



Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi: bir meta analiz çalışması

Selçuk Odabaşı ¹, Gülden Kaya Uyanık ²

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının akademik başarıya etkisini incelemektir. Çalışma bu amaç doğrultusunda meta analiz yöntemiyle yürütülmüştür. Meta analiz yöntemi birbirinden bağımsız çalışmaları bir amaç doğrultusunda bir araya getirip, sayısal verilerini analiz etme ve bir sonuca varan nicel paradigmaya dayalı bir yöntemdir. Çalışmada, Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi konusunda 2015-2024 yılları arasında yurt içinde ve yurt dışında yapılmış meta analize uygun olan 33 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir. Verilerin toplanması aşamasında Ulusal Tez Merkezi, Google Scholar, Ulakbim Keşif, YÖK Akademik ve Web of Science tarama araçları kullanılmıştır. Güvenirlik ve geçerlilik analizleri yapılmış ve herhangi bir yayın yanlılığına rastlanmamıştır. Çalışmada yayın yılı, yayın türü, okul türü, dört temel dil becerisi ve materyal türlerine ilişkin alt gruplar oluşturulup, moderatör/alt grup analizleri yapılmıştır. Verilerin analizi için Microsoft Excel ve Comprehensive Meta Analysis (CMA) Version 4.0.0 yazılımları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda materyal kullanımının akademik başarı üzerinde pozitif yönde “çok büyük ($d=1.126$)” düzeyde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Moderatör analizleri sonucunda alt grupların tamamı için etki değerleri büyük bulunmuş ve aralarında bir anlamlı fark olmadığı gözlemlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde her kademe için, her türlü materyalin, her beceri türü açısından akademik başarıya olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi
Meta analiz
Materyal kullanımı
Dil becerileri
Akademik başarı

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 14.01.2025
Kabul Tarihi: 17.11.2025
Elektronik Yayın Tarihi: 07.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2554

Giriş

Dil öğretimi, Avrupa Diller için Ortak Başvuru Metni'nde (CEFR) de belirtildiği üzere, temel olarak alımlama (receptive) ve üretim (productive) becerileri üzerine kurgulanmaktadır. Alımlama becerileri dinleme ve okuma; üretim becerileri ise konuşma ve yazma olarak tanımlanmaktadır (Harmer, 2001). Her dil becerisinin gelişimi kendi içerisinde özel olarak ilerlemesine rağmen tüm beceriler etkileşim içindedir ve her biri bireyin sosyal ve toplumsal yeri açısından önemlidir (Richards ve Rodgers, 2014). Dinleme becerisi dil öğreniminde önemli görülen bir beceridir ve dil öğrenenin hedef

¹ Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sakarya, Türkiye, selcuk.odabasi@ogr.sakarya.edu.tr

² Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Sakarya, Türkiye, guldenk@sakarya.edu.tr

dille ilk etkileşimde bulunduğu anı ifade etmektedir (Aksu, 2013; Demirel, 2011; İnal, 2021; Petursdottir ve Carr, 2011). Dili edinmek isteyen birey dinleyerek anlamaya ve zaman içerisinde de anladıklarını diğer becerilerine yansıtmaya başlamaktadır. Yabancı dili dinleyerek anlamaya başlayan birey zamanla sözlü iletişime geçmek için konuşma becerisine ihtiyaç duymaktadır (Arı, 2018; Magyar vd., 2022). Konuşma becerisini geliştiren birey öğrenmek istediği dilin kültürünün içinde var olmaya ve kendi varlığını sözlü olarak ifade edebilmeye başlamaktadır. Okuma becerisi hedef dilin yazılı olan materyallerini anlama becerisi olarak ifade edilmektedir. Duygu ve düşünceleri yazıya aktarabilme becerisi ise yazma becerisi olarak adlandırılmaktadır (Roquet ve Pérez-Vidal, 2017). Bireylerin alımlama ve üretim olarak bu dört temel dil becerisini yerine getirebilmeleri, o dilde etkin olduklarını göstermektedir (Karataş, 2011).

Dil öğretiminde, öğrenmeyi somutlaştıran ve kolaylaştıran materyallerin kullanılması önemli görülmektedir. Eğitimde materyal, öğrenme-öğretme sürecinde hedef kazanımlara ulaşmayı desteklemek üzere kullanılan her türlü araç, gereç ve kaynak olarak tanımlanmaktadır (Heinich vd., 2002; Seferoğlu, 2006). Bu materyaller, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını artırmakta, soyut kavramları somutlaştırmakta ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığını sağlamaktadır. Nitekim insanlar en az okuduklarını en çok da yapıp söylediklerini hatırlamaktadır (Dale, 1969). Öğretim sürecinde kullanılan materyaller, verilecek bilginin daha çok duyunun kullanılması aracılığıyla somutlaştırılmasını, ilgi çekici hale gelmesini ve öğrencilerin öğrenme sürecine dahil olmasını sağlayan araç gereçlerdir. Yalın'a (2010) göre öğretim sürecinde araç gereç kullanımı, öğrenme ortamlarını zenginleştirmekte, dikkat çekmekte, hatırlamayı kolaylaştırmakta, soyut şeyleri somutlaştırmakta, zamanı verimli kullanmayı sağlamakta ve içeriği basite indirgeyerek anlamın daha kolay anlaşılabilmesini sağlamaktadır. Öğrenmeyi hızlandırmakta ve öğrenmelerin daha kalıcı hale gelmesini kolaylaştırmaktadır (Duman, 2013). Uluslararası literatürde de bu görüş desteklenmektedir: Heinich ve diğerlerine (2002) göre öğretim materyalleri öğrenme ortamında dikkat çekme, öğrenmeyi yönlendirme ve anlamayı kolaylaştırma işlevi görmektedir. Mayer'in "Türetimci Çoklu Ortam Öğrenme" kuramında (Mayer, 2021) ise uygun materyallerin kullanımı, öğrencilerin bilişsel süreçlerini etkinleştirerek öğrenmenin kalitesini artırdığı belirtilmektedir. Ayrıca Moreno ve Mayer (2007), çoklu ortam araçlarının bilgiyi daha somut hale getirdiğini ve öğrenenlerin aktif katılımını desteklediğini vurgulamaktadır. Nitekim yapılan araştırmalar, materyal kullanımının öğrencilerin ilgisini artırarak öğrenmeyi daha etkili ve kalıcı hale getirdiğini ortaya koymaktadır (Issa vd., 2013).

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılacak materyali büyük ölçüde öğrencinin dil seviyesi belirlemektedir (Duman, 2013). Avrupa Diller için Ortak Başvuru Metni'nde (CEFR), öğrenenlerin dil yeterlik düzeyleri A1'den C2'ye kadar tanımlanmış olup, her seviyeye uygun materyal kullanımı, dil becerilerinin gelişimini desteklemektedir (Council of Europe, 2001, 2020). İleri seviyedeki öğrenciler için daha karmaşık, otantik ve üretim becerilerini geliştirmeye yönelik materyaller faydalı olurken; başlangıç seviyesindeki öğrenenler için somut ve görsel ağırlıklı materyaller öğrenme sürecine katılımı kolaylaştırmaktadır. Örneğin, "sebzeler" konusu işlenirken dijital uygulamalar aracılığıyla kelime öğreniminin sağlanması, oyunlaştırılmış sınıf içi etkinliklerle pekiştirilmesi ya da otantik öğrenme ortamlarında (örneğin sanal bahçe uygulamaları) deneyimlenmesi öğrenmenin kalıcılığını artırmaktadır (Reinders ve Benson, 2017). Ayrıca akıllı tahta, projektör, mobil uygulamalar, dijital ders kitapları ve etkileşimli etkinlikler Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde önemli materyaller arasında yer almaktadır (Lee, 2021; Temizyürek ve Birinci, 2016). Ulusal ve uluslararası çalışmalar da materyal kullanımının öğrencilerin dikkatini artırdığını, bilişsel süreçleri etkinleştirdiğini ve dil becerileri üzerinde olumlu etki yarattığını ortaya koymaktadır (Berk ve Açık, 2021; Çakır ve Kana, 2015; Demirel, 2019; Erol vd., 2021; Göker ve İnce, 2019; Mayer, 2021; Melanlıoğlu ve Atalay, 2016; Newfield, 2011).

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde farklı materyallerin kullanıldığı, farklı beceri türlerine olan etkilerinin ortaya çıkarıldığı çalışmalar literatürde yer almaktadır (Balci ve Dündar, 2017; Çalışkan, 2022; Çangal, 2020; Melanlıoğlu ve Atalay, 2016; Turkben, 2019). Meta analiz bu çalışmalardan elde edilen sonuçları birleştirip daha genel bir kaniya varmak yabancı dil öğretiminde hangi beceri için hangi materyalin daha etkili olabileceği sonucunun elde edilmesini sağlar. Meta analiz çalışmalarının amacı bir konu hakkında daha önce yapılmış çalışmaların sonuçlarını birleştirmek ve bir sonuca varmak amacıyla analiz etmektir (Şen ve Yıldırım, 2020). Alanda yapılan çalışmaların çokluğu, tek tek

incelemenin ve bir sonuca varmanın zorluğu, verilerin sistematik bir şekilde gözlemlenebilme ihtiyacı meta analizi çağrıştırmaktadır. Meta analiz çalışmaları, incelenen çalışmaları bir arada anlaşılabilir şekilde sunması yönüyle değerli görülmektedir. Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında kısıtlı sayıda meta analiz çalışması vardır. Bu çalışmalardan ilki Doğan ve Özçakmak (2014) tarafından 2014 yılında dinleme becerisinin eğitimi ile ilgili yazılan lisansüstü tezlere yönelik yapılmıştır. Ardından Aydın ve diğerleri (2015) tarafından öğrenci tutumları üzerine yazılan makalelerin, Ergül ve diğerleri (2019) tarafından 2009 ve 2019 yılları arasında yapılmış lisansüstü tezlerin çeşitli değişkenler açısından sınıflandırıldığı meta analiz çalışmaları literatürde yer almaktadır. Ayrıca Gülden (2023) tarafından kültürel boyutu ele alan çalışmalar üzerine bir meta sentez çalışması da söz konusudur. Literatür incelendiğinde Türkçe'nin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte hem yurt içinde hem de yurt dışında materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkilerini araştıran meta analiz çalışmaları dikkat çekmektedir. Örneğin, Akar'ın (2020) çalışması, etkileşimli tahta (smart board) kullanımının akademik başarı üzerindeki etkilerini incelediği bir meta-analitik ve tematik araştırmadır ve etkileşimli tahta kullanımı akademik başarıda büyük ve anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Odabaşı ve Kahramanoğlu (2023) tarafından gerçekleştirilen meta analiz, eğitimde mobil cihaz entegrasyonunun akademik başarı üzerindeki genel etkisini değerlendirmiştir ve mobil cihaz kullanımının öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkinin varlığını destekleyen bulgular elde edilmiştir. Ayrıca, Dong ve diğerleri (2024) tarafından yürütülen meta analiz, mobil öğrenmenin (mobile learning) fen bilimleri başarısı üzerindeki etkilerini incelemiş çalışmada mobil öğrenmenin başarıyı ($g = 0.857$) oranında artırdığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, materyal kullanımının yalnızca yabancı dil öğretiminde değil, çeşitli eğitim düzeylerinde akademik başarıyı anlamlı biçimde olumlu etkilediğini göstermektedir. Şen ve Yıldırım (2020) meta analiz çalışmalarının aşamalarını araştırma konusu belirleme, problem durumu belirleme, tarama yapma, uygun olan çalışmaları belirleme, kalite kontrol incelemeleri yapma, veri tablosu oluşturma, kodlama güvenilirliğini kontrol etme, etki büyüklüğüne karar verme, analiz yapma, yayın yanlılığını kontrol etme, etki büyüklüğü değerlerini yorumlama ve sonuçları raporlama olarak belirtmişlerdir. Bu meta analiz çalışmasında materyal kullanımının dört temel dil becerisi üzerinde etkisini araştıran lisansüstü tezlerin ve makalelerin farklı değişkenler bağlamında betimsel istatistikler ile sunulması, çalışmaların sonuçlarının toplanması, etki büyüklüklerine göre analiz edilmesi, tartışılması ve sunulması amaçlanmıştır. Uygun olan çalışmaları belirleme ölçütleri ve kodlama güvenilirliklerine ilişkin veriler yöntem kısmında sunulmuştur. Dört temel dil becerisinin gelişiminin dil öğreniminde önemli olduğu göz önüne alındığında kullanılan materyallerin akademik başarı üzerinde etkililiği üzerine yapılacak bir meta analiz çalışmasının Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi alanında çalışan öğretmenlere, dil öğrenenlere ve sonraki yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçla tasarlanan bu meta analiz çalışmasında araştırma sorusu; "Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki genel etkisi nedir?" olarak oluşturulmuştur. Araştırmada materyal kullanımı üzerinde etkili olabileceği düşünülen değişkenler belirlenmiştir. Bu doğrultuda tasarlanan bu meta analiz çalışmasında aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların betimsel istatistikleri nelerdir?
2. Materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların genel etki büyüklüğü nedir?
3. Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde, materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi;
 - a. yayın yılına göre nasıl değişmektedir?
 - b. çalışmanın türüne göre nasıl değişmektedir?
 - c. dört temel dil becerisine göre nasıl değişmektedir?
 - d. materyal türüne göre nasıl değişmektedir?
 - e. okul türüne göre nasıl değişmektedir?

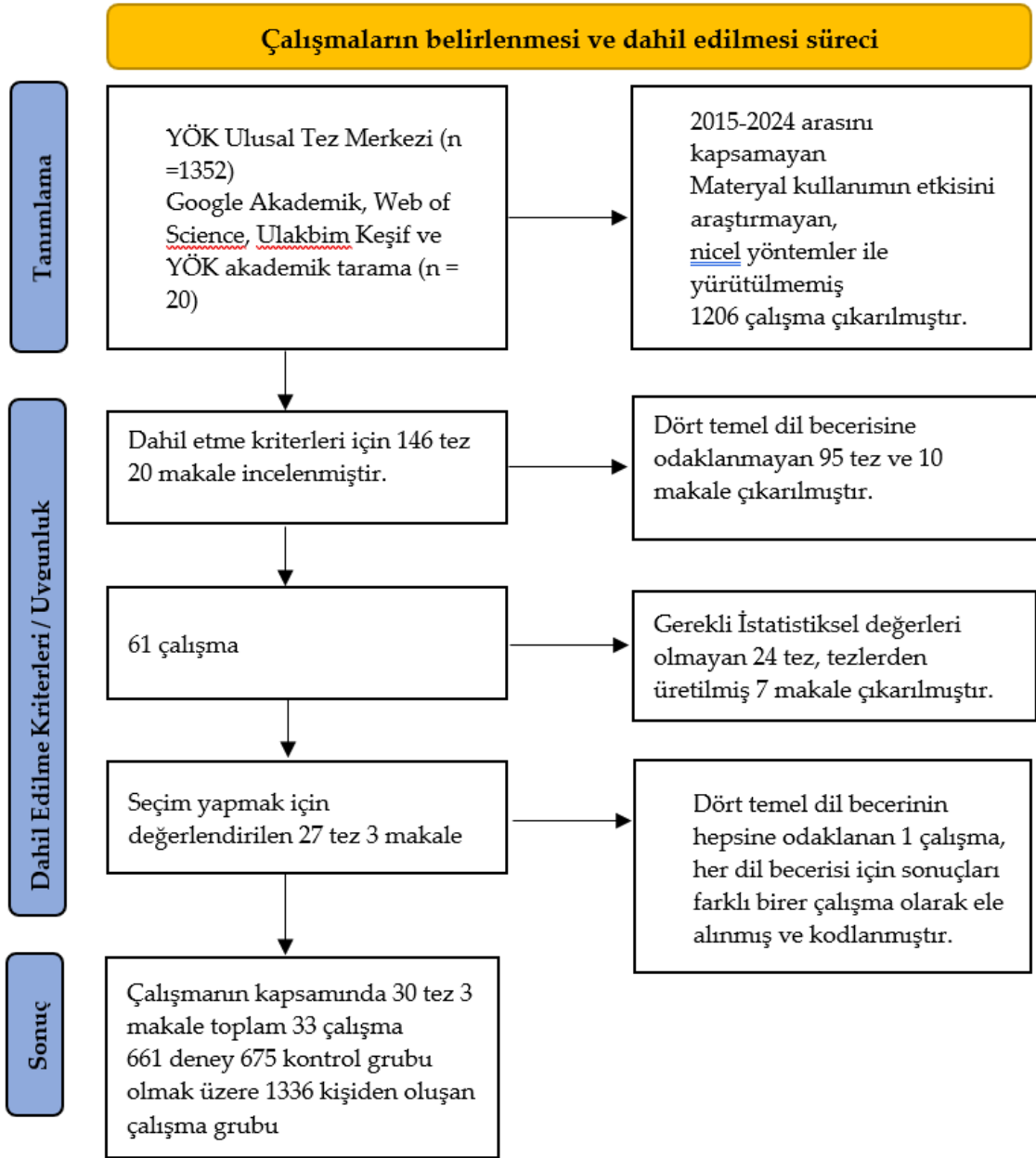
Yöntem

Bu araştırmada Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalar toplanıp kodlanmış ve bu çalışmaların etkisi meta analiz yöntemi ile ortaya çıkarılmıştır. Meta analiz yöntemi analizlerin analizi olarak ifade edilmektedir (Glass, 1976). Meta analiz, etkilerin büyüklüğünü dikkate alarak tutarlı ve uyumlu bir biçimde kapsamlı nicel bulguların birleştirilmesine olanak tanımakta ve bu bulguların sistematik bir şekilde analiz edilmesi aracılığıyla anlamlı genellemelerin ortaya konmasını hedeflemektedir (Cohen vd., 2001). Bu çalışma, Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi alanında kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin deneysel çalışmaların sonuçlarını birleştirmek için meta analiz yöntemini kullanmıştır. Araştırma soru formülasyonu sonrasında, tipik bir meta analiz süreci altı aşamayı içermektedir (Field ve Gillett, 2010): 1) literatür taraması gerçekleştirmek; 2) dâhil etme ve hariç tutma kriterlerini belirleyip uygulamak; 3) dâhil edilen her çalışma için etki büyüklüğünü hesaplamak; 4) temel meta analizi gerçekleştirmek; 5) yayın yanlılığı analizi yapmak ve moderatör değişkenleri araştırmak gibi daha kapsamlı analizler üzerinde durmak ve 6) elde edilen sonuçları raporlamak. Bu çalışmada, maddeler halinde belirtilen aşamalar izlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Deneysel çalışmalar nicel araştırma yöntemleri içerisinde güvenilir çalışmalar olarak görülmektedir (Büyüköztürk vd., 2015). Çalışmada verilerin toplanmasında dört temel dil becerisine yönelik kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkisinin araştırıldığı yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalar esas alınmıştır. İzlenen aşamalar aşağıda sırası ile belirtilmiştir.

1. Ulusal Tez Merkezinden tarama terimi kısmına “Yabancı Dil Olarak Türkçe” anahtar kelimesi yazıldıktan sonra bu kelimeleri içeren tüm çalışmaları kapsayarak, kelime sırası önemsizmeden, aranacak alan “tümü” seçilerek 919 teze ulaşılmıştır.
2. Ulusal Tez Merkezinden tarama terimi kısmına “Yabancılar Türkçe” anahtar kelimesi yazıldıktan sonra aranacak alan tümü seçilerek 433 teze ulaşılmıştır.
3. Makale taraması için Google Akademik, Web of Science, Ulakbim Keşif ve YÖK akademik tarama araçları kullanılmıştır. Google Akademik en kapsamlı arama motoru olarak belirtilmektedir (Şen ve Yıldırım, 2020). Arama kısmına “Yabancı Dil Olarak Türkçe”, “Yabancılar Türkçe” ve “Etki” anahtar kelimeleri beraber girilerek tarama yapılmış ve toplamda 20 makaleye ulaşılmıştır. ERIC, Scopus, Springer Link, Taylor & Francis, Global, Sage Journals gibi uluslararası veri tabanları da incelenmiş ancak elde edilen çalışmalardan farklı bir çalışma elde edilmemiştir.
4. Tarama aşamasından sonra ayıklama aşamasında toplamda 1352 tezdən 2015 ve 2024 yılları arasını kapsayan, nicel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılarak hazırlanan, materyal kullanımının etkisini araştıran tezler ayıklanmış ve 146 teze ulaşılmıştır. 146 tezdən dört temel dil becerisi üzerine odaklananlar ayıklanmış ve 51 teze ulaşılmıştır. Daha sonra analiz için gerekli olan deney ve kontrol grubu değerleri ile standart sapma değerlerini veren tezler ayıklanmış ve 27 tezin kullanılabilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
5. Makalelerin arasından, 2015 ve 2024 yılları arasında yayımlanan, tezlerden üretilmeyen ve analiz yapılabilmesi için gerekli değerleri verenler ayıklanmış ve 3 makalenin kullanılabilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
6. Dahil edilme aşamasında dört temel dil becerisinin hepsine odaklanan çalışmalar, her dil becerisi için sonuçları farklı birer çalışma olarak ele alınmış ve kodlanmıştır. Bu doğrultuda bir çalışma 4 ayrı çalışma olarak ele alındığı için tez sayısı 30 olarak hesaplanmıştır.
7. Çalışmada 30 tez ve 3 makaleden toplamda 661 deney grubu, 675 kontrol grubu olmak üzere 1336 kişiden oluşan bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Çalışmaya dahil edilen araştırmaların seçim sürecine ait özet PRISMA (2021) akış şeması Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Çalışmaların seçim sürecine ait PRISMA akış şeması

1372 çalışmadan yukarıda bahsi geçen süreçler ile elemeler yapılmış ve 30 tez 3 araştırma makalesi olmak üzere toplamda 33 çalışma ile meta analiz yürütülmüştür. Bu bağlamda bu araştırmaya dahil edilen çalışmaların tanımlayıcı özellikleri Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışmaların Tanımlayıcı Özellikleri

Çalışma	Dört Temel Dil Becerisi	Materyal Türü	Okul Türü	Çalışmanın Türü
Arslan, 2023	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Balcı ve Dündar, 2017	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Makale
Baykan, 2023	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Çalışkan, 2022	Okuma	Dijital	Yükseköğretim	Tez
Gerek, 2022	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
İnal, 2021	Okuma	Dijital	İlkokul	Tez
Memiş, 2018	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Şimşek, 2024	Okuma	Oyun ve Etkinlik	Yükseköğretim	Tez
Alan, 2019	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Aydın, 2019	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Çangal, 2020	Yazma	Dijital	Yükseköğretim	Tez
Dalioğlu, 2023	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Hamaratlı, 2015	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Harmankaya, 2023	Yazma	Oyun ve Etkinlik	Yükseköğretim	Tez
İnal, 2021	Yazma	Dijital	İlkokul	Tez
Kadan, 2020	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Melanlıoğlu ve Atalay, 2016	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Makale
Özşavli, 2017	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Serpen, 2024	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Turkben, 2019	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Makale
Öncü Yiğit, 2024	Yazma	Oyun ve Etkinlik	Yükseköğretim	Tez
Berk, 2019	Dinleme	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Çakır, 2015	Dinleme	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Ergun, 2023	Dinleme	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
İnal, 2021	Dinleme	Dijital	İlkokul	Tez
Sevtekin, 2020	Dinleme	Görsel-İşitsel	Ortaokul	Tez
Şimşek, 2021	Dinleme	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Gün, 2015	Konuşma	Dijital	Yükseköğretim	Tez
İnal, 2021	Konuşma	Dijital	İlkokul	Tez
Karagülle, 2020	Konuşma	Oyun ve Etkinlik	Yükseköğretim	Tez
Özdemir, 2021	Konuşma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Seyhan, 2021	Konuşma	Oyun ve Etkinlik	Lise	Tez
Tataroğlu, 2019	Konuşma	Oyun ve etkinlik	Yükseköğretim	Tez

Tablo 1’de yer alan bilgiler incelendiğinde seçilen çalışmaların 2015-2024 yılları arasında yapıldığı görülmüştür. Meta analize dahil edilen çalışmalardaki dört temel dil becerisine ilişkin istatistikler incelendiğinde 8 (%24.2) çalışmanın okuma, 13 (%39.4) çalışmanın yazma, 6 (%18.2) çalışmanın dinleme ve 6 (%18.2) çalışmanın konuşma becerisine yönelik olduğu görülmüştür. Meta analize dahil edilen çalışmalardaki materyal türüne ilişkin istatistikler incelendiğinde dijital materyallere yönelik 7 (%21.2), oyun ve etkinlik temelli materyallere yönelik 6 (%18.1), görsel ve işitsel materyallere yönelik 20 (%60.7) çalışmanın dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen çalışmalardaki okul türüne ilişkin istatistikler incelendiğinde ilkokulda yapılan 4 (%12.1), ortaokulda yapılan 1 (%3), lisede yapılan 1 (%3) ve yükseköğretimde yapılan 27 (%81.9) çalışma analize dahil edilmiştir.

Meta analiz çalışmaları, bütün kaynakların taranmasıyla birlikte çalışılan alanın araştırmacı tarafından gözden geçirilmesini ve alana dair fikir oluşmasını sağlamaktadır. Bu çalışmada, dört temel dil becerisine yönelik deneysel araştırmalara odaklanan çalışmalar, dijital uygulamalar, oyun ve etkinlik temelli uygulamalar, görsel ve işitsel materyaller kullanılarak yapılan uygulamalar olmak üzere 3 ana başlıkta toplanmıştır. Çalışılan araç ya da yöntemlerin çeşitliliği, araştırmanın daha anlaşılır

olması açısından gruplara ayrılmasını zorunlu kılmaktadır. Meta analiz çalışmaları yapılırken hangi kaynak tarama araçlarının kullanıldığı, hangi kriterlere göre çalışmaların ayıklandığını belirtmek çalışmaların bilimsel bir temele dayandığını göstermektedir (Şen ve Yıldırım, 2020).

Verilerin Kodlanması

Verilerin kodlanması aşamasında kullanılacak olan çalışmalar öncelikle bir dosya içerisinde toplanmıştır. Daha sonra “dijital uygulamalar”, “oyun ve etkinlik temelli uygulamalar”, “görsel ve işitsel materyaller ile yapılan uygulamalar” olmak üzere 3 çalışma dosyası oluşturulup bu dosyalar içerisine ilgili çalışmalar numaralandırılarak alınmıştır. Bu aşamaya çalışma kodlama aşaması denilmektedir. Kodlama aşaması çalışmaların sayısının fazla olmasından oluşan kargaşayı önlemek için ve veri girişlerinde kolaylık sağlaması açısından önemli görülmektedir. Veriler dosyalarda veri tablosuna geçirilmek üzere kodlandıktan sonra veri kodlama aşamasına geçilmiştir.

Veri kodlama aşamasında Excel dosyasında çalışmanın kodu, çalışmanın deseni, çalışmanın türü, deney ve kontrol gruplarına ilişkin veriler, yayın yılı, kullanılan materyal, materyal türü, dört temel dil becerisi, okul türü ve yayın türü olmak üzere on beş farklı başlık altında çalışmalardan veriler toplanmıştır.

Veriler kodlanırken sayısal verilerin aktarımında hatalar yapılabilmektedir. Yapılan hatalar hem çalışmanın güvenilirliğini etkilemekte hem de yanlış bir sonuca varılmasına sebebiyet verebilmektedir. Bu meta analiz çalışmasında verilerin kodlanırken hata yapılması ihtimaline karşı veriler alanın uzmanı bir kişi tarafından tekrar kodlanmış ve kodlayıcılar arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Bu çalışma için kodlayıcılar arasında herhangi bir uyumsuzluk gözlemlenmemiştir.

Kodlanan verilerin açıklanması meta analiz çalışmalarında okuyuculara kolaylıklar sağlamaktadır. Çalışmada yapılan kodlamalara ilişkin açıklamalar aşağıda ifade edilmiştir:

1. Çalışmada kullanılan materyal türleri 3 grupta toplanmıştır. Bu gruplar dijital uygulamaların kullanıldığı çalışmalar için “dijital materyaller”, oyun ve etkinlik temelli uygulamaların kullanıldığı çalışmalar için “oyun ve etkinlik temelli materyaller”, görsel ve işitsel araçlar kullanılarak yapılan uygulamalar için “görsel ve işitsel materyaller” olarak isimlendirilmiştir.
2. Yayının türüne göre makale ve tez olarak kodlanmıştır.
3. Yapılan çalışmaların hangi dil becerisine odaklandığının görülebilmesi için dört temel dil becerisi olarak ifade edilen dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerileri olmak üzere çalışmalar dört grupta kodlanmıştır.
4. Çalışmanın yapıldığı kuruma göre yükseköğretim kurumları, ilkokul, ortaokul ve lise olarak kodlanmıştır.
5. Yayın yılı değişkenine yönelik herhangi bir gruplama yapılmamıştır.

Verilerin Analizi

Meta analiz çalışmalarında kullanılacak olan çalışmalar belirli ölçütler doğrultusunda belirlendikten ve veri tablosu oluşturulduktan sonra çalışmaların etki büyüklükleri incelenir. Araştırmacı, toplanan çalışmalardan elde edilen istatistikler ile ortak bir ölçek kullanarak, etki büyüklüklerini hesaplaması gerekmektedir. Meta analiz çalışmalarında standartlaştırılmış ortalama farkı, korelasyon ve olasılık oranları en çok kullanılan etki büyüklüğü değerleridir (Şen ve Yıldırım, 2020).

Meta analiz çalışmalarında tek grup üzerinden yapılan çalışmalar ya da iki grup üzerinden yapılan çalışmalar etki büyüklükleri hesaplanarak ele alınmaktadır. Verilerin birleştirilmesinde tek bir yöntemden söz etmek doğru olmayacaktır. Farklı çalışmalarda aynı amaç doğrultusunda farklı yöntemler kullanılmaktadır (Shachar ve Neumann 2002). Bu çalışmada deney ve kontrol gruplarıyla; öntest ve sontest puanlamalarının yapıldığı çalışmalar analize dahil edilmiştir.

Meta analiz çalışmalarında kullanılacak istatistiksel yöntemi seçmek için heterojenlik testi yapılmaktadır. $p > .05$ ya da $Q < df$ olduğunda etki büyüklüğü incelenen çalışmaların homojen olduğu ifade edilmektedir. Tersine $Q > df$ ya da $p < .05$ olduğunda çalışmaların heterojen olduğu ifade edilmektedir. Bu çalışma heterojen bir çalışmadır ($p < .05$) ve rastgele etkiler modeli tercih edilmiştir. Sosyal bilimlerdeki çalışmaların genellikle etki büyüklükleri açısından çeşitlilik gösterdiği ve bu nedenle rastgele etkiler modeliyle analiz edilmesinin uygun olacağını önerilmektedir (Field ve Gillett, 2010; Pigott ve Polanin, 2020).

Verilerin analizinde yapılırken amaçlanan, ortalama farklarının standart sapmalarının toplamına bölünmesi ile elde edilecek etki büyüklüğü değerini belirlemektir (Hunter ve Schmidt, 1990). Çalışmaların etki büyüklüklerinin belirlenebilmesi için çalışmalar birbirinden farklı oldukları için standartlaştırılmış bir ortalama farkına bakmak gerekmektedir. Çalışmalarda gözlemlenen ortalama farklarının standart sapma değerlerine bölünmesi ile ortaya çıkan değere standartlaştırılmış ortalama farkı denilmektedir (Şen ve Yıldırım, 2020). Başka bir ifade ile etki büyüklüğü denilmektedir (Kablan vd.). Cohen d, Hedges g ve Glass (Δ) değerleri olmak üzere 3 şekilde ifade edilmektedir. Cohen d değerine göre etki büyüklüğü şu şekilde sınıflandırılmaktadır: 0,15'ten küçük değerler önemsiz, 0,15 ile 0,40 arasında olanlar küçük, 0,40 ile 0,75 arasında olanlar orta, 0,75 ile 1,10 arasında olanlar büyük, 1,10 ile 1,45 arasında olanlar çok büyük, 1,45 ve üzerindeki değerler ise mükemmel olarak kabul edilir (Ay Emanet ve Kezer, 2021).

Bu çalışmada verilerden elde edilen veriler Excel 2016 programı kullanılarak kodlanmıştır. Elde edilen veriler CMA 4.0 analiz programı ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Meta analiz çalışmasının bulgular bölümünde kullanılan model (rastgele veya sabit etkiler modeli) ve her iki modelinde ortalama etki büyüklüğü değerleri, meta analize dahil edilen çalışmalara ilişkin orman grafiği, çalışmaların heterojenlik değerleri, çalışmaların alt grup ve moderatör analizleri sunulması gerekmektedir (Şen ve Yıldırım, 2020).

Materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi ve çeşitli değişkenler açısından farklılıklar olup olmadığının araştırıldığı bu meta analiz çalışmasında 33 çalışma kullanılmıştır. İlk aşamada betimsel istatistikler, ikinci aşamada akademik başarıya ilişkin etki büyüklükleri heterojen dağılım değerleri ve güven aralıkları, üçüncü aşamada moderatör analizleri ile alt gruplar arasında herhangi bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular verilmiştir.

Akademik başarıya yönelik yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklükleri, heterojen dağılım değerleri ve güven aralıkları

Etki büyüklüklerinin normal dağılıma uygunluğunu belirlemek amacıyla heterojenlik testleri yapılır. Yapılan teste ilişkin veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Meta Analize Dahil Olan Çalışmaların Etki Modeline Göre Ortalama Etki Büyüklüğü, Güven Aralıkları ve Heterojenlik Dağılım Tablosu

Model Türü	N	Z	Heterojenlik Değeri (Q)	Hedges'g	%95 Güven Aralığı		P
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Sabit Etkiler Modeli	33	18.696	105.596	1.101	0.986	1.217	0.000
Rastgele Etkiler Modeli	33	10.334	105.596	1.126	0.912	1.339	0.000

Meta analize dâhil edilen çalışmaların güven aralıkları, etki büyüklükleri ve heterojen dağılımlarına ilişkin istatistikler Tablo 2'de verilmiştir. Sabit etkiler modeline göre materyal kullanımının akademik başarı üzerinde 1.101 etki büyüklüğü ile pozitif yönde, deney grubu lehine; rastgele etkiler modeline göre 1.126 etki büyüklüğü ile pozitif yönde ($p=0.000$), deney grubu lehine ($p=0.000$) olduğu görülmektedir. Heterojenlik değerlerine bakıldığında Q değerinin 105.596 olduğu görülmüştür. Ki kare tablosundan 32 serbestlik değeri ile bakıldığında kritik değerin yaklaşık olarak

%95 anlamlılık düzeyinde 53.672 olduğu görülmektedir. Bu meta analiz çalışmasında hesaplanan $Q=105.596$ değerinin kritik değerden büyük olduğu ve dağılımın bu sebeple heterojen olduğu görülmektedir. Araştırmadaki dağılımın heterojen bir yapıya sahip olması nedeniyle, rasgele etkiler modeline dayalı analizler gerçekleştirilmiş ve örneklemin heterojenliğinden kaynaklanan yanılgıların giderilmesi hedeflenmiştir (Yıldız, 2002).

Tablo 3. Meta analize dahil edilen çalışmaların etki büyüklükleri ve değer aralıklarına ilişkin orman grafiği

Çalışma	E.B.	S.H.	V.	A.S.	Ü.S.	Z.	p.	-4	0	+4
Alan, 2019	2,517	0,419	0,175	1,697	3,338	6,013	0,000			
Arslan, 2023	0,526	0,351	0,123	-0,162	1,213	1,499	0,134			
Aydın, 2019	0,634	0,318	0,101	0,010	1,258	1,993	0,046			
Balcı ve DüNDAR, 2017	1,874	0,521	0,271	0,853	2,895	3,598	0,000			
Baykan, 2023	1,603	0,331	0,110	0,954	2,252	4,842	0,000			
Berk, 2019	0,797	0,263	0,069	0,281	1,312	3,030	0,002			
Çakır, 2015	1,108	0,351	0,123	0,420	1,796	3,155	0,002			
Çalışkan, 2022	0,870	0,373	0,139	0,140	1,601	2,336	0,019			
Çangal, 2020	0,528	0,227	0,051	0,084	0,973	2,330	0,020			
Dalioğlu, 2023	1,350	0,345	0,119	0,674	2,025	3,915	0,000			
Ergun, 2023	2,349	0,406	0,165	1,553	3,145	5,782	0,000			
Gerek, 2022	0,875	0,367	0,135	0,155	1,595	2,382	0,017			
Gün, 2015	0,407	0,359	0,129	-0,297	1,111	1,134	0,257			
Hamaratlı, 2015	1,104	0,403	0,162	0,315	1,893	2,742	0,006			
Harmankaya, 2023	1,032	0,392	0,154	0,264	1,800	2,633	0,008			
İnal, 2021-D	1,583	0,270	0,073	1,054	2,112	5,865	0,000			
İnal, 2021-K	1,729	0,276	0,076	1,187	2,270	6,260	0,000			
İnal, 2021-O	1,799	0,279	0,078	1,252	2,347	6,442	0,000			
İnal, 2021-Y	1,457	0,265	0,070	0,938	1,977	5,502	0,000			
Kadan, 2020	1,429	0,252	0,063	0,935	1,923	5,672	0,000			
Karagülle, 2020	0,849	0,361	0,130	0,142	1,555	2,353	0,019			
Melanlıoğlu ve Atalay, 2016	0,575	0,382	0,146	-0,173	1,323	1,506	0,132			
Memiş, 2018	0,801	0,396	0,157	0,025	1,577	2,024	0,043			
Özdemir, 2021	0,551	0,437	0,191	-0,306	1,407	1,260	0,208			
Özsavlı, 2017	0,634	0,365	0,133	-0,081	1,348	1,738	0,082			
Serpen, 2024	1,095	0,382	0,146	0,346	1,844	2,864	0,004			
Sevtekin, 2020	1,265	0,391	0,153	0,499	2,032	3,236	0,001			
Seyhan, 2021	0,189	0,413	0,170	-0,620	0,998	0,458	0,647			
Şimşek, 2021	1,425	0,400	0,160	0,641	2,209	3,562	0,000			
Şimşek, 2024	2,730	0,485	0,236	1,778	3,681	5,623	0,000			
Tataroğlu, 2019	0,095	0,332	0,110	-0,555	0,746	0,288	0,774			
Türkben, 2019	0,239	0,282	0,080	-0,315	0,792	0,845	0,398			
Yiğit, 2024	1,815	0,426	0,181	0,981	2,649	4,264	0,000			

Tablo 3'te verilen orman grafiğinde, grafiğin sağ tarafında çalışmaların etki büyüklükleri ve yönleri; çizgilerle ise alt ve üst sınırları içerisinde %95 güven aralığında etki büyüklükleri gösterilmektedir. Etki büyüklüklerine ilişkin veriler incelendiğinde en düşük etki büyüklüğünün 0.095 ile pozitif yönde; en yüksek etki büyüklüğünün 2.730 ile pozitif yönde olduğu görülmektedir. 33 çalışmada pozitif yönde etki büyüklüğüne sahiptir.

Akademik Başarıya Yönelik Yapılan Çalışmaların Moderatör Analizi Sonuçları

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisinin yayın türü, dört temel dil becerisi, materyal türü, okul türü ve yayın yılı değişkenleri açısından farklılık farklılaşmadığını ve belirlenen değişkenler açısından etki büyüklüklerinin görülebilmesi için alt gruplar oluşturulup moderatör analizleri kullanılmıştır.

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların yayın türüne göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Çalışmaların Yayın Türüne Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Yayın Türü	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x ² kritik değeri	p
			Alt sınır	Üst Sınır			
Tez	30	1.158	0.938	1.379			
Makale	3	0.773	0.052	1.493			
Toplam	33	1.125	0.910	1.339	1.006	3.841	0.316

Tablo 4'te materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri sınıflamasına göre değerlendirildiğinde, tezler için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.158 olarak hesaplanmış ve "çok büyük" etki düzeyini; makaleler için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.773 olarak hesaplanmış ve "büyük" etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri Q=1.006, x²=3.841 değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x² değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir (p=0.316).

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların okul türüne göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Çalışmaların Okul Türüne Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Okul Türü	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x ² kritik değeri	p
			Alt Sınır	Üst Sınır			
İlkokul	4	1.641	1.117	2.164			
Ortaokul	1	1.265	-1.022	1.400			
Lise	1	0.189	0.083	2.448			
Yükseköğretim	27	1.057	0.836	1.279			
Toplam	33	1.151	0.618	1.684	6.436	12.838	0.092

Tablo 5'te materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri sınıflamasına göre değerlendirildiğinde, ilkokul için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.641 olarak hesaplanmış ve "mükemmel" etki düzeyini; ortaokul için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.265 olarak hesaplanmış ve "çok büyük" etki düzeyini; lise için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.189 olarak hesaplanmış ve "önemsiz" etki düzeyini; yükseköğretim için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.057 olarak hesaplanmış ve "büyük" etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri Q=6.436, x²=7.815 değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x² değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir (p=0.092).

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların yayın yıllarına göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Çalışmaların Yayın Yıllarına Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Yayın Yılı	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x ² kritik değeri	p
			Alt Sınır	Üst Sınır			
2015	3	0.868	0.168	1.568			
2017	2	1.158	0.242	2.074			
2018	2	0.686	-0.186	1.559			
2019	5	0.792	0.274	1.309			
2020	4	1.005	0.434	1.576			
2021	7	1.309	0.868	1.751			
2022	2	0.873	0.016	1.729			
2023	5	1.359	0.820	1.898			
2024	3	1.824	1.082	2.566			
Toplam	33	1.112	0.812	1.412	8.387	15.507	0.397

Tablo 6’da materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri sınıflamasına göre değerlendirildiğinde, 2015 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.868 olarak hesaplanmış ve “büyük” etki düzeyini; 2017 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.158 olarak hesaplanmış ve “çok büyük” etki düzeyini; 2018 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.686 olarak hesaplanmış ve “orta” etki düzeyini; 2019 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.792 olarak hesaplanmış ve “büyük” etki düzeyini; 2020 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.005 olarak hesaplanmış ve “büyük” etki düzeyini; 2021 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.309 olarak hesaplanmış ve “çok büyük” etki düzeyini; 2022 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.873 olarak hesaplanmış ve “büyük” etki düzeyini; 2023 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.359 olarak hesaplanmış ve “çok büyük” etki düzeyini; 2024 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.824 olarak hesaplanmış ve “mükemmel” etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri $Q=8.387$, $x^2=15.507$ değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x^2 değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir ($p=0.397$).

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların dört temel dil becerisine göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Çalışmaların Dört Temel Dil Becerisine Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Dil Becerisi	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x ² kritik değeri	p
			Alt Sınır	Üst Sınır			
Dinleme	6	1.395	0.903	1.886			
Konuşma	6	0.670	0.171	1.169			
Okuma	8	1.345	0.904	1.787			
Yazma	13	1.080	0.748	1.413			
Toplam	33	1.126	0.785	1.467	5.377	7.815	0.146

Tablo 7’de materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri dört temel dil becerisi sınıflamasına göre değerlendirildiğinde dinleme becerisi için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.395 olarak hesaplanmış ve “çok büyük” etki düzeyini; konuşma becerisi için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.670 olarak hesaplanmış ve “orta” etki düzeyini; okuma becerisi için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.345 olarak hesaplanmış ve “çok büyük” etki düzeyini; yazma becerisi için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.080 olarak hesaplanmış ve “büyük” etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri $Q=5.377$, $x^2=7.815$ değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x^2 değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir ($p=0.146$).

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların kullanılan materyal türüne göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

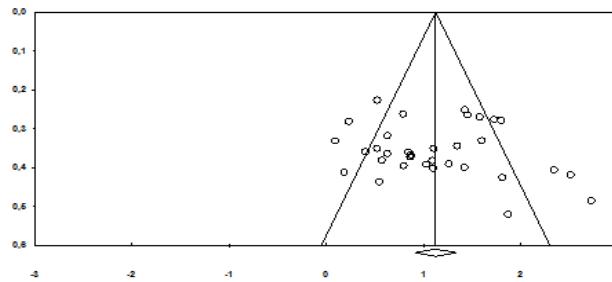
Tablo 8. Çalışmaların Materyal Türüne Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Materyal Türü	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x ² kritik değeri	p
			Alt Sınır	Üst Sınır			
Dijital	7	1.212	0.762	1.662			
Oyun ve Etkinlik	6	1.052	0.520	1.585			
Görsel-İşitsel	20	1.114	0.831	1.397			
Toplam	33	1.127	0.908	1.345	0.220	5.991	0.896

Tablo 8’de materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri materyal türü sınıflamasına göre değerlendirildiğinde dijital materyaller için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.212 olarak hesaplanmış ve “çok büyük” etki düzeyini; oyun ve etkinliğe dayalı materyaller için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.052 olarak hesaplanmış ve “büyük” etki düzeyini; görsel ve işitsel materyaller için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.114 olarak hesaplanmış ve “çok büyük” etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri Q=0.220, x²=5.991 değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x² değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir (p=0.896).

Yayın Yanlılığı

Meta analiz çalışmasının güvenilirliğine ilişkin yanlılığı gösteren Huni Çizim Grafiği aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 2. Meta analize alınan çalışmaların etki büyüklüğü dağılım grafiği

Huni grafiğinde, bireysel çalışmaların etki büyüklüklerinin huni çizgileri içerisinde ve simetrik bir şekilde dağılması, yayın yanlılığına işaret etmez. Ancak, etki büyüklüklerinin huni çizgilerinin dışında ve asimetrik bir şekilde dağılması durumunda yayın yanlılığı oluşabilir. Bu doğrultuda, Şekil 2 incelendiğinde akademik başarı değişkenine ilişkin çalışmaların etki büyüklüklerinin grafikte simetriye yakın bir dağılım gösterdiği ifade edilebilir. Huni grafiğinin yayın yanlılığına ilişkin Begg ve Mazumdar Kendall tau:0.16, p=0.18 ve Egger yanlılık değeri %95 güven aralığında olması gereken değer aralığı -1.84586/4.72881’dir. Bu çalışmada 1.44148, p=0.37 olarak görülmüştür. Yanlılığın göstergesi olarak p değerleri <0.05 olması gerekirken bu çalışmada daha büyük oldukları görülmüştür. Bu değerler yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

Güvenli N (fail-safe N) değeri, yayın yanlılığını değerlendirmek için Rosenthal (1979) tarafından önerilmiştir. Rosenthal’ın geliştirdiği yöntem, eksik çalışmaların genel deneysel etki tahminine olan etkisini değerlendirmek için basit bir yaklaşım sunmaktadır. Güvenli N, istatistiksel olarak anlamlı bulunan bir veri grubunun etki büyüklüğünü, anlamlı olmayan bir duruma getirmek için gereken yayımlanmamış çalışma sayısını belirler (Şen ve Yıldırım, 2020).

Tablo 9. Rosenthal'ın Güvenli N değeri tablosu

İncelenen çalışmaların z değeri	18.65123
İncelenen çalışmaların p değeri	0.000
Alfa	0.050
Yön	2.000
Alfa için Z değeri	1.95996
İncelenen çalışma sayısı	33
Güvenli N değeri	2956

Tablo 9'da verilen analiz sonuçları incelendiğinde Rosenthal'ın Güvenli N yöntemine göre meta analiz çalışmasından elde edilen N sayısı 2956'dır. $p > 0.05$ değerinin sağlanabilmesi diğer bir deyişle etki büyüklüğünün anlamlı olmayan bir duruma getirilebilmesi için 2956 tane daha çalışma yapılması gerekmektedir.

Rosenthal'ın güvenli N değerinin benzerleri başka araştırmacılar tarafından da önerilmiştir (Orwin, 1983; Rosenberg, 2005). Orwin'in yöntemi de Rosenthal'a benzerdir. Verinin etki büyüklüğü değerini istenen bir değere düşürebilmek için gereken çalışma sayısını vermektedir.

Tablo 10. Orwin'in Güvenli N değeri tablosu

İncelenen çalışmalarda Hedges'g	1.10110
Önemsiz bir Hedges'g için kriter	0.0500
Eksik çalışmalar için ortalama Hedges'g	0.000
Hedges'in g değerini 0,1'in altına düşürmek için gereken Eksik Çalışma Sayısı (FSN)	694

Tablo 10'da verilen analiz sonuçları incelendiğinde çalışmaların etki büyüklüğünü düşük bir düzeye indirebilmek ve genel etki büyüklüğünü anlamsız hâle getirebilmek için 694 tane daha deneysel çalışmanın yapılması gerekmektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu meta analiz çalışmasının Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkisini incelemektir. Akademik başarı üzerine odaklanan 33 çalışma bu meta analiz çalışmasına dahil edilmiş ve etki büyüklüğü CMA programı aracılığıyla hesaplanmıştır. Cohen'in etki büyüklüğü değer aralıkları referans alınarak dört temel dil becerisini geliştirmeye yönelik olarak yabancılara Türkçe öğretiminde materyal kullanımının 1.126 değerinde, pozitif yönde ve "çok büyük" etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç yabancılara Türkçe öğretiminde materyal kullanımı ile akademik başarının arttırılabileceğini göstermektedir. Yalın (2010) öğrencilerin farklı öğrenme stillerinin olduğunu, öğrencilerin kimisinin dinleyerek, kimisinin okuyarak kimisinin ise konuşarak daha iyi öğrendiğini belirtmektedir. Materyal kullanımı birden çok duyunun işe girmesini ve daha kalıcı öğrenmeler olmasını sağlamaktadır (Dale, 1969; Duman, 2013; Kuşçu, 2017). Gardner (1983) insanlarda farklı zekâ türlerinin olduğunu ve öğrenmelerde bunların göz önünde bulundurulması gerektiğini ifade etmektedir. Materyal kullanımının akademik başarıya etkisine yönelik yapılan meta analiz çalışmalarında materyal kullanımının akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği ifade edilmiştir (Cho vd., 2018; Kablan vd., 2013; Kärchner vd., 2022; Kul vd., 2018). Koçak ve diğerleri (2021) akademik başarıyı etkileyen faktörlere ilişkin yapılan meta analiz çalışmalarını inceledikleri çalışmalarında materyal kullanımının akademik başarıyı olumlu yönde etkilediğini ifade ettikleri görülmektedir.

Araştırmada çeşitli değişkenler açısından etki büyüklükleri hesaplanmış ve alt gruplar arasında herhangi bir farklılık olup olmadığı moderatör analizleri aracılığı ile incelenmiştir. Yayın türü alt grubunda yapılan analizler neticesinde 3 tane makale 30 tane tez çalışmasının olduğu; makalelerin etki büyüklüğünün 0.773 ve büyük etki düzeyinde olduğu, tezlerin ise 1.158 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İki grup arasında herhangi bir anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu sonuçlar hem makalelerde hem de tezlerde materyal kullanımına yönelik yapılan çalışmaların dikkate değer düzeylerde akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir.

Okul türü alt grubunda yapılan analizlere göre ilkokulda dört, ortaokulda bir, lisede bir ve yükseköğretimde yirmi yedi çalışmanın yapıldığı; ilkokulda yapılan çalışmalarda etki büyüklüğünün 1.641 ve mükemmel etki düzeyinde olduğu, ortaokulda yapılan çalışmada etki büyüklüğünün 1.265 ve çok büyük düzeyinde olduğu, lisede yapılan çalışmada 0.189 ve küçük düzeyinde olduğu, yükseköğretimde yapılan çalışmalarda 1.057 ve büyük etki düzeyinde olduğu görülmüştür. İlkokul, ortaokul ve lise kademelerinde Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi 2016 yılında PİKTES projesi ile başlamaktadır. Bu doğrultuda bu kademelerde yapılacak olan çalışmaların proje devam ettiği sürece artacağı ifade edilebilir. Ayrıca yabancılara Türkçe öğretiminin bir bütün olarak görülebilmesi için her kademede çalışmalar yapılmasının önemli olduğu ifade edilmektedir (Ergül vd., 2019). İlkokulda yapılan çalışmalarda etki büyüklüğünün mükemmel düzeyde olduğu görülmektedir. Bu ilkokulda Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının akademik başarıyı mükemmel düzeyde artırdığını göstermektedir. Türkiye'de yaşayan mülteciler arasında, 5-9 yaş grubundaki çocukların sayısı yaklaşık 530 bin olarak belirtilmektedir (Mülteciler Derneği, 2024). İlkokul öğrencileri yaşları itibari somut işlemler döneminde bulunmaktadır (Yapıcı ve Yapıcı, 2005). Materyallerin hem dil öğretimi kolaylaştırdığı hem de öğretimi somutlaştırdığı düşünüldüğünde bu yaş grubunda kullanılmasının akademik başarıyı daha da arttıracığı düşünülebilir. Gruplar arasında anlamlı bir fark çıkmaması materyal kullanımının her kademede etkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmaların yayımlandıkları yıllara ilişkin yapılan analizlerde 2015 ve 2019 yılları arasında 12 çalışmanın yapıldığı; 2020 ve 2024 yılları arasında 21 çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Etki büyüklüğü en yüksek 2024 yılında yapılan çalışmalarda olduğu görülmektedir. Bu sonuç son yıllarda materyal kullanımlarının teknoloji ile farklılaştığını, yaşanan gelişmelerin Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyallerin daha etkili olmaya başladığını göstermektedir. Ayrıca son yıllarda yapılan çalışmaların artması yabancılara Türkçe öğretimi alanına yönelik ilginin de arttığını göstermektedir (Can, 2023).

Dört temel dil becerisi alt grubunda yapılan analizler sonucunda dinleme becerisine yönelik altı, konuşma becerisine yönelik olarak altı, okuma becerisine yönelik olarak sekiz ve yazma becerisine yönelik olarak on üç çalışmanın yapıldığı; dinleme becerisinin 1.395 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu, konuşma becerisinin 0.670 ve orta etki düzeyinde olduğu, okuma becerisinin 1.345 ve çok büyük düzeyinde olduğu ve yazma becerisinin 1.080 ve büyük etki düzeyinde olduğu görülmektedir. Dinleme ve okuma becerilerinin etki büyüklüklerinin konuşma ve yazma becerilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Dinleme ve okuma becerileri CEFR'da belirtildiği üzere alımlama becerileridir (Council of Europe, 2020). Dil öğreniminde alımlama becerileri öğrenmeleri; üretim becerileri ise öğrenilenleri yansıtmayı ifade etmektedir. Kullanılan materyalin türü geliştirilecek dil becerisi üzerinde etkili olmaktadır (Duman, 2013). Bu doğrultuda geliştirilecek olan temel dil becerisine yönelik uygun olan materyali seçmek öğrenmelerin kalıcılığını da arttıracaktır. Gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmaması her beceri için materyal kullanımının etkili olduğunu göstermektedir.

Dil becerisini geliştirmek amacıyla kullanılan materyal türlerinin alt grubuna yapılan analiz sonucunda yedi tane çalışmanın dijital uygulamalar kullanılarak, altı çalışmanın oyun ve etkinliklere dayalı olarak, yirmi çalışmanın da görsel ve işitsel materyal materyaller kullanılarak yapıldığı; dijital materyallerin 1.212 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu, oyun ve etkinlik temelli materyallerin 1.052 ve büyük etki düzeyinde olduğu, görsel ve işitsel materyallerin 1.114 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu görülmektedir. Günümüzde hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler ile birlikte dijital uygulamalar ile dil öğretimi gittikçe önem kazanmaktadır. Dört temel dil becerisinin her birinin gelişiminde dijital uygulamalar etkili olmaktadır (Babacan, 2023). Ayrıca dijital uygulamalara erişim sınıf içiyle sınırlı kalmamakta sınıf dışında da öğrencilere ulaşılabilirlik kolaylığı sağlamaktadır. Dil öğrenenler dijital uygulamalar aracılığıyla hedef dili konuşan herhangi birisi ile uzaktan yakından fark etmeksizin iletişim kurabilmektedir. Bu da kültür aktarımı noktasında dijital uygulamaların hem sözlü hem sözsüz aktarımda çok önemli olduğunu göstermektedir. Ayrıca gelişen web araçları aracılığıyla dil öğretiminde de sanal dünyalar oluşturulmakta, bu da hedef dile ulaşma noktasında sınırları kaldırmaktadır (Ata vd., 2010). İnal ve Arslanbaş (2021) Padlet, Voki, Quizlett gibi dijital uygulamalarla

her becerinin gelişimi için farklı uygulamaların kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Mobil cihazların dil öğrenme üzerinde etkili olduğu düşünüldüğünde (Cho vd., 2018) dijital uygulamaların dil öğrenenlere ve öğretene büyük kolaylıklar sağladığı söylenebilir. Dijital uygulamaların akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği ülkemizde yapılan farklı meta analiz çalışmalarında da ortaya konulmuştur (Ayaz vd., 2016; Kalkanoğlu, 2024; Öztıp, 2022). Benzer şekilde dijital materyal kullanımının yabancı dil öğretiminde de başarılı olduğunu kanıtlayan meta analiz çalışmaları bulunmaktadır. Batdı (2021) yaptığı meta analiz çalışmasında yabancı dil öğretiminde teknoloji kullanımının 1.196 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yu ve Trainin (2022) yaptıkları meta analiz çalışmasında teknolojik uygulamaların ikinci dil öğretiminde akademik başarıyı orta düzeyde pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Oyun ve etkinlik temelli uygulamalar öğrenciyi doğrudan merkezi bir konuma almaktadır. Özellikle küçük yaş gruplarında oyunlarla öğretimin etkili olmakta ve çocukların dikkatini çekmektedir (Akdoğan, 2004). Yaparak yaşayarak öğrenmeyi üst seviyelere çıkaran oyunlar dil öğretiminde büyük önem taşımaktadır (Engin vd., 2010). Ayrıca oyunlarla birlikte iletişim ve iş birlikli öğrenme gibi beceriler gelişim göstermektedir. Karakoç ve diğerleri (2022) oyunlarla öğrenmenin akademik başarıya etkisini araştırdıkları meta analiz çalışmasında oyun tabanlı öğrenmenin öğrenciler üzerinde 1.695 ve mükemmel etki düzeyinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Görsel ve işitsel materyaller öğrenme sürecini somutlaştırmaktadır. Öğrencilerin yaş, ilgi alanları ve dil seviyeleri göz önünde bulundurularak hazırlanan görsel ve işitsel materyallerle eğitim süreci daha verimli hale getirmektedir. Ayrıca ilk ve ortaöğretim de öğrencilerin de yaş grupları dikkate alındığında afişler, ses kayıtları, çizgi filmler gibi görsel işitsel materyaller öğrenciler için daha zevkli ve eğlenceli öğrenme ortamları sunmaktadır (Kuşçu, 2017). Kansızoğlu (2017) görsel ve işitsel bir materyal olarak grafik örgütleyicilerin dil öğrenmede akademik başarıya etkisine ilişkin yaptığı meta analiz çalışmasında 0.897 ve yüksek düzeyde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gruplar arasında herhangi bir anlamlı fark olmaması her materyal türünün etkili olduğu, öğrenenlerin yaşları itibarı ile kullanılacak materyal türünün seçiminin öğrenmeleri kolaylaştırması açısından önemli olduğu söylenebilir.

Bu meta analiz çalışması, Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkilerini ortaya koymuş ve materyal kullanımının genel olarak pozitif yönde büyük bir etki yarattığını göstermiştir. Özellikle dijital uygulamalar, oyun ve etkinlik temelli materyaller ile görsel ve işitsel araçların kullanımı, dil becerilerinin gelişiminde büyük etki göstermiştir. Çalışmalar, materyal kullanımının her yaş ve eğitim kademesinde etkili olduğunu, ayrıca ilköğretim seviyesinde bu etkinin mükemmel düzeyde olduğunu belirtmektedir. Dil becerileri açısından ise dinleme ve okuma becerilerinin etki büyüklüklerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular, materyal kullanımının öğrencilerin dil öğrenimini daha etkili ve kalıcı hale getirdiğini ve teknolojinin bu süreçte giderek daha önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, Türkçe öğretiminde materyal kullanımının akademik başarıyı artırmada önemli bir araç olduğu ve bu alanda yapılacak çalışmaların, kullanılan materyallerin çeşitliliğini ve etkililiğini daha da artırabileceği söylenebilir.

Teknolojinin hızla gelişimi göz önüne alındığında gelecek çalışmalarda, dijital araçların kullanımının artırılması önerilebilir. Özellikle mobil uygulamalar ve çevrimiçi platformlar, dil öğreniminde daha fazla kullanılabilir. Dil öğrenenlerin yaş grupları dikkate alınarak yapılacak çalışmalarda farklı yaş gruplarında etkilerinin karşılaştırılmasının etkili öğretim stratejilerinin geliştirilmesine olanak verebileceği söylenebilir. Öğrencilerin öğrenmelerinin okul içi ile sınırlı kalmaması ve okul dışında da öğrenme olanakları tanıyacak uygulamalar ile yapılacak çalışmaların artırılmasının hem uzaktan dil öğrenenlere kolaylık sağlayacağı hem de kültür aktarımını artıracığı söylenebilir.

Kaynakça

- Akar, H. (2020). The effect of smart board use on academic achievement: A meta-analytical and thematic study. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 8(3), 261-273. <https://doi.org/10.46328/ijemst.v8i3.908>
- Akdoğan, F. (2004). Yeni projeler ışığında erken yaşta yabancı dil öğretimi. *HAYEF Journal of Education*, 1(2), 97-109.
- Aksu, D. (2013). *Bütünleştirici dinleme modeli uygulamalarının ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dinleme becerilerine etkisi* (Thesis No. 349952) [Doctoral dissertation, Marmara University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Alan, Y. (2019). *4+1 planlı yazma ve değerlendirme modelinin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazma becerilerine ve bağdaşıklık araçlarını kullanma düzeylerine etkisi* (Thesis No. 570212) [Doctoral dissertation, Hatay Mustafa Kemal University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Arı, G. (2018). Konuşma eğitimi. In M. Durmuş & A. Okur (Eds.), *Yabancılar Türkçe öğretimi el kitabı* (pp. 277-294). Grafiker Yayınları.
- *Arslan, F. (2023). *Türkçe öğrenen yabancıların akıcı okuma becerilerinin gelişiminde akıcılık geliştirme dersinin etkisi* (Thesis No. 797699) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Ata, B., Bektaş, M., Horzum, M. B., Güngören, Ö. C., & Sellüm, F. S. (2010). *Otantik öğrenme*. Vize Akademi.
- Ay Emanet, E., & Kezer, F. (2021). The effects of student-centered teaching methods used in mathematics courses on mathematics achievement, attitude, and anxiety: A meta-analysis study. *Participatory Educational Research*, 8(2), 240-259. <https://doi.org/10.17275/per.21.38.8.2>
- Ayaz, M. F., Şekerci, H., & Oral, B. (2016). Öğretim teknolojileri kullanımının ilkökul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 35-54. <https://doi.org/10.17679/iuefd.17131503>
- *Aydın, E. (2019). *Yabancılar Türkçe öğretiminde dijital hikâye anlatımının yaratıcı yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 609108) [Doctoral Dissertation, İnönü University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Aydın, İ. S., Kaya, S., & Bayraktar, U. (2015). Türkçe öğretiminde öğrenci tutumlarına yönelik yazılan makaleler üzerine meta-analiz çalışması. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 3(2), 95-118. <https://doi.org/10.18298/ijlet.389>
- Babacan, G. (2023). Türkçenin yabancı dil olarak uzaktan öğretiminde dört temel dil becerisinin geliştirilmesine yönelik uygulamalar. *Uluslararası Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Dergisi*, 6(1), 17-30.
- *Balci, A., & Dünder, S. A. (2017). Okuma stratejileri öğretiminin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerde okuduğunu anlama becerisine etkisi. *Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Dergisi*, 5(2), 259-271. <https://doi.org/10.16916/aded.302672>
- Batdı, V. (2021). Yabancılar dil öğretiminde teknolojinin kullanımı: Bir karma-meta yöntemi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(1), 1213-1244. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.942631>
- *Baykan, A. (2023). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde grafik roman kullanımının okuduğunu anlamaya etkisinin incelenmesi* (Thesis No. 805124) [Doctoral dissertation, Necmettin Erbakan University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Berk, R. R. (2019). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde elektronik dinletilerin dinlediğini anlama başarısı ve dinleme kaygısına etkisi* (Thesis No. 585820) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

- Berk, R. R., & Açık, F. (2021). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde elektronik dinletilerin dinlediğini anlama başarısı ve dinleme kaygısına etkisi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(32), 329-348. <https://doi.org/10.35675/befdergi.747319>
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş. & Çakmak, E. K. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Can, U. (2023). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunlar üzerine yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 2023(1), 263-290. <https://doi.org/10.21733/ibad.1246197>
- Cho, K., Lee, S., Joo, M. H., & Becker, B. J. (2018). The effects of using mobile devices on student achievement in language learning: A meta-analysis. *Education Sciences*, 8(3), 105. <https://doi.org/10.3390/educsci8030105>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2001). *Research methods in education* (5th ed.). Routledge Falmer. <https://doi.org/10.4324/9780203224342>
- Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge University Press.
- Council of Europe. (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume with new descriptors*. https://www.academia.edu/91228427/Council_of_Europe_2020_Common_European_Framework_of_Reference_for_Languages_Learning_Teaching_Assessment_Companion_Volume_Strasbourg_Council_of_Europe_Publishing_Authors_B_North_E_Piccardo_T_Goodier
- *Çakır, A. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde video kullanımının dinleme becerisine etkisi* (Thesis No. 422187) [Master's thesis, Çanakkale 18 Mart University]. Council of Higher Education National Thesis Center. <https://doi.org/10.18033/ijla.278>
- Çakır, A., & Kana, F. (2015). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde video kullanımının dinleme becerisine etkisi. *International Journal of Language Academy*, 3(4), 50-65. <https://doi.org/10.18033/ijla.278>
- *Çalışkan, E. (2022). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde dijital sözlük uygulamalarının okuduğunu anlama becerisine, söz varlığına ve kalıcılığa etkisi* (Thesis No. 769069) [Master's thesis, Alanya Alaaddin Keykubat University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Çangal, Ö. (2020). *Yabancılar Türkçe öğretiminde sosyal medya kullanımının yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 659364) [Doctoral dissertation, Hacettepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Dale, E. (1969). *Audiovisual methods in teaching* (3rd ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- *Daloğlu, S. (2023). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde düşünceyi geliştirme eğitiminin yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 789976) [Doctoral dissertation, Hacettepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Demirel, İ. F. (2019). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde uyarlanmış metinlerin okuduğunu anlama başarısına etkisi*. (Thesis No. 560736) [Master's thesis, İstanbul University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Demirel, Ö. (2011). *Yabancı dil öğretimi*. Pegem Yayıncılık.
- Doğan, Y., & Özçakmak, H. (2014). Dinleme becerisinin eğitimi üzerine yapılan lisansüstü tezlerin değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(2), 90-99. <https://doi.org/10.16916/aded.46766>
- Dong, Z., Chiu, M. M., Zhou, S., & Zhang, Z. (2024). The effect of mobile learning on school-aged students' science achievement: A meta-analysis. *Education and Information Technologies*, (29), 517-544. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12240-3>
- Duman, G. B. (2013). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal geliştirme ve materyallerin etkin kullanımı. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(2), 1-8. <https://doi.org/10.16916/aded.16003>

- Engin, A. O., Seven, M. A., & Turhan, V. N. (2010). Oyunların öğrenmedeki yeri ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 109-120.
- *Ergun, N. (2023). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde müzikli etkinliklerin üstbilişsel dinleme farkındalığı ve dinleme öz yeterliliği üzerinde etkisi* (Thesis No. 850606) [Doctoral dissertation, Akdeniz University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Ergül, E., Mutlu, M., Usta, B. & Çelebi, C. (2019). Türkiye’de yabancılara Türkçe öğretimi alanında hazırlanmış lisansüstü tezler üzerine bir meta-analiz çalışması. *Temel Eğitim*, 1(3), 39-52. <https://doi.org/10.16916/temeledu.46765>
- Erol, S., Erdem, İ. & Akkaya, A. (2021). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde eğitsel oyunların kullanımının akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi [Special issue]. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 166-183. <https://doi.org/10.35675/befdergi.850249>
- Field, A. P., & Gillett, R. (2010). How to do a meta-analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 63(3), 665-694. <https://doi.org/10.35675/befdergi.850249>
- Gardner, H. (1983). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic Books. <https://doi.org/10.2307/3192663>
- *Gerek, H. G. (2022). *Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde kavram haritalarının kullanılmasının öğrencilerin okuma becerisini geliştirmesine etkisi* (Thesis No. 714113) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary and meta-analysis of research. *The Educational Researcher*, 5(10), 1-8. <https://doi.org/10.3102/0013189x005010003>
- Göker, M., & İnce, B. (2019). Web 2.0 araçlarının yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde kullanımı ve akademik başarıya etkisi. *Turkophone*, 6(1), 12-22.
- Güliden, B. (2023). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminin kültürel boyutunu ele alan çalışmaların incelenmesi: Meta-sentez çalışması. *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 15-44. <https://doi.org/10.32321/cutad.1187941>
- *Gün, S. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde Web 2.0 sesli ve görüntülü görüşme uygulamalarının (Skype) konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 395891) [Master’s thesis, Çanakkale Onsekiz Mart University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Hamaratlı, E. (2015). *Yabancılara Türkçe öğretiminde kelime ağı oluşturma yönteminin öğrencilerin yazma becerisi ve motivasyonuna etkisi: Mısır örneği* (Thesis No. 395891) [Master’s thesis, Bülent Ecevit University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Harmankaya, M. Ö. (2023). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde ters yüz öğrenmeye dayalı yazma eğitiminin yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 787253) [Doctoral dissertation, Yıldız Teknik University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Harmer, J. (2001). The practice of English language teaching. *RELC Journal*, 32(1), 401-405. <https://doi.org/10.1177/003368820103200109>
- Heinich, R., Molenda, M., Russel, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technology for learning*. Pearson Education Ltd.
- Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (1990). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. Sage.
- Issa, N., Mayer, R. E., Schuller, M., Wang, E., Shapiro, M. B., & DaRosa, D. A. (2013). Teaching for understanding in medical classrooms using multimedia design principles. *Medical Education*, 47(4), 388-396. <https://doi.org/10.1111/medu.12127>
- İnal, E., & Arslanbaş, F. (2021). Türkçenin yabancı dil olarak uzaktan öğretiminde iletişim odaklı web 2.0 araçları ve uygulama örnekleri [Special issue]. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 228-249. <https://doi.org/10.35675/befdergi.850781>

- *İnal, M. (2021). *Çoklu ortam kullanılarak yapılan öğrenme etkinliklerinin yabancı dil olarak Türkçe öğretimine etkisi* (Thesis No. 717634) [Master's thesis, Amasya University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Kablan, Z., Topan, B., & Erkan, B. (2013). Sınıf içi öğretimde materyal kullanımının etkililik düzeyi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1629-1644. <https://doi.org/10.12738/estp.2013.3.1672>
- *Kadan, Ö. F. (2020). *5E öğrenme modelinin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazmaya yönelik tutum ve yazma becerilerine etkisi* (Thesis No. 638733) [Doctoral dissertation, Mustafa Kemal University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Kalkanoğlu, B. (2024). Müzik eğitimi ve öğretiminde teknoloji kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 50(221), 213-236. <https://doi.org/10.15390/EB.2024.13320>
- Kansızoğlu, H. B. (2017). Grafik örgütleyicilerin dil öğretme ve öğrenme alanlarındaki başarıya etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 42(191), 139-164. <https://doi.org/10.15390/EB.2017.6777>
- *Karagülle, H. (2020). *Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde 3 boyutlu öğrenme ortamlarının konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 671527) [Master's thesis, İstanbul University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Karakoç, B., Eryılmaz, K., Turan Özpolat, E., & Yıldırım, İ. (2022). Oyun tabanlı öğrenmenin öğrenci başarısına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Teknoloji, Bilgi ve Öğrenme*, 27(1), 207-222. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09471-5>
- Karatay, H. (2011). Süreç temelli yazma modelleri: Planlı yazma ve değerlendirme. M. Özbay (Ed.), *Yazma eğitimi* (21-43). Pegem Akademi.
- Kärchner, H., Trautner, M., Willeke, S. & Schwinger, M. (2022). How handheld use is connected to learning-related factors and academic achievement: Meta-analysis and research synthesis. *Computers and Education Open*, (3), 100116. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100116>
- Koçak, Ö., Göksu, İ. & Göktas, Y. (2021). The factors affecting academic achievement: A systematic review of meta-analyses. *International Online Journal of Education and Teaching*, 8(1), 454-484.
- Kul, Ü., Çelik, S., & Aksu, Z. (2018). The impact of educational material use on mathematics achievement: A meta-analysis. *International Journal of Instruction*, 11(4), 303-324. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11420a>
- Kuşçu, E. (2017). Yabancı dil öğretimi/öğreniminde görsel ve işitsel araçları kullanmanın önemi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(43), 213-224. <https://doi.org/10.16992/ASOS.12106>
- Lee, J. S. (2021). *Informal digital learning of English: Research to practice*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003043454>
- Magyar, A., Habók, A., & Molnár, G. (2022). Exploring the role of English as a foreign language receptive skills and learning strategy usage in the ability to acquire and apply knowledge at the beginning of higher education. *Frontiers in Psychology*, (13), 808546. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.808546>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108894333.003>
- *Melanlıoğlu, D., & Atalay, T. D. (2016). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin yazma öz yeterlikleri üzerinde yaratıcı yazma uygulamalarının etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(3), 697-721.
- *Memiş, M. R. (2018). *Yapım eki öğretiminin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin kelime hazinesi, kelime türetme becerisi ve okuduğunu anlama becerisi üzerindeki etkisi* (Thesis No. 524926) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Moreno, R., & Mayer, R. (2007). Interactive multimodal learning environments. *Educational Psychology Review*, (19), 309-326 <https://doi.org/10.1007/s10648-007-9047-2>

- Mülteciler Derneği. (2024). Number of Syrians in Turkey. <https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi-aralik-2024/>
- Newfield, D. (2011). From visual literacy to critical visual literacy: An analysis of educational materials. *English Teaching: Practice and Critique*, 10(1), 81-94.
- Odabaş, C., & Kahramanoğlu, R. (2023). Analyzing the effects of mobile devices on student achievement: A wide-ranging meta-analysis. *International Online Journal of Educational Sciences*, 15(5), 1018-1034. <https://doi.org/10.15345/iojes.2023.05.009>
- Orwin, R. G. (1983). A fail-safe N for effect size in meta-analysis. *Journal of Educational Statistics*, 8(2), 157-159. <https://doi.org/10.3102/10769986008002157>
- *Öncü Yiğit, K. (2024). *Ters yüz sınıf modeline dayalı etkinlik temelli öğretimin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazma becerilerine etkisi* (Thesis No. 873253) [Master's thesis, Aksaray University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Özdemir, E. F. (2021). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde film kullanımının yabancı öğrencilerin konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 705443) [Master's thesis, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Özşavli, M. (2017). *Akran geri bildiriminin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 463115) [Master's thesis, Mustafa Kemal University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Öztop, F. (2022). Matematik öğretiminde mobil teknoloji kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 66-81. <https://doi.org/10.46778/goputeb.1083099>
- Petursdottir, A. I., & Carr, J. E. (2011). A review of recommendations for sequencing receptive and expressive language instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(4), 859-876. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-859>
- Pigott, T. D., & Polanin, J. R. (2020). Methodological guidance paper: High-quality meta-analysis in a systematic review. *Review of Educational Research*, 90(1), 24-46. <https://doi.org/10.3102/0034654319877154>
- PRISMA Statement. (2021). *PRISMA endorses*. <https://www.prisma-statement.org/prisma-endorses>
- Refugees Association. (2024). Number of Syrians in Turkey. <https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi-aralik-2024/>
- Reinders, H., & Benson, P. (2017). Research agenda: Language learning beyond the classroom. *Language Teaching*, 50(4), 561-578. <https://doi.org/10.1017/S0261444817000192>
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009024532>
- Rosenberg, M. S. (2005). The file-drawer problem revisited: A general weighted method for calculating fail-safe numbers in meta-analysis. *Evolution*, 59(2), 464-468. <https://doi.org/10.1111/j.0014-3820.2005.tb01092.x>
- Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin*, 86(3), 638-641. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.3.638>
- Roquet, H., & Pérez-Vidal, C. (2017). Do productive skills improve in content and language integrated learning contexts? The case of writing. *Applied Linguistics*, 38(4), 489-511. <https://doi.org/10.1093/applin/amv050>
- Seferoğlu, S. S. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786050370522>
- *Serpen, M. N. (2024). *Dönüt verme çalışmalarının yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin yazılı anlatımlarına etkisi* (Thesis No. 881454) [Master's thesis, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

- *Sevtekin, E. (2020). *Alt yazılı çizgi filmlerin Türkçe öğrenen Suriyeli öğrencilerin dinleme/izleme becerisine etkisi* (Thesis No. 654614) [Master's thesis, Yıldız Teknik University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Seyhan, B. (2021). *İletişim oyunlarının yabancılara Türkçe öğretiminde konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 678326) [Master's thesis, Yıldız Teknik University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Shachar, M., & Neumann, Y. (2003). Differences between traditional and distance education academic performances: A meta-analytic approach. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v4i2.153>
- Şen, S., & Yıldırım, İ. (2020). *CMA ile meta-analiz uygulamaları*. Anı Yayıncılık.
- *Şimşek, M. (2021). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde sesli hikâye kullanımının dinleme becerisine etkisi: Bir karma yöntem çalışması* (Thesis No. 699439) [Master's thesis, İstanbul University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Şimşek, A. (2024). *Yabancılara Türkçe öğretiminde ters yüz sınıf modelinin öğrenci görüşlerine ve okuduğunu anlama becerisine etkisi* (Thesis No. 847881) [Doctoral dissertation, Atatürk University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- *Tataroğlu, S. (2019). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yaratıcı drama uygulamalarının konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 546593) [Master's thesis, İstanbul University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Temizyürek, F., & Birinci, F. G. (2016). Using authentic materials in foreign language teaching. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 5(1), 54-62. <https://doi.org/10.14686/buefad.v5i1.5000158999>
- *Turkben, T. (2019). The effects of creative writing practices on the writing skills of students learning Turkish as a second language. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19(83), 183-208. <https://doi.org/10.14689/ejer.2019.83.11>
- Yalın, H. İ. (2010). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (31th ed.). Pegem Yayınları.
- Yapıcı, Ş., & Yapıcı, M. (2005). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Anı Yayıncılık.
- Yıldız, N. (2002). *Verilerin değerlendirilmesinde meta-analizi* (Thesis No. 126592) [Master's thesis, Marmara University]. Council of Higher Education National Thesis Center.
- Yu, A., & Trainin, G. (2022). A meta-analysis examining technology-assisted L2 vocabulary learning. *ReCALL*, 34(2), 235-252. <https://doi.org/10.1017/S0958344021000239>