



Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi Sayı: 12/1 2023 s. 414-426, TÜRKİYE

Araştırma Makalesi

SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARILARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: META-ANALİZ ÇALIŞMASI*

Durmuş BURAK**

Geliş Tarihi: Eylül, 2022

Kabul Tarihi: Ocak, 2023

Öz

Bu çalışmada sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerindeki genel etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında YÖK Tez Merkezinde taranan ve deneysel modelde gerçekleştirilen 55 yüksek lisans ve doktora tezi meta analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Meta analiz yöntemiyle her bir çalışmanın bağımsız ve birleştirilmiş etki büyüklüğü incelenmiştir. Etki büyüklüğünün belirlenebilmesi için Cohen'nin g etki değeri ölçüt alınmıştır. İlgili çalışmalar öncelikle yayın yanlılığı ve homojenlik açısından test edilmiştir. Çalışmaların yayın yanlılığı göstermediği ve heterojen dağıldığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda meta analiz rastgele etkiler modeline göre gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre analize dâhil edilen çalışmaların her birinin bağımsız olarak akademik başarı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Meta analizle bütünleştirilen çalışmaların genel etki büyüklüğü ise 0.990 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerinde geniş ölçüde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Sosyal bilgiler, teknoloji destekli öğretim, akademik başarı, meta analiz.

THE EFFECT OF TECHNOLOGY SUPPORTED INSTRUCTION ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT IN SOCIAL STUDIES COURSE: A META-ANALYSIS STUDY

Abstract

In this study, it was aimed to determine the general effect of technology supported instruction on academic achievement in social studies course. Within the scope of this purpose, 55 masters and doctoral theses conducted in the experimental model scanned in YÖK Thesis Center were analyzed by meta-analysis method. Independent and combined effect sizes of each study were examined by meta-analysis method. Cohen's g effect size was taken as a criterion to determine the effect size. The relevant studies were first tested for publication bias and homogeneity. It was determined that the studies did not show publication bias and were heterogeneously distributed. In this context, the meta-analysis was conducted according to the random effects model.

* Bu çalışmanın bir bölümü 17-19 Kasım 2022 tarihinde gerçekleştirilen International Education Congress'te sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Dr.; Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Kilisli Muallim Rifat Eğitim Fakültesi, dburak@kilis.edu.tr

According to the findings, it was observed that the studies included in the analysis had a positive effect on academic achievement independently. The overall effect size of the studies integrated with the meta-analysis was calculated as 0.990. Accordingly, it was concluded that technology-supported instruction in social studies course has a largely positive effect on academic achievement.

Keywords: Social studies, technology supported instruction, academic achievement, meta-analysis.

1. Giriş

İçinde yaşadığımız teknoloji çağı yaşamın her alanını hızla dönüştürmektedir. Bu hızlı değişim ve dönüşüm, eğitimi ve eğitim içerisinde de sosyal bilgiler öğretimini derinden etkilemektedir. Nitekim öncesinde olduğu gibi teknoloji çağında da bireyin kendisini, yakın çevresini, içinde yaşadığı toplumu öğrenmesini ve etkili vatandaşlar olarak toplum içinde yer edinmesini sağlayan derslerden biri de sosyal bilgilerdir (Deveci ve Gürdoğan-Bayır, 2011). Zira değişim ve dönüşümle birlikte teknoloji evde veya herhangi bir yerde neredeyse her çocuğun dünyasının ve okul programlarının bir parçası olmuştur (Seefeldt, Castle ve Falconer, 2015). Dolayısıyla sosyal bilgiler dersi, içinde yaşadığımız teknoloji çağının sosyo-kültürel özellikleriyle donanmış bireylerin yetiştirilmesi amacının gerçekleştirilmesinde önemli bir işlevi üstlenmektedir (Gültekin, Gürdoğan-Bayır ve Göz, 2013; Yaşar, Çengelci-Köse, Göz ve Gürdoğan-Bayır, 2015). Bununla paralel olarak mevcut Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında teknoloji çağının gereği olarak öğrencilere dijital yetkinliklerin kazandırılması önemle vurgulanmaktadır (MEB, 2018). Öte yandan sosyal bilgiler öğretiminde temel otoriterlerden biri olarak kabul edilen NCSS’ye (National Council for the Social Studies) göre sosyal bilgiler dersinde çocukların sadece teknolojiyi bilmesi yeterli değildir. Aynı zamanda öğretim sürecinde teknolojiyi kullanması ve etkisini değerlendirmesi önemli bir gerekliliktir (Seefeldt, Castle ve Falconer, 2015). Bu bağlamda öğrencilerin teknolojiyi kullanması ve deneyimlemesi amacıyla mevcut Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Bilim, Teknoloji ve Toplum temasına yer verilmiştir. Bu tema programda şu şekilde tanımlanmıştır (MEB, 2018):

“Bilim, Teknoloji ve Toplum, bu öğrenme alanında öğrencilerden; yenilikçi, eleştirel ve bilimsel düşüncenin bilim ve teknolojiadaki gelişmelerin temeli olduğunu; bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgiye ulaşmada teknolojiyi kullanma becerisi edinmeleri beklenmektedir. Öte yandan, teknolojilerin günlük hayatla ne derecede ilişkili olduğunu öğrenirken bazı teknolojik ürünlerin doğaya verdiği zararları tartışır. Bilimsel eserlerin yasalarla korunduğunu fark ederek akademik dürüstlük ilkelerini dikkate alır” (s. 11).

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programının “Bilim, Teknoloji ve Toplum” teması altında, dersin kazanımları ve konu alanına uygun olarak öğrencilerin bilgi edinmesi amacıyla birinci elden teknolojiyi kullanması, diğer açıdan öğretim sürecinin teknolojiyle desteklenmesi beklenmektedir. Dolayısıyla bulunduğumuz çağın gereklilikleri, Sosyal Bilgiler Öğretim Programının temel amaçları ve teknoloji çağının bireyi olan öğrencilerin gereksinimleri kapsamında sosyal bilgiler dersinde sıklıkla teknoloji destekli öğretim gerçekleştirilmektedir. Sosyal bilgiler dersinde dijital materyaller (video, animasyon, artırılmış gerçeklik, sanal müze vb.), eğitim-öğretim teknolojileri (bilgisayar, akıllı tahta, coğrafi bilgi sistemleri vb.) ve teknolojiyle bağlantılı yenilikçi yaklaşımlar-yöntemler (bilgisayar destekli öğretim, ters-yüz öğrenme, uyarlanabilir öğrenme vb.) sıklıkla kullanılmaktadır (Doğan, 2020). Öğretim sürecinde bu kadar çeşitli materyal, teknoloji ve yöntemin bulunması ve bunların sıklıkla kullanılıyor olması

sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin etkisinin ne olduğu sorusunu akla getirmektedir. Bu noktada akademik başarının önemli bir gösterge olduğu söylenebilir. Zira akademik başarı eğitim sistemlerinin ve bu sistemde kullanılan yöntem ve tekniklerin etkililiğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Rodríguez, Tinajero ve Páramo, 2017). Dolayısıyla sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin genel etkisini belirleyebilmek için akademik başarının referans alınması oldukça önemlidir. Çünkü akademik başarı ölçmelere dayanmakta, kullanılan yöntem, teknik, materyal gibi bağımsız değişkenlerin etkisi hakkında çıkarım yapmayı sağlayabilecek nesnel ölçütler ortaya koyabilmektedir (Burak ve Gültekin, 2021).

Son yıllarda teknoloji hayatın bir parçası haline gelmiş ve erişimi kolaylaşmıştır (Günüç, 2017). Buna paralel olarak öğretim sürecinde de çeşitli teknolojiler kullanılmaya başlanmış ve bu teknolojilerin genel etkisinin ne ve nasıl olduğuna dair onlarca araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalarda deneysel araştırmalar temele alınmış ve kullanılan teknoloji destekli öğretimin genel etkisini belirlemek için meta analiz araştırmaları gerçekleştirilmiştir. Bu meta analiz araştırmalarından bazılarında bir konu alanı dışında bir dijital materyal ya da eğitim teknolojisine odaklanılmış, bazılarında ise genel yenilikçi yöntem-yaklaşımlara odaklanılmıştır. Alanyazında öğretimde teknoloji kullanılmasının (Göksu ve Polat, 2020) ya da teknoloji destekli materyallerin (Kablan, Topan ve Erkan, 2013) akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar bulunduğu gibi artırılmış gerçeklik (Dikmen ve Bahadır, 2021) ve mobil öğrenme uygulamaları (Gür ve Bulut-Özek, 2021; Sönmez, 2019) gibi özel dijital materyallerin akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Bunun yanı sıra bazı meta analiz çalışmalarında bilgisayar destekli öğretimin (Camnalbur ve Erdoğan, 2008; Dikmen ve Tuncer, 2018; Dinçer, 2015), harmanlanmış öğrenme ortamlarının (Batdı, 2014) ve oyunlaştırma (gamification) (Toraman, Çelik ve Çakmak, 2018) gibi yenilikçi yöntem-yaklaşımların akademik başarı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bazı araştırmalarda ise önceki çalışmalarla benzer bir odak noktasıyla bir ya da birkaç derse özgü meta analiz çalışmaları yapılmıştır. Örneğin matematik öğretiminde mobil teknolojileri kullanımının (Öztop, 2022), matematik ve fen öğretiminde akıllı tahta uygulamalarının (Gündüz ve Kutluca, 2019), fen öğretiminde web tabanlı uygulamaların (Orhan ve Durak-Men, 2018) ve sosyal bilgiler öğretiminde ise bilgi iletişim teknolojilerinin (Doğan, 2020) akademik başarı üzerindeki genel etkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Önceki çalışmalarda dijital materyallerin, eğitim teknolojilerinin ve teknoloji destekli yenilikçi yöntem-yaklaşımların akademik başarı üzerinde genel olarak olumlu bir etkisi bulunduğu rapor edilmiştir. Derslere özgü çalışmalarda da fen, matematik ve sosyal bilgiler özelinde benzer bulgulara ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler dersi kapsamında daha önce Doğan (2020) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada sadece bilgi iletişim teknolojilerinin akademik başarı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Dolayısıyla dijital materyaller, eğitim teknolojileri ve teknoloji destekli yenilikçi yöntem-yaklaşımların bileşkesi olarak teknoloji destekli öğretimin sosyal bilgiler dersinde akademik başarı üzerinde etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bundan hareketle mevcut çalışmada sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerindeki genel etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışma sonucunda “Sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerindeki etkisi nedir?” araştırma sorusuna yanıt aranmıştır. Mevcut çalışmada elde edilen bulguların sosyal bilgiler öğretimi kapsamında alanyazına katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Yöntem

Bu çalışmada sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki genel etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bundan hareketle sosyal bilgiler öğretiminde teknolojik materyallerin ya da teknoloji tabanlı öğretim yöntem, model ve tekniklerinin bağımsız değişken ve akademik başarının da bağımlı değişken olduğu deneysel çalışmaların bulgularına odaklanılmıştır. Belirtilen amaç ve kapsam çerçevesinde alanyazında pek çok araştırmaya rastlanmıştır. Bu nedenle araştırma meta analiz yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Meta analiz aynı odaktaki çok sayıda çalışmanın bulgularının yeniden analiz edildiği bir araştırma sürecidir (Dinçer, 2014). Böylece aynı odaktaki çok sayıda çalışmanın bulguları özetlenerek genel bir sonuç ortaya konulabilmektedir.

Meta analiz çalışmalarında öncelikle belirli bir odaktaki çalışmalara ulaşılmakta, daha sonra bu çalışmalar betimsel olarak sınıflandırılmakta ve son aşamada istatistiksel olarak birleştirilerek analiz edilip yorumlanmaktadır (Batdı, 2014; Dinçer, 2014; Yaşar vd., 2015). Bu bağlamda mevcut çalışmada öncelikle sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretim uygulamalarını içeren lisansüstü tezlere odaklanılmıştır. Deneysel çalışmaların belirli bir süreci içermesi, alanyazında sosyal bilgiler ve teknoloji destekli öğretim kapsamında incelenen makalelerin genelde tezlerden üretilmiş olması bu çalışmada tezlerin kullanılmasını gerektirmiştir. Lisansüstü tezlerden deneysel modelde yürütülen ve teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerinde etkisinin incelendiği çalışmalar belirlenmiş, belirlenen çalışmalar ayrıntılı bir biçimde metodolojik (örneklem, veri analizi vb.) olarak irdelenmiş ve son aşamada belirlenen çalışmaların bulgularından yola çıkarak teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerindeki genel etkisi istatistiksel olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2.1. Verilerin Toplanması

Bu çalışmanın verileri Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinde taranan yüksek lisans ve doktora tezlerinden oluşturulmuştur. Verilere erişebilmek için araştırmacı 21.05.2022 tarihine kadar düzenli aralıklarla tez merkezinde “Sosyal Bilgiler”, “Akademik Başarı” ve “Teknoloji” anahtar kelimelerini kullanarak tarama yapmıştır. Taramalar sonucunda 127 yüksek lisans ve doktora tezine erişilmiştir. Ancak araştırma kapsamında belirli dâhil edilme ölçütleri kullanılmıştır. Dâhil edilme sürecinde sırasıyla i) ilgili tezin 2007 ve sonrasında yapılmış olması (son 15 yıla odaklanılmıştır), ii) deneysel araştırma olarak modellenmesi, iii) deney ve kontrol grupları bulunması, iv) veri toplama sürecinde ön test ve son testin kullanılması, v) ön testler arasında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark bulunmaması ve vi) bulgularda aritmetik ortalama, standart sapma ve/veya t değerinin verilmiş olması ölçütleri dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda mevcut çalışmanın verilerini 55 lisansüstü tez oluşturmuştur. İlgili tezler öncelikle bir form yardımıyla kodlanmış, kodlama sürecinde çalışmanın betimsel özellikleri ve istatistiksel bulguları forma işlenmiştir. Bu süreçte ilgili araştırmanın yazarı, yılı, türü, örneklem büyüklüğü, gerçekleştirildiği sınıf düzeyi, kullanılan teknolojik materyal ya da teknoloji odaklı öğretim yöntemi betimsel olarak kodlanmıştır. Ayrıca ilgili çalışmada elde edilen bulgulardan yola çıkarak aritmetik ortalama, standart sapma ve t değeri gibi istatistiksel sonuçlar formlara işlenmiştir. İncelenen tezlere yönelik betimsel özellikler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Tezlere Ait Tanılayıcı Bilgiler

Değişkenler	Alt değişkenler	Frekans
Yıl	2007	2
	2008	2
	2010	3
	2011	2
	2012	6
	2013	3
	2014	1
	2015	2
	2016	2
	2017	6
	2018	7
	2019	9
	2020	5
2021	4	
2022	1	
Tür	Yüksek lisans	23
	Doktora	32
Sınıf	4. sınıf	7
	5. sınıf	13
	6. sınıf	17
	7. sınıf	18
Kullanılan Teknolojik Materyal, Öğretim Yöntemi	Animasyon	2
	Coğrafi Bilgi Sistemleri	5
	Bilgisayar Destekli Öğretim	10
	Artırılmış Gerçeklik	3
	Web 2.0 Uygulamaları	1
	Dijital Hikâye	6
	WebQuest	1
	Sanal Gezi, Müze vb.	2
	Dijital-Mobil Oyunlar	2
	Çoklu Ortamlar	2
	Ters Yüz Öğrenme	10
	Dijital Çizgi Romanlar	1
	Dijital Çizelge	1
	Dijital Kitaplar	1
	Geo-Medya	1
	Google Earth	1
	EBA Uygulamaları	1
	Flash Uygulamaları	1
	Çizgi Film	1
	İnfografikler	1
Dijital Analoji-Benzetim	1	
Eğitsel Yazılım	1	

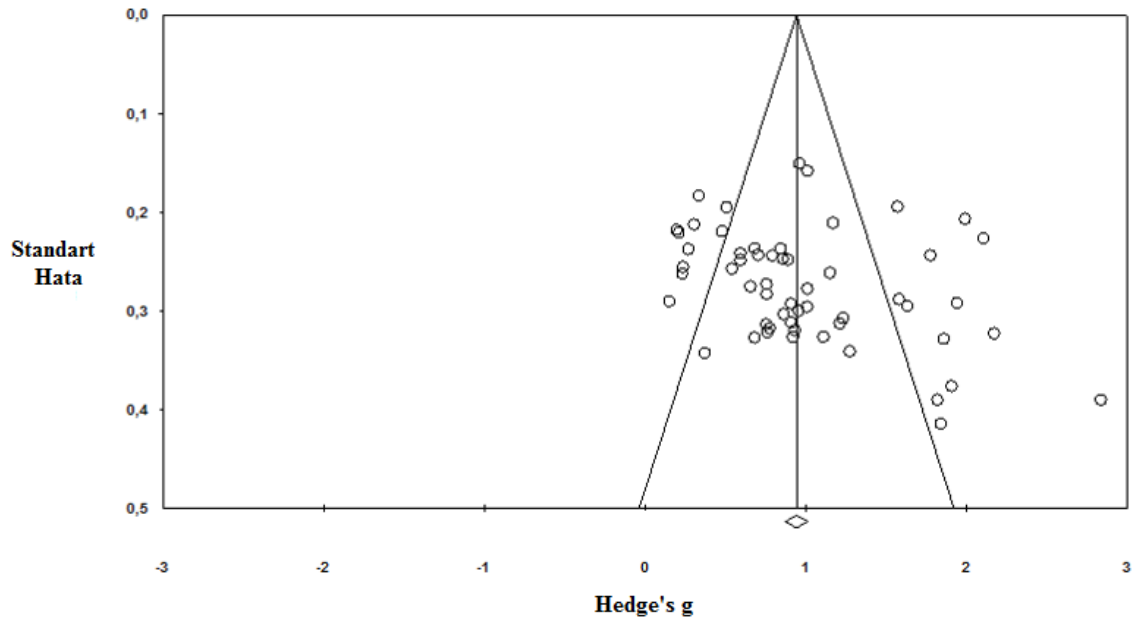
2.2. Verilerin Analizi

Bu çalışmada elde edilen veriler Comprehensive Meta Analysis (CMA) paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler öncesinde formlara işlenen betimsel istatistiksel veriler programa aktarılmıştır. Analizlerde, incelenen çalışmaların etki büyüklükleri belirlenmiştir. Etki büyüklüğünün belirlenmesinde “Hedge’s g” kullanılmıştır. Belirlenen etki büyüklüklerinin değerlendirilmesinde ise Cohen’in (1988) önerdiği şu ölçüt aralıkları dikkate alınmıştır:

- -0.15-0.15 önemsiz düzeyde
- 0.15-0.40 küçük düzeyde
- 0.40 -0.75 orta düzeyde

- 0.75 -1.10 geniş düzeyde
- 1.10 -1.45 çok geniş düzeyde
- 1.45 - mükemmel düzeyde

Meta analizin en önemli sınırlılığı araştırmaya dâhil edilen çalışmaların yanlı olması düşüncesidir (Yaşar vd., 2015). Araştırmanın kapsamını oluşturan çalışmaların yanlı olması güvenilirlik konusunda önemli bir sorun olarak algılanmaktadır. Meta analiz araştırmalarında yayın yanlılığı bulunup bulunmadığı farklı yöntemler kullanılarak belirlenmektedir. Bunlardan biri Rosenthal yöntemidir (Dinçer, 2014). Bu yöntem kullanılarak yanlılığın ortadan kaldırılabilmesi için etki büyüklüğünü sıfır yapacak kaç tane araştırmanın analize dâhil edilmesi gerektiği hesaplanabilmektedir (Özcan, 2008; Sidekli ve Çetin, 2018). Mevcut araştırmada 55 çalışma incelemiştir. Bu araştırmada elde edilen etki büyüklüğünün yanlı olduğunu ifade edebilmek için Rosenthal yöntemine göre bu çalışmalara zıt 1077 çalışmanın ortaya konulması gerekmektedir. Çalışma sayısının oldukça fazla olması mevcut çalışmanın yayın yanlılığından uzak olduğu anlamına gelmektedir. Öte yandan yayın yanlılığının bulunup bulunmadığına huni grafiği kullanılarak da karar verilebilmektedir. Huni grafiğinde bireysel çalışmaların etki değerinin genel etki değeri etrafındaki saçılımı yer almaktadır. Bireysel çalışmaların çoğunun grafikteki huni içerisinde saçılması ve simetriklik göstermesi yayın yanlılığı bulunmadığını ifade etmektedir (Dinçer, 2014). Şekil 1’de mevcut çalışmanın huni grafiği sunulmuştur.



Şekil 1: Huni grafiği

Şekil 1’deki grafiğe göre meta analizle incelenen çalışmaların çoğunun huni içerisinde saçıldığı ve kısmen simetrik olduğu görülmektedir. Dolayısıyla mevcut çalışmada yayın yanlılığı bulunmadığı, bulguların güvenilir olduğu söylenebilir.

Meta analizde odaklanılan çalışmaların genel etki değerinin belirlenmesi ve yorumlanmasında göz önüne alınan diğer bir ölçüt de çalışmaların bağımsız etki değerlerinin homojenlik testiyle sınanmasıdır. Bu kapsamda genel etki değeri, sabit ya da rastgele etki değeri

olarak farklı iki modelde incelebilmektedir. Sabit ya da rastgele modelin hangisinin kullanılacağına karar verebilmek için Z değeri, Z değerinin anlamlılık düzeyi, Q değeri ve serbestlik derecesinin χ^2 (ki-kare) dağılımındaki kritik değeri kullanılmaktadır. Kritik değerin, Q değerinden büyük olması durumunda rastgele, küçük olması durumunda sabit etkiler modeli tercih edilmelidir (Dinçer, 2014). Bu çalışmada homojenlik testi yapılabilmesi için Q değeri ve %95 güven aralığında 54 serbestlik derecesinde χ^2 dağılımının kritik değeri kullanılmıştır.

3. Bulgular

Sosyal Bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerindeki etkisinin sınındığı 55 deneysel çalışmanın bağımsız olarak etki büyüklükleri, bu büyüklüklerin güven aralığı ve farklı modellerde gerçekleştirilen meta analiz içerisindeki çalışma ağırlıklarına ait bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Çalışmaların Bağımsız Etki Değeri, Güven Aralığı ve Ağırlıkları

Çalışma	Etki Büyüklüğü	Güven Aralığı		Çalışma Ağırlığı (Sabit Etkiler)	Çalışma Ağırlığı (Rastgele Etkiler)
		Alt	Üst		
Akaydın, 2016	0.374	-0.297	1.046	1.05	1.62
Aktürk, 2012	0.910	0.335	1.484	1.43	1.77
Aladağ, 2007	0.911	0.299	1.521	1.26	1.71
Akar, 2017	1.822	1.057	2.587	0.81	1.48
Almalı, 2020	0.777	0.153	1.400	1.21	1.69
Arslan, 2021	1.582	1.017	2.147	1.48	1.78
Azı, 2021	0.239	-0.261	0.740	1.88	1.88
Başaran, 2019	1.112	0.472	1.752	1.15	1.67
Bulut, 2018	0.211	-0.221	0.644	2.53	1.98
Bursa, 2019	1.012	0.467	1.557	1.59	1.81
Çener, 2011	0.860	0.375	1.345	2.01	1.90
Çilkaya, 2013	1.275	0.606	1.944	1.06	1.63
Daşdemir, 2013	1.992	1.587	2.398	2.88	2.02
Daşdemir, 2019	0.961	0.666	1.257	5.43	2.16
Demir, 2017	0.763	0.132	1.394	1.19	1.68
Doğan, 2017	2.836	2.071	3.602	0.81	1.48
Doğramacı, 2019	1.842	1.030	2.655	0.71	1.42
Dursunlar, 2018	0.682	0.042	1.324	1.15	1.67
Gezer, 2020	0.863	0.268	1.458	1.34	1.74
Gümbür, 2019	0.704	0.226	1.182	2.07	1.91
Gürbüz, 2018	1.861	1.217	2.505	1.14	1.66
Hayal, 2015	0.595	0.107	1.082	1.99	1.90
İlhan, 2010	1.153	0.640	1.665	1.80	1.86
İneç, 2012	1.573	1.192	1.955	3.26	2.05
İneç, 2017	0.481	0.051	0.911	2.56	1.98
Kaba, 2021	1.776	1.298	2.255	2.07	1.91
Karaçayır, 2022	2.105	1.661	2.550	2.40	1.96
Karataş, 2019	0.543	0.039	1.048	1.86	1.87
Kaya, 2008	0.922	0.282	1.562	1.15	1.67
Kaya, 2013	0.153	-0.415	0.723	1.46	1.78
Keser, 2012	2.173	1.540	2.806	1.18	1.68
Kırksekiz, 2021	0.757	0.142	1.373	1.25	1.71
Koka, 2018	0.271	-0.193	0.737	2.18	1.93
Nayci, 2017	0.595	0.121	1.069	2.11	1.92
Özer, 2012	0.891	0.404	1.377	2.00	1.90
Pala, 2020	1.214	0.600	1.828	1.26	1.71
Pesen, 2014	0.847	0.382	1.312	2.19	1.93
Saritepeci, 2012	0.508	0.126	0.891	3.24	2.05
Saritepeci, 2016	0.337	-0.022	0.697	3.66	2.08
Selvi, 2020	1.011	0.430	1.591	1.40	1.76
Sögüt, 2019	0.306	-0.110	0.723	2.73	2.00
Şahin, 2020	0.682	0.218	1.146	2.20	1.93

Şerefli, 2020	1.634	1.055	2.212	1.41	1.76
Şimşek, 2007	1.943	1.370	2.515	1.44	1.77
Tankut, 2008	1.909	1.171	2.646	0.87	1.52
Toros, 2015	1.172	0.758	1.586	2.77	2.01
Türel, 2019	0.759	0.204	1.314	1.54	1.80
Uzun, 2019	0.657	0.117	1.197	1.62	1.82
Ünal, 2012	1.234	0.631	1.837	1.30	1.73
Ünlü, 2018	0.933	0.306	1.560	1.20	1.69
Üzen, 2017	0.757	0.222	1.292	1.65	1.83
Yarar, 2010	0.233	-0.281	0.747	1.79	1.86
Yerli, 2018	0.198	-0.228	0.626	2.59	1.99
Yeşiltaş, 2010	0.958	0.369	1.546	1.36	1.75
Yıldız, 2011	0.793	0.315	1.271	2.07	1.91

Tablo 2’de görüldüğü üzere 55 çalışmanın etki büyüklüklerinin 0.153 ile 2.836 arasında dağıldığı saptanmıştır. Bağımsız olarak her bir çalışmanın pozitif etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımı üzerine gerçekleştirilen deneysel çalışmalarda akademik başarının genel olarak deney grubu lehine olduğu görülmüştür. Dolayısıyla sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin genel olarak akademik başarıyı olumlu etkilediği söylenebilir. İlgili çalışmaların bağımsız etki büyüklüklerinin gruplandırılarak değerlendirilmesine ait bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3: Çalışmaların Bağımsız Etki Değerlerinin Gruplandırılması

Etki Büyüklüğü Aralığı	Etkinin Değeri	Frekans
-0.15-0.15	Önemsiz	0
0.15-0.40	Küçük	9
0.40 -0.75	Orta	9
0.75 -1.10	Geniş	19
1.10 -1.45	Çok geniş	5
1.45 -	Mükemmel	13

Tablo 3’te görüldüğü üzere 9 çalışmanın küçük, 9 çalışmanın orta, 19 çalışmanın geniş, 5 çalışmanın çok geniş ve 13 çalışmanın ise mükemmel etki değerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışmaların bağımsız olarak geniş ve daha üst düzey etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ancak çalışmaların bağımsız etkisinden öte birleştirilmiş etkisi sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi hakkında genel bir çıkarım yapılması adına daha önemlidir. Sosyal Bilgiler dersinde teknoloji kullanılarak gerçekleştirilen 55 çalışmanın birleştirilen etki değerleri Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4: Çalışmaların Farklı Meta-Analiz Modellerine Göre Etki Değerleri

Model	n	Z	p	Q	χ^2	Etki Büyüklüğü	Güven Aralığı	Alt	Üst
Sabit Etkiler	55	26.673	0.000	261.168	67.505	0.937	0.868	1.006	
Rastgele Etkiler	55	12.615	0.000	261.168	67.505	0.990	0.836	1.144	

Tablo 4’te görüldüğü üzere farklı modellerde Z değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır (26.673; 12.615, $p < 0.05$). Homojenlik testi için Q değerinin 261.168 olduğu tespit edilmiştir. 54 serbestlik derecesinde χ^2 kritik değeri 67.505 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda Q değerinin, χ^2 değerinden büyük olduğu görülmüş, bağımsız çalışmaların etki değerlerinin heterojen dağılım gösterdiği saptanmıştır. Dolayısıyla çalışmaların genel etki büyüklüğü rastgele etkiler modeline göre değerlendirilmiştir.

Rastgele etkiler modeline göre %95 güven aralığında genel etki büyüklüğünün alt sınırı 0.836, üst sınırı 1.144 olarak belirlenmiştir. Çalışmaların genel etki büyüklüğü ise 0.990 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda sosyal bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımının akademik başarı

üzerinde geniş bir etkisi olduğu görülmüştür. Dolayısıyla sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımının akademik başarıyı önemli ölçüde artırdığı söylenebilir.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaç kapsamında 2007 yılı ve sonrasında yapılan ve YÖK Tez merkezinde taranan 55 yüksek lisans ve doktora tezi incelenmiştir. Deneysel modelde gerçekleştirilen 55 tez çalışmasının etki büyüklükleri bağımsız olarak belirlenmiş ve belirlenen değerler meta analiz yöntemiyle birleştirilmiş ve çözümlenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli gerçekleştirilen öğretim sürecinin akademik başarı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Bu etkinin teknoloji destekli öğretim sürecinin gerçekleştirildiği deney grubu lehine olduğu anlaşılmıştır. Bundan hareketle sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarılarını geleneksel öğretime göre daha çok artırdığı söylenebilir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre meta analize dâhil edilen her bir araştırma bağımsız olarak akademik başarıyı olumlu etkilemiştir. Bu doğrultuda teknoloji destekli öğretim kapsamında gerçekleştirilen farklı uygulamaların her birinin bağımsız olarak akademik başarı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu anlaşılmıştır. Bağımsız inceleme sonucunda Daşdemir'in (2019) dijital materyallerden sanal tur ortamlarını kullanarak gerçekleştirdiği deneysel araştırmanın en mükemmel etki değerine sahip çalışma olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda sanal tur uygulamalarının diğer teknoloji destekli öğretim süreçlerine göre daha etkili bir yönü olduğu anlaşılmaktadır. İlgili çalışmada elde edilen nitel bulgulara göre sanal tur uygulamaları öğrencilerin ilgisini çekmiş, motivasyonlarını artırmış ve derse katılımını ise gözle görünür bir şekilde olumlu etkilemiştir. Dolayısıyla sosyal bilgiler dersinde sanal tur uygulamalarının ilgi çekici olması nedeniyle diğer teknoloji destekli öğretim uygulamalarına göre akademik başarıya daha olumlu etkilediği düşünülebilir. Öte yandan ilgili araştırmada yarı deneysel desen kullanılmış, deney ve kontrol grubu seçkisiz olmayan yöntemlerle belirlenmiştir. Seçkisiz olmayan yöntemlerle örneklem belirlenirken evrendeki birimlere eşit seçilme şansı tanınmamakta, birimler amaçlı ve istendik biçimde seçilmekte, bu bağlamda da örneklemelerde yanlılık etkisi görülebilmektedir (Burak, 2022). Dolayısıyla sanal tur uygulamalarının akademik başarı üzerindeki mükemmel etkisi deneklerin sahip olduğu niteliksel özelliklerden de kaynaklanmış olabilir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre meta analize dâhil edilen teknoloji destekli sosyal bilgiler öğretimi çalışmalarının rastgele etkiler modeline göre akademik başarı üzerinde geniş bir etkisi olduğu görülmüştür. Önceki çalışmalarda öğretimde teknoloji kullanılmasının (Göksu ve Polat, 2020) ya da teknoloji destekli materyallerin (Kablan, Topan ve Erkan, 2013) akademik başarı üzerinde geniş bir etkisi olduğu raporlanmıştır. Öte yandan teknoloji destekli öğretim sürecinde kullanılan özel dijital materyallerden artırılmış gerçeklik (Dikmen ve Bahadır, 2021) ve mobil öğrenme uygulamalarının da (Gür ve Bulut-Özek, 2021; Sönmez, 2019) akademik başarı üzerinde geniş etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte bazı çalışmalarda bilgisayar destekli öğretimin akademik başarı üzerinde geniş etkisi olduğu (Camnalbur ve Erdoğan, 2008; Dikmen ve Tuncer, 2018), bir çalışmada da çok geniş bir etkisi olduğu belirtilmiştir (Dinçer, 2015). Teknoloji destekli öğretim yöntem-yaklaşımlarından harmanlanmış öğrenmenin orta düzeyde (Batdı, 2014) ve oyunlaştırmanın (gamification) ise mükemmel düzeyde bir etkisi olduğu ifade edilmiştir (Toraman, Çelik ve Çakmak, 2018). Bu kapsamda sosyal bilgiler konu alanından

bağımsız olarak genel olarak teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerinde geniş bir etkisi olması alanyazındaki diğer çalışmalarla örtüşmektedir. Dolayısıyla teknoloji destekli öğretimin sosyal bilgiler konu alanından bağımsız, genel olarak da akademik başarı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu söylenebilir.

Konu alanı özelinde matematik öğretiminde mobil teknolojileri kullanımının akademik başarı üzerinde mükemmel düzeyde (Öztop, 2022), matematik ve fen öğretiminde akıllı tahta uygulamalarının (Gündüz ve Kutluca, 2019), fen öğretiminde web tabanlı öğretimin (Orhan ve Durak-Men, 2018) ve sosyal bilgiler öğretiminde ise bilgi iletişim teknolojilerinin (Doğan, 2020) akademik başarı üzerinde geniş bir etkisi olduğu raporlanmıştır. Bu çalışmada da sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerinde geniş bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla konu alanlarına göre teknoloji destekli öğretim, teknoloji destekli öğretimde tercih edilen yöntem ve yaklaşımlar akademik başarıyı değişik ölçülerde etkilemektedir. Ancak sosyal bilgiler özelinde bu etkinin olumlu ve güçlü olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak sosyal bilgiler dersinde dijital materyaller, eğitim teknolojileri veya yenilikçi yöntem-yaklaşımlar olarak teknoloji destekli bir öğretim gerçekleştirilmesi öğrencilerin akademik başarılarını geniş ölçüde artırmaktadır. Akademik başarının öğretmen, öğrenci, veli ve eğitim yöneticileri adına önemli bir ölçüt olarak kabul edilmesi (Burak ve Gültekin, 2021) sosyal bilgiler özelinde de teknoloji destekli öğretimi oldukça anlamlı kılmaktadır. Öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde akademik başarılarını artırmak adına teknoloji destekli öğretimden sıkça yararlanmak faydalı olacaktır. Zira zengin bir içerik ve sunum özelliğine sahip olması, öğrencinin ilgisini çekmesi, motivasyonunu artırması, kalıcı öğrenmeyi olumlu etkilemesi, öğretimin verimini artırması ve kolaylıklar sağlaması gibi özellikleri (Akkoyunlu, İşman ve Odabaşı, 2018) nedeniyle öğretimde teknoloji kullanılması beklenmektedir. Bu doğrultuda okulların alt yapısı, öğretmenlerin sahip olduğu yeterlilikler ve öğretim ortamının sağladığı imkânlar ölçüsünde hazır dijital materyaller (animasyon, video, sanal müze, Google Earth vb.) kullanılabilmesi gibi farklı Web 2.0 programları kullanarak öğretmenler dijital oyunlar, hikâyeler, kitaplar hazırlayarak sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimden faydalanabilirler.

Bu çalışmada sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerinde geniş ölçüde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler ilköğretim 4. sınıftan ortaokul 7. sınıfa kadar yürütülen bir derstir. Dolayısıyla ilk ve ortaokullarda sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerinde farklı etkileri olabileceği düşünülebilir. Bu çalışmada meta analize dâhil edilen çalışmalar 55 yüksek lisans ve doktora tezi ile sınırlıdır. Ayrıca ulusal düzeyde çalışmalar dışında araştırmalara yer verilmemiştir. Dolayısıyla mevcut araştırmanın bulguları genel sosyal bilgiler öğretiminden ziyade ulusal düzeyde değerlendirilebilir. Ayrıca incelenen çalışma sayısının sınırlı olması nedeniyle okul türü, kullanılan materyal çeşitleri gibi aracı değişkenler kullanılarak sosyal bilgiler dersinde teknoloji destekli öğretimin akademik başarı üzerindeki etkisi incelenmemiştir. Bu kapsamda gelecek çalışmalarda, çalışma sınırları genişletilerek aracı değişkenler (yıl, okul türü, sınıf düzeyi vb.) ya da sosyal bilgiler özelinde kullanılan teknolojilerin bağımsız olarak akademik başarı üzerinde etkisi incelenebilir.

Kaynaklar

- Akkoyunlu, B., İşman, A. ve Odabaşı, H. F. (Ed.) (2018). *Eğitim teknolojileri okumaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Batdı, V. (2014). Harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 287-302.
- Burak, D. (2022). Örneklemeye Yöntemleri. H. Tabak, B. Dünya Aksu & F. Şahin (Eds.), *Eğitimde araştırma yöntemleri içinde* (126-154). Ankara: Pegem Akademi.
- Burak, D. ve Gültekin, M. (2021). Primary school students' academic achievement in social studies: A structural equation modeling analysis. *International Online Journal of Primary Education*, 10(2), 469-491.
- Camnalbur, M. ve Erdogan, Y. (2008). A meta analysis on the effectiveness of computerassisted instruction: Turkey sample. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(2), 497- 505.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Pres.
- Daşdemir, İ. (2019). Sosyal bilgiler öğretiminde sanal tur uygulamalarının etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Deveci, H. ve Gürdoğan-Bayır, Ö. (2011). Hayallerdeki sosyal bilgiler: İlköğretim üçüncü sınıf öğrencilerinin algıları. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 9-28.
- Dikmen, M. ve Bahadır, F. (2021). Artırılmış gerçekliğin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin meta analizi. *EKEV Akademi Dergisi*, 85, 283-310.
- Dikmen, M. ve Tuncer, M. (2018). A meta-analysis of effects of computer assisted education on students' academic achievement: a-10-year review of achievement effect. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 9(1), 97-121.
- Dinçer, S. (2014). *Eğitim bilimlerinde uygulamalı meta analiz*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dinçer, S. (2015). Türkiye'de yapılan bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkisi ve diğer ülkelerle karşılaştırılması: Bir meta-analiz çalışması. *Journal of Turkish Science Education*, 12(1), 99-118.
- Doğan, B. (2020). *Sosyal bilgiler öğretiminde bilgi iletişim teknolojilerinin akademik başarıya etkisi: Meta analiz çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Göksu, İ. ve Bolat, Y. İ. (2020). Teknoloji kullanımı Türkiye'de öğrencilerin akademik başarılarını etkiliyor mu? Bir meta-analiz çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(1), 138-176. doi: 10.17943/etku.614505
- Gültekin, M., Gürdoğan-Bayır, Ö. ve Göz, N. L. (2013). 2004 sosyal bilgiler öğretim programında yeni anlayışlar: 1998 öğretim programından farklılıkları açısından bir inceleme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(46), 24-49.
- Gündüz, S. ve Kutluca, T. (2019). Matematik ve fen bilimleri öğretiminde akıllı tahta kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi üzerine bir meta-analiz çalışması. *Journal of Computer and Education Research*, 7(13), 183-204. doi: 10.18009/jcer.533986
- Günüç, İ. (2017). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Gür, D. ve Bulut-Özek, M. (2021). Mobil öğrenmenin öğrencilerin akademik başarıları, motivasyonu ve tutumları üzerine etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Trakya Eğitim Fakültesi*, 11(1), 1-15. doi: 10.24315/tred.581539
- Kablan, Z., Topan, B. ve Erkan, B. (2013). Sınıf içi öğretimde materyal kullanımının etkililik düzeyi: bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1629-1644. doi: 10.12738/estp.2013.3.1692
- MEB-Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı* (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar). <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686SOSYAL%20B%C4%B0LG%C4%B0LER%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf> (Erişim tarihi: 11.08.2022)
- Orhan, A. T. ve Durak Men, D. (2018). Web tabanlı öğretimin fen dersi başarısına ve fen dersine yönelik tutuma etkisi: bir meta analiz çalışması. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(3), 245-284.
- Özcan, Ş. (2008). *Eğitim yöneticisinin cinsiyet ve hizmetiçi eğitim durumunun göreve etkisi: Bir meta analitik etki analizi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- 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.
- Rodríguez, M. S., Tinajero, C. ve Páramo, M. F. (2017). Pre-entry characteristics, perceived social support, adjustment and academic achievement in first-year Spanish university students: A path model. *The Journal of Psychology*, 151(8), 722-738. doi: 10.1080/00223980.2017.1372351
- Seefeldt, C., Castle, S. ve Falconer, R. C. (2015). *Okul öncesi ve ilkököl çocukları için sosyal bilgiler öğretimi* (9. baskı). (Çev: S. Çoşkun-Keskin). Ankara: Nobel Akademi.
- Sidekli, S. ve Çetin, E. (2018). Okuduğunu anlama stratejilerinin okuduğunu anlamaya etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 285-303. doi: 10.24315/trkefd.321757
- Sönmez, N. (2019). *Mobil öğrenmenin akademik başarıya etkisi: Bir meta-analiz çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman: Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Toraman, Ç., Çelik, Ö. C. ve Çakmak, M. (2018). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının akademik başarıya etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 1803-1811. doi: 10.24106/kefdergi.2074
- Yaşar, Ş., Çengelci-Köse, T., Göz, N. L. ve Gürdoğan-Bayır, Ö. (2015). Sosyal bilgiler dersinde öğrenci merkezli öğretme-öğrenme süreçlerinin etkililiği: Bir meta analiz çalışması. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 5(1), 38-56.

Extended Abstract

The age of technology we live in rapidly transforms every aspect of life. This rapid change and transformation deeply affects education and social studies teaching within education. As a matter of fact, social studies is one of the courses that enables individuals to learn about themselves, their immediate environment, the society in which they live and to take part in society as effective citizens in the age of technology as before. This is because with the change and transformation, technology has become a part of almost every child's world and school programs at home or anywhere else. Therefore, the social studies course assumes an important function in realizing the aim of raising individuals equipped with the socio-cultural characteristics of the technological age in which we live. In parallel with this, the current social studies curriculum emphasizes the importance of providing students with digital competencies as a requirement of the technological age. On the other hand, according to NCSS (National Council for the Social Studies), which is accepted as one of the main authorities in social studies teaching, it is not enough for children to only know technology in the social studies course. At the same time, it is an important requirement to use technology in the teaching process and to evaluate its impact.

In recent years, technology has become a part of life and access to it has become easier. In parallel with this, various technologies have started to be used in the teaching process and dozens of studies have been conducted on what and how the general effect of these technologies is. In these studies, experimental research has been taken as a basis and meta-analysis studies have been conducted to determine the overall effect of technology-supported instruction. Some of these meta-analysis studies focused on a digital material or educational technologies other than a subject area, while others focused on general innovative methods-approaches. Based on this, the current study aimed to determine the general effect of technology-supported instruction on academic achievement in social studies teaching. Within the scope of the research, the findings of experimental studies in which technological materials or technology-based teaching methods, models and techniques in social studies teaching were the independent variable and academic achievement was the dependent variable were focused on. Within the framework of the stated purpose and scope, many studies were found in the literature. For this reason, the research was conducted by meta-analysis method.

The data of this study consisted of master's and doctoral theses scanned in the National Thesis Center of the YÖK. In order to access the data, the researcher searched the thesis center using the keywords "Social Studies", "Academic Achievement" and "Technology" at regular intervals until 21.05.2022. As a result of the searches, 127 master's and doctoral theses were accessed. However, certain inclusion criteria were used within the scope of the research. Accordingly, 55 graduate theses constituted the data of the current study.

As a result of the analysis, it was determined that the effect sizes of 55 studies were distributed between 0.153 and 2.836. Independently, it was determined that each study had a positive effect size. In this context, it was seen that academic achievement in experimental studies on the use of technology in social studies teaching was generally in favor of the experimental group. In addition, it was determined that the effect sizes of independent studies showed heterogeneous distribution. Therefore, the overall effect size of the studies was evaluated according to the random effects model. According to the random effects model, the lower limit of the overall effect size was determined as 0.836 and the upper limit as 1.144 at 95% confidence interval. The overall effect size of the studies was calculated as 0.990. In this direction, it was seen that the use of technology in social studies teaching has a large effect on academic achievement. Therefore, it was concluded that the use of technology in social studies teaching significantly increases academic achievement.