

Beyin Temelli Öğrenmeye Dayalı Ağ Günlüğü Sitesinin Öğrencilerin Akademik Başarıları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi

Aslı KOCAOĞLU¹

Esra KELEŞ²

Özet

Bu araştırmanın amacı Beyin Temelli Öğrenme (BTÖ)'ye göre hazırlanan bir ağ günlüğü sitesinin, ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersindeki akademik başarıları üzerine etkisini araştırmak ve öğrencilerin ağ günlüğüne katılımları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Araştırmada “öntest-sontest-kontrol grubu” yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma, Trabzon'da bulunan bir ortaokulun 8. sınıfında öğrenim gören 36 öğrenci (deney grubu 18, kontrol grubu 18) ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak akademik başarı testi ve ağ günlüğü kayıtları kullanılmıştır. Araştırmanın uygulama sürecinden önce ve sonra, deney ve kontrol grubu öğrencilerine akademik başarı testi (öntest-sontest) uygulanmıştır. Uygulama sürecinde 8. sınıf Türkçe dersinin “Anlatım Bozuklukları” konusunu, deney grubu öğrencileri BTÖ'ye dayalı ağ günlüğü sitesi eşliğinde; kontrol grubu öğrencileri ise geleneksel yöntemlerle işlemişlerdir. Akademik başarı testinden edinilen veriler ve ağ günlüğü kayıtları nicel olarak analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre uygulama öncesi başarı seviyeleri denk olan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, uygulama sonrasındaki başarıları Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmış ve sonuç deney grubu öğrencileri lehine anlamlı ($U=44$, $p<0.01$) çıkmıştır. Öğrencilerin ağ günlüklerine katılımları ile akademik başarıları arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Ağ Günlüğü, Beyin Temelli Öğrenme, Türkçe Öğretimi, Anlatım Bozuklukları.

1. Giriş

Bilgisayar ve internet teknolojilerindeki değişimler bu teknolojileri, toplumsal yaşamın merkezi ve vazgeçilmez haline getirmiştir. Teknolojinin her geçen gün başka bir yenilikle karşımıza çıkması, eğitim anlayışımızın da farklılaşması gerektiğinin bir göstergesidir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın (OECD) yayınladığı raporda (2012), olumlu eğitsel sonuçlar için teknolojinin evde kullanımının çok önemli olduğu belirtilmektedir. Araştırmaya göre; ülkelerin çoğunda evde bilgisayar kullanımı, okuldakinden daha fazla olma eğilimindedir ve evde “nadir” veya “hiç” düzeyinde bilgisayar kullandıklarını belirtenler, sıkça kullandıklarını bildiren akranlarına göre daha düşük akademik başarıya sahiptir. Dijital çağda sosyalleşmek ve bilgiye ulaşmak için interneti kullanan bu öğrencileri, kuşatıldıkları teknoloji katmanını yok sayarak geleneksel sınıf ortamında eğitmek pek akla yatkın görünmemektedir (Ellison ve Wu, 2008). Aksi takdirde öğrencilerin, günlük hayatlarında kullandıkları teknolojilerin okul ortamında kullandıklarıyla farklılık göstermesi, onların dijital uyumsuzluk yaşamalarına neden olacak (Atal ve Usluel, 2011) ve her geçen gün artan bu uyumsuzluk öğrencileri okul ortamından uzaklaştırmaya başlayacaktır.

Bu düşünceler ışığında gelişen teknolojiler, bilgisayar destekli öğrenme, web tabanlı öğrenme, web destekli öğrenme ve web ile zenginleştirilmiş öğrenme gibi kavramlarla uzun zamandır eğitim sürecinde yer almaktadır (İşman, 2011). Teknolojinin işe koşulduğu bu yöntemlerin en önemli özelliği, zaman ve mekân sınırlamasını ortadan kaldırmasıdır. İnternette birlikte bu özelliklere çift yönlü iletişim ve işbirlikli çalışma olanağı da eklenmiştir (Horzum, 2007). Ancak internet teknolojilerinde de zaman içinde gelişime ihtiyaç duyulmuş; kullanım şekli ve sahip olduğu yapı bakımından daha katılımlı ve sosyal yönden aktif ortamlar geliştirilmeye başlanmıştır (Elmas ve Geban, 2012). Web hizmetleri, alt yapı ve kullanımındaki farklılaşmalarla birlikte web 2.0 uygulamaları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Web 2.0 teknolojilerinin ürünleri olan sosyal ağlar ve diğer birçok uygulama, eğitim sürecine de adapte edilebilecek araçlardır. Bu araçlar içinde ağ günlükleri genel olarak sosyal etkileşim, işbirlikli aktiviteler, aktif katılım, bilginin üretilerek paylaşılması, kendini yansıtma ve geri bildirim gibi olumlu ve etkili özellikleriyle eğitimde yer edinmiştir (Ferdig ve Trammel, 2004; Lin ve Hooft, 2008; Richardson, 2006; William ve Jacobs, 2004). Bununla birlikte ağ günlükleri, öğrencilerin sınıf dışında da aktif oldukları, ders materyallerini gözden geçirme, bilgilerin sunumu ve sınıf dışı kaynaklara ulaşmada etkin bir ortamdır. Bu ortamda bireysel farklılıkların ön planda olması ve bilginin işbirliği içerisinde anlamlandırılması ön plandadır (Demirel ve Göktaş, 2009; Du ve Wagner, 2005). Geçmiş yıllarda yapılan bir araştırmaya göre de; yayınlanan dört milyon ağ günlüğü sayfasının %53'ü 13-19 yaş arasındaki çocuk ve ergenler tarafından oluşturulmuştur (Ellison ve Wu, 2008; Henning, 2003, Akt: Huffaker, 2005). Alanyazında ise ağ günlüklerinin eğitime uyarlanması ve eğitime sağlayacağı katkılar ile ilgili farklı araştırmalar yapılmış ve yapılmaya devam edilmektedir (Akçay, 2012; Avcı, 2009; Babur, 2010; Bodur, 2010; Du ve Wagner, 2005; Ellison ve Wu, 2008; Huffaker, 2005; Miller, 2011).

¹ Bilişim Teknolojileri Öğretmeni, Akçaabat İmam Hatip Ortaokulu, asli-karakoc@hotmail.com

² Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, esrakeles@ktu.edu.tr

Çevrimiçi günlük sayfaları olan ağ günlükleri (İşman, 2011), kullanıcıların istedikleri bilgi, dosya veya bağlantıları paylaşabildiği, bunlar hakkında yorumlar yapabildiği ve bu sayede diğer kullanıcılarla etkileşime girerek sosyalleşebildiği ortamlardır. Du ve Wagner (2005)'e göre ise ağ günlükleri insanlara düşüncelerini günlük olarak tutma ve bunları hiçbir programlama bilgisine ihtiyaç duymadan basit ve hızlı bir şekilde web sayfası olarak yayınlama imkânı veren yeni bir bilgi paylaşım teknolojisidir. Kişisel yayıncılık sistemi de denilebilir (Conole ve Alevizou, 2010). Tüm ağ günlükleri ve onların kendi aralarındaki bağlantılarını içeren sanal ortama ise William Quick tarafından 2001 yılında "blogosfer" ismi verilmiştir (Ferdig ve Trammel, 2004). Bir ağ günlüğü gönderisi şu bileşenlerden oluşmaktadır (Duffy ve Bruns, 2006; Huette, 2006): başlık (title), mesaj gövdesi (body), yorum (comment), tüm metin köprüsü (permalink), gönderi tarihi (post date), sayfa alt bilgisi (footer) ve geri izleme (trackback), kategori ve etiket (category-tag), ilgili köprüler (hiperlinks).

Eğitim-öğretim faaliyetlerinde dil öğretimi ise bireyin kendini ifade etmesi; saygın bir konuma gelmesi, iyi bir iş sahibi olması ve kültür aktarımının sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Türkçe dersi; dinleme, okuma, yazma, konuşma ve dilbilgisi olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır (Akçay ve Aslan, 2010) ve bu dersin farklı duyulara hitap eden materyalleri en çok gerektiren derslerden biri olduğu düşünülmektedir. Teknoloji destekli Türkçe öğretimi dersin amaçlarına ulaşılmasında ve öğrencilerin dilbilgisi kavramlarının geliştirilmesinde büyük öneme sahiptir (Yaman, 2007). Başka bir açıdan ise internet kullanıcılarının konuşmaları; kısa diyaloglar, kısaltılmış kelimeler ve genellikle konuşma dilinin yazıya dökülmüş haliyle gerçekleşmektedir (Huffaker, 2005). Bu nedenle gelişen teknolojilerin eğitimde işe koşulması, Türkçe dersi için de oldukça önemlidir. Öğrencilere istediklerini okuma ve yazma fırsatı verdiğinden (Yang, 2009) ve öğrenciler dinledikleri kadar yazdıklarına da dikkat ettiklerinden (Huffaker, 2005) ötürü ağ günlükleri bu konuda etkin araçlardır. Alanyazında, Türkçe eğitiminde ağ günlüğü kullanımıyla ilgili deneysel olarak Karsak (2014)'ın ağ günlüklerinin yazma becerileri üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmaya rastlanmıştır. Buna ek olarak, Akçay (2012) ve Akçay ve Aslan (2010) çalışmalarında, ağ günlüklerinin Türkçe dersi öğretiminde etkili olacağını ve okullardaki materyal eksikliğini giderebileceğini belirtmektedirler.

Web 2.0 araçlarının temel özelliklerinden faydalanmak ve bu özellikleri daha etkin kılmak için, bu araçların eğitsel bir yaklaşımla kullanılması önemlidir (Ellison ve Wu, 2008; Horzum, 2007). Seçilecek eğitsel yaklaşım ise kullanılan teknolojinin sosyal etkileşim, bilginin kullanıcı tarafından oluşturulması, yorumlanması ve değiştirilebilmesi, farklı içeriklerle ortamın desteklenebilmesi gibi öne çıkan özelliklerini destekleyen, öğrenciyi merkeze alan bir yaklaşım olmalıdır. Bu çalışmada ağ günlüklerinin eğitimde uygulanması; her bireyin özel olduğunu, bilgiyi kendine özgü bir şekilde yaşantıyla anlamlandırıldığını savunan, duyguları ve sosyal etkileşimi ön planda tutan beyin temelli öğrenme (BTÖ) yaklaşımına göre tasarlanmıştır. BTÖ, anlamlı öğrenme için beynin biyolojik yapısının ve kurallarının kabul edilmesi ve öğretimin zihinde bu kurallara göre örgütlenmesi anlamına gelmektedir (Caine ve Caine, 2002). BTÖ'de asıl olan anlamlı öğrenmedir ve bunun gerçekleşebilmesi için öncelikle öğrencilerin nasıl öğrendiklerinin bilinmesi gerekmektedir (Strickland, 2003). Öğrenmenin beyinde gerçekleşme süreci ise beyinde örüntülemenin (patterning) önemini göstermektedir. Örüntüleme, öğrenme sırasında nöronlar arasında meydana gelen örümcek ağını andıran bir yapının oluşma sürecidir. Başka bir deyişle, öğrenilen yeni bilgi ile eskiden var olan bilgilerin bağdaştırılması ve yeni bilgilerin bu ağ içerisinde yerini almasının sağlanması anlamına gelir (Keleş ve Çepni, 2006).

Açıklanan bilgiler ışığında ağ günlükleri ile Türkçe eğitimi yapılması, ihtiyaç olarak görülmüş ancak bununla birlikte, alanyazında BTÖ ile web destekli öğretimin ve Türkçe eğitiminde BTÖ'nün kullanıldığı çalışmaların sayıca az olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla yapılan bu çalışmanın ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Amaç

Bu araştırmanın amacı BTÖ'ye göre hazırlanan bir ağ günlüğü sitesinin, ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersindeki akademik başarıları üzerine etkisini araştırmak ve öğrencilerin ağ günlüğüne katılımları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Deseni

Çalışmada, BTÖ'ye göre hazırlanan ağ günlüğü sitesi ile işlenen Türkçe dersinin, ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisini belirlemek için öntest-sontest-kontrol gruplu yarı deneysel yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemde, araştırma iki grup ile yürütülür ve her grupta öntest-sontest olmak üzere ikişer defa ölçüm yapılır. Bu ölçümler, her iki gruba da aynı zamanda uygulanmalıdır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2008).

3.2. Çalışma Grubu

Yapılan araştırma, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Trabzon ili, Düzköy ilçesine bağlı Çayırbağı Ortaokulu 8. sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Seçilen okulda 2 adet 8. sınıf bulunmakta ve her iki sınıfın dersine aynı öğretmen girmektedir. Sınıflar arasında rastgele atama yapılarak deney (8/A) ve kontrol (8/B) grupları

belirlenmiştir. Her iki grup 18 öğrenciden oluşmaktadır. Deney grubu öğrencilerinin isimleri “Ö1, Ö2...” olarak kodlanmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak öncelikle ihtiyaç belirleme anketi kullanılmıştır. Anket soruları araştırmacı tarafından hazırlanmış ve uzman görüşüne sunulmuştur. Ortaokullarda Türkçe dersi öğretimi için ağ günlüğü sitesi hazırlamaya yönelik sorulardan oluşan anket 32 Türkçe öğretmenine uygulanmıştır.

Araştırmanın bir diğer veri toplama aracı, çoktan seçmeli akademik başarı testidir. Hazırlanan testin soruları önceki yıllarda çıkmış sınav sorularından ve uzman görüşü ile harici kaynaklardan seçilmiştir. Testin 45 sorudan oluşan ilk hali kapsam geçerliliği için, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, Türkçe Öğretimi Bölümü’nde çalışan iki öğretim elemanı ve MEB’de görevli üç Türkçe öğretmeni tarafından incelenmiştir. Belirlenen sorular çıkarılarak başarı testi 36 soruya düşürülmüştür. Ardından test geçerlik, güvenilirlik çalışması için farklı okullardan 72 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen verilerden alt %27’lik grup ile üst %27’lik grup belirlenmiş ve grupların puanları üzerinden soruların madde güçlük ve madde ayırıcılık indeksleri hesaplanmıştır. Madde güçlük indeksi, sorunun doğru cevaplanma oranını göstermekte; madde ayırıcılık indeksi ise, sorunun ölçtüğü özellik açısından bireyleri ayırt etme gücünü göstermektedir (Büyüköztürk vd. , 2011). Bir sorunun madde güçlük indeksi ve ayırıcılık gücü 0,20’den düşük ise o sorunun hem çok basit hem de testin amacına katkısı olmadığı söylenebilir. Hesaplamalar sonucu 8 adet soru testten çıkarılmış ve kalan maddeler üzerinde Cronbach’s Alfa güvenilirlik testi yapılmıştır. Kalan 28 sorudan oluşan akademik başarı testinin Cronbach’s Alfa güvenilirlik katsayısı 0,84, t değeri ise anlamlı ($p<0,01$) bulunmuştur. Araştırmada ayrıca öğrencilerin ağ günlüğü kullanımları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla ağ günlüğü kayıtlarından yararlanılmıştır. Ağ günlüğü kayıtları, sitenin veri tabanı kayıtlarından edinilen öğrenci yorumlarıdır.

3.4. Verilerin Analizi

Veriler analiz edilirken ihtiyaç belirleme anketinde frekanslar hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; Türkçe öğretmenleri derslerinde teknoloji kullanımını gerekli görmekte ve internette dersleriyle alakalı materyal aramaktadırlar. Ayrıca öğretmenler sunu, animasyon, video, müzik, resim ve internet uygulamalarını derslerinde kullanmakta ve bu uygulamalara ağırlıklı olarak dilbilgisi konularında ihtiyaç duymaktadırlar. Ayrıca öğretmenler ağ günlüğü sitesinde, çoğunlukla 8. sınıf konularının işlenmesini uygun görmüşler ve Tablo 1’de gösterilen konuları önermişlerdir.

Tablo 1

Türkçe öğretmenlerinin ağ günlüğü sayfasıyla işlenmesini tercih ettikleri 8. Sınıf konularının dağılımı

Konu	Kişi	Konu	Kişi
Fiillerde Çatı	12	Anlama	3
Anlatım Bozuklukları	10	Fiiller	1
Fiilimsiler	7	Kompozisyon	1
Cümlenin Yapısı	5	Edebi Türler	1
Anlatma-Yorumlama	4	Anlatım Çeşitleri	1

Ankete göre Türkçe öğretmenleri, “*Fiillerde Çatı*” ve “*Anlatım Bozuklukları*” konularını web destekli olarak işlemeyi tercih etmektedirler. Konu olarak daha çok alt başlığı içeren “*Anlatım Bozuklukları*” konusu, kendisinden fikir alınan alan uzmanları tarafından ağ günlüğü ile işlenmeye daha uygun görülmüştür. Yine anketlerden edinilen bulgulara göre Türkçe öğretmenleri dersleriyle alakalı teknolojik materyaller ve internet sitelerine ihtiyaç duymaktadırlar.

Öntest ve sontest olarak kullanılan akademik başarı testinde ise her soru 1 puan olmak üzere 28 puan üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Başarı testi sonuçları üzerinde ilk olarak uygulanan Shapiro-Wilk testi sonucuna göre verilerin normal dağılım göstermediği görülmüştür. Buna ek olarak örneklem sayısının 30’dan küçük olması nedeniyle başarı testi analizinde nonparametrik testler kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2008). Deney ve kontrol gruplarının öntest-sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığı Mann Whitney U testi ile belirlenmiştir. Her grubun kendi içinde öntest-sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığı ise Wilcoxon işaretli sıralar testi ile belirlenmiştir. Ağ günlüğü kayıtlarının analizinde ise öncelikle öğrencilerin yaptıkları toplam yorum sayıları ve öntest-sontest puanları tablo halinde sunulmuştur. Ardından öğrenciler, yorum sayıları az ve çok olanlar olmak üzere ikiye ayrılmış ve grupların sontest puanları üzerinde Mann Whitney U testi yapılmıştır.

3.5. Materyalin Tasarlanması

“*Anlatım Bozuklukları*” konusunun BTÖ’ye dayalı biçimde sunulması için www.anlatimbozuklugu.com alan adıyla bir ağ günlüğü sitesi kurulmuştur. Ağ günlüğü yapısı özel sunucu içerisine Wordpress kurulum paketi ile

kurulmuştur. Sitenin hazırlanma sürecinde bir öğretim tasarımı modelinden yararlanılmıştır. Belirlenen hedefi etkili ve kısa yoldan gerçekleştirmeyi amaçlayan ADDIE modeli *analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme* basamaklarından oluşmaktadır (Akkoyunlu vd., 2008).

Öncelikle ağ günlüğü sitesinin hazırlanmasına yönelik alanyazın taraması yapılmış ve ihtiyaç belirleme anketi uygulanmıştır. Problemin ilköğretim düzeyindeki mevcut durumuna göre işlenmesi kararlaştırılan “Anlatım Bozuklukları” konusuna ait 2 kazanım (Şekil 1) olduğu ve bu konunun 8 ders saatinde işlendiği görülmüştür (MEB, 2013). Ayrıca belirlenen konunun BTÖ’ye göre web üzerinden nasıl verilebileceğine dair alanyazın araştırması yapılarak ve alan uzmanlarından görüşler alınarak BTÖ’nün temel ilke ve stratejilerinden de (Caine ve Caine, 2002; Keleş, 2007) yararlanılmıştır.

DİL BİLGİSİ			8. sınıf
AMAÇ VE KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR	
<p>3. Anlatım bozukluklarını belirleme ve düzeltme</p> <p>1. Cümlede anlatım bozukluğuna neden olan kullanımları belirler.</p> <p>2. Anlatım bozukluklarını düzeltir.</p>	<p>Araştırma: Basın yayın organlarında rastlanan, anlatım bozukluğu olan cümleler not edilir, sınıfta düzeltilir.</p> <p>“Doğrusu”: Yanlış anlamda kullanılan kelimelerin yerine doğrusu yazılır.</p> <p>“Neredeyim?”: Kelimelerin cümlede yanlış yerde kullanılmasından kaynaklanan hatalar, kelimeler uygun yerlere getirilerek düzeltilir.</p>	<p>Öğrencinin 8. sınıfa kadar öğrendiği dil ve anlatım kurallarının temelini teşkil ettiği anlatım bozuklukları üzerinde durulur.</p> <p>Anlatım bozukluklarını belirleme ve giderme ile ilgili kazanımların değerlendirilmesinde; açık uçlu, kısa cevaplı, doldurulmalı sorular; çalışma kâğıtları, standart testler, süreç gelişim dosyaları, eşleştirme testleri, öz değerlendirme formları, gözlem formları kullanılabilir.</p>	

Şekil 1. “Anlatım Bozuklukları” konusunun kazanımları (MEB, 2006)

Edinilen bilgiler ışığında öğretim materyali olarak bir ağ günlüğü sitesi kurulmuştur. Site için, kazanımlar ve BTÖ ilkeleri doğrultusunda öğrenme etkinlikleri tasarlanmıştır. Bu etkinlikler için gerekli materyaller (konu anlatımı, çözümlü örnekler, sorular, video ve şarkı gibi medya öğeleri) toplanmış, içerikler oluşturulmuş ve siteye yüklenmiştir. Geliştirilen öğretim ortamının BTÖ’ye göre, öğrencilerin öğrenmelerini destekleyen, teşvik edici, dönüt veren ve bilgilerin uzamsal belleğe aktarılmasına yardımcı olan uygulamalar içermesine dikkat edilmiştir.

Tasarlanan öğretim ortamında BTÖ ile alakalı bilgiler ve işlenen konunun kazanımlarıyla uyumlu farklı ders materyalleri bulunmaktadır. Bunlardan BTÖ ile ilgili olanlar siteye “sayfa” olarak eklenmiş ve sabitlenmiştir. İşlenecek konuyla alakalı ders materyalleri ise çeşitli video, oyun, karikatür, şarkı, resim, çalışma kağıdı, öğrencilerin anlatım bozukluklarını bularak veya düzelterek yazının altına yorum olarak yazabildikleri etkinlikler gibi farklı içeriklerden oluşturulmuş ve siteye, derste işleneceği hafta “ağ günlüğü yazısı” olarak eklenmiştir. Şekil 2’de BTÖ ile ilgili sayfalardan bir kesit gösterilmektedir. Bu sayfada beynin yapısına ve öğrenme sürecine değinilmiş ve öğrencilerin ilgilerini sürekli tutmak amacıyla bu bilgileri destekleyici iki video ile sayfa zenginleştirilmiştir. Sayfalardaki metinler alan uzmanları tarafından kontrol edilmiştir.



Şekil 2. “Beynim Nasıl Öğrenir?” sayfasının ekran görüntüsü

Şarkılar, film videoları, Karagöz & Hacivat gösterileri, etkinlikler, oyunlar, karikatürler ve günlük hayattan fotoğraflardan oluşan ders içerikleri ise öğrencilerin bilgileri örüntülerken duygularının da önemli olduğu ve öğrenmenin bilinçli ve bilinç dışı süreçlerde gerçekleştiği göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Bu içerikler aynı zamanda, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri gerçek yaşamla bağdaştırmalarını kolaylaştırmak, onlara hem pasif hem aktif öğrenme ortamı sunmak, onların streslerini asgari düzeye indirerek ilgilerini sürekli tutmak ve eğlenerek öğrenmelerini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca bol bol tekrar imkânı sunarak bilgilerin akılda tutulmasını kolaylaştıran bu materyaller çok sayıda duyu organına hitap ederek, BTÖ'nün vazgeçilmez unsurlarından olan zenginleştirilmiş öğrenme ortamının birer ögesi olmuştur. Şekil 3'te ağ günlüğü sitesinden iki sayfa gösterilmektedir.



Şekil 3. Ağ günlüğü sitesinden iki sayfanın ekran görüntüleri

3.6. Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama sürecinde gruplara öntestlerin uygulanmasının ardından; deney grubunda "Anlatım Bozuklukları" konusu BTÖ'ye dayalı ağ günlüğü sitesi eşliğinde, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemlerle işlenmiştir. İki grubun dersine de aynı öğretmen girmiştir. Ders süresince öğretmen ağ günlüğündeki etkinlikleri, BTÖ ile uyumlu ders planına göre belli bir sıra gözeterek kullanmıştır. Öğrencileri kasıtlı meydan okumalarla etkinliklere teşvik etmiş, sınıfta korku ve gerilim ortamı yaratmaktan kaçınarak etkinlikler ile ilgili tartışma ortamı oluşturmuştur. Ağ günlüğü etkinlikleri yapılırken sınıf duvarlarına, öğrencilere işlenen konuyla alakalı afişler asırılmış ve uygulama boyunca bu afişler duvardan alınmamıştır. Derste kullanılan farklı yöntem ve teknikler ile ders aralarında yapılan BTÖ'yü destekleyici fiziksel aktivitelerle öğrencilerin derse karşı ilgilerinin yüksek tutulması amaçlanmıştır. Ders esnasında BTÖ ile uyumlu olarak öğrencilerin su ve glikoz (şeker, çikolata vb.) tüketimi de serbest bırakılmıştır. Uygulama boyunca her hafta dersler bu şekilde 2'şer saat işlenmiş ve 4 hafta sonunda uygulama sona ermiştir. Kontrol grubunda işlenen derste ise, 1. hafta yansıtım cihazıyla sunu gösterimi yapılmış, onun dışında geleneksel yaklaşımla öğretmen merkezli bir öğretim gerçekleştirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin su içme istekleri de reddedilmemiştir. Son olarak uygulama bitiminde deney ve kontrol gruplarına sontest uygulanmıştır.

4. Bulgular

Araştırmada, Türkçe öğretimi için BTÖ'ye göre geliştirilen ağ günlüğü sitesinin 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla deney ve kontrol gruplarına uygulanan öntest ve sontestler analiz edilmiştir. Öncelikle uygulama başlamadan önce grupların konuyla ilgili seviyelerini belirlemek için öntestler üzerinde Mann Whitney U testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2

Deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi başarı seviyeleri

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	18	17.33	312.00	141.000	.503
Kontrol	18	19.67	354.00		

Test sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesinde konuyla ilgili ön bilgileri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır, $U=141.000$, $p>0.05$.

Uygulama sonrasında ise aynı akademik başarı testi gruplara sontest olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde öntest ve sontestleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla

test puanları üzerinde Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır (Büyüköztürk, 2008). Testin sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Öntest-Sontest Sonuçlarına Ait Wilcoxon Testi Sonuçları

Grup	Son Test-Ön Test	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Deney Grubu	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.740*	.000
	Pozitif Sıra	18	9.50	171.00		
	Eşit	0				
	Toplam	18				
Kontrol Grubu	Negatif Sıra	1	1.50	1.50	3.445*	.001
	Pozitif Sıra	15	8.97	134.50		
	Eşit	2				
	Toplam	18				

*Negatif sıralar temeline dayalı

Tablo 3 incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest sonuçları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir, $z=3.740$, $p<0.01$. Aynı şekilde geleneksel yöntemle dersine devam eden kontrol grubunun da öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır, $z=3.445$, $p<0.01$. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamına bakıldığında her iki grubun da öntest puanlarına göre ilerleme kaydettiği anlaşılmaktadır.

Araştırmanın başlangıcında deney ve kontrol gruplarına uygulanan öntest sonuçları arasında anlamlı bir fark olmadığı düşünülürse (Tablo 2), sontest puanlarında hangi grubun daha çok ilerleme gösterdiği merak edilmektedir. Bu nedenle deney ve kontrol gruplarının sontest sonuçları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını görmek amacıyla Mann Whitney U testi yapılmıştır. Tablo 4'te analiz sonuçları görülmektedir.

Tablo 4

Sontest Puanlarının Gruplara Göre U-Testi Sonucu

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	18	25.06	451.00	44.000	.000
Kontrol	18	11.94	215.00		

Tablo 4'teki veriler, deney ve kontrol gruplarının sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $U=44.000$, $p<0.01$. Sıra ortalaması ve sıra toplamı değerleri dikkate alındığında bu farkın deney grubu lehine olduğu anlaşılmaktadır. Başka bir deyişle "*Anlatım Bozuklukları*" konusunu BTÖ'ye dayalı ağ günlüğü sitesi ile işleyen deney grubu öğrencileri sontestte, aynı konuyu geleneksel yöntemle işleyen kontrol grubu öğrencilerine nazaran daha başarılı olmuşlardır.

Araştırmanın ikinci amacı öğrencilerin BTÖ'ye göre hazırlanan ağ günlüğü sitesine yaptıkları yorum sayıları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Öğrenciler ağ günlüğü sitesindeki BTÖ ile ilgili sayfalara görüş niteliğinde; ders materyallerinin olduğu sayfalara ise anlatım bozukluklarını bulma ve düzeltme niteliğinde yorumlar yazmışlardır. Buna göre, öğrencilerin sayfalara yaptıkları toplam yorum sayıları ve öntest-sontest sonuçları karşılaştırılarak aralarındaki ilişkinin niteliği belirlenmeye çalışılmıştır.

Ağ günlüğü kayıtlarının analizi sonucu, öğrencilerin ağ günlüğü sitesindeki sayfalara yaptıkları toplam yorum sayıları ve öntest-sontest puanları Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5

Ağ Günlüğü Sayfalarında Bulunan Yorumların Öğrencilere Göre Dağılımı

Öğrenciler	Yorum Sayısı	Öntest Puanı (28 puan)	Sontest Puanı (28 puan)	Öğrenciler	Yorum Sayısı	Öntest Puanı (28 puan)	Sontest Puanı (28 puan)
Ö10	0	7	10	Ö18	8	3	6
Ö13	2	7	23	Ö6	11	9	25
Ö2	2	7	23	Ö11	11	6	22
Ö7	2	5	22	Ö14	13	7	23
Ö5	3	4	23	Ö1	15	6	22
Ö15	4	6	20	Ö3	16	1	22
Ö4	5	3	21	Ö12	23	5	22
Ö17	6	2	7	Ö9	26	7	21
Ö16	6	10	17	Ö8	32	12	16
Toplam yorum	185	Öğrenci sayısı	18	Ortalama Yorum	10		

Öğrencilerin Tablo 5’te görülen, yorum sayıları ve sontest puanları arasındaki ilişkiyi incelemek için, öğrenciler “yorum sayısı az olanlar” (0-6 yorum) ve “yorum sayısı çok olanlar” (7-32 yorum) şeklinde iki veri setine ayrılmıştır. Daha sonra bu iki grubun sontest sonuçları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla sonuçlar üzerinde Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6’da görülmektedir.

Tablo 6

Yorum Sayılarına Göre Dağılımı Yapılan Öğrencilerin Sontest Sonuçlarının Karşılaştırılması

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Yorum sayısı az olanlar	9	9.00	81.00	36.000	.686
Yorum sayısı çok olanlar	9	10.00	90.00		

Tablo 6’daki sonuçlara göre yorum sayısı az olan öğrencilerin sontest sonuçları ile yorum sayısı fazla olan öğrencilerin sontest sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır, $U=36.000$, $p>0.01$. Bu durum öğrencilerin ağ günlüğüne katılımları ile sontestte aldıkları başarı puanları arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir.

5. Tartışma ve Sonuçlar

Bu çalışmada öncelikle, BTÖ’ye göre hazırlanan ağ günlüğü sitesi ile işlenen Türkçe dersinin ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları üzerine etkisi ve öğrencilerin akademik başarıları ile ağ günlüğüne katılımları arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın alt problemleri çerçevesinde, ilgili bölümde ayrıntılı şekilde verilen bulgular, alanyazındaki benzer araştırmalardan edinilen bulgular ile karşılaştırılarak ulaşılan sonuçlar sunulmuştur.

Araştırma problemlerinden ilki, BTÖ’ye göre hazırlanan ağ günlüğü sitesi ile işlenen Türkçe dersinin, ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu problem araştırmada “öntest-sontest-kontrol gruplu desen” ile cevaplanmaya çalışılmış ve edinilen bulgulara göre; uygulama öncesinde akademik başarıları birbirine denk olan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, sontest sonuçları arasındaki farkın deney grubu lehine anlamlı olduğu görülmüştür ($U=44$, $p<0.01$). Yapılan çalışmada BTÖ ve ağ günlüğü sitesi birlikte ele alınmıştır. Ancak alanyazında BTÖ ve ağ günlüklerinin bir arada

kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmadığı için sonuçların alanyazınla karşılaştırılması BTÖ ve ağ günlükleri için ayrı ayrı yapılmıştır. Buna göre; edinilen sonuçlarla uyumlu olarak; Bodur (2010) ağ günlüklerinin, öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersindeki akademik başarılarını artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Buna paralel olarak Du ve Wagner (2005), Efimova (2004), Çuhadar (2008), Farmer ve Barlett-Bragg (2005), Holzberg (2003), Tekinarslan (2012) ve William ve Jacobs (2004) da yaptıkları çalışmalarda ağ günlüklerinin öğrenmeyi artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Wang ve Fang (2005)'in çalışmasında ise öğrenciler, ağ günlüklerinin akademik gelişimlerine katkı sağladığını bizzat belirtmişlerdir. Ayrıca Atıcı ve Özmen (2011), ağ günlüğü ortamına güvenen ve ağ günlüğü kullanımına bağlılık gösteren öğrencilerin akademik başarılarının, bu özelliği göstermeyen öğrencilere nazaran daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca BTÖ temelli Web destekli öğretim (WDÖ) konusunda çalışmaları olan Keleş (2007) ve Samur (2009) da geliştirdikleri WDÖ materyalinin, akademik başarı üzerinde geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Eyüp (2013), Görgün (2010), Odabaşı (2010) ve Peder (2009) ise, BTÖ'ye göre geliştirilen öğretim ortamının öğrencilerin Türkçe derslerindeki akademik başarıları üzerinde, geleneksel öğretim yöntemlerine nazaran daha etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Baş (2010), Canbulat ve Küçükkaragöz (2014), Gözüyeşil (2012), Hasra (2007), Odabaşı ve Celkan (2010), Oktay ve Çakır (2013), Palavan ve Başar (2014) ve Saleh (2012) de BTÖ'nün akademik başarı üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarıyla uyumlu olan bu çalışmaların aksine Babur (2010) ise ağ günlüğü uygulamalarıyla ilgili çalışmasında deney grubunun başarı puanının, kontrol grubundan yüksek olduğunu bulmakla birlikte aradaki farkın anlamlı olmadığı ($p=0,19$) sonucuna ulaşmıştır. Yapılan çalışmada BTÖ'ye göre hazırlanan ağ günlüğü sitesi ile işlenen dersin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkiye sahip olması, alanyazında BTÖ üzerine ve ağ günlükleri üzerine yapılan çalışmalarla uyum göstermektedir.

İkinci araştırma probleminde ise, öğrencilerin BTÖ'ye dayalı hazırlanan ağ günlüğü sitesine yazdıkları yorum sayıları ile akademik başarıları arasında nasıl bir ilişki olduğu araştırılmıştır. Edinilen bulgulara göre; öğrencilerin ağ günlüklerine yazdıkları yorum sayıları ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak Du ve Wagner (2005)'in çalışmasında ağ günlüğü ortamında performansı iyi olan öğrencilerin bu durumla doğru orantılı bir biçimde sınavlarda ve dersin genelinde daha iyi bir performans sergiledikleri görülmüştür. Dehneliler (2013) ise benzer olarak, öğrencilerin ağ günlüğünde yazma süreçlerinin yazma performanslarında doğrudan etkili olduğunu, öğrencilerin ağ günlüğünde yazmaya devam ettikçe, yazma performanslarının da arttığını belirtmiştir. Chang ve Chang (2014) da çalışmasında, akademik yönden başarılı öğrencilerin ağ günlüğü uygulamasını tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Edinilen bulgunun alanyazınla uyumlu olmamasının nedenleri arasında, yorum sayısı yüksek olup akademik başarıları düşük olan öğrencilerin, siteye eğlence amacıyla katılım göstermiş olması; yorum sayısı ortalama düzeyde iken akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin de, verilen süre içinde tüm etkinliklere cevap verecek zamanı bulamamış olması gösterilebilir.

6. Öneriler

- BTÖ'ye göre hazırlanan ağ günlüğü sitesiyle işlenen Türkçe dersinin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olması nedeniyle hazırlanan ağ günlüğü sitesi, Türkçe öğretmenleri ve 8. sınıf öğrencileri tarafından Türkçe dersinin ilgili konusunda kullanılabilir. Ayrıca bu tür eğitim-öğretim amaçlı ağ günlüğü siteleri, MEB'in internet bağlantısından erişilebilir hale getirilebilir.
- Araştırmada öğrencilerin ağ günlüğü sayfalarına yazdıkları yorum sayıları ile akademik başarıları arasında bir ilişki bulunmadığı görülmüştür. Bu sonuca göre, ağ günlüğüne katılmayan öğrencilerin ilgisi bu ortama çekilerek derse katılımları ve dolayısıyla başarıları artırılabilir. Ağ günlüğüne eğlence amaçlı katılan öğrencilerin de bu durumdan olumlu etkilenecek ortamı eğitim amaçlı kullanması sağlanabilir. Bu sayede öğrenciler, derse veya uygulama sonrasındaki akademik testlere karşı daha ilgili ve sorumluluk hissederek yaklaşabilirler.
- Uygulama yapılan bilgisayar sınıfında 8 öğrenci 2'şerli oturmak durumunda kalmış ve ders esnasında ağ günlüğünü sırayla kullanabilmişlerdir. Ağ günlüğü ile verimli bir öğretim ortamı sağlamak amacıyla MEB okullarındaki bilgisayar sınıflarının öğrenci sayısına yetecek kadar bilgisayar içermesi sağlanabilir.
- Bu araştırma, 4 haftalık süreyle, 8. sınıf öğrencileriyle ve tek bir ders konusuyla sınırlıdır. Ağ günlüğü uygulamasının diğer dersler ve diğer sınıf seviyelerinde daha uzun süreyle kullanımına yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Bu çalışmada BTÖ yaklaşımına uygun tasarlanan bir ağ günlüğü sitesi ile çalışılmıştır. Ağ günlüklerinin başka öğrenme yaklaşımlarıyla kullanımlarına yönelik araştırmalar da yapılabilir.

Analyzing the Effects of Blogs Designed Brain Based Learning on Students' Academic Success

Extended Summary

In digital age, students use internet to socialize and get information. For this reason, supporting the classes with emerging technologies will be the right approach (Ellison & Wu, 2008). Social networks and many other applications which are the products of Web 2.0 technologies are tools that can be adapted to the educational process, too. Blogs, one of these tools, have gained a place in education with their positive and effective features such as social interaction, cooperative activities, active participation, sharing knowledge by producing, self-reflection and feedback, in generally (Ferdig & Trammel, 2004; Richardson, 2006). Language teaching is of great importance in education and training activities. Individual self-expression; achieving a respected position, having a good business and ensuring culture transmissions are only possible with a good language teaching. However, it is stated that technology-assisted Turkish teaching has a great importance both in achieving the course objectives and developing students' grammatical concepts (Yaman, 2007). In this research, the implementation of blogs in education is designed according to brain-based learning approach (BBL), holds that every individual is special and explains the information in a unique way with life, keeps emotions and social interaction in the foreground. ADDIE model that is one of the instructional models is based in this design process.

The purpose of this study is to investigate the effect of a blog designed according to BBL on academic achievement of 8th grade students in Turkish courses and state the relationship between academic achievement and students' participations in the blog. In the research, quasi-experimental design with pretest-posttest and control group was used. Research was carried out on 36 students studying in 8th grade in a middle school in Trabzon (18 students in experimental group, 18 students in control group). In this research, academic achievement test and blog records were used as data collection tools. Before and after the implementation process of the research, academic achievement test (pretest-posttest) was applied to the experimental and control groups. In the application process, the students in the experimental group studied "Ambiguities" which is a topic in 8th grade Turkish course by a blog designed BBL but the control group studied it by classical methods. The data obtained from academic achievement test and the blog records were analyzed quantitatively.

Achievement levels of the experimental and control groups which were equivalent before the application were compared with the results after the application by Mann-Whitney U test and the result was significant in favor of the experimental group ($U=44$, $p<0.01$). Accordingly, the blog designed according to BBL increased the students' achievement in Turkish courses. However, there was not a meaningful relationship between students' participation in blog and academic achievements. When the results compared with the literature, Bodur (2010) stated that blogs enhanced students' achievements in science and technology course. Parallel to these findings, Holzberg (2003), William and Jacobs (2004), Efimova (2004), Du and Wagner (2005), Farmer and Barlett-Bragg (2005), Çuhadar (2008), and Tekinarslan (2012) also concluded with their studies that blogs enhanced learning. Also, Keleş (2007) and Samur (2009) has studies on web assisted teaching (WAT) indicated that their web assisted teaching material was more effective than traditional teaching methods on academic achievement. Peder (2009), Odabaşı (2010) and Eyüp (2013) concluded that the teaching environment developed based on BBL was more effective in students' achievement in Turkish courses compared to the traditional methods. According to another finding gained in the study, there were not any significant relationship between students' number of comments in the blog and their academic achievement. However, in Du and Wagner's study (2005) it was observed that students had good performance in blogs were more successful in exams and courses as well. Similarly, Dehneliler (2013) stated that students' writing process in blog had a direct positive effect on their writing performance.

To the findings, it is recommended that the blog designed BBL should be used by Turkish Course Teachers and 8th grade students. It is also thought that making these kinds of educational blogs accessible on National Educational Ministry internet connection will be useful. Catching the students' attention to the blogs, students' participation and achievement can be enhanced.

Key words: Blogs, Brain-Based Learning, Teaching Turkish Language, Ambiguities.

Teşekkür

Araştırmanın yürütülmesine katkıda bulunan ders öğretmeni ve 8. sınıf öğrencilerine teşekkür ederiz.

Bu çalışma, K.T.Ü Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Yrd. Doç. Dr. Esra KELEŞ'in danışmanlığında, Aslı KARAKOÇ tarafından tamamlanan "Beyin Temelli Öğrenmeye Dayalı Ağ Günlüğü Sitesinin Öğretim Sürecindeki Etkilerinin İncelenmesi" isimli Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

Kaynaklar

- Akçay, A. (2012). The views of Turkish language teachers about blogs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 1654-1657. Retrieved from November 12, 2013 from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812014851>
- Akçay, A. & Arslan, A. (2010). The using of blogs in Turkish education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1195-1199. Retrieved from December 13, 2012 from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810002119>
- Akkoyunlu, B. , Altun, A. & Yılmaz Soylu, M. (2008). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Maya Akademi.
- Atal, D. & Usluel, Y. K. (2011). İlköğretim öğrencilerinin okul içinde ve dışında teknoloji kullanımları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41).
- Atıcı, B. & Özmen, B. (2011). Blog kullanımının sınıf topluluğu duygusuna etkisi. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 3(1).
- Avcı, Ü. (2009). Derslerde web günlüğü ve viki'nin kullanımı ile ilgili üniversite öğrencilerinin görüşlerinin karşılaştırılması. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Babur, A. (2010). Bolu Gazipaşa İlköğretim Okulu 5. sınıf bilişim teknolojileri dersinde ağ günlüğü ortamında "Yayıncılığa Başlıyorum" ünitesinin işlenmesinin eleştirel düşünmeye, kalıcılığa ve akademik başarıya etkisi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Baş, G. (2010). Beyin temelli öğrenme yönteminin İngilizce dersinde öğrencilerin erişilerine ve derse yönelik tutumlarına etkisi. *İlköğretim Online*, 9(2), 488-507. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ilkonline/article/download/5000038052/5000036909> adresinden 13 Aralık 2012 tarihinde edinilmiştir.
- Bodur, E. (2010). Ağ günlüklerinin (blogların) işbirlikli fen ve teknoloji dersindeki başarı ve tutumlara etkisi: ilköğretim II. Kademe öğrencileri üzerine bir uygulama. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. , Kılıç Çakmak, E. , Akgün, Ö. E. , Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Caine, G. & Caine, R. N. (2002). *Making connections: teaching and the human brain* (Çev. Ülgen, G.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Canbulat, T. & Küçükkaragöz, H. (2014). Beyin uyumlu öğrenme yaklaşımının ilköğretim 5. Sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarılarına ve akademik benlik saygılarına etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*. Cilt: 05, Sayı: 09, 2014, 13-45.
- Chang, Y. J. & Chang, Y. S. (2014). Assessing peer support and usability of blogging in hybrid learning environments. *Interactive Learning Environments*, 22(1), 3-17. Retrieved December 15, 2012, from <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10494820.2011.619889>
- Conole, G. & Alevizou, P. (2010). A literature review of the use of web 2.0 tools in higher education. A report commissioned by the Higher Education Academy. The Open University, UK. Retrieved January 05, 2013, from http://www.jisctechdis.ac.uk/assets/EvidenceNet/Conole_Alevizou_2010.pdf
- Çuhadar, C. (2008). Oluşturmacılığa dayalı öğretimde etkileşimin blog aracılığı ile geliştirilmesi. Yayımlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Dehneliler, D. D. (2013). İngilizce'yi yabancı dil olarak öğrenen Türk öğrencilerin yazma performansları ve algıları üzerinde blog kullanımının etkileri. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Demirel, T. & Göktaş, Y. (2009). Blogların öğretmen adaylarının algıları ve bilişim teknolojileri yeterliklerine etkileri. In 3th International Computer & Instructional Technologies Symposium (pp. 730-734). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Du, H. S. & Wagner, C. (2005, January). Learning with weblogs: an empirical investigation. In System Sciences, 2005. HICSS'05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on (pp. 7b-7b). IEEE. Retrieved December 03, 2012, from <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1385240>
- Duffy, P. & Bruns, A. (2006). The use of blogs, wikis and RSS in education: a conversation of possibilities. In Proceedings Online Learning and Teaching Conference 2006 (pp. 31-38), Brisbane. Retrieved December 15, 2012, from <http://eprints.qut.edu.au>
- Efimova, L. (2004, April). Discovering the iceberg of knowledge work: a weblog case. In Proceedings of the Fifth European Conference on Organisational Knowledge, Learning and Capabilities (OKLC 2004), University of Innsbruck, Innsbruck, Austria. Retrieved December 13, 2012, from <http://homes.chass.utoronto.ca/~tkennedy/Courses/2P26/Efimova2004.pdf>
- Ellison, N. & Wu, Y. (2008). Blogging in the classroom: a preliminary exploration of student attitudes and impact on comprehension. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 17 (1), 99-122. Retrieved December 12, 2012, from <http://www.editlib.org/p/24310/>

- Elmas, R. & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254. http://www.iojes.net/userfiles/article/iojes_795.pdf adresinden 12 Aralık 2012 tarihinde edinilmiştir.
- Eyüp, B. (2013). Dil bilgisi öğretiminde beyin temelli öğrenmenin akademik başarı, tutum ve kalıcı öğrenme üzerine etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Farmer, J. & Bartlett-Bragg, A. (2005). Blogs@ anywhere: High fidelity online communication. ASCILITE 2005: Balance, fidelity, mobility: Maintaining the momentum (pp. 197-203). Retrieved December 15, 2012, from http://www.researchgate.net/profile/Anne_Bartlett-Bragg/publication/259150593_Blogs_anywhere_High_fidelity_online_communication/links/02e7e52a1071be8988000000.pdf
- Ferdig, R. E. & Trammell, K. D. (2004). Content delivery in the 'Blogosphere'. *Technological Horizons in Education Journal*, February. Retrieved December 12, 2012, from <http://defiant.corban.edu/jjohnson/pages/teaching/bloggingblogosphere.pdf>
- Fraenkel, R. M. , Wallen, N.E. & Hyun, H. (2008). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). Newyork: McGraw-Hill International Edition.
- Görgün, S. (2010). Türkçe dersinde beyin temelli öğrenmenin akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Gözüyeşil, E. (2012). Beyin temelli öğrenmenin akademik başarıya etkisi: bir meta analiz çalışması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Hasra, K. (2007). Beyin temelli öğrenme yaklaşımıyla öğrenme stratejilerinin öğretiminin öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi üzerindeki etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Holzberg, C. S. (2003). Education web logs (web sightings). *Technology & Learning*, 24(1). Retrieved December 12, 2012, from <http://www.techlearning.com/article.aspx?categoryid=0080&articleid=41276>
- Horzum, M. B. (2007). Web tabanlı yeni öğretim teknolojileri: web 2.0 araçları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 6(12), 99-121.
- Huette, S. (2006). Blogs in education. *Inside Oregon University Journal*. Retrieved December 12, 2012, from <http://www.careersmarts.com/21/BlogsInEducation.pdf>
- Huffaker, D. (2005). Let them blog: using weblogs to advance literacy in the k-12 classroom. In L. T. W. Hin & R. Subramanam (Eds.), *Handbook of research on literacy in technology at the K-12 level: issues and challenges*, Hershey, PA: Idea Group. Retrieved December 10, 2012, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.112.8317>
- İşman, A. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Karsak, H. G. O. (2014). Bireysel ve işbirlikli blogla bütünleştirilmiş yazma öğretiminin normal ve üstün zekâlı öğrencilerin yazma performanslarına etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Keleş, E. (2007). Altıncı sınıf kuvvet ve hareket ünitesine yönelik beyin temelli öğrenmeye dayalı web destekli öğretim materyalinin geliştirilmesi ve etkililiğinin değerlendirilmesi. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Keleş, E. & Çepni, S. (2006). Beyin ve öğrenme. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(2), 66-82.
- Lin, Y. M. & Hooft, M. (2008). The impact of blogs on student perceptions toward social interaction and learning satisfaction in blended learning. *International Conference on Computers in Education, Taipei-Taiwan*. Retrieved December 12, 2012, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.372.9731&rep=rep1&type=pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). *İlköğretim Türkçe dersi (6, 7, 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Meb Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *8. sınıf Türkçe öğretmen kılavuz kitabı*. Ankara: Meb Yayınları.
- Miller, D. L. (2011). Talking with our fingertips, an analysis for habits of mind in blogs about young adult books. Unpublished doctoral dissertation, Arizona State University, ABD. Retrieved December 14, 2012, from http://repository.asu.edu/attachments/56903/content/Miller_asu_0010E_10883.pdf
- Odabaşı, B. (2010). Beyin temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarıları üzerine etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Odabaşı, B. & Celkan, H. Y. (2010). Beyin temelli öğrenme yaklaşımının 12. sınıf öğrencilerinin başarıları üzerine etkisi. *Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences*, 19(3).
- OECD. (2012). Bir bakışta eğitim. Education at a Glance 2012- Highlights, OECD Publishing.
- Oktay, S. & Çakır, R. (2013). Teknoloji destekli beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarıları, hatırlama düzeyleri ve üstbilişsel farkındalık düzeylerine etkisi, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3-23. <http://www.tused.org/internet/tused/ARCHIVE/v10/i3/tusedv10i3s1.pdf> adresinden 10 Ekim 2014 tarihinde edinilmiştir.

- Palavan, Ö. & Başar, E. (2014). Hayat Bilgisi dersinde beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin başarılarına ve kalıcılığa etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1).
- Peder, P. (2009). Türkçe dersinde beyin temelli öğrenme modelinin öğrenci akademik başarısı üzerine etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Richardson, W. (2006). *Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms* (2nd ed.). California: Corwin Pres. Retrieved December 20, 2012, from [http://books.google.com.tr/books?id=6PFjF9BQe2AC&dq=Richardson,+W.+\(2008\).+Blogs,+wikis,+podcasts,+and+other+powerful+web+tools+for+classrooms.&printsec=frontcover&source=bn&hl=tr&ei=GyDIScm5HZCUMaTJiCA&sa=X&oi=book_result&resnum=5&ct=result#PPP1,M1](http://books.google.com.tr/books?id=6PFjF9BQe2AC&dq=Richardson,+W.+(2008).+Blogs,+wikis,+podcasts,+and+other+powerful+web+tools+for+classrooms.&printsec=frontcover&source=bn&hl=tr&ei=GyDIScm5HZCUMaTJiCA&sa=X&oi=book_result&resnum=5&ct=result#PPP1,M1)
- Saleh, S. (2012). The effectiveness of the brain based teaching approach in enhancing scientific understanding of Newtonian physics among form four students. *International Journal of Environmental & Science Education*, vol. 7, no. 1, January 2012, 107-122.
- Samur, Y. (2009). Beyin temelli e-öğrenmenin (e-learning) ilköğretim İngilizce dersi 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ve derse yönelik tutumları üzerine etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Strickland, K. (2003). Brain compatible learning in a high school classroom. Unpublished Ph. D Thesis, Royal Roads University, British Columbia.
- Tekinarslan, E. (2012). Effects of educational blogging on perceptions of science and technology education students toward web as a learning tool. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 71-83, ISSN: 1303-0094. Retrieved November 13, 2013 from <http://jssarchive.gantep.edu.tr/index.php/sbd/article/viewFile/504/353>
- Wang, J. & Fang, Y. (2005). Benefits of cooperative learning in weblog networks. *Online Submissions* (ERIC Document Reproduction Service No. ED490815). Retrieved November 13, 2012, from http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1b/c4/82.pdf
- Williams, J. B. & Jacobs, J. (2004). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20 (2), 232-247. Retrieved December 12, 2012, from <http://ascilite.org.au/ajet/submission/index.php/AJET/article/view/1361/731>
- Yaman, H. (2007). Türkçe öğretmeni adaylarının "öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme" dersi bağlamında Türkçe öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin yeterlilik ve algıları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı 7 (2007-1), 57-71.
- Yang, S. H. (2009). Using blogs to enhance critical reflection and community of practice. *Educational Technology & Society*, 12 (2), 11-21. Retrieved December 12, 2012, from http://www.ifets.info/others/download_pdf.php?j_id=43&a_id=928