektedir. Bu durum, kısa süreli İnternet deneyiminin özellikle sistem kontrolü becerilerinin artmasında, arama esnasında çıkabilecek problemlerin çözümünde yeterlik kazanılmasında ve farklı bilgi arama yaklaşımları geliştirilmesinde etkili olduğunu, uzun süreli deneyimin ise bütün çevrimiçi bilgi arama stratejilerini geliştirdiğini göstermektedir.

Elde edilen bulgular alanyazındaki birçok çalışmanın (Bilal, 2001; Brand-Gruwel, Wopereis, ve Vermetten, 2005; Demiraslan Çevik, 2015; Jenkins, L. Corritore, ve Weidenbeck, 2003; Kyung-Sun, 2001; Thatcher, 2008; Tsai, 2009; Turan, Reisoğlu, Özçelik, ve Göktaş, 2015) bulgularıyla paralellik göstermektedir. Demiraslan Çevik (2015) çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel alanlarda İnternet deneyimine göre daha deneyimli bireyler lehine anlamlı olarak farklılaştığını ortaya koymuştur. Brand-Gruwel, Wopereis ve Vermetten (2005) İnternette deneyimli kullanıcıların, problemi tanımlamak için daha çok çaba gösterdiklerini, ön bilgilerini daha çok kullandıklarını, içeriği daha dikkatli incelediklerini ve süreci daha iyi düzenlediklerini belirlemiştir.

Hill (1999) deneyimli kullanıcıların yüksek anlama düzeyine ve iyi geliştirilmiş bir zihinsel modele sahip olduklarını ve üst bilişsel stratejiler geliştirdiklerini ifade etmiştir. Tsai ve Tsai (2003) konuyla ilgili olarak bazı öğrencilerin çevrimiçi üst

bilişsel stratejilerinin İnternette bilgi aramaya ilişkin eğitim ve öğretim olmadan geliştirilemeyeceğini savunmaktadır.

Alanyazındaki bazı çalışmalar İnternet deneyimini, haftalık olarak İnternette geçirilen süre üzerinden değerlendirirken (Demiraslan Çevik, 2015; Tsai, 2009; Turan, Reisoğlu, Özçelik, ve Göktaş, 2015) çalışmamızda İnternet deneyiminin çevrimiçi bilgi arama stratejileri üzerinde uzun vadedeki etkilerinin incelenmesi için yıllık deneyim süreleri üzerinden değerlendirme yapılmış ve en çok deneyime sahip grupların stratejilerinin en az deneyime sahip grupların stratejileriyle bütün temel alanlarda ve alt faktörlerde farklılaştığı sonucuna varılmıştır.

4.9 Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliği ile Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Arasındaki İlişki

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi: “Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ile eğitsel İnternet kullanım öz yeterlikleri arasında ilişki var mıdır?” şeklinde kurulmuştur. Çevrimiçi bilgi arama stratejileri ile eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği inançları arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için ölçeklerden alınan toplam puanlar arasında korelasyon analizi yapılmıştır. Eğitsel İnternet kullanımı öz yeterliği inançları için 851 öğrenciden veri toplanmış, analizler bunlar üzerinden yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.38’de verilmiştir.

Tablo 4.38: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ve Eğitsel İnternet Kullanımı Öz Yeterliği Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları

		<i>Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri</i>	<i>Eğitsel İnternet Kullanımı Öz yeterliği İnançları</i>
<i>Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri</i>	Korelasyon	1	.60**
	P		.00
	N	851	851
<i>Eğitsel İnternet Kullanımı Öz Yeterliği İnançları</i>	Korelasyon	.60**	1
	P	.00	
	N	851	851

**p<.01

Analiz sonuçlarına göre çevrimiçi bilgi arama stratejileri ve eğitsel İnternet kullanımı öz yeterliği arasındaki ilişki ($r=.60$, $p=.00$) anlamlı çıkmıştır. .60 değeri, bu iki değişken arasında orta düzeyde doğrusal ve anlamlı bir ilişkinin varlığını göstermektedir (Alpar, 2014). Ardından eğitsel İnternet kullanımı öz yeterliğinin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini yordama durumuna ilişkin basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.39’da verilmiştir.

Tablo 4.39: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ve Eğitsel İnternet Kullanımı Öz Yeterliliğine İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>B</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>Sabit</i>	40.46	2.98	13.56	.00
<i>EİKÖ</i>	.63	.03	21.77	.00

Öğrencilerin eğitsel İnternet kullanım öz yeterlik inançlarının, çevrimiçi bilgi arama stratejilerini ne şekilde yordadığını ortaya koymak için yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda değişkenler arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiş ($R=.60$, $R^2=.36$) ve eğitsel İnternet kullanımı öz yeterliğinin, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür ($F_{(1-849)}=473.879$, $p=.00$). Eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği, çevrimiçi bilgi arama stratejileri puanlarının %36'sını açıklamaktadır. Regresyon denkleminde esas yordayıcı değişkenin katsayısının ($B=.63$) anlamlılık testi de, eğitsel İnternet kullanım öz yeterliğinin anlamlı bir yordayıcı olduğunu göstermektedir.

Regresyon analizi sonucuna göre çevrimiçi bilgi arama stratejilerini yordayan regresyon denklemi ÇBAS Puanı = $(.63 \times \text{EİKÖ}) + 40.461$ şeklinde hesaplanmıştır.

Elde edilen bu bulgular, öğrencilerin İnterneti eğitsel amaçları için kullanmalarına dair öz yeterliklerinin çevrimiçi bilgi arama stratejileri inançları ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak eğitsel İnternet kullanım öz yeterliklerinin, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu ortaya çıkmıştır. Bandura'nın (1996) ifadesine göre ele alınırsa öğrencilerin İnterneti öğrenme amaçlı kullanmalarına dair öz yeterliklerinin, İnternette gereksinim duydukları bilgiye erişmelerinde gösterdikleri çabanın ve başarının %36'sını açıkladığı söylenebilir.

Bulgular alanyazını destekler niteliktedir (Brown, Ganesan, ve Challagalla, 2001; Hargittai ve Schafer, 2006; Hill, 1999; Hill ve Hannafin, 1997; Kim, 2009; Şahin, 2008; Tella, 2009; Tsai ve Tsai, 2003). Tsai ve Tsai (2003), yüksek İnternet öz yeterliğine sahip öğrencilerin, düşük İnternet öz yeterliğine sahip öğrencilere oranla daha iyi çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip olduklarını ve çevrimiçi öğrenme görevlerinde daha iyi öğrendiklerini ortaya koymuştur. Buna ek olarak arama esnasında hata mesajları alındığında ya da başka bir problemle karşılaşıldığında düşük İnternet öz yeterliğine sahip öğrencilerin dışarıdan yardım talep ettikleri, yüksek İnternet öz yeterliğine sahip öğrencilerin ise problemi çözmek için bizzat çaba gösterdikleri ifade edilmiştir.

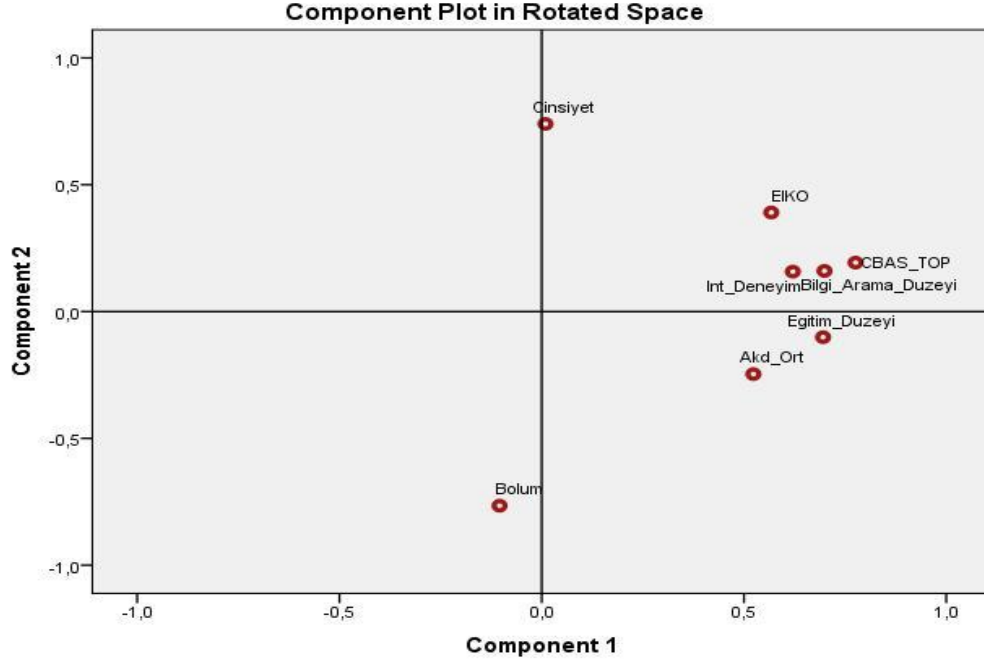
Hill (1999), düşük öz yeterliğe sahip kullanıcılar çevrimiçi bilgi arama sürecinde tepkisel davranışsal sergilerken yüksek İnternet öz yeterliğine sahip olanlarınsa daha planlı ve süreci amaçlarına yönelik yönetmede daha başarılı olduklarını belirtmiştir. Buna paralel olarak yüksek İnternet öz yeterliğine sahip öğrencilerin çevrimiçi ortamda çok nadir kaybolduklarını, arama ve tarama görevlerine daha yoğun odaklanabildikleri de alanyazındaki bulgular arasındadır (Hill ve Hannafin, 1997).

4.10 Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ile İlişkili Değişkenlerin Birlikte Değişim İlişkisi

Araştırmanın onuncu alt problemi: “Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ile ilişkili değişkenlerin konumu temel bileşene göre nasıldır?” şeklinde kurulmuştur. Bu alt problem ile çalışmada çevrimiçi bilgi arama stratejileriyle ilişkileri araştırılan değişkenlerin birlikte değişimlerinin bir bütün olarak gösterilmesi amaçlanmıştır. “Cinsiyet”, “akademik ortalama”, “öğrenim görülen bölümler”, “bilgi arama düzeyi”, “eğitim düzeyi”, “İnternet deneyimi” ve “eğitsel İnternet kullanım öz-yeterliği” değişkenlerinin birlikte değişimlerini ve çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeğinden alınan toplam puana yönelme durumlarını incelemek amacıyla temel bileşenler analizi yapılmıştır. Analizden elde edilen grafik Şekil 5’te verilmiştir.

Şekil 5 incelendiğinde çevrimiçi bilgi arama stratejileriyle en yakın ilişkiyi; yapılan akademik çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeyi, İnternet deneyimi, eğitim düzeyi ve eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği değişkenlerinin gösterdiği görülmektedir. Akademik ortalama bu değişkenlere göre daha mesafeli olsa da yakın ilişki vermiştir. Cinsiyet ve bölüm değişkenlerinin çevrimiçi bilgi arama stratejileriyle ilişkisi ise daha zayıf görünmektedir.

İlgili alt problemlerde, akademik çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeyiyle ve akademik ortalamayla ilgili elde edilen bulguların eğitim düzeyiyle ilişkili olabileceği ifade edilmişti. Analizden elde edilen bulgular da bu değişkenler arasında yakın ilişki olduğunu göstermiştir.



Şekil 5: Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileriyle İlişkili Değişkenlerin Birlikte Değişimlerini Gösteren Temel Bileşenler Analizi Grafiği

Çevrimiçi bilgi arama deneyiminin bir göstergesi olarak görülen akademik çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeyinin çevrimiçi bilgi arama stratejileriyle İnternet deneyiminden daha yakın ilişki içinde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İnternet deneyiminden çok çevrimiçi bilgi arama deneyiminin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini geliştirdiğinin göstergesidir.

Bulgular çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin, çalışmada üzerinde durulan diğer değişkenlerle ilişkilerini bir bütün olarak göstermesi açısından önemlidir.

5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulgularına dayalı sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

5.1 Sonuçlar

Bu çalışma öğrencilerin İnternet ortamında bilgi arama sürecinde kullandıkları bilgi arama stratejilerini ve özellikle eğitimsel bazı değişkenlerle ilişkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçülmüş ve çeşitli değişkenlerle arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin ölçülmesinde öz raporlamaya dayalı bir ölçek kullanılmış, dolayısıyla elde edilen bulgular öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerine yönelik kendi algıları üzerinden değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin en yüksek ortalamaya sahip çevrimiçi bilgi arama stratejisi kontrol stratejisidir. Kontrol stratejisi İnternet ortamını tanıma ve yönetmeye yönelik becerileri içerir ve bu sonuç, öğrencilerin kendilerini en çok İnternet ortamını tanıma ve yönetme konularında yeterli gördüklerini ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra öğrencilerin çevrimiçi bilgi aramaya yönelik en zayıf hissettikleri konu, ortamda kaybolmaya karşı bir strateji geliştirmektir.

Öğrencilerin İnterneti bilgi arama amaçlı olarak kullanmayı bilmelerine rağmen ortamda kaybolmaları en çok problem çözme stratejisiyle ilişkilidir. Bu durum öğrencilerin bilgi arama sürecinde bir bilgi ya da sistem problemiyle karşılaştıkları zaman problemin çözümünde yetersiz kaldıklarına ve bilgi arama sürecinde kaybolduklarına işaret etmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılması çevrimiçi bilgi arama sürecinde en çok karşılaşılan sorun olan kaybolma sorununun en aza indirilmesi ve etkili ve verimli bir bilgi arama süreci geçirilmesine yardımcı olabilir.

Diğer stratejilerle en güçlü ilişkiye sahip strateji değerlendirme stratejisidir. Amaçlı düşünme ve temel fikirleri ayırt etme stratejileri de diğer stratejilerle güçlü ilişkilere sahiptir. Amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme ve değerlendirme stratejileri üst bilişsel stratejilerdir ve gelişmiş üst bilişsel stratejilere sahip öğrenciler aynı zamanda gelişmiş davranışsal ve yaklaşımsal stratejilere sahiptir. Bu durum, İnternette bilgi arayışı içerisindeki bireylerin en çok öne çıkan, en kritik stratejilerinin üst bilişsel stratejiler olduğuna işaret etmektedir. Konuyla ilgili olarak

Tsai ve Tsai (2003) üst bilişsel alan stratejilerinin çevrimiçi öğrenmede en kritik değişken olabileceğinin altını çizmiştir. Bu durum üst bilişsel strateji geliştirmenin öğrencilerin çevrimiçi öğrenmelerine olumlu etkisinin varlığına işaret eden, önemli bir sonuçtur.

Katılımcı öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri orta seviyededir. Öğrenciler temel İnternet gezinimi ve sistem manipölasyonu konusundaki becerilerini (davranışsal stratejiler) orta düzeyde görmektedirler. İnternette içerik arama yaklaşımları uygulama (yaklaşımsal stratejiler) ve süreçte oto kontrollerini sağlama ve üst düzey bilgi arama ve değerlendirme davranışları sergilemekte (üst bilişsel stratejiler) de öğrenciler kendilerini orta seviyede görmektedirler. Ayrıca öğrencilerin bu temel alanların alt stratejileri olan kontrol, kaybolma, deneme-yanılma, problem çözme, temel fikirleri ayırt etme, amaçlı düşünme ve değerlendirme stratejileri de orta düzeydedir. Aynı ölçeğin kullanıldığı bir başka çalışma da Tayvanlı öğrenciler üzerinde gerçekleştirilmiş ve Tayvanlı öğrencilerin de bu çalışmadaki öğrencilere benzer şekilde orta düzeyde çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip oldukları belirtilmiştir (Tsai, 2009).

Erkek öğrenciler kadın öğrencilere oranla deneme-yanılma ve temel fikirleri ayırt etme stratejileri dışındaki alt faktörlerde ve her üç temel alanda daha gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahiptir. Ayrıca erkek öğrenciler daha fazla İnternet deneyimine sahiptir. Dolayısıyla çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin cinsiyete göre farklılaşmasında İnternet deneyiminin de etkili olabileceği söylenebilir. Ayrıca öz raporlama yoluyla ölçme işlemi yapan bu çalışmanın bu bulgusunda erkeklerin İnternetle ilişkilerine dair algılarının, kadınlara oranla daha olumlu olmasının da etkisi düşünülebilir.

Akademik başarının bir göstergesi olan akademik ortalama ile çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Yüksek akademik ortalamaya sahip öğrenciler, düşük akademik ortalamaya sahip öğrencilere göre, bütün temel alanlar ve bütün alt faktörlerde daha gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahiptir. Bu durum İnternette başarılı bilgi arama süreci geçirmek için yeterli becerilere sahip öğrencilerin daha iyi öğrenme yaşantıları geçirdiklerinin göstergesidir. Bu durumun, diğer öğrenme aktiviteleri ve özellikle Web tabanlı ve Web destekli öğrenme aktiviteleri düzenlenirken göz önünde bulundurulması gerekir. Çünkü gereksinim duyduğu Web bilgisine ulaşmak için gerekli bilgi arama

stratejilerine sahip olmayan öğrenciler nitelikli bilgiye erişmekte birçok zorlukla karşılaşabilir ve süreç eksik bilgi ya da yanlış bilgi edinilmesiyle sonuçlanabilir. Dolayısıyla da öğrenme çıktıları etkilenebilir. İnternette bilgi arama becerileri zayıf bir öğrencinin, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim alması, gelişmiş becerilere sahip bir öğrenciyle en azından aynı başarıyı elde etmesi için kendisine yardımcı olabilir.

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinde eğitim gördükleri bölümlere göre farklılıklar bulunmaktadır. BÖTE öğrencileri Türkçe, Matematik, Fen, Sınıf ve Erken Çocukluk Eğitimi öğrencilerinden her açıdan daha gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip, kontrol stratejisi açısından da Ölçme ve Değerlendirme ve PDR bölümü öğrencilerinden daha gelişmiş stratejilere sahiptir. Ölçme ve Değerlendirme ve PDR bölümü öğrencileri Türkçe, Matematik ve Fen Bilgisi bölümü öğrencilerinden daha gelişmiş davranışsal ve yaklaşımsal alan stratejilerine sahiptir. Sınıf ve Erken Çocukluk Eğitimi öğrencileri Türkçe, Matematik ve Fen Bilgisi öğrencilerinden daha gelişmiş davranışsal alan stratejilerine sahiptir. Bu durum bölümlerin öğrencilere kazandırdığı bilgi okuryazarlığı becerileriyle ilişkili olabilir. Örneğin BÖTE öğrencilerinin diğer bölümlerin öğrencilerine kıyasla daha gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip oluşu, öğrenim gördükleri bölümün özelliğine bağlı olarak İnternette bilgi arama konusunda daha yoğun bir eğitim süreci geçirmelerine ve dolayısıyla gelişmiş bilgi okuryazarlığı becerilerine sahip olmalarına bağlanabilir. Ancak içinde bulunduğumuz bilgi ve iletişim çağında bireylerin sahip olması gereken beceriler arasında sayılan bilgi okuryazarlığı becerilerinin öğrencilere kazandırılması bütün disiplinlerin ortak kaygısı olmalıdır. Bu doğrultuda öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin geliştirilmesine yönelik derslerin diğer disiplinlerde de yer alması ve öğrencilerin Web tabanlı bilgi aramak için teşvik edilmesi bu amaca hizmet edebilir. Bunun yanı sıra BÖTE öğrencilerinin daha gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip olmaları, bu stratejilerin öğrenilebilir olduklarının güçlü bir göstergesidir.

Yaptıkları akademik çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeyinin yüksek olduğunu belirten öğrenciler, orta ve düşük seviyede olduğunu belirten öğrencilerden daha gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahiptir. Orta ve düşük düzeyde çevrimiçi bilgi arama gerektiren çalışmalar yapan öğrencilerin de

çevrimiçi bilgi arama stratejileri aynı şekilde farklılaşmaktadır. Bu farklılıklar üç temel alanın ve yedi alt faktörün hepsinde, daha çok bilgi gereksinimi duyan öğrenciler lehinedir. Dolayısıyla daha çok Web bilgisi edinme ihtiyacı duyan öğrenciler daha çok “çevrimiçi bilgi arama deneyimi”ne sahip olmakta ve bu deneyim de etkili ve verimli bir bilgi arama süreci geçirmeye yönelik stratejiler geliştirmelerini sağlamaktadır.

Eğitim düzeyi açısından bakıldığında lisansüstü eğitim gören öğrenciler, lisans öğrencilerine göre daha gelişmiş davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel alan stratejilerine sahiptir. Lisansüstü öğrenciler çevrimiçi bilgiye ulaşmakta ve bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini değerlendirmekte daha yeterlidir. Eğitim düzeyinin artmasının çevrimiçi bilgi arama stratejilerini de geliştirmesi, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin öğrenilebilir olduğunun bir diğer göstergesidir.

Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri İnternet deneyiminden etkilenmektedir. Daha uzun süreli İnternet deneyimine sahip öğrenciler daha kısa süreli İnternet deneyimine sahip öğrencilere göre İnternet ortamını bilgi arama amaçlı kullanma, bilgi edinme ve bilgiyi değerlendirme konusunda daha gelişmiş becerilere sahiptir. Öte yandan düşük süreli İnternet deneyimine sahip öğrenciler (1-3 yıl ve 4-6 yıl) arasındaki farklılıklar sadece davranışsal ve yaklaşımsal alanlarda, daha deneyimli öğrenciler lehinedir. Bu durum kısa vadede İnternet deneyiminin üst bilişsel stratejiler üzerinde farklılık yaratan bir değişken olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla öğrencilerin İnternet ile daha uzun süreli etkileşimi, İnternette bilgi ararken süreci amaca yönelik organize etme, temel bilgiler arasındaki farklılıkları analiz etme ve bilginin doğruluğu ve kullanılabilirliğine karar verme becerilerini kapsayan üst bilişsel stratejilerini de geliştiren bir değişken olmaktadır.

Öğrencilerin eğitsel İnternet kullanım öz yeterlikleri ile çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasında pozitif yönde, anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Öğrencilerin eğitsel İnternet kullanım öz yeterlikleri çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin %36’sını açıklayan bir değişkendir. Dolayısıyla bu kapsamda öğrencilerin bilgi arama tercihlerini, çevrimiçi ortamda gereksinim duyduğu bilgiyi bulmak için ne kadar çaba harcayacaklarını ve karşılaştıkları problemler ve stresli durumlarla baş etmekte ne kadar çaba göstereceklerini ifade eden eğitsel İnternet öz yeterlikleri, geliştirdikleri çevrimiçi bilgi arama stratejileri ile anlamlı bir ilişki içerisindedir.

Çalışmada ele alınan değişkenler olan “akademik ortalama”, “bilgi arama düzeyi”, “eğitim düzeyi”, “İnternet deneyimi”, “eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği” ile “çevrimiçi bilgi arama stratejileri” değişkenleri genelde yakın bir ilişki içerisinde ve birlikte değişim gösterme eğilimindedir. Öte yandan “öğrenim görülen bölümler” ve “cinsiyet” değişkenleri, “çevrimiçi bilgi arama stratejileri” ile zayıf bir ilişki içerisinde.

Akademik ortalama, öğrenim görülen bölüm, eğitim düzeyi, çevrimiçi bilgi arama gereksinimi ve eğitsel İnternet kullanım öz yeterliği, öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini belirleyen değişkenlerdir. Bu sonuçlar, *“çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin gelişmesi ya da geliştirilmesi öğrenci başarısında önemli bir değişken mi?”* ve *“doğrudan bu stratejilere dönük eğitici etkinlikler mi düzenlenmeli yoksa eğitim sürecinde yapılan çalışmalarla kendiliğinden mi gerçekleşir?”* sorularını cevaplar niteliktedir. Araştırma sonuçlarına göre başarılı öğrenciler gelişmiş çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahiptir. Dolayısıyla çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin öğrenci başarısında önemli bir değişken olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin, daha fazla bilgi arama gereksinimiyle, öğrencilerin aldıkları eğitimle ve İnterneti eğitsel amaçlı kullanabilme yeterlikleriyle pozitif yönde ilişki gösteriyor olması, bu becerilerin kazandırılmasına yönelik çalışmalar yapılması gerektiğinin göstergesi olarak değerlendirilebilir.

5.2 Öneriler

Bu bölümde, araştırma sonuçlarına dayalı olarak araştırmaya ve uygulamaya dönük önerilere yer verilmiştir.

5.2.1 Araştırmaya Dönük Öneriler

- Bu çalışmada çevrimiçi bilgi arama stratejileri öz raporlamaya dayalı bir ölçekle belirlenmiştir. Dolayısıyla sonuçlar öğrencilerin kendilerine ilişkin algılarıyla sınırlıdır. Sonraki çalışmalarda uygulamaya dayalı süreçler ve sesli düşünme protokolü gibi yöntemler de katılarak, öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri üzerine çok yönlü veriler sağlanabilir.
- Bağlam, görev, arama yapılacak konu ve problemler çevrimiçi bilgi arama stratejilerini etkileyebilir. Sonraki çalışmalarda bu değişkenler üzerinde durulabilir.

- Bu çalışmanın katılımcılarını Eğitim Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır dolayısıyla katılımcıların çevrimiçi bilgi arama stratejilerine yönelik bakışlarında eğitimsel bir ağırlık olabilir. Farklı alanlarda eğitim almış öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri de değişkenlik gösterebilir. Bu nedenle farklı alanlardaki öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini inceleyen çalışmalar önerilebilir.
- Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin eğitim düzeylerine göre farklılaşmasına ilişkin alanyazındaki çalışmalar sınırlı sayıdadır ve farklı sonuçlar vermişlerdir. Dolayısıyla konuyla ilgili başka çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Farklı eğitim düzeylerinin çevrimiçi bilgi arama stratejileri üzerindeki etkisini inceleyen başka çalışmalar bu konunun aydınlanmasına yardımcı olabilir.

5.2.2 Uygulamaya Dönük Öneriler

- Çevrimiçi bilgi arama stratejileri, öğrenci başarısında önemli bir değişkendir. Dolayısıyla özellikle Web destekli öğretim süreçlerinde öğretmenlerin bu durumu göz önünde bulundurmaları ve öğretim sürecinin başında ya da süreç henüz başlamadan önce, öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama konusunda bilinçlendirilmeleri öğrenme çıktıları üzerinde etkili olabilir.
- Çevrimiçi bilgi arama stratejileri bakımından bölümler arasında farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla bölümlerde öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin geliştirilmesine yönelik eğitimler verilebilir, bunun mümkün olmadığı durumlarda ise çeşitli derslerde öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejileri geliştirmelerine hizmet edecek, Web destekli öğrenme yaşantıları düzenlenebilir.
- Üst bilişsel stratejiler çevrimiçi bilgi arama sürecinde öne çıkan kritik stratejilerdir. Öğrencilerin etkili ve verimli bir çevrimiçi bilgi arama süreci geçirmelerini desteklemek için üst bilişsel stratejiler geliştirmelerine yönelik eğitim yaşantıları düzenlenebilir.
- Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama sürecinde kaybolmanın üstesinden gelmek için gerekli becerilerinin güçlü olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca kaybolmalarının karşılaştıkları bilgi problemleri ve sistem problemleri ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin problem çözme

becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılması, öğrencilerin kaybolma sıklıklarının azalmasına ve daha verimli bir çevrimiçi bilgi arama süreci geçirip daha iyi öğrenme çıktıları elde etmelerine yardımcı olabilir.



KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B., ve Yılmaz, E. (2005). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile İnternet kullanım sıklıkları ve İnternet kullanım amaçları. *Eğitim Araştırmaları*, 19, 1-4.
- Akküçük, U. (2009). Bir çok boyutlu ölçekleme tekniği olarak Torgersen ölçekleme yöntemi ve temel bileşenler analizi ile karşılaştırması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(25), 311-322.
- Alpar, R. (2014). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Annenberg Digital Future Project. (2015). *Surveying the digital future: Year thirteen*. USC Annenberg School Center for the Digital Future.
- Aşkar, P., ve Mazman, S. G. (2013). Çevrimiçi bilgi arama stratejileri envanterinin Türkçeye uyarlama çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 167-182.
- Bates, M. J. (1996). The Getty end-user online searching project in the humanities: Report No. 6. Overview and conclusion. *College and Research Libraries*, 57, 514-523.
- Beasley, R. E., ve Waugh, M. L. (1995). Cognitive mapping architectures and hypermedia disorientation: An empirical study. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 4(2/3), 239-255.
- Bilal, D. (2001). Children's use of the yahooligans! Web search engine. I. Cognitive, physical and affective behaviors on fact-based tasks. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 52(2), 118-137.
- Bilal, D., ve Kirby, J. (2002). Differences and similarities in information seeking: Children and adults as Web users. *Information Processing and Management*, 38, 649-670.
- Brand-Gruwel, S., Wopereis, I., ve Vermetten, Y. (2005). Information problem solving by experts and novices: Analysis of a complex cognitive skill. *Computers in Human Behavior*, 21, 487-508.
- Brand-Gruwel, S., Wopereis, I., ve Walwaren, A. (2009). A descriptive model of information problem solving while using Internet. *Computers & Education*, 53, 1207-1217.
- Broadus, R. N. (1987). Information needs of humanities scholars: A study of requests made at the National Humanities Center. *Library and Information Science Research*, 9, 113-129.
- Brown, S. P., Ganesan, S., ve Challagalla, G. (2001). Self-efficacy as a moderator of information-seeking effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 86(5), 1043-1051.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Catledge, L. D., ve Pitkow, J. E. (1995). Characterizing browsing strategies in the World-Wide Web. *Computer Networks and ISDN Systems*, 27, 1065-1073.

- Chevalier, A., Dommes, A., ve Marquié, J. C. (2015). Strategy and accuracy during information search on the Web: Effects of age and complexity of the search questions. *Computers in Human Behavior*, 53, 305-315.
- Coşkun, Y. D., Cumaoglu, G. K., ve Seçkin, H. (2013). Bilgisayar öğretmen adaylarının bilişim alanıyla ilgili okuryazarlık kavramlarına yönelik görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1259-1272.
- Covi, L. M. (1999). Material mastery: Situating digital library use in university research practises. *Information Processing and Management*, 15, 69-91.
- Debowski, S. (2001). Wrong way: Go back! An exploration of novice search behaviours while conducting an information search. *The Electronic Library*, 19, 371-382.
- Demiraslan Çevik, Y. (2015). Predicting college students' online information searching strategies based on epistemological, motivational, decision-related, and demographic variables. *Computers & Education*, 90, 54-63
- Deperlioğlu, Ö., ve Köse, U. (2010). Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. *Akademik Bilişim'10* (s. 337-342). Muğla: XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri.
- Dias, P., Gomes, M. J., ve Correia, A. P. (1999). Disorientation in hypermedia environments: Mechanisms to support navigation. *Journal of Educational Computing Research*, 20(2), 93-117.
- Dream of a Nation (2016). *8th grade common core alignment Big6 research project*. [Çevrimiçi: dreamofanation.org/cms/wp-content/uploads/13/Big-6-Unit-Plan1.pdf, Erişim tarihi: 27.01.2016.]
- Earley, P. C., Connolly, T., ve Lee, C. (1989). Task strategy interventions in goal setting: The importance of search strategy development. *Journal of Management*, 15(4), 589-602.
- Eastin, M. S., ve LaRose, R. (2000). Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6(1). doi:10.1111/j.1083-6101.2000.tb00110.x
- Erdem, M., ve Akkoyunlu, B. (2002). Bilgi okuryazarlığı becerileri ve bu becerilerin öğrencilere kazandırılması için düzenlenecek öğrenme ortamlarının özellikleri. *Journal Of Qafqaz University*, 9, 125-132.
- Erdem, M., ve Akkoyunlu, B. (2002). Www üzerinden bilgiye erişim konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ve bu konuda hissedilen bilgi ihtiyacı üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 95-103.
- Erdem, M., Yılmaz, A., ve Akkoyunlu, B. (2008). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık özyeterlik inançları ve epistemolojik inançları üzerine bir çalışma. *International Educational Technology Conference (IETC)*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Fain, M. (2011). Assessing information literacy skills development in first year students: A multi-year study. *Journal of Academic Librarianship*, 37, 109-119.
- Fischer, K. W. (1980). A theory of cognitive development: The control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review*, 87(6), 477-531.

- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Folster, M. B. (1995). Information-seeking patterns: Social sciences. *The Reference Librarian*, 49(50), 83-93.
- Fraenkel, J. R., ve Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Fraser, B. J. (1981). *Test of science related attitudes handbook (TOSRA)*. Melbourne, Australia: Australian Council for Educational Research.
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart ve Winston.
- Ge, X. (2010). Information-seeking behavior in the digital age: A multidisciplinary study of academic researchers. *College & Research Libraries*, 71(5), 435-455.
- Geçer, A. (2014). Öğretmen adaylarının Web ortamında bilgi arama-yorumlama stratejilerinin demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(2), 1-20.
- Ghi, M. T., ve Glaser, R. (1985). Problem solving ability. R. J. Sternberg içinde, *Human abilities: An information processing approach* (s. 227-250). New York: Freeman.
- Hannafin, M. J., Hill, J. R., ve Land, S. (1997). Student centered learning and interactive multimedia: Status, issues, and implications. *Contemporary Education*, 68(2), 94-99.
- Hargittai, E., ve Schafer, S. (2006). Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly*, 87(2), 432-448.
- Hill, B. (1999). A conceptual framework for understanding information seeking in open-ended information systems. *Educational Technology Research & Development*, 47(1), 5-27.
- Hill, J. R., ve Hannafin, H. J. (1997). Cognitive strategies and learning from the World Wide Web. *Educational Technology Research & Development*, 45(4), 37-64.
- Hoffman, J. L., Wu, H.-K., Krajcik, J. S., ve Soloway, E. (2003). The nature of learners' science content understandings with the use of on-line resources. *Journal of Research in Science Teaching*, 40, 323–346.
- Hölscher, C., ve Strube, G. (2000). Web search behavior of Internet experts and newbies. *Computer Networks*, 33, 337–346.
- Hsieh, Y. H., ve Tsai, C. C. (2014). Students' scientific epistemic beliefs, online evaluative standards, and online searching strategies for science information: The moderating role of cognitive load experience. *Journal of Science and Educational Technology*, 23, 299-308.
- Hussain, F. (2012). E-learning 3.0 = E-learning 2.0 + Web 3.0? Madrid, England: IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2012).

- Internet World Stats. (2015). *Internet usage statistics: The big picture*. World Internet users and population statistics. [Çevrimiçi: www.internetworldstats.com/stats.htm, Erişim tarihi: 15.12.2015.]
- Jackson, L. A., von Eye, A., ve Biocca, F. A. (2003). Does home Internet use influence the academic performance of low-income children? Findings from the homenettoo project. *First Latin American Web Congress (LA-WEB'03)*.
- Jackson, L. A., von Eye, A., Biocca, F. A., Barbatsis, G., Zhao, Y., ve Fitzgerald, H. E. (2006). Does home Internet use influence the academic performance of low-income children? *Developmental Psychology*, 42(3), 429-435.
- Jenkins, C., L. Corritore, C., ve Weidenbeck, S. (2003). Patterns of information seeking on the Web: A qualitative study of domain expertise and Web expertise. *IT & Society*, 1, 64-89.
- Kafai, Y., ve Bates, M. J. (1997). Internet Web-searching instruction in the elementary classroom: Building a foundation for information literacy. *School Library Media Quarterly*, 103-111.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kayalcı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Khan, K., ve Locatis, C. (1998). Searching through cyberspace: The effects of link display and link density on information retrieval from hypertext on the World Wide Web. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(2), 176-182.
- Khosrowjerdi, M., ve Iranshahi, M. (2011). Prior knowledge and information-seeking behavior of PhD and MA students. *Library & Information Science Research*, 33, 331-335.
- Kim, J. (2009). Predictors of behavioral intentions in Web searching. Vancouver, British Columbia, Canada: American society for information science and technology annual meeting. [Çevrimiçi: <http://www.asis.org/Conferences/AM09/open-proceedings/posters/82.xml>, Erişim tarihi: 07.12.2015]
- Kim, S. (2011). E effects of Internet use on academic achievement and behavioral adjustment among south korean adolescents: Mediating and moderating roles of parental factors. *Child and Family Studies - Dissertations*, 62. [Çevrimiçi: http://surface.syr.edu/cfs_etd, Erişim tarihi: 05.01.2016]
- Klein, L. R., ve Ford, G. T. (2003). Consumer search for information in the digital age: An empirical study of pre-purchase search for automobiles. *Journal of Interactive Marketing*, 17, 29-49.
- Kozma, R. B. (1988). The implications of cognitive psychology for computer-based learning tools. *Educational Technology*, 27(11), 20-25.
- Kuhlthau, C. C. (1993). *Seeking meaning: A process approach to library and information services*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Kurudayıoğlu, M., ve Tüzel, S. (2010). 21. yüzyıl okuryazarlık türleri, değişen metin algısı ve Türkçe eğitimi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*(28), 283-298.

- Kurulgan, M., ve Argan, M. (2007). Anadolu üniversitesi öğrencilerinin İnternet üzerinden bilgi arama davranışları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 291-304.
- Kyung-Sun, K. (2001). Information seeking on the Web: Effects of user and task variables. *Library & Information Science Research*, 23, 233–255.
- Large, A., Beheshti, J., & Rahman, T. (2002). Gender differences in collaborative Web searching behavior: An elementary school study. *Information Processing and Management*, 38, 427-443.
- Li, N., ve Kirkup, G. (2007). Gender and cultural differences in Internet use: A study of China and the UK. *Computers & Education*, 48, 301-317.
- Lorigo, L., Pan, B., Hembrooke, H., Joachims, T., Granka, L., ve Gay, G. (2006). The influence of task and gender on search and evaluation behavior using Google. *Information Processing & Management*, 42, 1123-1131.
- Marchionini, G. (1989). Information-seeking strategies of novices using a full-text electronic encyclopedia. *Journal of the American Society for Information Science*, 40(1), 54-66.
- Marchionini, G. (1995). *Information seeking in electronic environments*. New York: Cambridge University Press.
- Metcalfe, J., ve Shimamura, A. P. (1994). *Metacognition: Knowing about knowing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Munusamy, K., ve Ismail, M. (2009). Influence of gender role on Internet usage pattern at home among academicians. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(9), 308-318.
- Navarro-Prieto , R., Scaife , M., ve Rogers, Y. (1999). *Cognitive strategies in Web searching*. [Çevrimiçi: <http://zing.ncsl.nist.gov/hfweb/proceedings/navarro-prieto/index.html>, Erişim tarihi: 05.12.2015.]
- Rouet, J. F. (2003). What was I looking for? The influence of task specificity and prior knowledge on students' search strategies in hypertext. *Interacting with Computers*, 15, 409-428.
- Schumacher, P., ve Morahan-Martin, J. (2001). Gender, Internet and computer attitudes and experiences. *Computers in Human Behavior*, 17, 95-110.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sırakaya, M., ve Çakır, H. (2014). Öğretmen adaylarının çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 15(2), 191-206.
- Smart, J. C. (2000). *Academic disciplines: Holland's theory of the study of college students and faculty*. Nashville, TN: Vanderbilt University Press.
- Sutcliffe, A., ve Ennis, M. (1998). Towards a cognitive theory of information retrieval. *Interacting with Computers*, 10, 321-351.

- Şahin, İ. (2008). From the social-cognitive career theory perspective: A college of education faculty model for explaining their Intention to use educational technology. *Journal of Educational Computing Research (JEER)*, 38(1), 51-66.
- Şahin, İ. (2009). Eğitsel İnternet kullanım öz-yeterliği inançları ölçeğinin geçerliği ve güvenilirliği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 461-471.
- Tella, A. (2009). Correlates of undergraduates' information-seeking behavior. *College & Undergraduate Libraries*, 19, 1-16.
- Thatcher, A. (2006). Information seeking behaviours and cognitive strategies in different search tasks on the WWW. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 36, 1055-1068.
- Thatcher, A. (2008). Web search strategies: The influence of Web experience and task type. *Information Processing and Management*, 44, 1308-1329.
- The Statistics Portal. (2015). *Leading social networks worldwide as of November 2015, ranked by number of active users (in millions)*. [Çevrimiçi: <http://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users>, Erişim tarihi: 15.12.2015.]
- Tsai, C. C. (2004). Information commitments in Web-based learning environments. *Innovations in Education and Teaching International*, 41, 105-112.
- Tsai, M. J. (2009). Online information searching strategy inventory (OISSI): A quick version and a complete version. *Computers & Education*, 53, 473-483.
- Tsai, M. J., ve Tsai, C. C. (2003). Information searching strategies in Web-based science learning: The role of Internet self-efficacy. *Innovations in Education and Teaching International*, 40(1), 43-50.
- Tsai, M. J., Liang, J. C., Hou, H. T., ve Tsai, C. C. (2012). University students' online information searching strategies in different search contexts. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(5), 881-895.
- Tsikalas, K., Lee, J., ve Newkirk, C. (2007). *Home computing, school engagement and academic achievement of low-income adolescents*. [Çevrimiçi: <http://files.givewell.org/files/Cause4/Computers%2520for%2520Youth>, Erişim tarihi: 06.04.2015.]
- Tu, Y. W., Shih, M., ve Tsai, C. C. (2008). Eighth graders' Web searching strategies and outcomes: The role of task types, Web experiences and epistemological beliefs. *Computers & Education*, 51, 1142-1153.
- Turan, Z., Reisoğlu, İ., Özçelik, E., ve Göktaş, Y. (2015). Öğretmenlerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(2), 1-16.
- Türk Dil Kurumu. (2015). Güncel Türkçe sözlük. [Çevrimiçi: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.56f84ed8c692b2.42941789, Erişim tarihi: 03.05.2015.]
- Uçak, N. Ö., ve Güzeldere, Ş. O. (2006). Bilişsel yapının ve işlemlerin bilgi arama davranışı üzerine etkisi. *Tük Kütüphaneciliği*, 20(1), 7-28.

- Van Gigch, J. P. (1991). *System design modeling and metamodeling*. New York: Plenum Press.
- Wang, P. (2006). Information behaviors of academic researchers in the Internet era: An interdisciplinary & cross-cultural study. *1st International Scientific Conference eRA. The Information Technology to Science, Economy, Society & Education*.
- Whitmire, E. (2002). Disciplinary differences and undergraduates' information-seeking behaviour. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(8), 631-638.
- Wilson, T. D. (1997). Information behaviour: An interdisciplinary perspective. *Information Processing and Management*, 33, 551-572.
- Wood, R. E. (1986). Task complexity: Definition of the construct. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 37, 60-82.
- Wu, Y. T., ve Tsai, C. C. (2007). Developing an information commitment survey for assessing students' Web information searching strategies and evaluative standards for Web materials. *Educational Technology & Society*, 10(2), 120-132.
- Wu, Y.-T., ve Tsai, C.-C. (2005). Information commitments: Evaluative standards and information searching strategies in Web based learning environments. *Journal of Computer Assisted learning*, 21, 374-385.
- Yolal, M., ve Kozak, R. (2008). Bilgiye erişim aracı olarak öğrencilerin İnternete yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 115-128.
- Yurdugül, H., ve Aşkar, P. (2008). Öğrencilerin teknolojiye yönelik tutum ölçeği faktör yapılarının incelenmesi: Türkiye örneği. *İlköğretim Online*, 7(2), 288-309.
- Zhu, Y.-Q., Chen, L.-Y., Chen, H.-G., ve Chern, C.-C. (2011). How does Internet information seeking help academic performance? – The moderating and mediating roles of academic self-efficacy. *Computers & Education*, 57, 2476–2484.



EKLER DİZİNİ

EK 1. ETİK KURUL ONAY BİLDİRİMİ



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Genel Sekreterlik
GİZLİ

Sayı : 76000869/ 433-2071

29 Haziran 2015

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 18.06.2015 tarih ve 1158 sayılı yazınız.

Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi **Kerem AY**'ın **Prof. Dr. Mukaddes ERDEM** danışmanlığında yürüttüğü “Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ve Akademik Performans Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi” başlıklı tez çalışması, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **23 Haziran 2015** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.


Prof. Dr. Ömer UĞUR
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: Tutanak

EK 2. KİŞİSEL BİLGİ FORMU

A. Kişisel Bilgiler

1. Cinsiyetiniz: ☐Kadın ☐Erkek

2. Okumakta olduğunuz program:

☐Lisans

☐Lisansüstü

3. Öğrenim görmekte olduğunuz bölüm:

.....

4. Akademik başarı puanınız: (Lisans öğrencisi iseniz bulunduğunuz döneme kadarki genel akademik ortalamanızı, lisansüstü öğrencisi iseniz lisans ortalamanızı yazınız.)

.....

B- İnternete Erişim ve Kullanma Durumunuz:

1. Kaç yıldır İnternet kullanıyorsunuz?

☐1-3 Yıl

☐4-6 Yıl

☐7-9 Yıl

☐10+ Yıl

2. Akademik çalışmalarınız hangi düzeyde çevrimiçi bilgi arama gerektirmektedir?

☐ Düşük Düzey

☐ Orta Düzey

☐ İleri Düzey

EK 3. ÇEVİRİMİÇİ BİLGİ ARAMA STRATEJİLERİ ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki ölçekte sorulan sorularda (1 ile 6 arasındaki seçenekler: 1- Bana Hiç Uymuyor, 6- Bana Tamamen Uyuyor) size uygun kutucuğu işaretlemeniz beklenmektedir.

	1 - Bana Hiç Uymuyor	2	3	4	5	6 - Bana Tamamen Uyuyor
S1: İnternette arama yaparken ne yapacağımı bilmiyorum.						
S2: İnternette arama yaparken her zaman kaybolmuşum hissine kapılıyorum.						
S3: Bir veri tabanından aradığım bilgiyi bulamadığım zaman diğer veri tabanlarını denerim.						
S4: Belli bir Web sitesine onun URL'siyle nasıl bağlanacağımı bilirim.						
S5: Web'den bulduğum bilgiler arasındaki ilişkileri sürekli değerlendiririm.						
S6: İnternet Explorer veya Netscape gibi bir Web tarayıcısını kullanmayı bilirim.						
S7: Farklı Web sitelerinden topladığım bilgileri karşılaştırırım.						
S8: Arama yaparken ortaya çıkan problemler beni hayal kırıklığına uğrattığı zaman yeni çözümler düşünürüm.						
S9: Çevrimiçi aramaya başlamadan önce hedeflerimi belirlerim.						
S10: Çevrimiçi aramanın amacını sürekli kendime hatırlatırım.						
S11: Bazen aramaya ara verip, hangi bilgilerin hala eksik olduğunu düşünürüm.						
S12: Bir Web sitesindeki bilginin referans göstermeye değip değmediğine karar veririm.						
S13: Aramam başarılı olmayınca başka arama motorlarını denerim.						
S14: İnternette arama yaparken her zaman tedirgin hissederim.						
S15: Yeterli bilgiye ulaşamadığımda, bana referans olabilecek ve bilgiye ulaştırabilecek başka Web sitelerini denerim.						
S16: Genellikle kullanabileceğim anahtar kelimeleri önceden düşünürüm.						
S17: Elimden geldiğince her Web sitesinde sağlanan ana düşünceleri seçmeye çalışırım.						
S18: Belli başlı bilgiyi yakalamak için Web sayfalarındaki başlıklara ve bağlantılara bakarım.						
S19: Arama motorları tarafından sağlanan gelişmiş arama seçeneklerini nasıl kullanacağımı bilirim.						
S20: Çevrimiçi olarak aramama nasıl başlayacağımı bilmiyorum.						
S21: Bir Web sayfasındaki ana fikirleri yakalayabilmek için başlıklara ve bağlantılarına bakarım.						
S22: Web'den bulduğum verileri nasıl derleyip sunacağımı düşünürüm.						
S23: Arama sırasında oluşan herhangi bir sorunu çözmek için elimden geleni						

yaparım.						
S24: Aradığım bilgiden nasıl yararlanacağımı düşünürüm.						
S25: Çözemediğim sorunlarla karşılaştığımda genellikle, aramayı bırakırım.						



EK 4. EĞİTSEL İNTERNET KULLANIM ÖZ YETERLİĞİ İNANÇLARI ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki ölçekte sorulan sorularda (1 ile 5 arasındaki seçenekler: 1- Yetersizim, 5- Tamamen Yeterliyim) size uygun kutucuğu işaretlemeniz beklenmektedir.

	1. Yetersizim	2. Kısmen Yeterliyim	3. Yeterliyim	4. Oldukça Yeterliyim	5. Tamamen Yeterliyim
1. İnternette, bilgi kaynaklarına ulaşmak için					
2. İnternette, arkadaşlarımla veri paylaşmak için					
3. İnternette, okul proje/ödevlerimle ilgili araştırmalar yapmak için					
4. İnternette, yapılmış-yayınlanmış makale ve yayınları incelemek için					
5. İnternette, eğitim-öğretim amaçlı programları (yazılımları) incelemek için					
6. İnternette, eğitim-öğretim amaçlı internet sitelerini incelemek için					
7. İnternette, dersimle ilgili videoları izlemek ve indirmek için					
8. İnternette, güncel bilgileri ve yenilikleri öğrenmek için					
9. İnternette, etkileşimli program örnekleri bulmak için					
10. E-öğrenme portalları ile derse ve sınav uygulamalarına katılmak için					
11. İnternette, proje/ödev konularım ile ilgili resim indirmek için					
12. Derslerde anlatılan ve dikkatimi çeken konular hakkında internette detaylı arama yapmak için					
13. E-kitap bulup indirmek için					
14. İnternette, eğitim amaçlı forumlardan yararlanmak için					
15. E-sözlük kullanmak için					
16. İnternette, yabancı dillerle ilgili kaynaklara ulaşmak için					
17. Web sitelerinden derslerle ilgili notları/yazıları okumak için					
18. İnternette, genel kültür konularını öğrenmek için					
19. Ders/ödevlerim hakkında arkadaşlarla internette iletişim kurmak için					
20. İnternet arama motoru (Google, Yahoo v.b.) kullanmak için					
21. İnternette, eğitsel oyun aramak için					
22. İnternet üzerinden veri tabanı kullanmak için					
23. İnternette, yabancı dildeki (örneğin, İngilizce) metinleri					

çevirmek için					
24. Resmi sitelerden (örneğin, www.meb.gov.tr) ilgili kanun ve yönetmelikler hakkında bilgi edinmek için					
25. İnternette, eğitimsel güncel haber ve olayları takip etmek için					
26. İnternette, farklı öğretim model ve yöntemleri hakkında bilgi edinmek için					
27. Eğitim dergilerini internet üzerinden takip etmek için					
28. İnternette kütüphaneye erişmek için					



EK 5. ORJİNALLİK RAPORU

Turnitin Document Viewer - Google Chrome
https://api.turnitin.com/dvTo=6520379868ku=1039414163&cs=3&lang=en_us
Tez: Yüksek Lisans Tez - DUE 05-Apr-2016 Roadmap Paper 1 of 1

Originality Plagiarism PeerMark

ÇEVİRİMİÇİ BİLGİ ARAMA STRATEJİLERİ VE BAZI EĞİTİMSEL
EĞİTİMSEL DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİNİN
İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF ONLINE INFORMATION SEARCH
STRATEGIES AND THEIR RELATIONSHIPS WITH
SEVERAL EDUCATIONAL VARIABLES

Kerem AY

turnitin 10%
SIMILAR OUT OF 0

Match Overview

1	79,123,169,199	1%
2	www.medeniyet.edu.tr	1%
3	katalog.hacettepe.edu.tr	<1%
4	ebe.hacettepe.edu.tr	<1%
5	Submitted to Aksaray A...	<1%
6	ikogretim-online.org.tr	<1%
7	Akkoyunlu, Buket, Dağ...	<1%
8	BOZDAM, Ahmet and T...	<1%
9	e-ajantik.com	<1%
10	Chang, Chiung-Sui, "A...	<1%
11	Submitted to Nigde Uni...	<1%
12	www.egitimbilimleri.net	<1%
13	www.informatik.uni-trier...	<1%

PAGE 1 OF 134

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı	Kerem AY
Doğum Yeri	Nusaybin
Doğum Tarihi	01.02.1991

Eğitim Durumu

Lise	Mardin İMKB Anadolu Öğretmen Lisesi	2008
Lisans	Mustafa Kemal Üniversitesi - Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	2013
Yüksek Lisans	Hacettepe Üniversitesi - Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	2016
Yabancı Dil	İngilizce: Okuma (Çok İyi), Yazma (İyi), Konuşma (İyi)	

İş Deneyimi

Stajlar	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni - Erol Bilecik Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, Hatay	2013
	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni - Hikmet Çankaya İlköğretim Okulu, Hatay	2012

Akademik Çalışmalar

Yayınlar (Ulusal, uluslararası makale, bildiri, poster vb gibi.)

Tepe, T., Işık, N., Ay, K. & Erdem M. (2015). Developing a reflective thinking focused online environment and investigation its effectiveness. 9. <i>International Computer and Instructional Technologies Symposium</i> . Afyonkarahisar, May 2015

İletişim

e-Posta Adresi	kerem.ay.125@gmail.com
	keremay@hacettepe.edu.tr

Jüri Tarihi	22.03.2016
--------------------	------------