



## İş Birlikli Öğrenme Yaklaşımının Türkiye’deki Öğrencilerin Türkçe Derslerindeki Akademik Başarılarına Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması \*

Abdullah Kaldırım <sup>1</sup>, Ömer Faruk Tavşanlı <sup>2</sup>

### Öz

Sosyal, ekonomik ve teknolojik olarak büyük gelişmelerin yaşandığı 21. yüzyılın eğitim anlayışı, nitelikli bir öğretim sürecinin planlanması ve bu süreç sonunda hedeflenen kazanımların gerçekleşebilmesi amacıyla eğitimcilere en uygun öğretim yaklaşımını belirleme ve bu öğretim yaklaşımını sınıflarda verimli bir şekilde uygulama sorumluluğunu yüklemiştir. İş birlikli öğrenme yaklaşımının bireyin akademik başarısına ve sosyal becerilerine sağladığı katkılar açısından bu ihtiyaca cevap verebilecek nitelikte olduğu söylenebilir. Alan yazında farklı alanlarda ve farklı örneklem gruplarında gerçekleştirilmiş olan araştırmalar da iş birlikli öğrenme yaklaşımının akademik başarı üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymuş olması ise bu araştırmaların meta-analizinin yapılması ihtiyacını doğurmuştur. Bu çerçevede bu çalışmada iş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkiye’deki öğrencilerin Türkçe derslerindeki akademik başarılarına etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda çalışmada yer alacak araştırmalara ulaşılabilmesi amacıyla ilgili alan yazın taraması yapılmıştır. Bu taramalar sonucunda iş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkiye’de öğrenim görmekte olan öğrencilerin Türkçe derslerindeki akademik başarılarına etkisini inceleyen ve çalışmada belirlenen ölçütleri sağlayan toplam 32 araştırma meta-analize dâhil edilmiştir. Gerçekleştirilen çalışmada, meta-analize dâhil edilen her bir araştırmanın etki büyüklüğü değerleri ve birleştirilmiş etki büyüklüğü Comprehensive Meta Analysis (CMA), etki büyüklüklerine ilişkin normal dağılımın grafiği ise MetaWin yazılımı kullanılarak hesaplanmıştır. Meta-analiz sonucunda iş birlikli öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla öğrencilerin Türkçe derslerindeki akademik başarıları üzerinde pozitif etkisi olduğu belirlenmiştir. Rastgele etkiler modeline göre gerçekleştirilen analiz sonucunda ortalama etki büyüklüğü değeri 0,110 hata ile 1,034 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğünün %95 güven aralığında alt sınırı

### Anahtar Kelimeler

İş birlikli öğrenme  
Türkçe dersi  
Akademik başarı  
Dil becerileri  
Meta analiz

### Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 18.10.2017

Kabul Tarihi: 12.03.2018

Elektronik Yayın Tarihi: 04.04.2018

DOI: 10.15390/EB.2018.7553

\* Bu makale "II. Uluslararası Felsefe, Eğitim, Sanat ve Bilim Tarihi" sempozyumunda sunulan "İşbirlikli Öğrenme Yaklaşımının Türkiye’deki Öğrencilerin Türkçe Derslerindeki Akademik Başarılarına Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması" başlıklı sözlü bildirisinin genişletilmiş sürümüdür.

<sup>1</sup> Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Türkiye, [abdullahkaldirim@gmail.com](mailto:abdullahkaldirim@gmail.com)

<sup>2</sup> Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Türkiye, [omerfaruktavsanli@gmail.com](mailto:omerfaruktavsanli@gmail.com)

0,818, üst sınırı 1,251 olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, Cohen, Manion ve Morrison'a (2011) göre yorumlandığında, iş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısını artırma açısından güçlü düzeyde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

## Giriş

21. yüzyıl eğitim anlayışı nitelikli bir öğretim sürecinin yürütülebilmesi ve bu süreç sonunda hedeflenen çıktılara ulaşılabilmesi adına eğitimcilere geleneksel öğretim yöntemlerinden farklı olarak sınıf ortamında kullanılacak en uygun öğretim yöntemini belirleme ve uygulama sorumluluğunu yüklemiştir. Öğretmenlerin sınıf içi öğretim uygulamaları üzerinde yapılmış olan araştırmalar incelendiğinde (Bardak ve Karamustafaoğlu, 2016; Çelikkaya ve Kuş, 2009; Karamustafaoğlu, Bayar ve Kaya, 2014; Saracaloğlu ve Karasakaloğlu, 2011; Taşkaya ve Muşta, 2008; Taşkaya ve Sürmeli, 2014; Temizöz ve Özgün Koca, 2008; Yeşilyurt, 2013) Türkiye'deki eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin genellikle geleneksel öğretim yöntemini kullandıkları belirlenmiştir. Ancak etkili bir öğrenme-öğretme süreci için öğrencilerin sınıf etkinliklerine aktif bir şekilde katılabildikleri, ön bilgi ve deneyimlerini harekete geçirerek yeni sunulan deneyimlerle etkileşime geçebildikleri, kendi düşüncelerini rahatça açıklayabildikleri, sorgulayıcı ve çoklu görüş açılarını özümseyebildikleri (Doğanay ve Sarı, 2012) sınıf ortamının oluşturulması gerekmektedir. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda söz konusu ortamları öğrencilere sağlayan öğrenme yaklaşımlarına ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. İş birlikli öğrenme yaklaşımının da akademik başarıyı artırması, sosyal çevrenin gelişimine katkıda bulunması, kişiler arası iletişimi güçlendirmesi (Slavin, 2013), önyargıların giderilerek çeşitliliğe saygı duyulması (Cabrera vd., 2002), bireyin zihnindeki bilişsel yükü azaltması (Kirschner, Paas ve Kirschner, 2009) eleştirel düşünme becerisini geliştirmesi (Gokhale, 1995) bakımından bu ihtiyaca cevap verebilecek nitelikte olduğu söylenebilir.

İş birlikli öğrenme; öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda küçük gruplar oluşturarak birbirlerinin akademik gelişimlerine yardımcı oldukları (Prichard, Bizo ve Stratford, 2006; Slavin, 2011), yaparak yaşayarak problemlere çözüm önerileri ürettikleri (Maden, 2011) ve grup başarısının değişik yollarla ödüllendirildiği (Açıkgöz, 2003) bir öğrenme yaklaşımı olarak tanımlanabilir. İş birlikli öğrenmede tüm öğrenciler ellerindeki çeşitli kaynakları paylaşarak, birbirlerini karşılıklı olarak desteklemekte ve böylece öğrenmelerini en üst düzeylere çıkarabilmektedirler (Johnson ve Johnson, 2002).

İş birlikli öğrenmenin kökeni incelendiğinde bu öğrenme yaklaşımının temelini aslında antik uygarlıklara kadar götürülebileceği söylenebilir. Ancak iş birlikli uygulamaların teorik temellere dayandırılarak bir öğrenme yaklaşımı olarak kullanılması 19. yüzyılın ikinci yarısına denk gelmektedir. 19. yüzyılın ikinci yarısından sonra ortaya çıkan sosyal bağımlılık, bilişsel gelişim ve davranışçı öğrenme teorileri iş birlikli öğrenme yaklaşımının kuramsal temellerinin gelişimine katkıda bulunmuş ve zengin bir teorik altyapıya sahip olmasını sağlamıştır (Johnson ve Johnson, 2002). Gerçekleştirilen araştırmalar sonucunda da iş birlikli öğrenme yaklaşımının ilkökul, ortaokul, lise ve üniversite düzeyinde öğrenci başarısı üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur (Avşar ve Alkış, 2007; Doymuş, Şimşek ve Bayrakçeken, 2004; Huang, Su, Yang ve Liou, 2017; Pattanpichet, 2011; Sharan, 1980; Smith, Hinckley ve Volk, 1991; Stevens ve Slavin, 1995; Sung ve Hwang, 2013). İş birlikli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki olumlu etkisi temel dil becerilerinin geliştirilmesi kapsamında gerçekleştirilen araştırmaların (Ezell, Kohler, Jarzynka ve Strain, 1992; Ghaith, 2003; Henry, Castek, O'Byrne ve Zawilinski, 2012; Hitchcock, Dimino, Kurki, Wilkins ve Gersten, 2011; Philippakos ve MacArthur, 2016) sonuçlarında da kendisini göstermiştir.

Türkçe dersinin farklı öğrenme alanlarında ve Türkiye'de öğrenim görmekte olan farklı öğrenci grupları üzerinde gerçekleştirilmiş iş birlikli öğrenme yaklaşımının akademik başarı üzerindeki etkisini ortaya koyan çok sayıda deneysel araştırmanın olması bu araştırmaların meta-analizin yapılması

ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Çünkü söz konusu deneysel araştırmaların belirli konularda, birbirinden bağımsız ve farklı sonuçlara ulaşan araştırmalar olduğu görülmektedir. Bu araştırmalar örneklem, süre, ulaşım, uygulayıcı sayısı vb. sınırlılıklara sahiptirler. Araştırmalar genellikle ayrı çalışmalar şeklinde yapılmakta ve çalışılan konuda daha fazla araştırma yapılması gerçeğini belirterek sonuçlanmaktadır. Fakat benzer çalışmaların oluşturduğu bilgi birikimini yorumlamak ve yeni çalışmalara yol açmak için, kapsayıcı ve güvenilir nitelikteki üst çalışmalara ihtiyaç duyulduğu da bilinen bir gerçektir (Akgöz, Ercan ve Kan, 2004). Bu nedenle iş birlikli öğrenme yaklaşımına dayalı yöntemlerin geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla öğrencilerin Türkçe dersindeki akademik başarılarına etkisi konusunda daha kesin bir yargıya erişebilmek ve geleceğe yönelik daha net tahminler ve genellemeler yapabilmek amacıyla meta-analiz çalışmasının yapılmasına karar verilmiştir. Bu araştırmanın amacı, iş birlikli öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretime kıyasla öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda çalışmanın problem cümlesi; "İş birlikli öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretime kıyasla öğrenci başarıları üzerindeki etkisi ile ilgili araştırma sonuçları, elde edilen etki büyüklükleri göz önünde bulundurulduğunda iş birlikli öğrenme yaklaşımı lehine anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" şeklinde belirlenmiştir. Alt problemler ise şu şekildedir;

- 1) Meta-analize dâhil edilen araştırmaların, moderatör değişkenlere göre dağılımı nedir?
- 2) İş birlikli öğrenme, geleneksel öğretime göre akademik başarı üzerinde farklı bir etkiye sahip midir?
- 3) İş birlikli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Türkçe dersindeki öğrenme alanlarına göre çalışmaların etki büyüklükleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 4) İş birlikli öğrenme yaklaşımının uygulandığı öğrenme düzeyine (ilkokul, ortaokul, lise, üniversite) göre çalışmaların etki büyüklükleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 5) Deneysel uygulamalarda temel alınan iş birlikli öğrenme tekniğine göre çalışmaların etki büyüklükleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 6) Deneysel uygulama süresine göre çalışmaların etki büyüklükleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 7) Çalışmanın yürütüldüğü örneklem büyüklüğüne göre çalışmaların etki büyüklükleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

## Yöntem

Bu bölümde; çalışmada kullanılan araştırma modeli, verilerin toplanması, dâhil edilme ölçütleri, verilerin kodlanması, verilerin analiz edilmesi ve yorumlanması başlıkları yer almaktadır.

### *Araştırmanın Modeli*

Araştırmada iş birlikli öğrenme yaklaşımının akademik başarı üzerindeki inceleyen bağımsız deneysel çalışmaların sonuçlarının sentezlenmesi amacıyla meta-analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta-analiz, bir konu, tema veya çalışma alanında gerçekleştirilmiş araştırmaların belirli ölçütler çerçevesinde sınıflanıp, bu araştırmalara ait nicel bulguların tutarlı bir şekilde istatistiksel yöntemlerle karşılaştırılması, birleştirilmesi ve etki büyüklüklerinin hesaplanması şeklinde tanımlanabilir (Cohen vd., 2011; Dinçer, 2014; Durlak ve Lipsey, 1991; Hedges, 2007; Salkind, 2007).

### *Verilerin Toplanması*

Araştırmanın verileri 2016 yılı Aralık ayı içerisinde toplanmıştır. Çalışmada yer alacak araştırmalara ulaşılabilmesi amacıyla "iş birlikli öğrenme, Türkçe dersi, akademik başarı, okuma, yazma, dinleme, konuşma, Turkish lesson, academic achievement, reading, writing, listening, speaking" anahtar kelimeleri kullanılarak Web of Science, ERIC, Scopus, EBSCOhost, ULAKBİM TR Dizin, YÖK Tez ve Google Akademik veri tabanlarında gerekli taramalar yapılmıştır. Bu taramalar sonucunda iş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkiye'de öğrenim görmekte olan öğrencilerin Türkçe derslerindeki akademik başarılarına etkisini inceleyen 29 adet makale ve 21 adet (13 yüksek lisans ve 8 doktora) teze ulaşılmıştır.

Çalışmaya dâhil edilecek araştırmalar belirlenirken şu ölçütler dikkate alınmıştır;

- 1) Araştırmalar, 2000 yılından 2016 yılına kadar geçen zaman diliminde yayınlanmış olmalıdır.
- 2) Araştırmalar, Türkçe veya İngilizce dillerinde yazılmış yüksek lisans tezi, doktora tezi veya hakemli bilimsel dergilerde yayımlanmış makale olmalıdır.
- 3) Araştırmalar, deneysel desende olmalıdır.
- 4) Araştırmalar, Türkiye’de öğrenim gören okul öncesi, ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilmiş olmalıdır.
- 5) Araştırmalarda kullanılan ölçme aracının geçerlik ve güvenirlik bilgileri verilmiş olmalıdır.
- 6) Araştırmalarda deney grubuna iş birlikli öğrenme yaklaşımı, kontrol grubuna ise geleneksel öğretim yaklaşımı uygulanmış olmalıdır.
- 7) Etki büyüklüğünü hesaplamak için gerekli olan istatistiksel bilgilere (aritmetik ortalama, standart sapma veya t-testi, “F” testi analiz sonuçları ve ön test son test korelasyonları) yer verilmiş olmalıdır.
- 8) Araştırmalarda çalışılan grupların örneklem büyüklüklerine yer verilmiş olmalıdır.

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi amacıyla yapılan taramalar sonucunda kayıt altına alınan araştırmalar yukarıda ifade edilen ölçütler çerçevesinde tekrar gözden geçirilmiştir. İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkiye’de öğrenim görmekte olan öğrencilerin Türkçe derslerindeki akademik başarılarına etkisini inceleyen araştırmaların 3’ü kuramsal olduğu, 15’i ise aritmetik ortalama, standart sapma, t-testi, F testi analiz sonuçları ve ön test-son test toplam puan korelasyonları veya bunların hesaplanabilmesi için gerekli değerleri ifade etmediği için araştırmaya dâhil edilmemiştir. Ayrıca yayınlanan araştırmaların üçünde 2 farklı çalışma bulunduğu belirlenmiş ve bu nedenle söz konusu araştırmalar için 2 etki büyüklüğü değeri hesaplanmış ve meta-analize bu şekilde dâhil edilmiştir. Sonuç olarak çalışmada, belirlenen ölçütlere bağlı olarak meta-analize toplam 32 araştırma dâhil edilmiştir.

#### **Verilerin Kodlanması**

Meta-analiz çalışması öncesinde iş birlikli öğrenme konusunda gerçekleştirilen araştırmaları genel bir bakış açısıyla ele alabilmek ve meta-analize dâhil edilecek araştırmaları belirleyebilmek adına öncelikle bir kodlama formu oluşturulmuştur. Kodlama formunda şu bilgiler yer almıştır;

- Araştırma adı, yazarı, yayınlanma yılı ve yayın türü
- Araştırmada gerçekleştirilen uygulamanın süresi, uygulamanın gerçekleştirildiği öğrenme alanı ve uygulama esnasında tercih edilen iş birlikli öğrenme tekniği
- Araştırmanın gerçekleştirildiği öğrenci grubunun öğrenim düzeyi,
- Araştırmada kullanılan ölçme araçlarının geçerlik ve güvenirlik kanıtlarının olup olmadığı
- Araştırmanın çalışma grubunun toplam sayısı ve deney-kontrol gruplarını tanımlayıcı istatistik (alt grup büyüklüğü, grubun ortalaması, grubun standart sapması) bilgileri

Kodlamanın güvenirliğinin sağlanması adına meta-analize dâhil edilecek araştırmaların kodlamalarının en az iki kodlayıcı tarafından gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Cooper, 2017; Wilson, 2009). Bu nedenle çalışma sürecinde gerçekleştirilen kodlamalar çalışmanın güvenirliği açısından iki alan uzmanı (Türkçe eğitimi alanında doktora derecesine sahip ve eğitim fakültelerinin ilgili programlarında ders veren öğretim üyeleri) tarafından ayrı ayrı doldurulmuş, daha sonra bir araya gelinerek örtüşmeyen kodlamalarda gerekli görüş birliği sağlanmıştır. Böylece veri girişinden kaynaklanabilecek hataların önüne geçilmeye çalışılmıştır. Kodlamaların güvenirliği, “Güvenirlik = Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) x 100” formülü kullanılarak hesaplanmış (Miles ve Huberman, 1994) ve %94 bulunmuştur. Bu formülden elde edilen %70 ve üzerinde değerler güvenirlik için yeterli bulunmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s. 233). Bu çerçevede gerçekleştirilen kodlamaları güvenilir olduğu söylenebilir.

### Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Meta-analiz çalışmalarında verilerin analiz edilerek etki büyüklüklerinin hesaplanmasında, sabit etki ve rastgele etkiler modelleri kullanılmaktadır. Sabit etkiler modeli temel alındığında analize dâhil edilen her bir çalışmanın gerçek bir etki büyüklüğüne sahip olduğu varsayılmaktadır. Buna göre gözlenen etkilerdeki tüm farklılıklar örneklem hatasından kaynaklanmaktadır (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothstein, 2013). Rastgele etkiler modelinde ise araştırmadan araştırmaya gerçek etkinin farklılaşabileceği kabul edilmektedir (Bakioğlu ve Özcan, 2016; Ellis, 2010). Araştırmalarda gerçekleştirilen uygulamaların yoğunluklarının değişmesi, farklı yöntemlerin uygulamaya dâhil edilmesi, araştırma konularının alt temalarda farklılaşabilmesi, katılımcı sayısının tüm çalışmalarda aynı olmaması ve bireysel değişkenler gibi nedenlerden dolayı etki boyutlarında farklılaşmalar ortaya çıkabilir (Cooper, 2017). Bu iki modelden hangisinin tercih edileceğine karar verilirken etki büyüklüklerinin heterojen dağılıp dağılmadığı test edilmelidir. Heterojenlik testi sonucunda, etki büyüklükleri heterojen bir dağılım göstermiyorsa sabit etki, heterojen bir dağılım gösteriyorsa rastgele etki modelinin kullanılması önerilir (Ellis, 2010). Meta analize dâhil edilen araştırmaların heterojen bir yapı oluşturup oluşturmadığına ilişkin değerlendirmelerde genel olarak Q testi kullanılmaktadır. Q istatistiği, meta analize dâhil edilen tüm araştırmaların ortak etkiyi paylaştığını iddia eden sıfır hipotezinin ki-kare dağılımıyla test edilmesi amacıyla kullanılır (Borenstein vd., 2013). Buna göre heterojenlik testi sonucunda elde edilen Q değerinin  $X^2$  tablosunda yer alan Q değerinden küçük olması durumunda homojenlik, büyük olması durumunda ise heterojenlik koşulunun sağlandığı kabul edilir (Dinçer, 2014). Ancak alan yazında Q testinin diğer istatistiksel anlamlılık testlerinin sınırlılıklarını paylaştığı ifade edilmektedir (Üstün ve Eryılmaz, 2014). Bu nedenle çalışmada, heterojenliğe ilişkin bir başka ölçüt olan  $I^2$  değeri hesaplanmıştır.  $I^2$ , gözlenen etkideki toplam değişimin gerçek heterojenlik oranı hakkında araştırmacılara bilgi vermektedir (Borenstein vd., 2013).  $I^2$  değerinin % 25 olması düşük, % 50 olması orta ve % 75 olması yüksek düzeyde heterojenlik olarak yorumlanabilir (Higgins, Thompson, Deeks ve Altman, 2003).

Gerçekleştirilen çalışmada, meta-analize dâhil edilen her bir araştırmanın etki büyüklüğü değerleri ve birleştirilmiş etki büyüklüğü Comprehensive Meta Analysis (CMA) (Biostat Inc, 2005) yazılımı kullanılarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüklerinin hesaplanmasında CMA programının sunmuş olduğu arayüz aracılığıyla deney ve kontrol gruplarının ortalamaları, standart sapma değerleri, örneklem büyüklükleri veya test istatistik değerlerinin (p değeri, t değeri vb. gibi) girilebileceği formatlar seçilmiştir. Araştırmanın yayın yanlılığına sahip olup olmadığı, huni grafikleri ve Rosenthal'ın güvenli N istatistiği ile incelenmiştir. Çalışmaya dâhil edilen araştırmaların farklı alt grupları için hesaplanmış olan etki büyüklüklerinin karşılaştırılması amacıyla "analog ANOVA" testi kullanılmıştır. Çalışmada öğrenme alanı, öğrenim düzeyi, araştırmalarda kullanılan iş birlikli öğrenme tekniği, deneysel uygulama süresi ve örneklem büyüklüğü değişkenleri moderatör olarak belirlenmiştir. Etki büyüklüklerinin hesaplanmasında Hedges's g katsayısı kullanılmıştır. Etki büyüklüklerine ilişkin tüm hesaplamalarda güven düzeyi %95 olarak kabul edilmiştir. Ayrıca etki büyüklüklerine ilişkin normal dağılımın grafiğinin elde edilebilmesi için Meta Win yazılımından faydalanılmıştır. İstatistiksel hesaplamalar sonucunda elde edilen etki büyüklüklerinin önemi yorumlanırken aşağıda belirtilen ölçütler (Cohen vd., 2011, s. 617) dikkate alınmıştır. Bu ölçütler Cohen's d için verilmiş olmasına rağmen Hedges's g değerleri için de kullanılabilir (Dinçer, 2014).

- $0 \leq$  Etki büyüklüğü değeri  $\leq 0,20$  (Zayıf Etki),
- $0,21 \leq$  Etki büyüklüğü değeri  $\leq 0,50$  (Küçük Etki),
- $0,51 \leq$  Etki büyüklüğü değeri  $\leq 1,00$  (Orta Etki),
- $1,00 >$  Etki büyüklüğü değeri (Güçlü Etki)

## Bulgular

Çalışmada öncelikle meta-analize dâhil edilen araştırmaların betimsel özellikleri açıklanmıştır. Tablo 1’de iş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkiye’de öğrenim görmekte olan öğrencilerin Türkçe derslerindeki akademik başarılarına etkisini inceleyen araştırmalara ilişkin betimsel veriler yer almaktadır.

**Tablo 1.** İş Birlikli Öğrenme Yaklaşımının Türkçe Dersi Akademik Başarısına Etkisini İnceleyen Araştırmalara İlişkin Betimsel Veriler

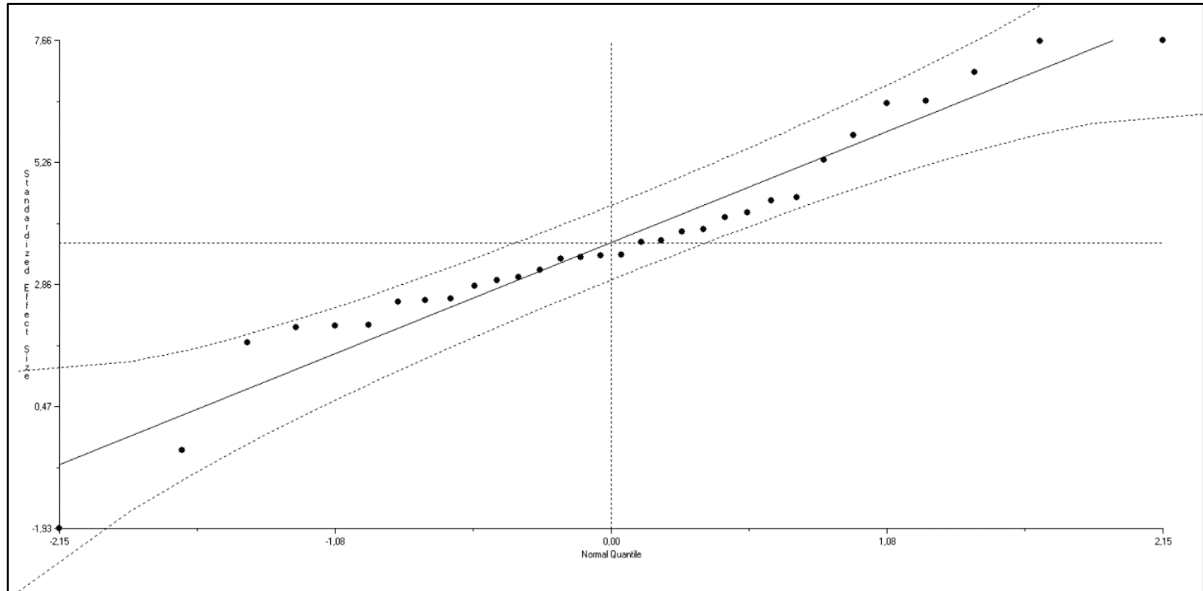
		Frekans	Yüzde
Çalışma Türü	Makale	20	% 62,5
	Tez	12	% 37,5
Çalışmanın Yapıldığı Yıl	2004	1	% 3,1
	2005	2	% 6,3
	2006	2	% 6,3
	2007	1	% 3,1
	2008	1	% 3,1
	2009	1	% 3,1
	2010	5	% 15,6
	2011	6	% 18,8
	2012	5	% 15,6
	2013	2	% 6,3
Örneklem Grubunun Öğrenim Düzeyi	İlkokul	7	% 21,9
	Ortaokul	18	% 56,3
	Üniversite	7	%21,9
Çalışmanın Gerçekleştirildiği Öğrenme Alanı	Dil Bilgisi	7	% 21,9
	Dinleme	1	% 3,1
	Konuşma	1	% 3,1
	Okuma	11	% 34,4
	Yazma	9	% 28,1
İş Birlikli Öğrenme Tekniği	Genel (Türkçe Dersi)	3	% 9,4
	Akran Dönütü	2	% 6,3
	Birleştirme	6	% 18,8
	Birlikte Öğrenme	12	% 37,5
	Grup Araştırması	1	% 3,1
	İkili Denetim	1	% 3,1
	İş Birlikli Okuma ve Kompozisyon	3	% 9,4
	İş Birlikli Tartışma ve Sorgulama	2	% 6,3
	Okuma Çemberi	1	% 3,1
	Takım Oyun Turnuva	2	% 6,3
Yazarlık Döngüsü	1	% 3,1	
Belirtilmemiş	1	% 3,1	
Örneklem Büyüklüğü	$30 \leq N \leq 50$	7	% 21,9
	$51 \leq N \leq 70$	16	% 50,0
	$71 \leq N$	9	% 28,1
Uygulama Süresi	$1 \leq S \leq 10$	4	% 12,5
	$11 \leq S \leq 20$	5	% 15,6
	$21 \leq S \leq 30$	9	% 28,1
	$31 \leq S$	4	% 12,5
	Belirtilmemiş	10	% 31,3
<b>Toplam</b>		<b>32</b>	<b>% 100</b>



Tablo 1 incelendiğinde 20'si makale (% 62,5) ve 12'si lisansüstü öğrenim tezi (% 37,5) olmak üzere toplam 32 araştırmanın meta-analize dâhil edildiği görülmektedir. İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısına etkisi konusunda gerçekleştirilen bu araştırmalar 2011 (% 18,8) yılında yoğunlaşmaktadır. Söz konusu araştırmaların örneklemi incelendiğinde 18 araştırmanın (% 56,3) ortaokul, 7'ser araştırmanın (% 21,9) ise üniversite ve ilkököl düzeyinde gerçekleştirildiği görülmektedir. Meta-analize dâhil edilen araştırmaların Türkçe dersinin hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirilerek uygulamaya konulduğu incelendiğinde Türkçe dersi genel akademik başarısıyla ilişkili 3 (% 9,4), okuma becerisiyle ilişkili 11 (% 34,4), yazma becerisiyle ilişkili 9 (% 28,1), dil bilgisi ile ilişkili 7 (% 21,9), dinleme ve konuşma becerileriyle ilişkili 1'er (% 3,1) araştırmanın gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Deneysel uygulamalarda hangi iş birlikli öğrenme tekniğinin temel alındığına ilişkin istatistikler incelendiğinde birlikte öğrenme tekniğinin 12 araştırma (% 37,5) ile başı çektiği görülmektedir. Birlikte öğrenme tekniğini 6 çalışmayla (% 18,8) birleştirme, 3 çalışmayla (% 9,4) iş birlikli okuma ve kompozisyon tekniğinin takip ettiği tespit edilmiştir. İş birlikli öğrenme uygulamalarının gerçekleştirildiği deney ve kontrol gruplarının örneklem büyüklükleri ise gruplandırılarak ifade edilmiştir. Bu gruplandırmaya göre toplam örneklem büyüklüğü 30-50 kişilik örneklem üzerinde uygulama gerçekleştirilmiş 7 (% 21,9), 51-70 kişilik örneklemde gerçekleştirilmiş 16 (% 50,0), 71 ve üzeri sayıda örneklem büyüklüğüne sahip 9 (% 28,1) araştırma vardır. İş birlikli öğrenme uygulamalarının gerçekleştirilme süreleri incelendiğinde de uygulama süresi 1-10 ders saati arasında olan 4 (% 12,5), 11-20 ders saati arasında olan 5 (% 15,6), 21-30 ders saati arasında olan 9 (% 28,1), 31 ders saati ve üzerinde olan 4 (% 12,5) araştırmanın olduğu tespit edilmiştir. Araştırmalar içerisinde uygulama süresi ifade edilmemiş olan toplam 10 (% 31,3) araştırma olduğu gözle çarpılmaktadır.

### *İş Birlikli Öğrenme Yaklaşımının Türkçe Dersi Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular*

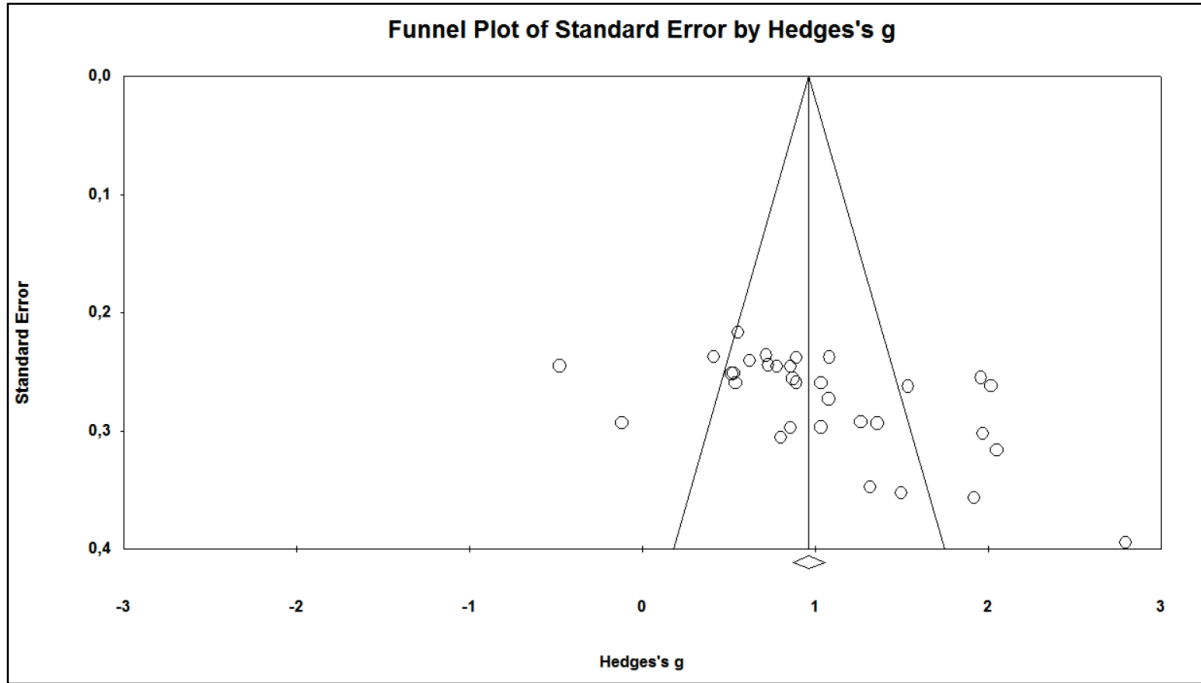
Çalışmaların etki büyüklüklerinin birleştirilmesinin uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla ilk olarak normal dağılım grafiğinin incelenmesi gerekmektedir. Çalışmaların etki büyüklüklerinin normal dağılımını gösteren grafik Şekil 1'de verilmiştir.



**Şekil 1.** Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmaların Etki Büyüklüklerinin Normal Dağılımı

Şekil 1 incelendiğinde meta-analize dâhil edilen araştırmaların etki büyüklüklerinin normal dağılım doğrusunun her iki tarafında ve kesik noktalarla belirtilen güven aralıkları içerisinde bulunduğu görülmektedir. Bu bağlamda çalışmaya dâhil edilen araştırmaların normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Rosenberg, Adams ve Gurevitch (2000) dağılımının normal olması durumunda meta-analize dâhil edilen araştırmaların ortalama etki büyüklüklerinin hesaplanmasının istatistiksel

olarak mümkün olduğunu ifade etmiştir. Bu bulguya dayanarak meta-analize dâhil edilen araştırmaların ortalama etki büyüklükleri hesaplanmış ve “İş birlikli öğrenme yaklaşımı geleneksel öğretime göre Türkçe dersi akademik başarısı üzerinde nasıl bir etkiye sahiptir?” alt problemine cevap aranmıştır. Ortalama etki büyüklüğünün belirlenmesinden önce analize dâhil edilen araştırmalarda yayın yanlılığının olup olmadığı incelenmiştir. Yayın yanlılığı olasılığına ilişkin huni saçılım grafiğinin sonuçları Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. İş Birlikli Öğrenme Yaklaşımının Ortalama Etki Büyüklükleri

Şekil 2’deki huni grafiği incelendiğinde, çalışmaların orta bölümde toplandığı ve birleştirilmiş etki büyüklüğünü gösteren dikey çizginin her iki yanında, neredeyse simetrik bir saçılımın olduğu görülmektedir. Çalışmanın yayın yanlılığına sahip olmadığı huni grafiğine ek olarak Rosenthal’ın güvenli N istatistiği ile de incelenmiş ve Tablo 2’de verilen analiz sonucunda güvenli N sayısı 3660 olarak bulunmuştur. Bu değer, gerçekleştirilen meta-analiz sonucunda tespit edilmiş olan 1,048 ortak etki büyüklüğünün istatistiksel olarak anlamsız olması için sıfır etki düzeyine sahip çalışma sayısını vermektedir. Buna göre meta-analiz sonucunda tespit edilen etki büyüklüğünün yayın yanlılığına karşı dirençli olduğu söylenebilir. Ayrıca Mullen, Muellerleile ve Bryant (2001, s. 1454) meta-analiz sonuçlarının gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalara karşı dirençli olabildiğini N/(5k+10) formülü sonucunda elde edilecek değer 1’den büyük olması durumunda gerçekleşebileceğini ifade etmiştir. İlgili hesaplamalar yapıldığında  $[3360/(32*5+10)=19,764]$  elde edilen sonucun 1’den büyük olduğu tespit edilmiştir. Bu değer gerçekleştirilen meta-analiz çalışmasının yayın yanlılığının çok düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir.

**Tablo 2.** İş Birlikli Öğrenme Yaklaşımının Türkçe Dersi Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisini İnceleyen Meta-Analiz için Gerçekleştirilen Rosenthal FSN Hesaplaması

Yanlılık Durumu	
Gözlenen çalışmalar için Z değeri	21,05206
Gözlenen çalışmalar için P değeri	0,00000
Alfa	0,05
Yön	2
Alpha için Z değeri	1,95996
Gözlenen Çalışma Sayısı	32
FSN	3660



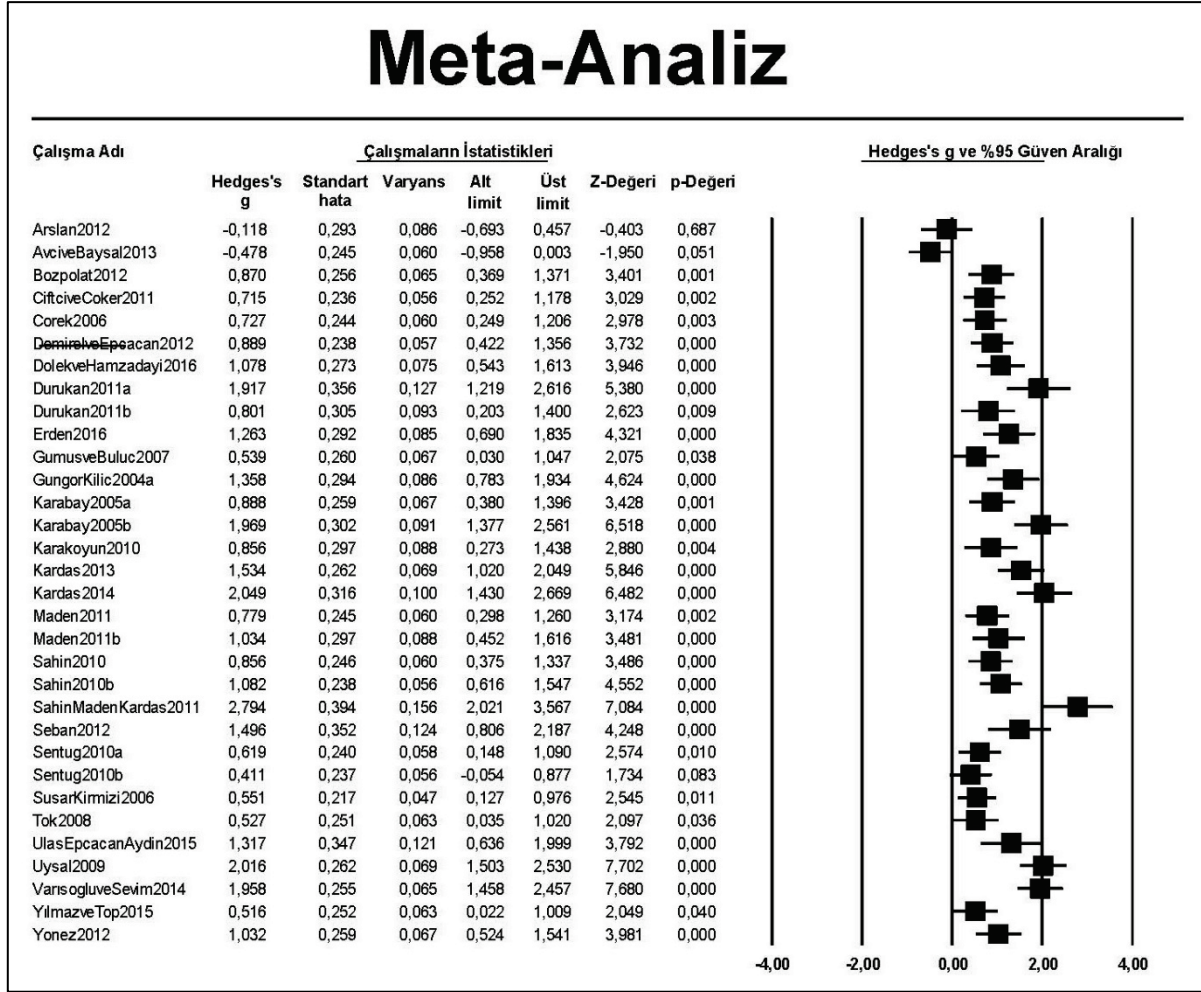
Meta-analize dahil edilen araştırmalara ilişkin normallik dağılımı grafiğinin ve yayın yanlılığı istatistiklerinin incelenmesinin ardından etki büyüklüğünün hesaplanmasında kullanılacak modelin belirlenmesi ve bu modele göre etki büyüklüğü sonuçlarının ifade edilmesi gerekmektedir. Tablo 3'te çalışmaların etki modeline göre heterojen dağılım değeri, ortalama etki büyüklüğü ve güven aralıkları verilmektedir.

**Tablo 3.** Etki Modeline Göre Ortalama Etki Büyüklükleri ve Güven Aralığı Alt ve Üst Değerleri

Model	Ortalama Etki Büyüklüğü Değeri (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)	Homojenlik Değeri (Q)	Serbestlik Derecesi	I <sup>2</sup>	p
		Alt Sınır	Üst Sınır					
Sabit	0,962	0,869	1,055	0,047	166,099	31	81,336	0,000
Rastgele	1,034	0,818	1,251	0,110				

Tablo 3'te görüldüğü gibi, çalışmaya dâhil edilen araştırmaların heterojenlik değerlerinin sabit etkiler modeline göre hesaplanması sonucunda Q değeri 166,099 olarak tespit edilmiştir.  $\chi^2$  tablosu incelendiğinde %95 anlamlılık düzeyinde 31 serbestlik derecesinin kritik değerinin 44,985 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular göz önünde bulundurulduğunda Q değerinin (166,099) 31 serbestlik derecesinin ki-kare dağılımının kritik değerinden (df=31 için  $\chi^2 = 44,985$ ) büyük olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda meta-analize dâhil edilen araştırmaların heterojen bir yapı oluşturduğu söylenebilir. Ayrıca I<sup>2</sup> değerinin hesaplanması sonucunda elde edilen %81,336 değeri de yüksek düzeyde heterojenliğe işaret etmektedir. Bu nedenle meta-analize dâhil edilen araştırmaların ortalama etki büyüklüklerinin hesaplanmasında rastgele etkiler modelinin temel alınması kararlaştırılmıştır.

Rastgele etkiler modeline göre gerçekleştirilen analiz sonucunda ortalama etki büyüklüğü değeri 0,110 hata ile 1,034 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğünün %95 güven aralığında alt sınırı 0,818, üst sınırı 1,251'dir. Elde edilen bulgular, Cohen ve diğerlerine (2011) göre yorumlandığında, iş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısını arttırma açısından güçlü düzeyde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ortalama etki büyüklüğü değerinin pozitif olması (+1,034), işlem etkisinin deney grubu lehine olduğunu göstermektedir. Birincil çalışmalara ait etki büyüklüğü değerlerinin rastgele etkiler modeline göre oluşturulmuş dağılımını gösteren orman grafiği Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Rastgele Etkiler Modeline Göre Çalışmaların Etki Büyüklüklerine Ait Orman Grafiği

Şekil 3'te görülen siyah kareler çalışmanın etki büyüklüğünü, karelerin yanında bulunan çizgiler ise etki büyüklüğünün %95 güven aralığındaki alt ve üst limitlerini göstermektedir. Ayrıca orman grafiğinin sağ kısmında verilmiş olan ağırlık yüzdesi her bir araştırmanın meta-analiz sonucu üzerindeki etki payını sayısal olarak göstermektedir. Orman grafiği incelendiğinde, en geniş güven aralığına sahip araştırmanın Yağmur Şahin, Maden, Kardas ve Şahin'e (2011), en küçük güven aralığına sahip araştırmanın ise Susar Kırmızı'ya (2006) ait olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmaların ağırlıklarına ilişkin analizlerin sonucunda da Yağmur Şahin ve diğerlerinin (2011) araştırmasının en küçük (%2,60), Susar Kırmızı'nın (2006) araştırmasının en büyük ağırlık yüzdesine (%3,38) sahip olduğu, diğer araştırmaların ağırlık yüzdesinin ise benzer değerler aldığı tespit edilmiştir.

Çalışmaya dâhil edilen araştırmaların etki büyüklüklerine ilişkin veriler göz önünde bulundurulduğunda en küçük etki büyüklüğü değerinin -0,478, en yüksek etki büyüklüğü değerinin ise 2,794 olduğu görülmektedir. Etki büyüklüklerinin istatistiksel sonuçlarının geneli incelendiğinde ise toplam 32 araştırmanın 30'unun pozitif, 2'sinin ise negatif etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Pozitif etkiye sahip 30 çalışma iş birlikli öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grupları lehine, negatif etkiye sahip 2 çalışma ise geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grupları lehine bir etkiye sahiptir.

### *Etki Büyüklüklerinin Türkçe Dersi Öğrenme Alanlarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular*

"İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısı üzerindeki etkisi, öğrenme alanlarına göre (dil bilgisi, okuma, yazma, genel Türkçe dersi) farklılık göstermekte midir?" alt probleminin ilişkin gerçekleştirilen istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğrenme Alanlarına Göre Etki Büyüklüğü Farkları

Değişken	Gruplar Arası Homojenlik Değeri ( $Q_B$ )	P	n	Ortalama Etki Büyüklüğü Değeri (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Öğrenme Alanı	7,953	0,047					
Dil Bilgisi			7	1,465	0,868	2,061	0,304
Okuma			11	0,699	0,341	1,057	0,183
Yazma			9	1,140	0,849	1,430	0,148
Genel (Türkçe Dersi)			3	0,765	0,477	1,052	0,147

Analiz sonuçlarına göre etki büyüklüğü değerleri dil bilgisi öğrenme alanı için 1,465, okuma öğrenme alanı için 0,699, yazma öğrenme alanı için de 1,140 olarak belirlenmiştir. Türkçe dersi öğrenme alanlarının tamamını kapsayan üç araştırmanın etki büyüklüğü değeri ise 0,765'tir. Etki büyüklükleri arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için yapılan homojenlik testi sonucuna göre, öğrenme alanlarına göre oluşturulan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $Q_B=7,953$ ,  $p<.05$ ). Elde edilen bulguya göre, iş birlikli öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretime kıyasla Türkçe dersi akademik başarısı açısından en çok dil bilgisi becerisi üzerinde etkili olduğu söylenebilir. En az etki ise okuma becerisini geliştirmeye yönelik gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilmiştir. Etki büyüklüğü değerlerine göre (Cohen vd., 2011) dil bilgisi ve yazma becerileriyle ilişkili araştırmalarda iş birlikli öğrenme yaklaşımının başarıya etkisi güçlü düzeyde iken, okuma becerileri ve genel Türkçe dersi ile ilişkili araştırmalarda orta düzeydedir. Moderatör analizi yapılırken dinleme ve konuşma becerileriyle ilişkili birer araştırma olması nedeniyle bu araştırmalar karşılaştırmaya dâhil edilmemiştir.

#### *Etki Büyüklüklerinin Öğrenim Düzeyine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular*

"İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısı üzerindeki etkisi, öğrenim düzeyine göre (ilkokul, ortaokul, üniversite) farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin gerçekleştirilen istatistiksel analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğrenim Düzeylerine Göre Etki Büyüklüğü Farkları

Değişken	Gruplar Arası Homojenlik Değeri ( $Q_B$ )	P	n	Ortalama Etki Büyüklüğü Değeri (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Öğrenim Düzeyi	2,613	0,271					
İlkokul			7	0,973	0,514	1,432	0,234
Ortaokul			18	0,926	0,637	1,215	0,147
Üniversite			7	1,380	0,902	1,858	0,244

Türkçe dersi akademik başarısı açısından etki büyüklüklerinin öğrenim düzeyine göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin bulgular incelendiğinde etki büyüklüğü değerlerinin, ilkokul düzeyinde 0,973, ortaokul düzeyinde 0,926, üniversite düzeyinde ise 1,380 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklükleri arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için yapılan homojenlik testi sonucuna göre, öğrenim düzeyine göre oluşturulan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $Q_B=2,613$ ,  $p>.05$ ). Bu bulgulara göre farklı öğrenim düzeylerinde gerçekleştirilen iş birlikli öğrenme uygulamaları sonucunda elde edilen akademik başarı düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır.

***Etki Büyüklüklerinin Deneysel Uygulamalarda Temel Alınan İş Birlikli Öğrenme Tekniklerine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular***

“İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısı üzerindeki etkisi, deneysel uygulamalarda temel alınan iş birlikli öğrenme tekniklerine göre (akran dönütü, birleştirme birlikte, öğrenme, grup araştırması, ikili denetim, iş birlikli okuma ve kompozisyon, iş birlikli tartışma ve sorgulama, okuma çemberi, takım oyun turnuva, yazarlık döngüsü) farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin gerçekleştirilen istatistiksel analiz sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6.** Deneysel Uygulamalarda Temel Alınan İş Birlikli Öğrenme Tekniklerine Göre Etki Büyüklüğü Farkları

Değişken	Gruplar Arası Homojenlik Değeri (Q <sub>B</sub> )	P	n	Ortalama Etki Büyüklüğü Değeri (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Öğrenme Tekniği	2,022	0,364					
Birleştirme			6	0,795	0,441	1,149	0,181
Birlikte Öğrenme			12	1,123	0,782	1,464	0,174
İş Birlikli Okuma ve Kompozisyon			3	1,163	0,519	1,808	0,329

Deneysel uygulamalarda temel alınan iş birlikli öğrenme tekniklerine göre etki büyüklüğü farkları tablosu incelendiğinde en yüksek etki büyüklüğü değerine sahip iş birlikli öğrenme tekniğinin iş birlikli okuma ve kompozisyon (ES=1,163) olduğu anlaşılmaktadır. İş birlikli okuma ve kompozisyon tekniğini 1,123 etki büyüklüğü ile birlikte öğrenme ve 0,795 etki büyüklüğü ile birleştirme tekniklerinin takip ettiği görülmektedir.

Etki büyüklükleri arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için yapılan homojenlik testi sonucunda, deneysel uygulamalarda temel alınan iş birlikli öğrenme tekniklerine göre oluşturulan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (Q<sub>B</sub>=2,022, p>.05). Elde edilen bulguya göre (Cohen vd., 2011) iş birlikli okuma ve kompozisyon ve birlikte öğrenme teknikleri temel alınarak gerçekleştirilen araştırmalarda iş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısına etkisi güçlü düzeyde iken, birleştirme tekniğinin temel alındığı araştırmalarda orta düzeydedir. Moderatör analizi yapılırken akran dönütü, grup araştırması, ikili denetim, iş birlikli tartışma ve sorgulama, okuma çemberi, takım-oyun-turnuva ve yazarlık döngüsü tekniklerinin kullanıldığı yeterli sayıda çalışma olmaması nedeniyle bu araştırmalar karşılaştırmaya dâhil edilmemiştir.

***Etki Büyüklüklerinin Deneysel Uygulama Süresine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular***

“İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısı üzerindeki etkisi, deneysel uygulama süresine göre farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin gerçekleştirilen istatistiksel analiz sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7.** Deneysel Uygulama Süresine Göre Etki Büyüklüğü Farkları

Değişken	Gruplar Arası Homojenlik Değeri (Q <sub>B</sub> )	P	n	Ortalama Etki Büyüklüğü Değeri (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Uygulama Süresi	4,051	0,399					
1 ≤ S ≤ 10			4	1,609	0,765	2,452	0,430
11 ≤ S ≤ 20			5	1,175	0,733	1,618	0,226
21 ≤ S ≤ 30			9	0,918	0,664	1,172	0,130
31 ≤ S			4	1,198	0,561	1,835	0,325
Belirtilmemiş			10	0,796	0,310	1,282	0,248

Türkçe dersi akademik başarıları açısından etki büyüklüklerinin deneysel uygulama süresine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin bulgular incelendiğinde etki büyüklüğü değerlerinin, 1 ila 10 saat arası deneysel uygulama gerçekleştirilen araştırmalarda 1,609, 11 ila 20 saat arası uygulama gerçekleştirilen araştırmalarda 1,175, 21 ila 30 saat arası uygulama gerçekleştirilen araştırmalarda 0,918, 30 saatin üzerinde uygulama gerçekleştirilen araştırmalarda ise 1,198 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklükleri arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için yapılan homojenlik testi sonucuna göre, deneysel uygulama süresine göre oluşturulan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $Q_B=4,051$ ,  $p>.05$ ). Bu bulgulara göre farklı sürelerde gerçekleştirilen iş birlikli öğrenme uygulamaları sonucunda elde edilen akademik başarı düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı ifade edilebilir.

### *Etki Büyüklüklerinin Örneklem Büyüklüğüne Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular*

“İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarıları üzerindeki etkisi, örneklem büyüklüğüne göre farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin gerçekleştirilen istatistiksel analizlerin sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8.** Örneklem Büyüklüğüne Göre Etki Büyüklüğü Farkları

Değişken	Gruplar Arası Homojenlik Değeri ( $Q_B$ )	P	n	Ortalama Etki Büyüklüğü Değeri (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Örneklem Büyüklüğü	0,969	0,616					
$30 \leq N \leq 50$			7	1,237	0,667	1,807	0,291
$51 \leq N \leq 70$			16	0,920	0,599	1,240	0,164
$71 \leq N$			9	1,054	0,706	1,402	0,178

Analiz sonuçlarına göre etki büyüklüğü değerleri örneklem büyüklüğü 30 ila 50 kişi arasında değişen araştırmalar için 1,237, 51 ila 70 kişi arasında değişen araştırmalar için 0,920, 71 kişi üzerinde olan araştırmalar için ise 1,054 olarak bulunmuştur. Etki büyüklükleri arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için yapılan homojenlik testi sonucuna göre, örneklem büyüklüklerine göre oluşturulan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $Q_B=0,969$ ,  $p>.05$ ). Bu bulguya göre, farklı örneklem büyüklüklerinde yapılan iş birlikli öğrenme uygulamaları sonucunda elde edilen akademik başarı düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı söylenebilir.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkiye’deki öğrencilerin Türkçe derslerindeki akademik başarılarına etkisinin incelendiği bu çalışmada meta-analize dâhil edilen araştırmalara ilişkin 32 adet etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Bu etki büyüklüklerinden 30’unun pozitif, 2’sinin ise negatif değere sahip olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğü negatif değere sahip olan iki araştırmada geleneksel öğretim yönteminin iş birlikli öğrenme yaklaşımına göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat bu değerler ( $ES=-0,118$ ;  $ES=-0,478$ ) Cohen ve diğerlerine (2011) göre zayıf ve küçük etkiye sahiptir. Rastgele etki modeline göre 32 çalışmaya ait ortalama etki büyüklüğü değeri 1,034 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, Cohen ve diğerlerine (2011) göre güçlü düzeydedir. Bu bulgulardan hareketle iş birlikli öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretim yöntemlerine göre akademik başarı üzerinde güçlü düzeyde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Elde edilen genel etki büyüklüğü değeri, alan yazında gerçekleştirilen diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında benzer sonuçlara ulaşıldığı anlaşılmaktadır.

Johnson, Johnson ve Stanne (2000) iş birlikli öğrenme yaklaşımının akademik başarı üzerindeki etkisini inceledikleri araştırmada sekiz farklı iş birlikli öğrenme tekniğini temel olarak gerçekleştirilmiş olan toplam 164 deneysel araştırmanın meta analizini yapmışlardır. Analiz sonucunda iş birlikli



öğrenme tekniklerinin rekabetçi ve bireysel öğrenme tekniklerine göre genel akademik başarı üzerinde daha olumlu etkilerinin olduğu ortaya konmuştur. Benzer bir araştırmada ise Bowen (2000) iş birlikli öğrenme yaklaşımının Kimya dersi akademik başarısı üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1980 ila 1996 yılları arasında gerçekleştirilmiş olan toplam 37 araştırmanın etki büyüklüklerinin hesaplandığı çalışmada iş birlikli öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretim yöntemlerine göre Kimya dersi akademik başarısı üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ( $d=0,51$ ). Çapar ve Tarım (2015) ise iş birlikli öğrenme yaklaşımının Matematik dersi akademik başarısı üzerindeki etkisini inceleyen 1998 ila 2009 yılları arasında gerçekleştirilen toplam 26 araştırmayı meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda iş birlikli öğrenme yaklaşımının Matematik dersi akademik başarısı üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $d=0,59$ ). Tuncer ve Dikmen (2017) iş birlikli öğrenmenin başarı üzerindeki etkisini incelediği araştırmasında 2003-2011 yılları arasında gerçekleştirilen 6 farklı araştırmayı meta-analize dahil etmiş ve iş birlikli öğrenmenin başarı üzerinde orta düzeyde bir etki sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır ( $d=0,518$ ). Aynı şekilde Karakuş ve Öztürk (2016) de işbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının Fen dersi akademik başarısı üzerindeki etkisini inceleyen 30 araştırmayı meta analiz yöntemiyle incelemiş ve bu inceleme sonucunda işbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin Fen dersi akademik başarısı üzerinde olumlu yönde orta düzeyde bir etkiye ( $d=0,694$ ) sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Sonuç olarak bahsi geçen meta analiz çalışmalarının genel etki büyüklüğüne ilişkin bulgularının bu çalışmada elde edilen sonuçlarla örtüştüğünü söylemek mümkündür.

İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısına etkisinin araştırıldığı bu çalışmada etki büyüklüklerinin “öğrenme alanları, öğrenim düzeyi, deneysel uygulamada temel alınan iş birlikli öğrenme tekniği, uygulama süresi ve örneklem büyüklüğü” gibi değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere ayrıca moderatör analizi yapılmıştır.

İş birlikli öğrenme yaklaşımının temel alınarak gerçekleştirildiği deneysel uygulamaların öğrenme alanlarına göre, çalışmaların etki büyüklükleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan homojenlik testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $Q_B = 7,953$ ,  $p < .05$ ). Elde edilen bulguya göre, iş birlikli öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretime kıyasla Türkçe dersi akademik başarısı açısından en çok dil bilgisi öğrenme alanı üzerinde etkili olduğu söylenebilir ( $ES=1,465$ ). En az etki ise okuma becerisini geliştirmeye yönelik araştırmalardan elde edilmiştir ( $0,699$ ). Etki büyüklüğü değerlerine göre (Cohen vd., 2011) dil bilgisi ( $ES=1,465$ ) ve yazma ( $ES=1,140$ ) becerileriyle ilişkili araştırmalarda iş birlikli öğrenme yaklaşımının başarıya etkisi güçlü düzeyde iken, okuma becerileri ( $ES=0,699$ ) ve genel Türkçe dersi ( $ES=0,765$ ) ile ilişkili araştırmalarda orta düzeydedir.

Öğrenim düzeyi temel alınarak gerçekleştirilen homojenlik testi sonucunda ise çalışmalardan elde edilen etki büyüklüklerinin iş birlikli öğrenme yaklaşımının uygulandığı öğrenim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ( $Q_B=2,613$ ,  $p > .05$ ). Buna göre farklı öğrenim düzeylerinde gerçekleştirilen iş birlikli öğrenme uygulamaları sonucunda elde edilen akademik başarı düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı belirtilebilir. Elde edilen bulgular, alan yazında gerçekleştirilen diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında söz konusu sonuçların birbiriyle etki büyüklükleri açısından örtüşmediği göze çarpmaktadır. Cole (2014) akran öğretiminin okuryazarlık dersi üzerindeki etkisini incelediği meta-analiz araştırmasında gerçekleştirilen homojenlik testi sonucunda öğrenim düzeyine göre oluşturulan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir ( $Q_B=10,863$ ,  $p < .05$ ). Buna göre akran öğretimi uygulamaları ortaokul düzeyinde ( $ES=-0,007$ ) öğrenim görmekte olan öğrencilerin akademik başarıları üzerinde ilkökul ( $ES=0,539$ ) ve lise düzeyinde ( $ES=0,7$ ) öğrenim görmekte olan öğrencilere göre olumsuz yönde bir etkide bulunmuştur. Çapar ve Tarım (2015) da iş birlikli öğrenme yaklaşımının matematik dersi akademik başarısına etkisini incelediği araştırmasında benzer sonuçlara ulaşmış öğrenim düzeyine göre oluşturulan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir ( $Q_B= 11,76$ ,  $p < .05$ ). Elde edilen bulguya göre, iş birlikli öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretime kıyasla matematik dersi akademik başarısı açısından en çok üniversite düzeyinde ( $ES=1,33$ ) en az ise ortaokul



düzeyinde (ES=0,30) etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer gruplar arasında da olumsuz yönde etki büyüklüğü hesaplanan bir öğrenim düzeyi mevcut değildir. Gerçekleştirilen çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde de en düşük etki büyüklüğüne sahip öğrenim grubunun ortaokul düzeyi olduğu dikkati çekmektedir. Homojenlik testi sonuçları arasında farklılıklar olsa da söz konusu araştırmaların bulguları dikkate alındığında iş birlikli öğrenme yaklaşımına dayalı uygulamalar sırasında ortaokul öğrencilerinin sosyalleşmeyi zorlaştıran gelişimsel farklılıklarının etkili olduğu söylenebilir.

DeneySEL uygulamalarda temel alınan iş birlikli öğrenme tekniklerine göre üç farklı gruba ait etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Uygulamalarda temel alınan iş birlikli öğrenme teknikleri bakımından hesaplanan etki büyüklüklerine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $Q_B=2,022, p>.05$ ). Etki büyüklüğü değerlerine göre (Cohen vd., 2011) iş birlikli okuma ve kompozisyon ve birlikte öğrenme tekniği temel alınarak gerçekleştirilen araştırmalarda iş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkçe dersi akademik başarısına etkisi güçlü düzeyde iken, birleştirme tekniğinin temel alındığı araştırmalarda orta düzeydedir. Johnson ve diğerleri (2000) de gerçekleştirdikleri meta-analiz araştırmalarında birlikte öğrenme, takım-oyun-turnuva, grup araştırması, akademik çelişki, birleştirme, öğrenci takımları başarı bölümleri ve iş birlikli okuma kompozisyon tekniklerinin geleneksel öğretim tekniklerine kıyasla akademik başarı üzerinde daha etkili sonuçlar verdiğini ifade etmişlerdir. Bu bulgular göz önünde bulundurulduğunda çalışma sonuçlarının Johnson ve diğerleri (2000) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçlarıyla uygulamalarda temel alınan iş birlikli öğrenme teknikleri bakımından benzerlik gösterdiği söylenebilir.

DeneySEL uygulama süresi temel alınarak gerçekleştirilen homojenlik testi sonucunda çalışmalardan elde edilen etki büyüklüklerinin deneySEL uygulama süresine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ( $Q_B=4,051, p>.05$ ). Bu bulguya göre farklı sürelerde (1-10 saat, 11-20 saat, 21-30 saat, 31 saat ve üzeri, belirtilmemiş) gerçekleştirilen iş birlikli öğrenme uygulamaları sonucunda erişilen akademik başarı düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır. Çapar ve Tarım (2015) da yapmış oldukları araştırmada benzer sonuçlara ulaşımlardır. DeneySEL uygulama süresi bakımından hesaplanan etki büyüklüğü değerlerine göre gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $Q_B = 1.12, p>.05$ ).

Örneklem büyüklüğü temel alınarak gerçekleştirilen homojenlik testi sonucunda ise çalışmalardan elde edilen etki büyüklüklerinin araştırmaların örneklem büyüklüklerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ( $Q_B=0,969, p>.05$ ). Bu sonuca göre farklı örneklem büyüklüklerinde (30-50, 51-70, 71 ve üzeri) yapılan iş birlikli öğrenme uygulamaları sonucunda elde edilen akademik başarı düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı söylenebilir. Tomcho ve Foels (2012) de grupla öğrenme etkinliklerinin öğrenme çıktıları üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında deneySEL uygulamaların gerçekleştirdiği grup büyüklüğünün öğrenme çıktıları üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşımlardır (meta-regression coefficient= -0.02, 95% CI [0.08, 0.04],  $Z= -0.52, p= .60$ ). Buradan hareketle her iki çalışmanın benzer sonuçlara ulaştığı ifade edilebilir.

Akademik hayatının başlangıcına kadar geçen süre içerisinde tüm öğrenmelerini dinleme yoluyla gerçekleştiren ve hayata dair birikimini dinleme yoluyla edinen insanoğlu daha sonra sırasıyla konuşma, okuma ve yazma becerilerini işe koşmaktadır. Bireyin bu becerileri kullanmadaki yetkinliği akademik yaşamın yanı sıra bireysel ve toplumsal hayatı da etkilemektedir. Çünkü birey dili aracılığıyla ekonomik, sosyal ve kültürel sermayesini oluşturmada ve geliştirmektedir. Eğitim faaliyetlerinin nitelikli bir şekilde gerçekleştirilmesi durumunda bireyin yeni teknolojileri keşfetmesi veya var olan teknolojileri daha etkili bir şekilde kullanması sağlanmakta, toplumun refah düzeyi yükselmekte, demokrasinin gelişimine katkıda bulunulmakta ve suç oranları düşürülmektedir (McMahon, 2000). Tam tersi bir durumda söz konusu alanlarda işsizlik, kötü çalışma koşulları, düşük ücret ve hak kayıpları; dolayısıyla yoksunluk ve yoksulluk ortaya çıkmaktadır (Yıldız, 2008). Bu nedenle ana dili eğitimi kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerin niteliği ve uygulanabilirliği yüksek olmalıdır. Eğitim faaliyetlerinin niteliği ve uygulanabilirliğinin yüksek olması için en önemli koşullardan birisi ise etkili

öğretim strateji, yöntem ve tekniklerinin sınıf ortamında kullanılmasıdır. Bu açıdan iş birlikli öğrenme yaklaşımı, yapılandırıcı eğitim felsefesi ile örtüşen ve sınıf ortamında etkili sonuçlar veren niteliği ile göze çarpmaktadır. Gerçekleştirilen meta-analiz çalışmasının sonuçları da bu ifadeyi destekler niteliktedir. Bu çerçevede ilkokuldan lisansüstü düzeye kadar tüm öğrenim düzeylerinde gerçekleştirilmekte olan ana dili öğretim faaliyetleri kapsamında bu öğrenme yaklaşımının kullanılması önerilebilir. Bu öneri dışında çalışmadan elde edilen sonuçlar dikkate alınarak araştırma ve uygulamaya dönük şu öneriler dile getirilebilir:

- Çalışmada akran dönütü, grup araştırması, ikili denetim, iş birlikli tartışma ve sorgulama, okuma çemberi, takım-oyun-turnuva ve yazarlık döngüsü tekniklerinin kullanıldığı yeterli sayıda çalışma olmaması nedeniyle bu araştırmalar moderatör analizine dâhil edilmemiştir. Bu sınırlılık nedeniyle diğer iş birlikli öğrenme tekniklerinin de araştırma kapsamına alındığı farklı meta-analiz çalışmaları yapılabilir.

- İş birlikli öğrenme yaklaşımının akademik başarıya olan etkisinin araştırılacağı tüm deneysel/yarı deneysel çalışmalarda etki büyüklüğünün, uygulama sürelerinin rapor edilmesi veya etki büyüğü hesaplaması için gerekli olan istatistikî verilere yer verilmesi, gerçekleştirilecek meta analiz çalışmasının daha kapsamlı ve güvenilir sonuçlar vermesini sağlayacaktır. Ayrıca öğrenme alanı, öğrenme teknikleri, örneklem büyüklüğü, uygulama süresi, uygulamayı gerçekleştiren kişi ve öğrenim düzeyi gibi araştırmaların birtakım karakteristik özelliklerinin rapor edilmesi de farklı moderatör analizlerinin yapılabilmesine ve etkilerin karşılaştırmalı olarak incelenebilmesine imkân tanıyacaktır. Bunun yanında meta-analiz çalışmalarında iş birlikli öğrenme yaklaşımının yalnızca akademik başarı üzerinde değil kaygı, tutum, motivasyon gibi çeşitli bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin de araştırılması önerilmektedir.

- Meta-analiz çalışması kapsamında incelenen araştırmalar dil bilgisi, okuma ve yazma öğrenme alanlarında, ayrıca birleştirme ve birlikte öğrenme tekniklerinde yoğunlaşmıştır. Bu durum diğer grupların homojenlik testinde daha az sayıdaki çalışmayla temsil edilmesi sonucunu doğurmuştur. Bu nedenle konuşma ve dinleme öğrenme alanlarında ve Türkçe dersinin genel akademik başarısını konu edinecek olan diğer deneysel çalışmalardaki artış, gelecekte gerçekleştirilecek olan meta analiz çalışmalarının daha genellenebilir sonuçlar ortaya koymasından önem arz etmektedir.

## Kaynakça

- Açıköz, K. Ü. (2003). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Akgöz, S., Ercan, İ. ve Kan, İ. (2004). Meta-analizi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(2), 107-112.
- Avşar, Z. ve Alkış, S. (2007). İşbirlikli öğrenme yöntemi "birleştirme ı" tekniğinin sosyal bilgiler derslerinde öğrenci başarısına etkisi. *Elementary Education Online*, 6(2), 197-203.
- Bakioğlu, A. ve Özcan, Ş. (2016). *Meta analiz*. Ankara: Nobel.
- Bardak, Ş. ve Karamustafaoğlu, O. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin kullandıkları öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin pedagojik alan bilgisi bağlamında incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 567-605.
- Biostat Inc. (2005). *Comprehensive Meta-Analysis (Sürüm 2.0) [Yazılım]*. Englewood, Amerika Birleşik Devletleri: Biostat Inc. <https://www.meta-analysis.com/> adresinden erişildi.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. ve Rothstein, H. R. (2013). *Meta-analize giriş* (S. Dinçer, Çev.) Ankara: Anı.
- Bowen, C. W. (2000). A quantitative literature review of cooperative learning effects on high school and college chemistry achievement. *Journal of Chemical Education*, 77(1), 116-119. doi:10.1021/ed077p116
- Cabrera, A. F., Nora, A., Crissman, J. L., Terenzini, P. T., Bernal, E. M. ve Pascarella, E. T. (2002). Collaborative learning: Its impact on college students' development and diversity. *Journal of College Student Development*, 43(1), 20-34.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7. bs.). New York: Routledge.
- Cole, M. (2014). Speaking to read: Meta-analysis of peer-mediated learning for English language learners. *Journal of Literacy Research*, 46(3), 358-382.
- Cooper, H. (2017). *Research synthesis and meta-analysis*. California: SAGE.
- Çapar, G. ve Tarım, K. (2015). Efficacy of the cooperative learning method on mathematics achievement and attitude: A meta-analysis research. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(2), 553-559. doi:10.12738/estp.2015.2.2098
- Çelikkaya, T. ve Kuş, Z. (2009). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kullandıkları yöntem ve teknikler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 741-758.
- Dinçer, S. (2014). *Eğitim bilimlerinde uygulamalı meta-analiz*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, A. ve Sarı, M. (2012). Yapılandırmacı öğrenme ortamı özelliklerinin düşünme dostu sınıf özelliklerini yordama düzeyi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 21-36.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü. ve Bayrakçeken, S. (2004). İşbirlikçi öğrenme yönteminin fen bilgisi dersinde akademik başarı ve tutuma etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1(2), 103-115.
- Durlak, J. A. ve Lipsey, M. W. (1991). A practitioner's guide to meta-analysis. *American Journal of Community Psychology*, 19(3), 291-332. doi:10.1007/BF00938026
- Ellis, P. D. (2010). *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ezell, H. K., Kohler, F. W., Jarzynka, M. ve Strain, P. S. (1992). Use of peer-assisted procedures to teach qar reading comprehension strategies to third-grade children. *Education and Treatment of Children*, 15(3), 205-227. <http://www.jstor.org/stable/42899267> adresinden erişildi.
- Ghaith, G. (2003). Effects of the learning together model of cooperative learning on english as a foreign language reading achievement, academic self-esteem, and feelings of school alienation. *Bilingual Research Journal*, 27(3), 451-474. doi:10.1080/15235882.2003.10162603
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1), 22-30.

- Hedges, L. V. (2007). Meta-analysis. C. R. Rao ve S. Sinharay (Ed.), *Handbook of statistics 26: Psychometrics* içinde (s. 919-953). Oxford: Elsevier.
- Henry, L. A., Castek, J., O'Byrne, W. ve Zawilinski, L. (2012). Using peer collaboration to support online reading, writing, and communication: An empowerment model for struggling readers. *Reading & Writing Quarterly*, 28(3), 279-306. doi:10.1080/10573569.2012.676431
- Higgins, J. P., Thompson, S. G., Deeks, J. J. ve Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(6), 557-560. doi:10.1136/bmj.327.7414.557
- Hitchcock, J., Dimino, J., Kurki, A., Wilkins, C. ve Gersten, R. (2011). *The impact of collaborative strategic reading on the reading comprehension of grade 5 students in linguistically diverse schools*. Washington, DC: U.S. Department of Education.
- Huang, C. S., Su, A. Y., Yang, S. J. ve Liou, H. H. (2017). A collaborative digital pen learning approach to improving students' learning achievement and motivation in mathematics courses. *Computers & Education*, 107(1), 31-44. doi:10.1016/j.compedu.2016.12.014
- Johnson, D. W. ve Johnson, R. T. (2002). Learning together and alone: Overview and meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Education*, 22(1), 95-105. doi:10.1080/021887902202110
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. ve Stanne, M. B. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. Semantic Scholar. <https://pdfs.semanticscholar.org/93e9/97fd0e883cf7cceb3b1b612096c27aa40f90.pdf> adresinden erişildi.
- Karakuş, M. ve Öztürk, H. İ. (2016). Türkiye'de uygulanan işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin fen bilimleri öğretiminde akademik başarı ve derse karşı tutumlar üzerindeki etkisini incelemeye yönelik bir meta-analiz çalışması. *International Journal of Active Learning*, 1(1), 1-28.
- Karamustafaoğlu, O., Bayar, A. ve Kaya, M. (2014). Fen bilimleri öğretmenlerinin kullandıkları öğretim yöntem ve teknikleri üzerine bir araştırma: Amasya örneği. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 7(4), 436-462.
- Kirschner, F., Paas, F. ve Kirschner, P. A. (2009). A cognitive load approach to collaborative learning: United brains for complex tasks. *Educational Psychology Review*, 21(1), 31-42. doi:10.1007/s10648-008-9095-2
- Maden, S. (2011). Jigsaw 1 tekniğinin yazılı anlatım becerisi akademik başarısına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri-Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(2), 901-917.
- McMahon, W. W. (2000). Externalities, non-market effects, and trends in returns to educational investments. *The appraisal of investments in educational facilities* içinde (s. 51-71). Paris: OECD Publications Service.
- Miles, M. ve Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage.
- Mullen, B., Muellerleile, P. ve Bryant, B. (2001). Cumulative meta-analysis: A consideration of indicators of sufficiency and stability. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(11), 1450-1462. doi:10.1177/01461672012711006
- Pattanpichet, F. (2011). The effects of using collaborative learning to enhance students' english speaking achievement. *Journal of College Teaching & Learning*, 8(11), 1-10.
- Philippakos, Z. A. ve MacArthur, C. A. (2016). The effects of giving feedback on the persuasive writing of fourth and fifth grade students. *Reading Research Quarterly*, 51(4), 419-433. doi:10.1002/rrq.149
- Prichard, J. S., Bizo, L. A. ve Stratford, R. J. (2006). The educational impact of team-skills training: Preparing students to work in groups. *British Journal of Educational Psychology*, 76(1), 119-140.
- Rosenberg, M. S., Adams, D. C. ve Gurevitch, J. (2000). *Metawin: Statistical software for meta-analysis: Version 2.0*. Massachusetts: Sinauer Associates.
- Salkind, N. J. (2007). *Encyclopedia of measurement and statistics*. California: SAGE Publications.
- Saracaloğlu, A. ve Karasakaloğlu, N. (2011). Türkçe öğretmenlerinin öğretimde kullandıkları yöntem ve tekniklere ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 10(3), 951-960.

- Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. *Review of Educational Research*, 50(2), 241-271.
- Slavin, R. E. (2011). Instruction based on cooperative learning. R. E. Mayer ve P. A. Alexander (Ed.), *Handbook of research on learning and instruction* içinde (s. 344-360). Oxon: Routledge.
- Slavin, R. E. (2013). *Eğitim psikolojisi: Kuram ve uygulama*. Ankara: Nobel.
- Smith, M. E., Hinckley, C. C. ve Volk, G. L. (1991). Cooperative learning in the undergraduate laboratory. *Journal of Chemical Education*, 68(5), 413-415. doi:10.1021/ed068p413
- Stevens, R. J. ve Slavin, R. E. (1995). The cooperative elementary school: Effects on students' achievement, attitudes, and social relations. *American Educational Research Journal*, 32(2), 321-351.
- Sung, H. Y. ve Hwang, G. J. (2013). A collaborative game-based learning approach to improving students' learning performance in science courses. *Computers & Education*, 63(1), 43-51. doi:10.1016/j.compedu.2012.11.019
- Susar Kırmızı, F. (2006). *İlköğretim 4. sınıf Türkçe öğretiminde çoklu zeka kuramına dayalı işbirlikli öğrenme yönteminin erişi, tutumlar, öğrenme stratejileri ve çoklu zeka alanları üzerindeki etkileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Şahin, A. (2010). Effects of jigsaw II technique on academic achievement and attitudes to written expression course. *Educational Research and Reviews*, 5(12), 777-787.
- Şahin, A. (2011). Effects of Jigsaw III technique on achievement in written expression. *Asia Pacific Education Review*, 12(3), 427-435. doi:10.1007/s12564-010-9135-8
- Şentuğ, O. G. (2010). *Kuşak öğrenme yönteminin 6. sınıf Türkçe derslerinde uygulanması ve sonuçları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Taşkaya, S. M. ve Muşt, M. C. (2008). Sınıf öğretmenlerinin Türkçe öğretim yöntemlerine ilişkin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(25), 240-251.
- Taşkaya, S. M. ve Sürmeli, H. (2014). Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde kullandıkları öğretim yöntemlerin değerlendirilmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 13(1), 169-181.
- Temizöz, Y. ve Özgün Koca, S. (2008). Matematik öğretmenlerinin kullandıkları öğretim yöntemleri ve buluş yoluyla öğrenme yaklaşımı konusundaki görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33(149), 89-103.
- Tomcho, T. J. ve Foels, R. (2012). Meta-analysis of group learning activities: Empirically based teaching recommendations. *Teaching of Psychology*, 39(3), 159-169. doi:10.1177/0098628312450414
- Tuncer, M. ve Dikmen, M. (2017). İşbirlikli öğrenmenin başarıya etkisi: Çalışma grubu ile etki büyüklüğü arasındaki ilişkiye dair bir meta analiz çalışması. *Journal of Human Sciences*, 14, 473-485. doi:10.14687/jhs.v14i1.4314
- Üstün, U. ve Eryılmaz, A. (2014). Etkili araştırma sentezleri yapabilmek için bir araştırma yöntemi: Meta-analiz. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 1-32. doi:10.15390/EB.2014.3379
- Wilson, D. B. (2009). Systematic coding. H. Cooper, L. V. Hedges ve J. C. Valentine (Ed.), *The handbook of research synthesis and meta-analysis* içinde (2. bs., s. 159-176). New York: Russell Sage Foundation.
- Yağmur Şahin, E., Maden, S., Kardaş, M. N. ve Şahin, A. (2011). Noktalama işaretlerinin öğretiminde grup araştırması tekniğinin öğrenci başarısına etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 257-268.
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmenlerin öğretim yöntemlerini kullanma amaçları ve karşılaştıkları sorunlar. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 163-188.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, N. (2008). Neoliberal küreselleşme ve eğitim. *D.Ü Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 13-32.



## Ek 1. Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmalar

- Arslan, A. (2012). Sözcük türleri öğretiminde jigsaw tekniğinin etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(1), 157-168.
- Avcı, S., Baysal, N., Gül, M. ve Yüksel, A. (2013). The effect of literature circles on reading comprehension skills. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi-Journal of Theoretical Educational Science*, 6(4), 535-550. doi:10.5578/keg.6710
- Bozpolat, E. (2012). *Türkçe dersinde birleştirilmiş işbirlikli türkçe dersinde birleştirilmiş işbirlikli kullanılan hikâye haritası yönteminin öğrencilerde okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye etkisi* (Yayımlanmamış doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Çiftci, A. ve Çöker, B. (2011). Akran dönütü eğitim programının yazma becerilerinin gelişimi üzerindeki etkisi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 175-191.
- Çörek, D. (2006). *İşbirlikli öğrenmenin Türkçe dersine ilişkin başarı ve derse yönelik tutum üzerindeki etkileri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü İzmir.
- Demirel, Ö. ve Epçaçan, C. (2012). Okuduğunu anlama stratejilerinin bilişsel ve duyuşsal öğrenme ürünlerine etkisi. *Kalem Uluslararası Eğitim Ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 2(1), 71-106.
- Dölek, O. ve Hamzadayı, E. (2016). Akran etkileşimine dayalı yazma etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatım becerileri üzerindeki etkisi. *Turkish Studies*, 11(3), 965-980. doi:10.7827/TurkishStudies.9230
- Durukan, E. (2011). Effects of cooperative integrated reading and composition (CIRC) technique on reading-writing skills. *Educational Research and Reviews*, 6(1), 102-109.
- Erden, G. (2016). *Drama ve işbirlikli öğrenme yöntemlerinin 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerine, tutuma ve kalıcılığa etkileri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Erdoğan, Ö. (2012). *Süreç temelli yaratıcı yazma uygulamalarının yazılı anlatım becerisine ve yazmaya ilişkin tutuma etkisi* (Yayımlanmamış doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. YÖK Tez Merkezi (315062).
- Gümüş, O. ve Buluç, B. (2007). İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının Türkçe dersinde akademik başarıya etkisi ve öğrencilerin derse ilgisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi-Educational Administration: Theory and Practice*, (49), 7-30.
- Güngör Kılıç, A. (2004). *İşbirlikli öğrenme, okuduğunu anlama, strateji kullanımı ve tutum* (Yayımlanmamış doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Karabay, A. (2005). *Kubaşık öğrenme etkinliklerinin ilköğretim beşinci sınıf Türkçe dersinde öğrencilerin dinleme ve konuşma becerileri üzerindeki etkileri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Karakoyun, M. E. (2010). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerine noktalama işaretlerinin öğretiminde işbirlikli öğrenme tekniklerinden jigsaw I'in akademik başarıya etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Kardaş, M. N. (2013). İş birlikli öğrenme yönteminin sınıf öğretmeni adaylarının yazılı anlatım becerilerine etkisi. *Turkish Studies*, 8(9), 1781-1799.
- Kardaş, M. N. (2014). İş birlikli ve geleneksel grup çalışmasının dil bilgisi öğretiminde akademik başarıya etkisi. *Turkish Studies*, 9(8), 603-622.
- Maden, S. (2011). Jigsaw 1 tekniğinin yazılı anlatım becerisi akademik başarısına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri-Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(2), 901-917.
- Maden, S. (2011). Takım oyun turnuva tekniğinin yazım kuralları ve işaretleri eğitiminde kullanımı. *E-İnternational Journal Of Educational Research*, 2(3), 52-67.
- Seban, D. (2012). Yazarlık döngüsü'nün üçüncü sınıf öğrencilerinin yazmaya karşı tutum, algı ve yazma becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim-Education and Science*, 37(164), 147-158.



- Susar Kırmızı, F. (2006). *İlköğretim 4. sınıf Türkçe öğretiminde çoklu zeka kuramına dayalı işbirlikli öğrenme yönteminin erişti, tutumlar, öğrenme stratejileri ve çoklu zeka alanları üzerindeki etkileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Şahin, A. (2010). Effects of jigsaw II technique on academic achievement and attitudes to written expression course. *Educational Research and Reviews*, 5(12), 777-787.
- Şahin, A. (2011). Effects of Jigsaw III technique on achievement in written expression. *Asia Pacific Education Review*, 12(3), 427-435. doi:10.1007/s12564-010-9135-8
- Şentuğ, O. G. (2010). *Kubaşık öğrenme yönteminin 6. sınıf Türkçe derslerinde uygulanması ve sonuçları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tok, Ş. (2008). Effects of cooperative learning method of pairs check technique on reading comprehension. *İlköğretim Online-Elementary Education Online*, 7(3), 748-757.
- Ulaş, A. H., Epçaçan, C., Mutlu Aydın, S. ve Kurtlu, Y. (2015). İlkokul 4. sınıf öğrencilerine cümlelerin öğelerinin öğretiminde işbirlikli öğrenme tekniklerinden takım oyun turnuvasının akademik başarıya etkisi. *Turkish Studies*, 10(7), 935-950. doi:10.7827/TurkishStudies.8177
- Uysal, M. E. (2009). *İlköğretim Türkçe dersinde işbirlikli öğrenmenin erişti, eleştirel düşünce ve yaratıcılık becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Varişoğlu, B. ve Sevim, O. (2015). Proje tabanlı iş birlikli öğrenmenin öğrencilerin türkçe dersindeki ekler konusunu öğrenmelerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi-The Journal of International Social Research*, 7(32), 540-550.
- Yağmur Şahin, E., Maden, S., Kardaş, M. N. ve Şahin, A. (2011). Noktalama işaretlerinin öğretiminde grup araştırması tekniğinin öğrenci başarısına etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi-Mustafa Kemal University Journal of Social Sciences Institute*, 8(15), 257-268.
- Yönez, H. (2012). *İş birlikli öğrenme yönteminin ilköğretim 8. sınıf Türkçe dersinde öğrencilerin derse ilişkin tutumlarına ve temel dil becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans). Gazi Üniveritesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.