



ÖĞRENCİLERİN OKUL DIŞI ETKİNLİKLERE AYIRDIKLARI SÜRELER VE MATEMATİK BAŞARISI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE TIME SPENT ON LEISURE
ACTIVITIES OF STUDENTS' AND THEIR ACHIEVEMENTS IN MATHEMATICS

Gözde AKYÜZ¹

Öz

Bu çalışmada öğrencilerin matematik başarıları ile okul dışındaki etkinliklere ayırdıkları süreler ve bu sürelerin matematik başarıları ile ilişkisi, ev kaynakları ve ebeveyn eğitimi düzeyi kontrol edilerek incelenmiştir. Uluslararası Fen ve Matematik Çalışmalarındaki Eğilimler (TIMSS) 2007 verileri, 4498 Türk öğrenci için çoklu regresyon analizi ile analiz edilmiştir. Ödev yapma, televizyon izleme, arkadaşları ile vakit geçirme en çok zaman ayrılan etkinlikler olmasına rağmen matematik başarıları ile anlamlı ilişkileri bulunamamıştır. Ev kaynakları ve ebeveyn eğitimi düzeyi matematik başarıları ile pozitif anlamlı ilişkilidir. Ev işlerine yardım etme, ücretli bir işte çalışma, bilgisyarda oyun oynama, spor yapma, internet kullanma, ders dışı kitap okuma ise matematik başarıları ile negatif ilişkili bulunmuştur. Öğrencilerin cinsiyetlerine ve akademik başarı düzeylerine göre matematik başarıları ile farklı okul dışı etkinliklerin ilişkisinin farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: Matematik başarıları, okul dışı etkinlikler, TIMSS 2007

Abstract

This study examined the time spent in out-of-school activities and their relationships with students' mathematics achievement after home resources and parents education level was checked. Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007 data was analyzed for 4498 Turkish 8th graders by multiple regression analysis. Although doing homework, watching television and playing with friends were the mostly done activities, there was no significant relationship between their achievements in mathematics and these activities. Home resources and parent education level were positive predictors' in achievement maths. Working at home, working at a paid job, playing with computers, doing sports, using the internet, reading for leisure were the significant negative predictors of achievement. The relationship between the activities and mathematics achievement has shown different patterns in terms of gender and different academic achievement.

Keywords: Mathematics achievement, out-of-school activities, TIMSS 2007

¹ Yrd. Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, OFMAE Matematik Eğitimi Bölümü, akyuzgozde@gmail.com

1. GİRİŞ

Öğrencilerin okul dışında yaptıkları etkinlikler akademik başarılarını etkilemektedir. Okul dışı zamanın etkin kullanımı birey üzerinde olumlu etkiler oluşturup, ona sosyal ve akademik gelişimi için fırsatlar sunarken, yanlış kullanımı bireyin negatif yönde gelişmesine neden olabilir (Larson, 2001). Okul dışı etkinliklerin, öğrencilerin çeşitli sosyal ve akademik çıktıları üzerindeki etkilerini incelemek için araştırmacılar, öğrenci özelliklerine göre okul dışı etkinliklerdeki davranış örüntülerini incelemektedirler (Gross, 2004; Pedersen ve Seidman, 2005). Öğrencilerin okul dışı etkinliklerini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmakla birlikte özellikle Batılı araştırmacılar (Mahoney ve Stattin, 2000; Larson ve Verma, 1999; Cooper, Robinson ve Patall, 2006) bu konuda çeşitli araştırmalar yapmaktadırlar ve gençlerin ödev için harcadıkları zaman, yapılandırılmış okul dışı etkinlikler, yarı zamanlı çalışma gibi etkinliklerle akademik başarı, psikolojik ve kişisel gelişim arasındaki ilişkileri incelemeye odaklanmışlardır.

Literatürde araştırmacılar tarafından okul dışı zamanda yapılan etkinlikler yapılandırılmış ve yapılandırılmamış olmak üzere iki gruba ayrılmıştır (Won ve Han, 2010). Yapılandırılmış etkinlikler öğrencilerin okul sonrasında çoğunlukla bir yetişkin gözetiminde katıldıkları kurs ve sosyal programları içeriyor olarak tanımlanmakta iken yapılandırılmamış etkinlikler öğrencilerin kendilerinin karar verdiği etkinlikler olarak tanımlanmaktadır. Özellikle, yapılandırılmış etkinliklerin, örneğin öğrencilerin çeşitli beceriler kazanmasına olanak sağlayan sanat veya akademik dersleri ile ilgili kursların, öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı yönünde birçok çalışma bulunmaktadır (Mahoney ve Stattin, 2000, Larson, 2000).

Okul dışı zamanda yapılan etkinlikler, kültürler arasında farklılık göstermektedir. Örneğin, ergenlerin zamanı nasıl kullandığı ile ilgili yapılan bir çalışmada Doğu Asya'da yaşayan öğrencilerin okul dışında okul ile ilgili faaliyetlere Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yaşlılarına göre daha fazla zaman ayırdıkları, buna karşılık batıdaki gençlerin doğu ülkelerindeki gençlere göre daha sıklıkla yarı-zamanlı (part-time) işlerde çalıştığını ve yapılandırılmış okuldışı etkinliklere katıldığını bulmuşlardır (Larson ve Verma, 1999). Kültürler arasındaki farklılıkları incelemek için Won ve Han (2010), TIMSS 2003 verilerini inceleyerek yaptıkları çalışmalarında, 8912 Amerikalı ve 5309 Koreli 8. sınıf öğrencisinin verilerini karşılaştırmışlardır. Çalışmada, iki ülkenin öğrencilerinin okul dışında zamanlarını farklı etkinliklere zaman ayırarak geçirdikleri bulunmuştur. Ayrıca matematik başarısı üzerinde sözkonusu etkinliklerin etkilerinin iki ülke için farklı olduğu görülmüştür.

Televizyon izleme ve arkadaşlarıyla vakit geçirme iki ülkede de fazla zaman ayrılan etkinlikler olarak görülmekte iken Koreli öğrencilerin okul dışındaki zamanlarının %30'unu internet ve bilgisayar oyunlarına ayırıyorken, Amerikalı öğrenciler okul dışı zamanlarının %27'sini spor yapma ve evde veya ücretli bir işte çalışmaya ayırmaktadırlar. Amerika'da spor yapma başarının pozitif yordayıcısı iken Kore'de başarının negatif yönde yordayıcısıdır. Ödev yapma ise spor yapmanın tersine Kore'de pozitif, Amerika'da negatif yönde başarıyı etkilemektedir. Kitap okuma her iki ülkede de başarıyı pozitif yönde etkilemektedir. Ayrıca cinsiyete ve başarı düzeyine göre matematik başarısı üzerinde etkisi olan etkinlikler ve bu etkilerin düzeyleri değişmektedir.

Türkiye'deki öğrencilerin okul dışı etkinliklerine ve bu etkinliklerin matematik başarısı ile ilişkisine ilişkin tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye'de de sınırlı sayıda çalışma vardır. Bu çalışmada, Won ve Han'ın (2010) çalışmasına benzer olarak Türkiye verisi için Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS) 2007 öğrenci anketinde yer alan öğrencilerin kendilerinin planladığı faaliyetler (televizyon/video izleme; bilgisayar oyunu oynama; arkadaşları ile vakit geçirme; ev işi yapma; ücretli bir işte çalışma; spor yapma; eğlenmek için kitap okuma; internet kullanma ve ödev yapma) ile akademik başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma soruları;

1. TIMSS 2007 verilerine göre Türk öğrencilerin her bir okul dışı faaliyete ayırdığı süre ne kadardır?
2. TIMSS 2007 verilerine göre Türk öğrencilerin okul dışı faaliyetlere ayırdıkları ortalama süreler cinsiyetlerine göre anlamlı fark göstermekte midir?
3. TIMSS 2007 verilerine göre Türk öğrencilerin okul dışı faaliyetlere ayırdıkları ortalama süreler yüksek ve düşük başarı düzeyindeki öğrencilerde anlamlı fark göstermekte midir?
4. TIMSS 2007 verilerine göre Türk öğrencilerin ebeveyn eğitim düzeyleri ve ev kaynakları kontrol edildiğinde okul dışı etkinliklerin öğrencilerin başarısı ile ilişkisi nedir?

Çalışma, Türkiye'deki öğrencilerin okul dışı etkinliklerine ve bu etkinliklerin matematik başarısı ile ilişkisine dair bilgi sunan bir tarama çalışması olduğu için önemlidir. Literatürdeki çalışmalar, ağırlıklı olarak öğrencilerin yapılandırılmış faaliyetleri üzerinde durmaktadır, ancak öğrencilerin kendilerinin karar vererek yaptıkları etkinlikler öğrencilerin başarı puanlarındaki varyansı açıklayan önemli faktörlerdendir (Won ve Han, 2010). Özellikle

akademik başarı ve cinsiyetlerine göre farklılık gösteren öğrencilerin kendilerinin planladığı faaliyetlerin, öğrencinin sosyo-ekonomik statüsü kontrol edildikten sonra akademik başarı ile ilişkinin incelenmesi literatüre katkı sağlamaktadır. Ayrıca incelenen dokuz değişkene ilişkin verinin aynı örneklemeden elde edilmiş olması her bir değişkenin başarı üzerindeki tek başına ve görece etkisini göstermektedir. Öğrencilerin okul sonrasında neler yaptıklarının farkında olunması aileler, okul idarecileri, öğretmenler ve politikacılar açısından önemlidir.

TIMSS anketinde ele alınan okuldışı faaliyetlerin tek veya birkaçının akademik başarı ile ilişkisine ilişkin inceleme yapan literatürdeki çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır.

Ödev yapma ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, ödevin akademik başarıyı etkilediğini ortaya koymaktadır. Cooper vd. (2006) ödevin etkileri ile ilgili yaptıkları araştırmalarında ödev yapan öğrencilerin, ödev yapmayan ya da evde herhangi bir çalışma yapmayan öğrencilerden belirgin şekilde daha farklı olduğunu bulmuştur. Cooper vd. (2006) ayrıca ödevle ayrılan zaman ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi inceleyen korelasyonel çalışmaların sonuçlarının pozitif yönde anlamlı ilişki gösterdiğini belirtmiştir.

Televizyon seyretme, akademik başarı ile ilişkili olduğu düşünülen ve okul dışı zamanda en yaygın şekilde yapılan etkinliktir (Shaw, Kleiber ve Claidber, 1995; van Roosmalen ve Krahn, 1996). Çoğu zaman televizyon seyretme başka etkinliklerle beraber yapılan bir etkinliktir. Çoğunlukla gençlerin yapacak başka bir şey bulamadıkları zaman yaptıkları, kendi seçimleri dışında bir etkinliktir. Televizyon seyretmenin hem akademik başarıyı olumsuz etkilediğini (Gaddy, 1986) hem de bilişsel gelişimi engellediğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Comstock, 1991). Genelde televizyon izlemeye ayrılan zaman arttıkça akademik başarı düşmesine rağmen, çalışmalar bu durumda sosyo-ekonomik statünün önemli olduğuna dikkati çekmekte ve yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerde televizyon izlemenin düşük sosyoekonomik düzeyden gelen öğrencilere göre daha az etkilediği sonucuna varmışlardır.

Literatür, herhangi bir engeli bulunmayan çocukların ve gençlerin tercih ettiği etkinliklerin cinsiyete göre farklılaştığını göstermektedir (Simpkins, Ripke, Huston ve Eccles, 2005). Erkek öğrencilerin çoğunlukla sportif etkinliklere katılırken (Simpkins vd., 2005), kız öğrenciler daha çok sosyal etkinliklere ve resim sanat faaliyetleri gibi beceri geliştirici etkinliklere ya da kütüphaneye gitmek gibi kişisel gelişimle ilgili etkinliklere katılmaktadırlar (Posner ve Vandell, 1999).

Kitap okuma ise gençler için bir diğer popüler etkinliktir. Okul dışındaki serbest okuma etkinliklerinin öğrencilerin kelime hazinelerini, okuduğunu anlama becerilerini, sözel ifade yeteneklerini ve genel kültürlerini geliştirmeye katkısı vardır (Anderson, Wilson ve Fielding 1988; Greaney 1980; Guthrie ve Greaney 1991; Taylor, Frye ve Maruyama 1990). Ayrıca okul dışında çok kitap okuyan öğrencilerin tüm derslerinde akademik başarılarının daha yüksek olduğu görülmektedir (Cunningham ve Stanovich 1991).

Spor etkinliklerine katılma ve akademik başarı arasındaki ilişki ile ilgili sınırlı sayıda çalışma (Taras, 2005) bulunmasına rağmen sportif etkinliklerin bireyler üzerinde pozitif etkisi olduğu birçok çalışmada belirtilmiştir (Dwyer, Sallis, Blizzard, Lazarus ve Dean, 2001). Fiziksel etkinliklerde bulunmanın, bireyin sağlığına katkılarının yanı sıra ebeveyle ilişkisinin olumlu yönde gelişmesi, dersi dışı yapılandırılmış etkinliklere katılması, madde bağımlılığının azalması, kendine güveninin artması sonucu akademik başarı düzeyinin yükselmesine imkan verdiği belirtilmektedir (Field, Diego ve Sanders, 2001).

Özellikle küreselleşen dünyada çocukların çalışması eğitim politikacılarının ve araştırmacılarının dikkatini çeken bir konu olmasına karşın artan çalışan çocuk sayısı ile bu çocukların eğitim çıktılarına ilişkin çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Özellikle Amerika'da ergenlerin yarıya yakını okul döneminde yarı-zamanlı işlerde çalışmaktadırlar (Cooper, Valentine, Nye ve Lindsay, 1999). Cooper ve diğerlerinin çalışmasının sonuçlarına göre 6.-9. sınıf aralığındaki öğrencilerin %33'ü, 9.-12. sınıf düzeyindeki öğrencilerin %81.4'ü haftada 5 saatten fazla bir işte ücretli olarak çalışmaktadır. Okul dışında yoğun bir işte çalışmanın akademik başarıyı düşürmesi beklenmekte ve bu yönde bulgulara ulaşan araştırmalara rastlanmaktadır (Tyler, 2003, Marsh ve Kleitman 2005). Okul ile birlikte bir işte çalışmanın beraber gitmeyeceğini ve çalışmak için geçirilen zamanın, örneğin ödev yapmak gibi, akademik gelişimi destekleyen bir etkinliği engelleyeceğini belirten araştırmacıların (Coleman, 1961) yanı sıra doğru iş alanlarında çalışan çocukların akademik başarılarının olumlu yönde etkileneceğini belirten araştırmacılar da vardır. İş ortamında akademik beceri ve bilgilerin daha kolaylıkla içselleştirilebileceği, ayrıca bu bireylerin sorumluluk alma becerilerinin gelişmesi ve olgunlaşmalarına bağlı olarak akademik çıktılarının pozitif yönde gelişeceği belirtilmiştir (Holland ve Andre 1987). Yapılan çalışmalar, ücretli ya da ücretsiz olarak çalışmanın akademik başarıyı olumsuz yönde etkilediğini göstermekte, ancak ailenin sosyoekonomik düzeyinin kontrol altına alınması durumunda kimi zaman negatif etkinin ortadan kalktığı bulgularına ulaşmışlardır. Çalışma saatlerinin miktarı da akademik başarı üzerindeki etkiyi yordamaktadır (Post ve Pong, 2009).

Arkadaşları ile vakit geçirmek öğrencilerin yapılandırılmamış sosyal aktivitelerinin başında gelmektedir (Garton, Harvey ve Price, 2004). Gençler yüzyüze ya da telefonla, arkadaşlarıyla vakit geçirmekten hoşlanmaktadırlar (Henry, 1998; McMeeking ve Purkayastha, 1995; van Roosmalen ve Krahn, 1996). Bazı çalışmalar (McMeeking ve Purkayastha, 1995), bu etkinliklerin gençlerin arkadaşları ile sosyalleşmesi anlamına geldiğini belirtmekte ve arkadaşlıkların kurulması, sosyal becerilerin geliştirilmesi ve kendini daha güçlü ve mutlu hissedilmesinin sağlanmasına olanak verdiğini belirtmektedirler. Ancak bu sırada ailelerin etkisine dikkat çeken çalışmalar, arkadaş seçimine ve birlikte yaptıkları etkinliklere dikkati çekmekte ve uygun olmayan arkadaşlıkların olumsuz davranışlara (Yin, Katims ve Zapata, 1999; Caldwell ve Darling, 1999; S. Moore ve Ohtsuka, 2000) ve düşük akademik başarıya sahip olmalarına (Bartko ve Eccles, 2003; McHale, Crouter ve Tucker, 2001) sebep olacağını belirtmektedirler.

Evde bilgisayar kullanımı ders dışında farklı amaçlarla da yapılmaktadır. Wirth ve Klieme'nin (2003) yaptığı tarama çalışmasında evdeki bilgisayarların çoğunlukla oyun aracı olarak algılandığı belirtilmiştir. Bilgisayarın oyun oynamak gibi ders dışı amaçlarla kullanılması ve bu amaçla ayrılan sürenin artması öğrencilerin evde öğrenmeye ve ödev yapmaya ayırdıkları zamanlarını azaltacağından dolayı başarılarını olumsuz yönde etkilemektedir. Fuchs ve Woessmann (2004) OECD'nin PISA verilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında evde bilgisayar kullanımı ve öğrenci başarısı arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulmuşlardır.

İnternetin ders amaçları dışında kullanılması da akademik başarıyı olumsuz etkileyen bir faktördür. Vigdor ve Ladd (2010)'da 5-8. sınıf düzeyindeki öğrencilerle yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin evde internet kullanımının matematik ve okuma başarısını olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Lei ve Zhou (2012) etkili ebeveyn kontrolünün önemli olduğuna dikkat çekmişler ve uygun çevrimiçi (online) materyallerin öğrenci başarısını olumlu etkileyeceğini savunmuşlardır. İnternet kullanım miktarı konusunda seneden seneye artan yukarı doğru bir eğilim vardır. Sosyal paylaşım ağlarının artması, internetin haberleşme aracı olarak kullanımı giderek internete bağımlılığı arttırmaktadır. İnternette fazla zaman geçirilmesi de başarıyı negatif etkilemektedir (Bayraktar ve Gün, 2007; Gencer ve Koç, 2012).

Literatürde ebeveyn eğitim düzeyinin ve aile gelir düzeyinin öğrencilerin matematik başarısını etkilediğini gösteren birçok çalışma mevcuttur. (Klebanov, Brooks-Gunn ve Duncan, 1994; Haveman ve Wolfe, 1995). Ayrıca farklı sosyo-ekonomik statüdeki öğrenciler

farklı şekillerde okul dışı zamanlarını değerlendirmektedirler (Crosnoe ve Trinitapoli, 2008; Hofferth ve Sandberg, 2001). Çalışmalara göre aile eğitim düzeyi yüksek olan ailelerde öğrencilerin televizyon izleme süreleri daha az ve spor faaliyetlerine ayırdıkları süre daha fazladır (Hofferth ve Sandberg, 2001). Benzer şekilde yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerde öğrenciler, okul dışındaki zamanda ev dışı etkinliklere daha fazla zaman ayırmakta iken düşük sosyoekonomik statüdeki öğrenciler okuma, televizyon izleme gibi evdeki etkinliklere daha fazla zaman ayırmaktadırlar (Crosnoe ve Trinitapoli, 2008). Ayrıca çalışma kapsamında ele alınan birçok etkinlik ailenin sosyo-ekonomik statüsü ile ilişki olup, çalışmalarda bu faktörün kontrol altına alınmaması çalışmalarda metodolojik açıdan bir problem olduğu belirtilmektedir (Cooper vd., 2006).

2. YÖNTEM

Çalışmada, Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS) 2007 Türkiye verileri kullanılmıştır. TIMSS verileri 4 yıllık döngü ile 4. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin fen ve matematik başarılarını değerlendirmek amacı ile IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) tarafından yürütülen tarama niteliğinde bir çalışmadır. Bu çalışmada TIMSS 2007 verileri kullanarak öğrencilerin okul dışındaki etkinliklere ayırdıkları süreler ve bu süreler ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin ev kaynakları ve ebeveyn eğitim düzeyi kontrol edilerek incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma grubu

Bu çalışmada Türkiye'deki 8. sınıf öğrencilerinin okul dışı etkinlikleri ve matematik başarıları ile ilişkisi incelendiğinden 8. sınıf düzeyinde TIMSS 2007'ye katılan 2093 kız ve 2405 erkek öğrencinin olmak üzere toplam 4498 Türk öğrencinin verisi analiz edilmiştir.

Veri toplama araçları

Veri toplama araçları TIMSS matematik başarı testi puanları ve öğrencilerin TIMSS öğrenci anketidir. Verilere TIMSS 2007 (http://timss.bc.edu/timss2007/idb_ug.html) veritabanından ulaşılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler ve analizde kullanılan kodları aşağıda sunulmaktadır.

Öğrencilerin okul dışı etkinlikleri: TIMSS 2007 Öğrenci anketinde öğrencilerin okul dışı faaliyetleri ile ilgili aşağıdaki soru yer almakta ve 9 okul-dışı etkinlik ile ilgili olarak veri toplanmaktadır.

“Normal bir okul gününde, okuldan önce veya sonra aşağıdakilerden her biri için ne kadar zaman ayırıyorsunuz?”

- a. Televizyon / video izleme
- b. Bilgisayar oyunu oynama
- c. Arkadaşları ile oyun oynama veya konuşma
- d. Ev işi yapma
- e. Ücretli bir işte çalışma
- f. Spor yapma
- g. Eğlenmek için kitap okuma
- h. İnternet kullanma
- i. Ödev yapma

Öğrenciler ne kadar zaman ayırdıklarını “hiçbir zaman”, “1 saatten az”, “1-2 saat”, “2-4 saat” ve “4 saat ve daha fazla” olmak üzere 5 seçenek arasından seçerek işaretlemektedirler. Çalışmada ortalama değerlerin saat olarak ifade edilmesi için bu kategoriler sırasıyla 0, 1, 2, 3, 4 olarak kodlanmıştır.

Ailenin sosyo-ekonomik statüsü: TIMSS anketlerinde yer alan en yüksek ebeveyn eğitim düzeyi ve evkaynakları ile ilgili değişkenlerin sosyo-ekonomik göstere olarak kabul edilmiştir. TIMSS 2007 veritabanında yer alan anket içindeki anne veya baba eğitim düzeyinden yüksek olanın belirtildiği değişken kullanılarak ebeveyn eğitim düzeyi belirlenmiştir. Bu değişken için “üniversite veya lisansüstü” 5, “meslek yüksek okulu” 4, “lise” 3, “ortaokul” 2 ve “ilköğretim ya da okula gitmeyen” 1 olmak üzere 5 düzeyi bulunmaktadır. Bu değişken TIMSS veritabanına göre ters kodlanarak analizde kullanılmıştır. Evdeki toplam kitap sayısı ve evde hesap makinesi, bilgisayar, çalışma masası, sözlük ve internet gibi kaynakların varlığının sorulduğu sorular ile ev kaynakları değişkeni oluşturulmuştur. Evdeki toplam kitap sayısı değişkeni için öğrenciler 5 seçenekten (1 = 0–10 kitap, 2 = 11–25 kitap, 3 = 26–100 kitap, 4 = 101–200 kitap, ve 5 = 200den fazla kitap) birini işaretleyerek bu sayıyı belirtmişlerdir. Diğer değişkenler için var (1) ve yok (0) olmak üzere kodlama yapılmıştır. Öğrencilerin verdikleri yanıtların toplamı ile ev kaynakları değişkeni kodlanmıştır.

Matematik Başarısı: TIMSS 2007 başarı testinde öğrencilerin matematik öğrenme düzeyleri hakkında bilgi düzeylerini ve bilişsel becerilerini ölçmeyi amaçlayan; sayılar, cebir, geometri ile veri ve olasılık olmak üzere dört alanda değişik güçlük düzeylerindeki sorular sorulmuştur (Şişman, Acat, Aypay ve Karadağ, 2011). IEA tarafından, matematik başarı testi

puanları için madde tepki kuramı kullanılarak beş puan kestirimi yapılmıştır. TIMSS 2007 veritabanından bu verilere ulaşılmış ve çalışmada, öğrencilerin tek bir kestirilmiş matematik başarı test puanını kullanmak yerine, TIMSS veritabanında verilmiş olan beş değer ortalama analizde kullanılmıştır.

Veri analizi

Çalışma, nicel bir çalışma olup veriler SPSS 17 ile analiz edilmiştir. Öğrencilerin okul dışı etkinliklere ayırdıkları süre betimsel istatistik ile sunulmuştur. Cinsiyete ve başarı düzeylerine göre öğrencilerin yaptıkları etkinlikleri karşılaştırmak amacı ile bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Öğrencilerin başarı düzeylerine göre okul dışı etkinlikleri karşılaştırılırken üst %27 lik grup ve alt %27 lik grubun ortalamaları karşılaştırılmıştır. Öğrencilerin ebeveyn eğitim düzeyi ve ev kaynakları değişkenleri kontrol edildiğinde, okul dışı etkinliklerin her birine ayırdıkları zaman ile matematik başarısı arasındaki ilişki çoklu regresyon ile analiz edilmiştir.

3. BULGULAR

Her bir değişkene ilişkin betimsel istatistik değerlerinin verildiği Tablo 1 incelendiğinde normal bir okul gününde öğrencilerin okul dışında kalan zamanı en çok ödev yapmaya ayırdıkları görülmektedir. Türk öğrencilerin günlük ödev yapmaya ayırdıkları ortalama zaman 2,14 saat olarak bulunmuştur. Bunu sırasıyla televizyon izleme, arkadaşlarla vakit geçirme, spor yapma, kitap okuma, bilgisayar ile oynama, internete girme, ev işlerine yardım etme ve ücretli bir işte çalışma etkinlikleri takip etmektedir.

Tablo 1 Okul dışı etkinliklere ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri

Okul dışı etkinlikler	N	Ortalama	Standart sapma
Televizyon / video izleme	4436	1,91	1,01
Bilgisayar oyunu oynama	4424	1,00	1,06
Arkadaşları ile vakit geçirme	4420	1,71	1,07
Ev işlerine yardım etme	4412	0,99	1,10
Ücretli bir işte çalışma	4403	0,30	0,97
Spor yapma	4418	1,51	1,09
Eğlenmek için kitap okuma	4413	1,41	0,99
İnternet kullanma	4395	0,99	1,12
Ödev yapma	4449	2,14	1,03

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğrencilerin cinsiyetlerine göre belirtilen tüm etkinliklere ayırdıkları ortalama süreler arasında her bir etkinlik için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur. Kız öğrencilerin ev işlerine yardım etme, kitap okuma ve ödev yapmaya ayırdıkları ortalama zaman daha fazla iken, erkek öğrencilerin ise televizyon izleme, bilgisayar oyunu oynama, arkadaşları ile vakit geçirme, ücretli bir işte çalışma, spor yapma ve internet kullanma etkinliklerine daha çok zaman ayırdıkları görülmüştür.

Tablo 2 Öğrencilerin cinsiyetlerine göre okul dışı etkinliklerinin karşılaştırılması

Okul dışı etkinlikler	N	Ortalama	Standart sapma	Serbestlik derecesi	T	P
Televizyon / video izleme						
Kız	2068	1,88	0,94	4434	-2,33	0,02
Erkek	2368	1,95	1,06			
Bilgisayar oyunu oynama						
Kız	2060	0,64	0,89	4422	-21,84	0,00
Erkek	2364	1,31	1,11			
Arkadaşları ile vakit geçirme						
Kız	2054	1,62	1,05	4418	-5,12	0,00
Erkek	2366	1,79	1,08			
Ev işi yapma						
Kız	2058	1,35	1,13	4410	21,07	0,00
Erkek	2354	0,68	0,98			
Ücretli bir işte çalışma						
Kız	2058	1,18	0,94	4401	-14,18	0,00
Erkek	2360	1,81	1,12			
Spor yapma						
Kız	2058	1,18	0,94	4416	-20,01	0,00
Erkek	2360	1,81	1,12			
Eğlenmek için kitap okuma						
Kız	2051	1,58	1,01	4411	10,90	0,00
Erkek	2362	1,26	0,95			
İnternet kullanma						
Kız	2050	0,76	1,01	4393	-12,85	0,00
Erkek	2345	1,19	1,163			
Ödev yapma						
Kız	2067	2,33	0,99	4447	11,86	0,00
Erkek	2382	1,97	1,04			

p=0.05

Tablo 3’te görüldüğü gibi yüksek (üst %27) ve düşük başarılı (alt %27) öğrencilerin okul dışı etkinliklerine ayırdıkları ortalama zamana göre ise televizyon izleme, arkadaşları ile vakit geçirme, ev işlerine yardım etme, ücretli bir işte çalışma, spor yapma etkinliklerinde istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur. Tüm bu faaliyetlere düşük başarılı öğrenciler daha fazla

zaman ayırmaktadır. Diğer faaliyetlere ayrılan ortalama zamanlar arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 3 Öğrencilerin başarı düzeylerine göre okul dışı etkinliklerinin karşılaştırılması

Okul dışı etkinlikler	N	Ortalama	Standart sapma	Serbestlik derecesi	T	p
Televizyon / video izleme						
Düşük başarılı öğrenciler	1181	1,94	1,16	2390	3,51	0,00
Yüksek başarılı öğrenciler	1211	1,79	0,87			
Bilgisayar oyunu oynama						
Düşük başarılı öğrenciler	1178	1,04	1,15	2389	1,31	0,19
Yüksek başarılı öğrenciler	1213	0,99	0,95			
Arkadaşları ile vakit geçirme						
Düşük başarılı öğrenciler	1174	1,83	1,18	2380	6,58	0,00
Yüksek başarılı öğrenciler	1208	1,54	0,96			
Ev işi yapma						
Düşük başarılı öğrenciler	1171	1,32	1,32	2376	16,65	0,00
Yüksek başarılı öğrenciler	1207	0,60	0,72			
Ücretli bir işte çalışma						
Düşük başarılı öğrenciler	1156	0,66	1,33	2364	15,11	0,00
Yüksek başarılı öğrenciler	1210	0,05	0,405			
Spor yapma						
Düşük başarılı öğrenciler	1170	1,60	1,20	2377	5,93	0,00
Yüksek başarılı öğrenciler	1209	1,34	0,95			
Eğlenmek için kitap okuma						
Düşük başarılı öğrenciler	1174	1,42	1,11	2381	1,70	0,09
Yüksek başarılı öğrenciler	1209	1,35	0,90			
İnternet kullanma						
Düşük başarılı öğrenciler	1166	0,95	1,21	2372	-1,85	0,64
Yüksek başarılı öğrenciler	1208	1,03	1,01			
Ödev yapma						
Düşük başarılı öğrenciler	1190	2,08	1,18	2402	0,819	0,413
Yüksek başarılı öğrenciler	1214	2,04	0,98			

p=0.05

Okul dışı etkinliklerle, matematik başarısı arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan çoklu regresyon analizi bulgularına göre ebeveyn eğitim düzeyi ve ev kaynakları değişkenleri kontrol altına alındığında, betimsel istatistik değerlerine göre televizyon/video izleme, arkadaşları ile vakit geçirme ve ödev yapma en çok zaman zaman ayrılan okul dışı etkinlikler olarak belirtilmiş olmasına rağmen, sözkonusu üç etkinliğin matematik başarısı ile anlamlı ilişkisi olmadığı gözlenmiştir. Diğer değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayısına göre matematik başarısı üzerindeki görece önem sırası ev kaynakları, ebeveyn eğitim düzeyi, ev işlerine yardım etme, ücretli bir işte çalışma, bilgisayar oyunu oynama, spor yapma, internet kullanma ve eğlenmek için kitap okumadır. Ev kaynakları ve ebeveyn eğitim düzeyi

değişkenleri, matematik başarısını pozitif ve anlamlı bir şekilde ilişkili iken diğer tüm değişkenler negatif yönde anlamlı ilişkilidir. Bu durum, ev kaynakları ve aile eğitim düzeyi açısından yüksek olan öğrencilerin matematik başarısının daha yüksek olduğuna işaret etmektedir. Okul dışı faaliyetler ile ev kaynakları ve ebeveyn eğitim düzeyi kontrol değişkenleri matematik başarısı bağımlı değişkenindeki varyansın %36 sını açıklamaktadır.

Tablo 4 Tüm grup regresyon analizi sonuçları

Okul dışı etkinlikler	B (SE)	B
Televizyon / video izleme	1,70(1,49)	0,02
Bilgisayar oyunu oynama	-9,10(1,76)	-0,09*
Arkadaşları ile vakit geçirme	-1,08(1,44)	-0,01
Ev işlerine yardım etme	-14,55(1,37)	-0,15*
Ücretli bir işte çalışma	-12,68(1,55)	-0,11*
Spor yapma	-6,66(1,41)	-0,07*
Eğlenmek için kitap okuma	-3,58(1,53)	-0,03*
İnternet kullanma	-6,06(1,67)	-0,06*
Ödev yapma	-0,83(1,46)	-0,01
Ev kaynakları	17,25(0,90)	0,32*
Ebeveyn eğitim düzeyi	28,01(1,53)	0,28*
Açıklanan varyans		%36

p=0.05

Kız ve erkek öğrenciler için yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Bulgulara göre kız ve erkeklerin matematik başarısı ile anlamlı ilişkisi olan okul dışı etkinlikleri ve bu etkinliklerin matematik başarısı üzerindeki görece önem sıraları farklılık göstermektedir. Kız öğrenciler için matematik başarısı ile en çok ev işlerine yardım etme negatif yönde ilişkili iken bunu sırasıyla bilgisayar oyunu oynama, ücretli bir işte çalışma, spor yapma ve kitap okuma takip etmektedir. Erkek öğrencilerde ise ücretli bir işte çalışma en çok negatif ilişkili etkinlik iken bunu sırasıyla bilgisayar oyunu oynama, spor yapma ve ev işlerine yardım etme izlemektedir.

Tablo 5 Öğrencilerin cinsiyetlerine göre regresyon analizi sonuçları

Okul dışı etkinlikler	Kız öğrenciler		Erkek öğrenciler	
	B (SE)	β	B (SE)	B
Televizyon / video izleme	2,77 (2,27)	0,02	2,25 (1,99)	0,02
Bilgisayar oyunu oynama	-11,59 (2,83)	-0,10*	-10,75(2,33)	-0,11*
Arkadaşları ile vakit geçirme	-1,96 (2,08)	-0,02	-0,175 (2,00)	<0,01
Ev işlerine yardım etme	-17,80 (2,00)	-0,19*	-6,27 (2,13)	-0,05*
Ücretli bir işte çalışma	-13,31 (3,89)	-0,06*	-14,87(1,77)	-0,16*
Spor yapma	-6,75 (2,30)	-0,06*	-9,72(1,92)	-0,10*
Eğlenmek için kitap okuma	-4,34 (2,12)	-0,04*	-1,24(2,25)	-0,01
İnternet kullanma	-2,16 (2,58)	-0,02	-8,29(2,19)	-0,09*
Ödev yapma	0,192 (2,10)	<0,01	-0,38(2,06)	<0,01
Ev kaynakları	16,56 (1,35)	0,32*	18,24(1,23)	14,78*
Ebeveyn eğitim düzeyi	26,80 (2,22)	0,27*	29,07(2,09)	13,88*
Açıklanan varyans		%36		%38

p=0.05

Yüksek ve düşük başarılı öğrenciler için yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. Bulgulara göre yüksek ve düşük başarılı öğrencilerin matematik başarıları ile anlamlı ilişkisi olan okul dışı etkinlikleri ve bu etkinliklerin matematik başarıları üzerindeki görece önem sıraları farklılık göstermektedir. Hem yüksek başarılı öğrenci grubunda hem de düşük başarılı öğrenci grubunda ev işlerine yardım etme ve ücretli bir işte çalışma matematik başarıları ile en çok ilişkili olarak bulunan etkinliktir. Spor yapma da her iki grupta matematik başarıları ile negatif ilişkili bir etkinliktir. İki grup arasında farklı olarak düşük başarılı öğrencilerde bilgisayar oyunu oynama matematik başarıları ile negatif ilişkili iken, yüksek başarılı öğrenci grubunda kitap okuma ve internet kullanma negatif ilişkilidir.

Tablo 6 Öğrencilerin başarı düzeylerine göre regresyon analizi sonuçları

Okul dışı etkinlikler	Düşük başarılı öğrenciler		Yüksek başarılı öğrenciler	
	B (SE)	B	B (SE)	B
Televizyon / video izleme	2,68(2,89)	0,03	0,08(2,88)	<0,01
Bilgisayar oyunu oynama	-12,23(3,18)	-0,12*	-5,73(3,63)	-0,06
Arkadaşları ile vakit geçirme	-2,19(2,69)	-0,02	-1,88(2,92)	-0,02
Ev işlerine yardım etme	-13,45(2,8)	-0,13*	-12,74(2,54)	-0,15*
Ücretli bir işte çalışma	-15,15(2,92)	-0,13*	-13,09(3,01)	-0,12*
Spor yapma	-7,04(2,70)	-0,07*	-5,67(2,76)	-0,06*
Eğlenmek için kitap okuma	0,531(2,99)	<0,01	-6,24(3,01)	-0,06*
İnternet kullanma	-0,99(3,01)	-0,01	-11,14(3,48)	-0,11*
Ödev yapma	-2,69(2,81)	-0,03	2,08(2,92)	-0,02
Ev kaynakları	17,66(1,69)	0,31*	15,36(1,75)	0,30*
Ebeveyn eğitim düzeyi	29,66(2,88)	0,29*	17,67(3,25)	0,17*
Açıklanan varyans		%35		%27

p=0.05

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

TIMSS 2007 verilerine göre 8. sınıf öğrencilerinin okul dışı faaliyetlerinin incelendiği bu çalışmada, Türk öğrencilerin, okul dışı zamanlarında, incelenen etkinliklere ayırdıkları süreler ve sözkonusu etkinliklerin matematik başarıları ile ilişkisinin, Won ve Han'ın (2010) sonuçlarına göre Amerikalı ve Koreli yaşlılarından farklılık gösterdiği görülmektedir. Türk öğrencilerin en çok süre ayırdıkları etkinlik ödev yapma iken, Amerika ve Koreli öğrenciler en çok televizyon izlemeye zaman ayırmaktadırlar. Televizyon izleme, her iki ülkede de matematik başarıları ile anlamlı negatif yönde ilişkili iken Türk öğrencilerin matematik başarıları ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Amerikalı öğrenciler, Türk ve Koreli öğrencilere göre daha yoğunlukla ücretli bir işte çalışmaktadırlar. Bu sonuç da, batılı toplumlarda daha çok öğrencinin yarı zamanlı işlerde çalıştığı bulgusunu (Larson & Verma, 1999) desteklemektedir. Ders dışında kitap okuma etkinliği ise Türkiye için elde edilen bulguların tersine, her iki ülkede matematik başarıları ile pozitif yönde anlamlı ilişkiye sahiptir. Bulgular arasındaki farklılıklar, öğrencilerin okul dışı etkinliklerinin ve bu etkinliklere ayırdıkları süre ile bu sürenin, matematik başarıları ile ilişkisinin kültürlere göre değiştiği düşüncesini desteklemektedir (Larson & Verma, 1999). Ayrıca çalışmaya göre öğrencilerin okul dışındaki etkinliklerinin akademik başarı ile ilişkili olduğu ve bu ilişkilerin düzeyinin

cinsiyete ve öğrenci başarı durumuna göre farklılaştığı görülmektedir. Kız ve erkek öğrenciler ile yüksek ve düşük başarı düzeyindeki öğrencilerin okul dışındaki farklı etkinliklere ayırdıkları süreler de farklılık göstermektedir. Literatüre göre erkek öğrencilerin fiziksel aktivitelere, kız öğrencilerin ise sosyal, beceri ve kişisel gelişimle ilgili etkinliklere daha fazla katılması beklenmektedir (Garton & Pratt, 1991). Bu çalışmada da benzer bulgulara rastlanarak kız öğrencilerin ders dışında kitap okumaya erkek öğrencilere göre daha fazla zaman ayırdıkları ve erkek öğrencilerin de kız öğrencilere göre daha fazla spor yaptıkları görülmektedir.

Türk öğrencilerin en çok zaman ayırdıkları etkinlik, ödev yapma olarak bulunmuştur. Ancak ödev yapmanın matematik başarısı ile anlamlı ilişkisi bulunamamıştır. Ev ödevlerinin akademik başarı ile pozitif ilişkisi literatürde belirtilmiş olmasına rağmen, anlamlı ve pozitif ilişki bulunamamış olması literatüre ters bir sonuçtur (Cooper, 1989). Ancak ev ödevinin niteliği önemli bir faktördür. Özellikle Türkiye’de ödevlerin niteliği ve öğrencilerden ev ödevi olarak beklenen çalışmalarla ilgili daha detaylı çalışmalar yapılmalıdır.

Öğrencilerin matematik başarısını en çok etkileyen okul dışı etkinlikler öğrencinin ücretli bir işte çalışması ve ev işlerine yardım etmesi etkinlikleridir. Türk aile kültürel yapısının sonucu olarak genelde kız öğrencilerin ev işlerine yardım etmesi, erkek öğrencilerin ise kızlara oranla daha fazla ücretli işte çalışması beklenen bir sonuçtur. Literatürde de belirtildiği gibi gerek evde gerek ev dışında çalışmaya zaman ayrılması ders çalışma ile ilgili zamanı kısıtlayacağından dolayı başarıyı olumsuz etkilemektedir (Tyler, 2003, Marsh & Kleitman 2005). Literatürde belirtildiği gibi uygun işlerde çalışmak akademik başarıyı pozitif etkilemektedir (Holland & Andre 1987). Bu nedenle çalışmak zorunda olan öğrencilerin nerelerde ne kadar süre ile istihdam edileceği ile ilgili çalışmaların yapılması bu öğrencilerin akademik başarılarının minimum düzeyde etkilenmesini sağlayacaktır.

Spor etkinliklerinin ve kitap okumanın öğrencilerin akademik başarısına olumlu katkı yapacağı literatürde belirtilmesine rağmen bu çalışmada negatif yönde ilişki bulunmuştur (Field, Diego & Sanders, 2001). Sözkonusu etkinliklerin matematik başarısı ile negatif anlamlı olmasının sebepleri araştırılmalıdır. Bu etkinliklere ayrılan sürelerin uzunluğunun öğrencinin akademik başarısını etkilemeyecek kadar olması gerekmektedir. Bu konuda, hem öğrencilerin hem de ailelerin okul dışı zamanın etkili planlanması konusunda bilgilendirilmeleri okullardaki rehberlik hizmetleri ve öğretmenler tarafından yapılmalıdır.

Bilgisayar oyunu oynama ve internet kullanımı, literatürde de belirtildiği gibi başarı ile negatif yönde ilişki göstermektedir (Wirth ve Klieme, 2003; Fuchs ve Woessmann, 2004). Bilgisayar ve internet öğretim amaçlı kullanıldığında başarıya olumlu katkı sağlamasına rağmen özellikle internetin ders dışında oldukça fazla kullanım alanına sahip olması nedeni ile öğrencilerin çoğunlukla vakitlerini geçirdikleri etkinliklerin başında gelmektedir. Bilgisayar ve internete çok bağımlı olmak akademik başarıyı düşürmektedir (Vigdor ve Ladd, 2010; Lei ve Zhou, 2012; Bayraktar ve Gün, 2007; Gencer ve Koç, 2012). Son yıllarda giderek artma eğiliminde olan bilgisayar ve internet kullanımı konusunda, ailelerin ve öğrencilerin evde bilgisayar ve internet kullanımı konusunda bilinçlenmelerinin, sözkonusu negatif etkinin azalmasına katkıda bulunacağı beklenmektedir. Okullardaki rehberlik birimleri de bu konuda taramalar yaparak, internet ve bilgisayar bağımlılığı olan öğrencileri ve ailelerini bilgilendirerek, öğrencileri, yeteneklerini geliştirici okul dışı etkinliklere yönlendirmelidir.

Ailenin sosyoekonomik düzeyinin akademik başarı üzerinde pozitif etkisi birçok çalışmada ortak bulgudur. Bu durumda, ailesinin sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan öğrenciler daha düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerden gelen öğrencilere göre daha başarılıdır (Klebanov, Brooks-Gunn, & Duncan, 1994; Haveman & Wolfe, 1995; Smith, Brooks-Gunn, & Klebanov, 1997). Bu nedenle, sosyoekonomik açıdan daha düşük olan öğrencilerin okul ortamında desteklenmesi gerekmektedir. Sosyoekonomik açıdan düşük olan öğrencilerin geliştirilmesi için politikacılar ve eğitim planlayıcıları tarafından alınabilecek önlemler ve yapılabilecek uygulamalar araştırılmalıdır.

Çalışma, genel anlamda Türk öğrencilerin okul dışı zamanı nasıl değerlendirdiğine ve bu etkinliklerin matematik başarısı ile ilişkisine ilişkin bilgi sunmaktadır. Türkiye’de öğrencilerin okul dışı etkinlikleri konusunda çok fazla çalışma olmaması nedeni ile Türk öğrencilerin okul dışı etkinlikleri konusunda genel bir resim sunmaktadır. Ancak verinin kesitsel olması neden sonuç ilişkilerinin kurulmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle bu konuda boylamsal çalışmaların yapılması, nedenselliğin incelenmesi açısından daha sağlıklı sonuçlar verecektir. Ayrıca Türkiye’de öğrenciler okul dışı zamanda dersanelere ve özel kurslara devam etmektedirler. Bu nedenle, bu çalışmada sadece TIMSS anketinde yer alan dokuz etkinliğin değerlendirilmesi bir sınırlılıktır. Gelecekte yapılacak çalışmalara daha fazla okul dışı etkinliğin eklenmesi ya da öğrencilerin okul dışı etkinliklerini listelemeleri istenirse okul dışında yapılan etkinlikler ve akademik başarı ile ilişkisine ilişkin daha detaylı çalışmalar yapılması mümkün olacaktır. Ayrıca aileler, okul dışı etkinliklerin planlanması konusunda

oldukça etkili oldukları için gelecek çalışmalarda aile ile ilgili daha detaylı bilgilerin sunulması araştımları metodolojik açıdan zenginleştirecektir.

KAYNAKÇA

- Anderson, R. C., Wilson, P. & Fielding, L., 1988. Growth in reading and how children spend their time outside of school. *Reading Research Quarterly* 23: 285–303.
- Bartko, W. T., & Eccles, J. S. (2003). Adolescent participation in structured and unstructured activities: A person-orientated analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 32, 233-242.
- Bayraktar, F., & Gun, Z. (2007). Incidence and correlates of Internet usage among adolescents in North Cyprus. *CyberPsychology & Behavior*, 10(2), 191–197.
- Coleman, J. S., (1961). *The Adolescent Society*. Glencoe, IL: Free Press.
- Comstock, G. (1991). *Television and the American child*. New York: Academic Press.
- Cooper, H., Robinson, J. C., & Patall, E. A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987-2003. *Review of Educational Research*, 76(1), 1-62.
- Cooper, H., Valentine, J. C., Nye, B., & Lindsay, J. (1999). Relationships between five after-school activities and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 91, 369-378.
- Crosnoe, R. & Trinitapoli, J. (2008). Shared family activities and the transition from childhood into adolescence. *Journal of Research Adolescence*, 18, 23–48.
- Cunningham, A. E., & Stanovich, K.E., (1991). Tracking the unique effects of print exposure in children: Associations with vocabulary, general knowledge, and spelling. *Journal of Educational Psychology* 83(2): 264–274.
- Dwyer, T., Sallis, J.F., Blizzard, L., Lazarus, R. & Dean, K., (2001). Relation of academic performance to physical activity and fitness in children. *Pediatric Exercise Science*, 13, 225-237.
- Field, T., Diego, M., & Sanders, C. E. (2001). Exercise is positively related to adolescents' relationships and academics. *Adolescence*, 36, 105-110.
- Fuchs, T. & Woessmann, L., (2004), "Computers and Student Learning: Bivariate and Multivariate Evidence on the Availability and Use of Computers at Home and at School", CESIFO Working Paper 1321.
- Gaddy, G. D., (1986). Television's impact on high school achievement. *Public Opinion Quarterly*, 50, 340-359.
- Garton, A. F., Harvey, R., & Price, C. (2004). The influence of perceived family environment on adolescent leisure participation. *Australian Journal of Psychology*, 56, 18-24.
- Garton, A. F., & Pratt, C. (1991). Leisure activities of adolescent school students: Predictions of participation and interest. *Journal of Adolescence*, 14, 305-321.
- Gencer, S. L. ve Koç, M. (2012). Internet Abuse among Teenagers and Its Relations to Internet Usage Patterns and Demographics. *Educational Technology & Society*, 15 (2), 25–36.

- Greaney, V., (1980). Factors related to amount and type of leisure reading. *Reading Research Quarterly* 15: 337–57.
- Gross, E. F., (2004). Adolescent Internet use: What we expect, what teens report. *Applied Development Psychology*, 25, 633–649.
- Guthrie, J. T., & Greaney, V., (1991). Literacy acts. In *Handbook of reading research*. vol. II. Edited by R. Barr, M. L. Kamil, P. Mosenthal, and P. D. Pearson. New York: Longman.
- Haveman, R., & Wolfe, B. (1995). The determinants of children's attainments: A review of methods and findings. *Journal of Economic Literature*, 33, 1829–1878.
- Henry, A. D. (1998). Development of a measure of adolescent leisure interests. *The American Journal of Occupational Therapy*, 52(7), 531–539.
- Hofferth, S. L., & Sandberg, J. F. (2001). How American children spend their time. *Journal of Marriage and Family*, 63, 295–308.
- Holland, A. & Andre, T., (1987). "Participation in Extracurricular Activities in Secondary School: What Is Known, What Needs to Be Known?" *Review of Educational Research* 57, 437–66.
- Klebanov, P. K., Brooks-Gunn, J., & Duncan, G. J. (1994). Does neighborhood and family poverty affect mothers' parenting, mental health, and social support? *Journal of Marriage and the Family*, 56, 441–455.
- Larson, R. W., & Verma, S. (1999). How children and adolescents spend time across the world: Work, play, and developmental opportunities. *Psychological Bulletin*, 125(6), 701-736.
- Larson, R.W. (2000). Towards a psychology of positive youth development. *American Psychologist*, 55, 170–183.
- Lei, J. & Zhou, J. (2012). Digital Divide: How Do Home Internet Access and Parental Support Affect Student Outcomes? *Education*, 2, 45-53.
- Mahoney, J. L., & Stattin, H. (2000). Leisure activities and adolescent antisocial behavior: The role of structure and social context. *Journal of Adolescence*, 23, 113–127.
- Marsh, H. & Kleitman, S., (2005). Consequences of employment during high school: Character building, subversion of academic goals, or a threshold? *American Educational Research Journal* , 42: 331–69.
- McHale, S. M., Crouter, A. C., & Tucker, C. J. (2001). Free-time activities in middle childhood: Links with adjustment in early adolescence. *Child Development*, 72, 61-70.
- McMeeking, D., & Purkayastha, B. (1995). "I can't have my mom running me everywhere": Adolescents, leisure and accessibility. *Journal of Leisure Research*, 27, 360-379.
- Pedersen, S., & Seidman, E. (2005). Contexts and correlates of out-of-school activity participation among low-income urban adolescents. In J. L. Mahoney, R. Larson & J. S. Eccles (Eds.), *Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after-school and community programs* (pp. 85-109). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Posner, J. K., & Vandell, D. L. (1999). After-school activities and the development of low-income urban children: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 35(3), 868–879.

- Post, D. & Pong, S., (2009). The academic effects of after-school paid and unpaid work among 14-year-old students in TIMSS countries. *Compare*, 39, 6, 799-818.
- Shaw, S. M., Kleiber, D. A., & Caldwell, L. L. (1995). Leisure and identity formation in male and female adolescents: A preliminary examination. *Journal of Leisure Research*, 27, 245-264.
- Simpkins, S. D., Ripke, M., Huston, A. C., & Eccles, J. S. (2005). Predicting participation and outcomes in out-of-school activities: Similarities and differences across social ecologies. *New Directions for Youth Development*, 105, 51-69.
- Şişman, M., Acat, M. B., Aypay, A., & Karadağ, E. (2011). TIMSS 2007 ulusal matematik raporu: 8. Sınıflar. Ankara: EARGED Yayınları.
- Taras, H., (2005). Physical activity and student performance at school. *Journal of school health*, 75, 214-218.
- Taylor, B., Frye, P. & Maruyama, G., (1990). Time spent reading and reading growth. *American Educational Research Journal* 27: 442-51.
- Tyler, J. H., (2003). Using state child labor laws to identify the effect of school-year work on high school achievement. *Journal of Labor Economics* 21: 381-408.
- van Roosmalen, E., & Krahn, H. (1996). Boundaries of youth. *Youth and Society*, 28, 3-39.
- Vigdor, J. L. & Ladd, H. F. (2010). Scaling the Digital Divide: Home Computer Technology and Student Achievement. NBER Working Paper No. 16078. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Wenglinsky, H. (1998). *Does it compute? The relationship between educational technology and student achievement in mathematics*. Policy Information Center, Educational Testing Service, Princeton, NJ.
- Wirth, J. & Eckhard, K., (2003). Computernutzung. In: Deutsches PISA-Konsortium (ed.), *PISA 2000: Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland*: 195-209. Opladen: Leske + Budrich.
- Won, S.J. & Han, S. (2010). Out-of-School Activities and Achievement among Middle School Students in the U.S. and South Korea. *Journal of Advanced Academics*, 21, 4, 628-661.
-