



## Çocukların Dijital Bağımlılığı ile Bazı Koordinatif ve Kondisyonel Yetileri Arasındaki İlişkisi

Adem CANSEVEN<sup>1</sup>, Gülbin RUDARLI NALÇAKAN<sup>2</sup>, S. Rana VAROL<sup>2</sup>, A. Seda SARACALOĞLU<sup>3</sup>

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada amaç, çocuklarda dijital bağımlılık düzeyi ile bazı kondisyonel ve koordinatif yetiler arasındaki ilişkinin araştırılması ve bu olası ilişkinin yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik durum açısından değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Çalışmaya özel ve devlet okullarında okuyan 10-11 yaşlarındaki sağlıklı 395 öğrenci [194 (%49,1) kız ve 201 (%50,9) erkek] katılmıştır. Çocuklara araştırmacılar tarafından oluşturulmuş sosyo-ekonomik durum anketi ile dijital bağımlılık düzeyi ölçeği (Horzum, Ayas ve Balta, 2008) uygulanmıştır. Ayrıca bazı koordinatif ve kondisyonel testler (Flamingo denge, otur ve eriş, durarak uzun atlama, el kavrama kuvveti, plank'ta bekleme, 5m- 10m sürat koşusu, geriye sağlık topu fırlatma) yaptırılmış ve antropometrik ölçümler (boy, kilo, bel ve kalça çevresi) gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçların sınıf, cinsiyet, okul türü ve ailenin gelir düzeyine göre farklılığı tek yönlü varyans analizi ve Bonferroni post-hoc testi ile, veriler arasındaki ilişki düzeyi Pearson Korelasyon Katsayısı testi ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Buna göre çocukların dijital bağımlılık düzeyleri düşük (ort. 39,2±13,2) bulunmuştur. Dördüncü sınıfların beşinci sınıf öğrencilerine, erkeklerin kızlara ve devlet okulunda okuyanların özel okulda okuyanlara göre bağımlılık düzeyi daha yüksektir. Ölçek faktörleri ile otur-eriş ve plank test sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Bu çalışmada elde edilen sonuçların, çocukların dijital bağımlılığın getirdiği düşük fiziksel aktivite seviyelerinin iyileştirilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Dijital bağımlılık ve etkilerinin ortaya çıkartılmasında daha küçük yaş gruplarından başlayarak her yaş grubuna daha büyük ölçekli ve uzun süreli olarak planlanması önerilmektedir.

### Anahtar kelimeler

Dijital Bağımlılık,  
Sürat,  
Esneklik,  
Çocukluk Dönemi,  
Obezite.

### Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 31.10.2021

Kabul Tarihi: 26.11.2021

Online Yayın Tarihi: 15.12.2021

DOI:10.18826/useeabd.1016613

## The Relationship Between Coordinative and Conditional Skills and Digital Addiction of Children

### Abstract

**Aim:** The aim of this study is to investigate the relationship between digital addiction level and some conditional and coordinative abilities in children and to evaluate this possible relationship in terms of age, gender, and socio-economic status.

**Methods:** 395 healthy students [194 (49.1%) girls and 201 (50.9%) boys], who are 10-11 years old, from private and public schools attended to the study. The socio-economic situation questionnaire (created by researchers) and the level of digital addiction scale (Horzum, Ayas and Balta, 2008) were applied. Also, some coordinative and conditional tests (Flamingo balance, sit and reach, standing long jump, hand grip strength, plank, 5m-10m sprint running, backward ball throw) and anthropometric measurements (height, weight, waist, and hip circumference) were performed. The differences of the results obtained from the questionnaires and tests according to class, gender, type of school, and the family's income level were evaluated by one-way analysis of variance and Bonferroni post-hoc test, and the level of correlation between the data with the Pearson Correlation Coefficient test.

**Results:** Accordingly, children's digital addiction levels were found to be low (mean 39.2 ± 13.2). The addiction level of fourth graders, males and those attending in public schools were higher than the groups in which they were compared. A significant negative correlation was found between the scale factors and the Sit and rich and Plank test results.

**Conclusion:** The results obtained in this study are thought to contribute to the development and dissemination of strategies to improve the low physical activity levels of children with digital addiction. In order to reveal digital addiction and its effects, it is recommended to plan for each age group starting from younger age groups on a larger scale and for a long time.

### Keywords

Digital Addiction,  
Speed,  
Flexibility,  
Childhood,  
Obesity.

### Article Info

Received: 31.10.2021

Accepted: 26.11.2021

Online Published: 15.12.2021

DOI:10.18826/useeabd.1016613

The role and contributions of each authors as in the section of IJSETS Writing Rules "Criteria for Authorship" is reported that: **1. Author:** Contributions to the conception or design of the paper, data collection; **2. Author:** Data collection, preparation of the paper according to rules of the journal, final approval of the version to be published paper; **3. Author:** Statistical analysis, interpretation of the data and final approval of the version to be published paper.

<sup>1</sup>Institute of Health Sciences, Ege University, Izmir/Turkey, coachcanseven@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4827-4081

<sup>2</sup>Corresponding Author: Faculty of Sport Sciences, Ege University, Izmir/Turkey, gulbinrn@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-8914-7479

<sup>3</sup>Faculty of Sport Sciences, Ege University, Izmir/Turkey, ranavarol@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-9196-984X

<sup>3</sup>Faculty of Education, Aydın Adnan Menderes University, Aydın/Turkey, sedasaracal@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7980-0892 Bu çalışma ilk yazarın yüksek lisans tezinden oluşturulmuştur.

## GİRİŞ

Çocukluk çağı obezitesinin bu yüzyılın en önemli hastalıklarından biri haline gelmekte olduğunu (Nowicka, 2006) ve aşırı kilo ve obezite prevalansının endişe verici bir oranda dünya genelinde arttığını gösteren kanıtlar mevcuttur (Livingstone, 2001). Bu durumdan hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin etkilendiği görülmektedir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde obezite, önlenebilir bir hastalık olsa da ölümün ikinci önde gelen nedenidir, birinci sırada ise sigara vardır (Wang ve Lobstein, 2006). Ayrıca, prevalans yetişkinlerde olduğu kadar çocuklarda da hızla arttığı için, gerçek sağlık sonuçlarının ancak gelecekte tam olarak ortaya çıkabileceği öngörülmektedir (WHO, 1999). Bu nedenle, çocuklukta şişmanlığın önlenmesi ve fazla kilolu çocukların etkili bir şekilde tedavi edilmesi önem arz etmektedir (Whitmaker ve ark., 1997).

Çocuklarda ve ergenlerde düzenli fiziksel aktivite, sağlığı ve zindeliği artırır. Aktif olmayanlarla karşılaştırıldığında, fiziksel olarak aktif olan gençlerin daha yüksek kardiyorespiratuvar zindeliğe, daha güçlü kaslara, daha kuvvetli kemiklere ve tipik olarak daha düşük vücut yağ oranına sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca bu kişilerde, kaygı ve depresyon belirtileri azalmış, benlik saygısı artmıştır (Calfas ve Taylor, 1994; USDHHS, 2008). Fiziksel olarak aktif olan çocukların, daha az aktif olanlara göre obezite, diyabet, hipertansiyon, hiperkolesterolemi ve depresyon oranları daha düşük bulunmuş (Nemet, 2017; Murtagh, Mulvihill ve Markey, 2013) hatta çocukluk çağındaki fiziksel hareketliliğin yetişkinlik dönemindeki kronik hastalıkların gelişimini azaltabileceği kanıtlanmıştır (Boreham ve Riddoch, 2001).

Oyunlar, çocuk gelişiminde önemli araçlardır. Oyunun çocukların hayatlarında yer alması, onların fiziksel olarak aktif olmalarını sağlarken sosyokültürel, zihinsel, psikolojik ve biyolojik gelişimlerine de fayda sağlamaktadır. Geçmişte sokaklarda ve çocuk parklarında akranlar ile gerçekleştirilen bedensel ve zihinsel gerçek etkinlikler olan oyunlar, günümüzde evlerde ya da internet kafelerde bilgisayar başında gerçekleştirilen sanal faaliyetler haline gelmiştir (Horzum, 2011). Çocuklar ve gençler televizyon izlemeyi veya telefonda ve bilgisayarda oyunlar oynamayı fiziksel olarak etkinliklere katılmaktan daha çekici ve daha kolay bulmaya başlamıştır (Özdirenç ve ark., 2005). Bu durum çocukların “dijital bağımlı” olmalarına sebep olmaktadır ve dijital araçların kontrolsüz olarak aşırı kullanımı, çocuklarda sedanter davranışı arttırmaktadır.

Bu çalışmada, çocukların dijital bağımlılık düzeyi ile bazı kondisyonel ve koordinatif yetileri arasındaki ilişkinin araştırılması ve bu olası ilişkinin yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik durum açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL ve YÖNTEM

### Katılımcılar

Bu çalışmaya İzmir ilinde öğrenim gören 395 adet 4. ve 5. sınıf öğrencisi gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların 194'ü (%49,1) kız ve 201'i (%50,94) erkektir. Devlet okulundan 224 (%56,6) ve özel okuldan 171 (%43,4) öğrencinin 215'i (%54,5) 4. sınıf (İlkokul) ve 180'i (%45,5) 5. sınıfta (Ortaokul) okumaktadır.

Çalışma, Ege Üniversitesi Rektörlüğü Tıbbi Etik Kurulu'ndan (sayı:17.06.2019-E.178933/280) ve Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nden (sayı:81576613-605.01-E.21994900) izin alındıktan sonra başlanmış ve 395 adet öğrenci ve 395 adet öğrenci velisinin gönüllülük esasına göre bilgilendirilmiş onam formlarını doldurup imzalamalarından sonra tüm testler uygulanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Anket uygulamasında öğrencilerin verdikleri cevapların kontrolünün sağlanması ve verilerin sağlıklı değerlendirilmesi amacıyla veliler de anket çalışmalarına dahil edilmiştir.

**Dijital Bağımlılık Ölçeği:** Araştırmada veri toplama aracı olarak Horzum, Ayas ve Balta (2008) tarafından geliştirilen “Çocuklar İçin Bilgisayar Oyunu Bağımlılığı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek toplam 21 maddeden oluşan dört faktörlü bir yapıya sahiptir. Ölçekte yer alan ilk faktör toplam 10 maddeden oluşmaktadır, “bilgisayar oyunu oynamayı bırakamama” adını taşımakta ve toplam varyansın %27'sini açıklamaktadır. Bu faktörün iç tutarlılık katsayısı 0.83'tür. Ölçeğin “bilgisayar oyununu gerçek hayatla ilişkilendirme” adını taşıyan ikinci faktörü dört maddeden oluşmaktadır. Toplam varyansın %6,5'ini açıklayan bu faktörün iç tutarlılık katsayısı 0.60'tır. Ölçeğin üçüncü faktörü üç maddeden oluşmakta,

“bilgisayar oyunu oynamaktan dolayı görevleri aksatma” adını taşımakta ve toplam varyansın %6’sını açıklamaktadır. Bu faktörün iç tutarlılık katsayısı 0.50’dir. Ölçeğin “bilgisayar oyunu oynamayı başka etkinliklere tercih etme” adını taşıyan son faktörü dört maddeden oluşmaktadır. Toplam varyansın %5.50’sini açıklayan bu faktörün iç tutarlılık katsayısı 0.50’dir. 21 maddelik ölçeğin tamamı ele alındığında toplam varyansın %45’ini açıkladığı ve iç tutarlılık katsayısının 0.85 olduğu bulunmuştur. Ölçeğin cevaplayıcıları ölçekten en az 21, en fazla 105 puan alabilmektedirler. Bu maddelerin tamamı olumlu maddelerden oluşmaktadır (Şahin ve Tuğrul, 2012).

**Sosyo-Ekonomik Düzey Anketi:** Katılımcıların sosyo-ekonomik bilgilerinin öğrenilmesine yönelik anket, literatürde daha önce kullanılan anketlere benzer olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan dokuz soru yaş, sınıf, cinsiyet, nerede oturulduğu, okul türü, anne ve baba eğitim düzeyi ve anne ve baba mesleği bilgilerine yöneliktir.

**Fiziksel ölçümler:** Boy ve vücut ağırlığı ölçümü, duvara monte edilen mezüre ile boy, minimum kıyafet ve ayakkabısız olarak taşınabilir dijital tartı (Seca767, USA) ile vücut kütlesi ölçülmüştür. Bel ve kalça çevresi ölçümü, katılımcının ayakları bitişik pozisyonda ve ayakta iken belinin en ince ve kalçasının en kalın bölgesinden mezura ile yapılmıştır.

**Kondisyonel ve koordinatif testler:** Okul dönemi çocuklarının fiziksel uygunluğunu ölçmede en sık kullanılan test bataryası olan Eurofit (European Test of Physical Fitness) 9 performans testinden oluşmaktadır (Tomkinson, Olds ve Borms, 2007). Vücut dengesini değerlendirmek için flamingo denge testi, kol hızını değerlendirmek için disklere dokunma testi, patlayıcı kuvveti ölçmek için durarak uzun atlama testi, elin kuvvetini ölçmek için el kavrama testi, karın kas dayanıklılığını ölçmek için mekik testi, kol ve omuz kaslarının dayanıklılığını ölçmek için bükülü kolda asılma testi, sürati test etmek için 10 × 5 mekik koşusu, vücut esnekliğini ölçmek için otur eriş testi ve kardiyovasküler dayanıklılığı değerlendirmek için 20 metre mekik koşusu kullanılmaktadır (Kantara Aktansoy ve Kırmızıgil, 2020).

Çalışmada Eurofit Test bataryasından seçilen bazı testler (Flamingo denge testi, otur ve eriş testi, durarak uzun atlama testi, el kavrama kuvveti testi) yanında tüm vücudun statik kuvvet dayanıklılığını değerlendiren plank pozisyonunda bekleme testi (Tong, Wu, Nie, 2014), vücudun tüm arka bölge kas kuvvetini değerlendiren geriye sağlık topu fırlatma testi (Stockbrugger ve Haennel, 2001) ve sürati değerlendiren 5m-10m sürat koşusu testleri (Owen ve ark., 2019) standart yöntemler ile uygulanmıştır.

Test seansları tüm vücuda yönelik dinamik esnetme hareketlerinden (10 dk) oluşan ısınma ile başlamış ve tüm vücuda yönelik statik esnetme hareketlerinden oluşan soğuma seansı (10 dk) ile tamamlanmıştır.

### İstatistik Analiz

İstatistik analizler, SPSS (versiyon 25.0, SPSS Inc, Chicago, IL, USA) istatistik paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Çocukların ve velilerinin Dijital Bağımlılık ölçeği (DBÖ) sonuçları Bağımlı Örneklem t Testi ile karşılaştırılmış, gruplar arasında anlamlı fark saptanınca, iki grubun ortalamasının değerlendirilmesine karar verilmiştir. Dijital bağımlılık düzeyi (ölçeğe ait 4 faktör), fiziksel ve koordinatif test sonuçlarının sınıf, cinsiyet, yaşanan yer, okul türü ve ailenin gelir düzeyine göre farklılığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile saptanmıştır. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için post-hoc (Bonferroni) testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık için  $p < 0,05$  değeri kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Çalışmaya katılan 395 öğrenciye ait gerçekleştirilen fiziksel ölçümler ile koordinatif ve kondisyonel testlerin sonuçları Tablo 1 ve 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların ölçülen fiziksel özellikleri.

Fiziksel özellikler	En düşük	En yüksek	Ort. ± SS
Yaş (ay)	105	139	120 ± 6,70
Kilo (kg)	20,1	74,3	37,1 ± 9,80
Boy (cm)	119	169	141 ± 7,50
Bel çevresi (cm)	43,0	97,0	63,3 ± 8,80
Kalça çevresi (cm)	58,5	107	77,1 ± 8,40
Bel / Kalça (%)	0,55	1,01	0,82 ± 0,54

Tablo 2. Katılımcıların ölçülen kondisyonel ve koordinatif testlerine ait sonuçlar

Kondisyonel ve koordinatif testler	En düşük	En yüksek	Ort. ± SS
Denge (hata sayısı)	0,00	22,0	7,50 ± 4,73
Esneklik (cm)	0,00	25,0	7,01 ± 5,22
Uzun atlama (cm)	79,0	223	134 ± 21,9
Sağ pençe kuvveti (W)	6,90	27,1	15,1 ± 3,58
Sol pençe kuvveti (W)	1,48	21,6	15,5 ± 11,5
Plank duruşu (sn)	2,00	601	111 ± 84,0
5m sprint (sn)	0,97	2,23	1,60 ± 0,20
10 m sprint (sn)	2,16	4,48	2,98 ± 0,27
Sağlık topu fırlatma (cm)	128	7,71	392 ± 94,6

Çalışmada kullanılan kondisyonel ve koordinatif test sonuçlarının geniş bir aralıkta olduğu gözle çarpılmaktadır. Örneğin uzun atlama mesafesi 79 ile 223 cm arasında, plank duruş süresi 2 ile 601 sn arasında değişmektedir (Tablo 2).

Tablo 3. Dijital Bağımlılık ölçeğine ait faktörlerin ortalamaları.

DBÖ puanları	En düşük	En yüksek	Ort. ± SS	Değerlendirme
Faktör1	10,0	43,5	20,7 ± 7,90	Düşük
Faktör2	4,00	17,0	7,19 ± 2,82	Düşük
Faktör3	3,00	10,0	4,13 ± 1,41	Düşük
Faktör4	4,00	17,0	7,54 ± 2,97	Düşük
Toplam faktör	21,0	85,0	39,2 ± 13,2	Düşük

Dijital Bağımlılık Ölçeği'nden elde edilen puanlar değerlendirildiğinde, tüm grubun aldığı puanlara göre "düşük" düzeyde dijital bağımlılığa sahip oldukları görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 4. Katılımcıların sınıflarına göre fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması

Sınıf	Kilo (kg)	Boy (cm)	Bel ç.(cm)	Kalça ç.(cm)	Bel/kalça
4. sınıf	35,8±8,65	139±6,56	62,9±7,95	76,8±8,06	0,82±0,05
5. sınıf	37,9±10,3	143±8,13	63,4±9,51	77,2±8,65	0,82±0,06
p değeri	0,039*	0,001*	0,584	0,604	0,962
F değeri	4,309	22,157	0,300	0,270	0,002

\*İstatistiksel anlamlılığı gösterir, ç.: çevresi

Öğrencilerin okudukları sınıf düzeyine göre ölçülen fiziksel özellikleri karşılaştırılmış ve kütle ve boyda 5. sınıflar lehine anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 5. Katılımcıların cinsiyetlerine göre fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması

Cinsiyet	Yaş (ay)	Kilo (kg)	Boy (cm)	Bel ç.(cm)	Kalça ç.(cm)	Bel/kalça
Kız	119±6,98	35,3±9,23	141±7,88	61,2±7,86	76,1±8,17	0,80±0,05
Erkek	120±6,22	38,1±9,59	142±7,15	64,9±9,05	77,8±8,40	0,83±0,05
p değeri	0,525	0,050*	0,213	0,001*	0,048*	0,001*
F değeri	0,405	8,091	1,559	17,88	3,931	32,062

ç.: çevresi \*İstatistiksel anlamlılığı gösterir.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre ölçülen fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması sonucunda erkeklerin kilo, bel ve kalça çevresi ile bel/kalça oranının kızlardan anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 6. Katılımcıların sınıflarına göre kondisyonel ve koordinatif test sonuçlarının karşılaştırılması

Sınıf	Denge (hata)	Esneklik (kg)	Uzun atl (cm)	Sağ pençe (W)	Sol pençe (W)	Plank duruş (sn)	5 m sprint (sn)	10 m sprint (sn)	Sağlık topu fırl (cm)
4. sınıf	7,67±4,55	7,40±5,00	128±19,2	14,4±15,5	14,4±6,60	93,1±63,7	1,64±0,19	3,02±0,26	369±88,0
5. sınıf	7,20±4,92	6,90±5,50	139±21,6	15,5±3,78	16,5±15,9	132±99,7	1,53±0,19	2,92±0,26	416±94,7
p değeri	0,348	0,370	0,001*	0,001*	0,099	0,001*	0,001*	0,001*	0,001*
F değeri	0,082	0,807	27,048	10,234	2,732	20,194	29,540	12,025	25,001

\*İstatistiksel anlamlılığı gösterir.

Katılımcıların sınıf dağılımlarına göre ölçülen kondisyonel ve koordinatif test sonuçları karşılaştırılmıştır. Buna göre uzun atlama, sağ pençe kuvveti, plank duruşunda bekleme, 5 ve 10 m sprint ile sağlık topu fırlatma testleri sonuçları 5. sınıflarda anlamlı olarak daha iyi bulunmuştur (Tablo 6).

**Tablo 7. Katılımcıların cinsiyetlerine göre kondisyonel ve koordinatif test sonuçlarının karşılaştırılması**

Cinsiyet	Denge (hata)	Esneklik (cm)	Uzun atl (cm)	Sağ pençe (W)	Sol pençe (W)	Plank duruş (sn)	5 m sprint (sn)	10 m sprint (sn)	Sağlık topu fırl (cm)
Kız	6,74±4,72	8,48±5,52	128±19,2	14,4±3,51	13,8±3,38	114±92,1	1,62±0,20	3,01±0,23	356±85,6
Erkek	8,16±4,65	5,93±4,63	138±21,7	15,5±3,46	17,0±16,1	108±76,0	1,57±0,20	2,94±0,28	424±89,7
p değeri	0,004*	0,001*	0,001*	0,002*	0,008*	0,474	0,030*	0,005*	0,001*
F değeri	8,340	23,116	21,277	10,231	7,008	0,513	4,759	8,133	25,001

\*İstatistiksel anlamlılığı gösterir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre ölçülen kondisyonel ve koordinatif test sonuçları karşılaştırılmıştır. Buna göre kızların denge, esneklik, plank duruşunda bekleme sonuçları erkeklerden daha iyi iken; erkekler uzun atlama, sağ ve sol pençe kuvveti, 5 ve 10m sprint ile sağlık topu fırlatma testlerinde anlamlı olarak kızlardan daha iyi sonuçlar elde etmiştir (Tablo 7).

**Tablo 8. Katılımcıların okul türüne göre fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması**

Okul türü	Yaş (ay)	Kilo (kg)	Boy (cm)	Bel ç.(cm)	Kalça ç.(cm)	Bel/kalça
Özel o.	121±6,95	39,7±9,74	143±7,76	64,4±9,13	79,0±8,49	0,81±0,06
Devlet o.	118±6,07	34,5±8,68	140±7,04	62,1±8,21	75,5±7,88	0,82±0,05
p değeri	0,001*	0,001*	0,001*	0,011*	0,001*	0,159
F değeri	16,064	29,050	17,170	6,515	16,888	1,990

\*İstatistiksel anlamlılığı gösterir, ç.: çevresi

Okul türüne göre fiziksel özellikler değerlendirilmiş, özel okulda okuyanların yaş, kütle, boy, bel ve kalça çevresi değerlerinin devlet okulunda okuyanlara göre anlamlı yüksek olduğu (Tablo 8) bulunmuştur (p <0,05). Katılımcıların okudukları okul türüne göre kondisyonel ve koordinatif test sonuçları değerlendirilmiş, esneklik testi devlet okulunda okuyanlar lehine (5,85±5,72 - 8,19±4,60 p=0,001, F=18,944) ve denge testi sonuçları özel okulda okuyanlar lehine (9,24±4,79 - 6,08±4,20 p=0,000, F=44,603) anlamlı farklı bulunmuştur.

Katılımcıların ailelerinin gelir düzeylerine göre de fiziksel özellikleri değerlendirilmesi sonucunda gelir düzeyi en düşük olan (< 2000 TL) çocukların en yüksek bel/kalça değerine (0,83±0,06) sahip olduğu görülmüştür (p=0,006, F=3,737). Katılımcıların ailelerinin gelir düzeylerine göre de kondisyonel ve koordinatif test sonuçları değerlendirildiğinde gelir düzeyi en yüksek olan (> 15000 TL) çocukların en uzağa sağlık topu fırlatanlar (428±95,9 cm) olduğu belirlenmiştir (p=0,014, F=3,190).

**Tablo 9. Katılımcıların sınıflarına göre "Dijital Bağımlılık" ölçeği puanlarının karşılaştırılması**

Sınıf	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Toplam faktör
4.sınıf	21,9±7,94	7,43±2,88	4,12±1,42	7,80±2,87	41,1±13,1
5.sınıf	19,2±7,54	6,87±2,72	4,13±1,40	7,21±3,04	36,8±13,0
p değeri	0,009*	0,122	0,910	0,113	0,014*
F değeri	6,953	2,409	0,13	2,526	6,078

\*İstatistiksel anlamlılığı gösterir.

Katılımcıların sınıflarına göre "Dijital Bağımlılık" düzeyleri karşılaştırılmış ve dördüncü sınıfların Faktör 1 (Bilgisayar oyunu oynamayı bırakamama) ve toplam faktör puanı açısından anlamlı olarak daha yüksek sonuçlara sahip olduğu bulunmuştur (Tablo 9).

**Tablo 10. Katılımcıların cinsiyetlerine göre "Dijital Bağımlılık" ölçeği sonuçlarının karşılaştırılması**

Cinsiyet	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Toplam faktör
Kız	18,0±6,57	6,29±2,25	3,75±1,11	6,89±2,90	34,7±10,7
Erkek	23,3±8,16	8,07±3,04	4,50±1,58	8,20±2,88	43,7±14,0
p değeri	0,001*	0,001*	0,001*	0,001*	0,001*
F değeri	31,032	27,494	18,791	12,852	29,519



\*İstatistiksel anlamlılığı gösterir.

Erkeklerin kızlarla karşılaştırıldığında dijital bağımlılık ölçeğine ait faktörler ve toplam faktör puanları açısından anlamlı olarak daha yüksek sonuçlar görülmektedir (Tablo 10). Okul türüne göre anket sonuçları değerlendirilmiş, devlet okulunda okuyanların faktör 2 ( $7,40 \pm 2,88$  -  $6,57 \pm 2,57$   $p=0,041$ ,  $F=4,223$ ) ve faktör 4'e ( $7,94 \pm 3,02$  -  $6,41 \pm 2,46$   $p=0,001$ ,  $F=13,378$ ) ait puanları özel okulda okuyanlara göre anlamlı düzeyde yüksektir.

**Tablo 11.** Katılımcıların ailelerinin gelir düzeylerine göre “Dijital Bağımlılık” ölçeği sonuçlarının karşılaştırılması

Gelir düzeyi	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Toplam faktör
< 2000 TL	20,4±8,64	7,22±2,63	4,15±1,39	7,86±3,14	39,5±13,9
2001-5000 TL	19,9±6,88	7,50±2,69	3,88±1,06	7,94±3,09	38,1±11,8
5001-10000 TL	22,6±7,78	7,40±3,28	4,30±1,41	8,06±2,74	42,0±13,3
10000-15000 TL	22,2±7,97	7,27±2,04	4,54±1,41	6,96±2,93	41,0±11,9
> 15000 TL	20,7±7,62	6,32±2,27	3,98±1,53	6,19±2,29	37,7±10,9
p değeri	0,541	0,396	0,370	0,055	0,622
F değeri	0,777	1,024	1,075	2,359	0,658

Katılımcıların ailelerinin gelir düzeylerine göre belirlenmiş gruplar arasında dijital bağımlılık düzeylerinde anlamlı bir farklılık yoktur (Tablo 11). Katılımcıların fiziksel özellikleri ile dijital bağımlılık ölçeğinin alt boyutları ve toplam puanı arasındaki ilişki düzeyi araştırıldığında, yaş ile faktör 2 ( $r=-0,130$   $p=0,040$ ) ve faktör 4 ( $r=-0,149$   $p=0,019$ ), boy ile faktör 2 ( $r=-0,134$   $p=0,035$ ) ve yaş ile toplam puan ( $r=-0,141$   $p=0,036$ ) arasında anlamlı negatif yönlü ve düşük düzeyde korelasyon saptanmıştır. Katılımcıların kondisyonel ve koordinatif test sonuçları ile DBÖ'nin alt boyutları arasındaki ilişki düzeyi analiz edilmiştir. Buna göre, Faktör 1 ile otur-eriş ( $r=-0,146$   $p=0,024$ ), plank ( $r=-0,227$   $p=0,001$ ); faktör 2 ile plank ( $r=-0,143$   $p=0,025$ ); Faktör 3 ile otur-eriş ( $r=-0,133$   $p=0,037$ ), plank ( $r=-0,178$   $p=0,005$ ); Faktör 4 ile plank ( $r=-0,138$   $p=0,029$ ) ve plank ile toplam puan ( $r=-0,215$   $p=0,001$ ) arasında anlamlı negatif korelasyon bulunmuştur.

## TARTIŞMA

Bu çalışmada devlet okulu ve özel okullarda 4. ve 5. sınıflarda öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin fiziksel özellikleri, kondisyonel ve koordinatif yetileri ile dijital bağımlılık düzeylerinin değerlendirilip aralarındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın ana bulgusu, 10-11 yaşlarındaki 395 öğrencinin dijital bağımlılık düzeyinin düşük olduğunun saptanması, dördüncü sınıf öğrencilerinin beşinci sınıflardan, erkeklerin kızlardan ve devlet okulunda okuyanların özel okulda okuyanlardan anlamlı olarak daha yüksek bağımlılık düzeyine sahip olmalarıdır. Ayrıca, beşinci sınıfların dördüncü sınıflardan, erkeklerin kız öğrencilerden fiziksel özellikler ile kondisyonel ve koordinatif yetilerinin, denge ve esneklik dışında, daha iyi olduğu görülmüştür. Okul türleri arasında fiziksel özellikler ile denge ve esneklik yetileri dışında benzer oldukları saptanmıştır. Dijital Bağımlılık Ölçeği faktörleri ile otur-eriş ve plank test sonuçları arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir.

Dijital oyunlara katılım ve dijital medya takibi günümüz çocuklarının yapmaktan en çok hoşlandığı aktiviteler haline gelmiştir. Telefon, tablet ve bilgisayar vb. cihazlar başında geçirilen süreler çocukların fiziksel aktivite sürelerini kısıtlamaktadır. Fiziksel aktivite eksikliğine bağlı obezite gelişimi çocukların sağlığını tehdit etmektedir (Livingstone, 2001; Must ve Strauss, 1999). Çocuklarda inaktivite ve obezite ilişkisini gösteren birçok çalışma (Falk, 2017; Murtagh ve Murphy, 2011; Taşkın ve Şahin Özdemir, 2018) olmasına rağmen çocuklarda dijital bağımlılık ve fiziksel uygunluk ilişkisi üzerine yapılan araştırma sayısı sınırlıdır. Bu açıdan bu çalışma, ileride yapılacak çalışmalara yön vermesi adına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Çocukluk döneminde genel olarak kızların ölçüleri erkekler nazaran biraz daha düşüktür. Daha sonraki yıllarda büyüme hızlanır. Ancak bu büyüme kız çocuklarında daha hızlı ( $6,5$  cm/yıl) ve erken (11-12 yaş) gerçekleşmektedir. Kızlarda genelde menstruasyon döneminden 1,5 yıl önce başlayan hızlı büyüme, ergenlik döneminde yavaşlayarak devam eder (Muratlı, 1997). Bu durum yaş artımıyla birlikte boy ve kütle arttığını göstermektedir. Bu çalışmada 5. sınıf öğrencilerinin boy ve kütle ortalamalarının 4. sınıf öğrencilerinden anlamlı olarak yüksek olmasını desteklemektedir. Daha önce

yapılmış çalışmalarda da benzer şekilde yaş arttıkça söz konusu fiziksel değerlerin yükseldiği görülmektedir (Tınazcı ve Emiroğlu, 2009; Thomas ve Palma, 2018; Novak, Podnar, Emeljanovas ve Marttinen, 2015; Fjortoft ve ark., 2011). Gökmen (2001) yapmış olduğu çalışmada 10 ve 11 yaş kız ve erkek çocuklarda çalışmamıza benzer ortalamalar elde etmiştir.

Çalışmamızda 5. sınıf öğrencilerinin bel ve kalça çevresi ile bel/kalça oranının 4. sınıf öğrencilerinden; özel okulda okuyanların bel ve kalça çevresinin devlet okulunda okuyanlardan anlamlı yüksek bulunmasında ve gelir düzeyi en düşük olan çocukların en yüksek bel/kalça değerine sahip olmasında vücut kompozisyonunda önemli bir etkisi olduğu bilinen beslenme alışkanlıklarının rolünün olabileceği düşünülmüştür.

Ervin ve ark (2014) plank testinde vücut kütlesi büyüdükçe plank pozisyonunda kalma süresinin kısaldığını, buna karşılık yaş alımı ile plank pozisyonunda kalma süresinin uzadığını belirtmişlerdir. Bu çalışmada ise kütleleri daha az olan kızların erkeklerden anlamlı olmasa da ve 5. sınıfların 4. sınıflardan plank duruşunda bekleme test sonuçları anlamlı olarak daha iyi olduğu görülmektedir. Önceki çalışmalarda plank pozisyonunda bekleme süresi ortalamaları 10 yaş erkeklerde  $69,2 \pm 8,2$  sn, 11 yaş erkeklerde  $72,7 \pm 4,1$  sn iken; 10 yaş kızlarda  $55,4 \pm 4,4$  sn ve 11 yaş kızlarda  $71,1 \pm 5,1$  sn olarak saptanmıştır. Bildirilen test sonuçlarının bu çalışmada elde edilen test sonuçlarından düşük olduğu görülmüş, bu sonuç plank testi performansının fiziksel aktivite düzeyine paralel olarak artabileceği (Strand ve ark., 2014) görüşüne bağlanmıştır.

Bu çalışmada kızların flamingo denge testindeki hata sayısı erkeklerden anlamlı olarak daha azdır. Literatürdeki çalışma sonuçlarının çelişkili olduğu görülmektedir. Erikoğlu ve ark (2009) denge testindeki hata sayısını 10 yaş kızlarda  $3,72 \pm 2,3$  ve erkeklerde  $7,93 \pm 12,2$ ; 11 yaş kızlarda  $6,16 \pm 4,2$  ve erkeklerde  $5,57 \pm 4,5$  bulmuşlardır. Bu çalışma sonuçlarına paralel olarak, Haslofça, Kutlay ve Haslofça (2017) ve İmamoğlu ve Şener (2019) hata sayısını 11 yaş kızlarda erkeklerden daha düşük olduğunu saptamıştır.

Otur eriş testi ile ölçülen alt ekstremite esneklik sonuçları kızlarda erkeklerden anlamlı daha iyi çıkmıştır. Önceki çalışmalarda genel olarak sonuçların bu yönde olduğu söylenebilir. 11 yaş kızlarda  $7,8 \pm 5,1$  cm ve erkeklerde  $6,8 \pm 4,6$  cm (Haslofça ve ark., 2017); 10 yaş kızlarda  $16,25 \pm 2,7$  cm ve erkeklerde  $18,24 \pm 4,5$  cm, 11 yaşta ise kızlarda  $22,23 \pm 6,3$  cm ve erkeklerde  $20,13 \pm 6,6$  cm (Erikoğlu ve ark., 2009) olduğu belirtilmiş; 10 yaş kızlarda ( $17,8 \pm 7$  cm) erkeklerden ( $12,8 \pm 6,5$  cm) ve 11 yaş kızlarda ( $17,3 \pm 6,8$  cm) erkeklerden ( $13,3 \pm 6,1$  cm) daha iyi sonuçlar görülmüştür (Gulías-González ve ark., 2014). Bu sonuçlardan farklı olarak başka çalışmada 11 ve 12 yaşındaki öğrencilerin esneklik ölçümleri karşılaştırılmış ve 11 yaş kızlarda ( $8,56 \pm 1,04$  cm) erkeklerden ( $11,84 \pm 2,88$  cm) ve 12 yaş kızlarda ( $9,06 \pm 1,29$  cm) erkeklerden ( $11,01 \pm 2,47$  cm) daha düşük sonuçlar saptamışlardır (İmamoğlu ve Şener, 2019).

Vücut kütesinin büyüklüğü ile üretilen kuvvet ve güç arasında pozitif bir ilişki vardır (Bompa, 1998). Bu bilgiden yola çıkarak, vücut yüzey alanı daha büyük olan 5. sınıfların 4. sınıflardan ve erkeklerin kızlardan uzun atlama, pençe kuvveti, 5 ve 10 m sprint ile geriye sağlık topu fırlatma test performanslarında anlamlı olarak iyi olması beklenen bir sonuçtur. Ayrıca gelir düzeyi en yüksek olan çocukların en iyi sağlık topu fırlatma testi sonucuna sahip olmasının yorumlanmasında da bu ilişki düşünülebilir.

Bacak gücünü ölçen durarak uzun atlama testinin erkek öğrencilerde daha yüksek olmasının yapılan diğer çalışma bulgularına paralel olduğu görülmektedir (Chillón ve ark., 2011; Gökmen, 2001; Marta ve ark., 2011; Chung, Chow ve Chung, 2013; Gulías-González ve ark., 2014; Novak ve ark., 2015). Bu bulgulardan farklı sonuç rapor eden bir çalışmada 11 yaş kızların (ort:  $148,92 \pm 4,10$  cm) erkeklerden (ort:  $143,03 \pm 3,75$  cm) daha iyi sonuçlar aldığı belirtilmiştir (İmamoğlu ve Şener, 2019). El kavrama (Pençe) kuvveti testinde erkekler her iki elde de anlamlı olarak daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir. Önceki çalışmalarda da benzer sonuçlar (Ploegmakers, Hepping, Geertzen, 2013; Marta ve ark. 2011; Chillón ve ark., 2011; Gulías-González ve ark., 2014) elde edildiği görülmüş ve kütle artışı ile el kavrama kuvveti arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtilmiştir. 5m ve 10 m sürat koşusu testinde erkeklerin kızlardan anlamlı olarak daha iyi performans gösterdiği saptanmıştır. Bu sonuca benzer bulgular rapor eden başka bir çalışmada, 9 ve 10 yaş tenisçilerin karşılaştırılmasında erkek (5m:  $1,18 \pm 1,00$  sn ve 10m:  $2,13 \pm 0,14$  sn) sporcuların kız sporculardan (5m:  $1,21 \pm 0,11$  sn ve 10m:  $2,18 \pm 0,14$  sn) daha hızlı oldukları tespit edilmiştir (Akşit ve Rudarlı Nalçakan, 2017). Geriye sağlık topu fırlatma testinde erkekler daha iyi sonuçlar almıştır. Bu durum erkeklerin kütlelerinin daha fazla olması nedeniyle daha iyi kuvvet

üretebilmeleri ile açıklanabilir (Ploegmakers ve ark., 2013). Yapılan diğer çalışmalarda da sonuçlar benzer bulunmuştur (Balcı ve ark., 2008; Pekel ve ark., 2006; Sözen ve ark., 2019).

Özel okul öğrencilerinin daha büyük bir bedene sahip olduğunun saptanmış olması nedeniyle geriye top atma performanslarının daha iyi olması normal karşılanabilir. Bu sonuç Erden ve Oğuz (2009)'un çalışma bulguları ile paralel iken Orhan, Özdemir ve Hindistan (2019)'ın bulgularına zıttır. Ayrıca denge performanslarının devlet okulu öğrencilerinden daha iyi olması, Erden ve Oğuz (2009) ve Orhan ve ark., (2019)'nın çalışma bulgularına zıttır.

Çalışmamızda tüm grubun dijital bağımlılık düzeyi düşük bulunmuştur. Dördüncü sınıfların DBÖ Faktör 1 (Bilgisayar oyunu oynamayı bırakamama) ve toplam faktör puanları 5. Sınıflardan; erkeklerin DBÖ tüm faktörler ve toplam faktör puanları kızlardan; devlet okulunda okuyanların DBÖ faktör 2 ve 4'e ait puanları özel okulda okuyanlardan anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca, yaş ile DBÖ faktör 2, 4 ve toplam puan arasında ve otur eriş testi ile DBÖ faktör 1, 3; plankta bekleme testi ile DBÖ faktör 1, 2, 3, 4 ve toplam puan arasında negatif anlamlı korelasyonlar saptanmıştır. Elde edilen sonuçlar, DB ile ölçülen bazı koordinatif yetilerin olumsuz etkilendiğini göstermektedir.

Literatürde çalışma konumuzla aynı olan bir araştırmaya rastlanamasa da benzer çalışmalar incelendiğinde sonuçlarda katılımcı sayısı, yaş ve kullanılan yöntemlerin de etkilediği düşünülen farklılıkların olduğu görülmektedir. 10-17 yaş arasındaki öğrenciler üzerinde yapılan araştırmada dijital bağımlılığın bir parçası olarak gösterilen internet bağımlılığı puanlarının cinsiyete ve okul düzeylerine (ortaokul- lise) göre farklılık göstermediği, erkek katılımcıların esneklik testi hariç olmak üzere, fiziksel uygunluk testlerinin tümünde kız katılımcılardan daha iyi performans gösterdikleri ve fiziksel uygunluk bileşenleri ile internet bağımlılığı arasında korelasyon olmadığı bulunmuştur (Çetinkaya ve Kamuk, 2020). Bu çalışmadaki bazı sonuçların çalışmamızdaki sonuçlardan farklı olmasında geniş yaş aralığında fakat daha az sayıda katılımcı ile araştırma yapmış olmalarının etkisi olabilir. Ayrıca bu çalışmada, literatürdeki diğer benzer araştırmalarda erkeklerin kızlardan ve büyük sınıfların küçüklerden daha fazla internette zaman geçirdiği gösterilmektedir (Çetinkaya ve Kamuk, 2020). Farklı iki çalışmada anket ile belirlenen fiziksel aktivite düzeyleri ile internet ve oyun bağımlılığı arasında bir ilişki olmadığı (Alagöz, 2019; Çubuk, 2019) ortaya çıkmıştır. Bu sonuçların kullanılan yöntemin farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. 11-14 yaşlarında toplam 505 öğrencinin %55,6'sı az riskli, %34,5'i riskli, %8,9'u bağımlı, %1 yüksek düzeyde bağımlı olduğu belirlenmiş ve dijital oyun bağımlılık düzeyinin cinsiyet, yaş, aile aylık gelir durumuna göre istatistiksel olarak farklılık gösterdiği bulunmuştur. Sonuç olarak; dijital oyun bağımlılığının çocuklarda kardiovasküler verimi düşürdüğü ve bölgesel kassal dayanıklılığı azalttığı görülmüştür (Delebe, 2020). Göldağ'ın araştırma sonuçlarına göre (2018) lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeyleri cinsiyete göre değişmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin dijital oyun bağımlılık düzeyleri aile gelir durumu, oyun oynama süreleri ve ailelerin öğrencilerin oynadıkları oyunları kontrol etme durumlarına göre değişmektedir. Çalışmada 330 ortaokul öğrencisinin dijital oyun bağımlılığı düzeylerinin cinsiyet, yaş, düzenli olarak spor yapma, günlük ortalama dijital oyun oynama süresi değişkenleri açısından farklılıklar gösterdiği, öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin günlük düzenli olarak spor yapma değişkenlerine göre anlamlı farklılaştığı, dijital oyun bağımlılığı ve fiziksel aktivite düzeylerine ilişkin toplam puanları arasında ise negatif yönde ve anlamlı düzeyde ilişki olduğu görülmüştür (Hazar ve ark., 2017).

Sonuç olarak çocukların dijital araçlarla fazla zaman geçirmesinin onları sosyal çevreden ve aktif oyunlara katılımdan uzaklaştıracağı, inaktif olma sürelerini uzatacağı ve bu sebeple onların koordinatif ve kondisyonel yetilerinin gerilemesine sebep olabileceği söylenebilir.

## ÖNERİLER

Dijital araçların kullanımı çok küçük yaşlara kadar indiğinden, bundan sonraki çalışmalar daha alt yaş gruplarında ve daha büyük sayıdaki katılımcılar ile yapılabilir. Bundan farklı olarak aynı gruplar uzun süreler düzenli olarak takip edilebilir. Çocuklardaki dijital bağımlılığın sebep olduğu hareketsiz yaşama bağlı fiziksel performans eksiklerinin yetişkinlikte ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarının öncüsü olabileceği gerçeği ailelere ve çocuklara anlatılarak bilinçlendirilmelidir. Bu çalışmada elde edilen sonuçların, çocukların dijital araçlarla fazla zaman geçirmelerinin getirdiği düşük fiziksel aktivite seviyelerinin iyileştirilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması açısından öncü olabileceği düşünülmektedir.



**KAYNAKÇA**

- Akşit, T., Rudarlı Nalçakan, G. (2017). Percentile norms and age and gender differences in the motor performance tests of 9–10-year-old junior tennis players. *Journal Of Physical Education and Sports Science*, 11, 41-48.
- Alagöz, N. (2019). *Ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile internet ve oyun bağımlılığı ilişkisi*. İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Balcı, Ş.S., Pekel, H.A., Karakuş, S., Pepe, H., Revan, S., ve Bağcı, E., (2008). 9-11 Yaş grubu ilköğretim öğrencilerinin performansla ilgili fiziksel uygunluklarının değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 103-108.
- Bompa, T., O. (1998). *Antrenman kuramı ve yöntemi*. Ankara: Çeviri: İlknur Keskin ve Burcu Tuner: Bağırhan
- Boreham, C., ve Riddoch, C. (2001). The physical activity, fitness, and health of children. *Journal of Sports Science*, 19(12), 915-929. Doi: 10.1080/026404101317108426
- Calfas K.J., ve Taylor W.C. (1994). Effect of physical activity on psychological variables in adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 6, 406-423.
- Chillón, P., Ortega, F.B., Ferrando, J.A., ve Casajús, J.A. (2011). Physical fitness in rural and urban children and adolescents from Spain. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(5), 417-423.
- Chung, L., Chow, L. ve Chung, J. (2013). Normative reference of standing long jump indicates gender difference in lower muscular strength of pubertal growth. *Health*, 5, 6-11. Doi: 10.4236/health.2013.56A3002.
- Çetinkaya, V. ve Kamuk, Y.U. (2020). İnternet bağımlılığı ile fiziksel uygunluk düzeyleri ve problem çözme becerisi arasındaki ilişkinin incelenmesi, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 22(4).
- Çubuk, A. (2019). *Ortaokul Öğrencilerinin İnternet Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite Düzeyleri Ve Akademik Başarı Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Spor Eğitimi Anabilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Delebe, A. (2020). *Ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığı ile bazı fiziksel parametreler ve akademik başarı durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Erden, S, ve Oğuz, H. (2009). Bursa ilinde farklı sosyo-ekonomik düzeye sahip aile çocuklarının fiziksel performans özelliklerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 279-292.
- Erikoğlu, G., Özkamçı, H., Gølmaghani, N., Suveren, C., Tot, T., Şahin, N., ve Güzel, N.A. (2009). 7-12 yaş çocuklarda cinsiyet ve yaş gruplarına göre Eurofit test bataryası ile performans parametrelerinin değerlendirilmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(4), 49-64.
- Ervin, R. B., Fryar, C. D., Wang, C. Y., Miller, I. M., ve Ogden, C. L. (2014). Strength and body weight in US children and adolescents. *Pediatrics*, 134(3), n782–e789. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-0794>
- Falk, B. (2017). An active child is a healthy child. *Pediatric Exercise Science*, 29(1), 1-2.
- Fjørtoft, I., Pedersen, A.V., Sigmundsson, H., ve Vereijken, B. (2011). Measuring physical fitness in children who are 5 to 12 years old with a test battery that is functional and easy to administer. *Physical Therapy*, 91(7), 1087-1095.
- Gökmen, H. (2001). 6-11 yaş çocuklarının fiziksel performansında yaş ve cinsiyet farklılıkları. *Eğitim ve Bilim*, 26(120), 14-20. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5244>
- Göldağ, B. (2018). Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin demografik özelliklerine göre incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1287-1315.
- Gulías-González, R., Sánchez-López, M., Olivas-Bravo, Á., Solera-Martínez, M. ve Martínez-Vizcaíno, V. (2014). Physical fitness in Spanish schoolchildren aged 6–12 years: Reference values of the

- battery EUROFIT and associated cardiovascular risk. *Journal of School Health*, 84, 625-635. Doi:10.1111/josh.12192
- Hazar, Z., Tekkurşun Demir, G., Namlı, S., Türkeli, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 320-331.
- Haslofça, F., Kutlay, E., ve Haslofça, E. (2017). 11-12 Yaş Türk Çocuklarının Bazı Fiziksel Uygunluk Değerlerindeki Otuz Yıllık Değişimlerin İncelenmesi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 52(4), 137-145.
- Horzum, M.B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*. 36(159), 56-57.
- Horzum, M.B., Ayas, T., ve Çakır-Balta, Ö. (2008). Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30), 76-88.
- İmamoglu, M., ve Şener, O. A. (2019). Comparison of children's motor performances by age and gender. *Universal Journal of Educational Research*, 7(1), 10-15. doi: 10.13189/ujer.2019.070102
- Kantara Aktansoy, S., ve Kırmızıgil, B. (2020). İlköğretim öğrencilerinde Eurofit test bataryası ve postür değerlendirmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 5(1), 73-80. doi: 10.5336/healthsci.2018-64303
- Livingstone, M. B. (2001). Childhood obesity in Europe: a growing concern. *Public Health Nutrition*, 4(1A), 109–116. <https://doi.org/10.1079/phn2000106>
- Marta, C., Marinho, D. A., Costa, A. M., Barbosa, T. M., ve Marques, M. C. (2011). Somatotype is more interactive with strength than fat mass and physical activity in peripubertal children. *Journal of Human Kinetics*, 29A, 83–91. <https://doi.org/10.2478/v10078-011-0063-4>
- Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve Spor*. Ankara: Bağırhan
- Murtagh, E., Mulvihill, M., ve Markey, O. (2013). The effect of a classroom –based activity breaks on in school physical activity levels of primary school children. *Pediatric Exercise Science*, 25, 300-307.
- Murtagh, E., ve Murphy, M. (2011). Active travel to school and physical activity levels of Irish primary school children. *Pediatric Exercise Science*, 23, 230-236.
- Must, A., ve Strauss, R. S. (1999). Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *International journal of obesity and related metabolic disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 23 Suppl 2, 2–11. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0800852>
- Nemet, D. (2017). Childhood obesity, physical activity, and exercise. *Pediatric Exercise Science*, 29, 60-62. <https://doi.org/10.1123/pes.2017-0004>
- Novak, D., Podnar, H., Emeljanovas, A., ve Marttinen, R. (2015). Comparison of Fitness Levels between Croatian and Lithuanian Students. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 4(1), 5-12.
- Nowicka, P. (2006). Physical activity key issues in treatment of childhood obesity. *Foundation Acta Paediatrica*, 96, 39-45. doi:10.1111/j.1651-2227.2007.00169.x
- Orhan, İ., Özdemir, Ö. ve Hindistan, İ., E. (2019) Farklı sosyo-ekonomik seviyedeki okullarda öğrenim gören 10-12 yaş çocukların fiziksel uygunluk düzeyleri üzerine bir inceleme. *The Journal of International Social Research*, 12, 1886-1891.
- Owen, A.L., Djaoui, L., Mendes, B., Malone, S., ve Ates, O. (2019). The association between physical testing and training output across an 8-week training cycle amongst elite champions league level soccer players. *Global Scientific Journal*, 7(1), 107-126.
- Özdirenç, M., Özcan, A., Akın, F., ve Gelecek, N. (2005). Physical fitness in rural children compared with urban children in Turkey. *Pediatrics International*, 47, 26-31.
- Pekel, H., Bağcı, E., Güzel, N., A., Onay, M., Balcı, S., Ş. ve Pepe, H. (2006). Spor yapan çocuklarda performansla ilgili fiziksel uygunluk test sonuçlarıyla antropometrik özellikler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 299-308.
- Ploegmakers, J. J. W., Hepping, A. M., Geertzen, J. H. B., Bulstra, S. K., ve Stevens, M. (2013). Grip strength is strongly associated with height, weight, and gender in childhood: a cross sectional study

- of 2241 children and adolescents providing reference values. *Journal of Physiotherapy*, 59(4), 255-261. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(13\)70202-9](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(13)70202-9)
- Sözen, H, Arı, E, Erdoğan, E, Cevahirioğlu, B. (2019). Ordu ilinde öğrenim gören ilköğretim öğrencilerinin alan testlerine göre sportif yetenek düzeylerinin belirlenmesi. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 35-47.
- Stockbrugger BA ve Haennel RG. (2001). Validity and reliability of a medicine ball explosive power test. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15: 431–438.
- Strand, S. L., Hjelm, J., Shoepe, T. C., ve Fajardo, M. A. (2014). Norms for an isometric muscle endurance test. *Journal of Human Kinetics*, 40, 93–102. <https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0011>
- Şahin, C., ve Tuğrul, V.M. (2012). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin incelenmesi. *Journal of World of Turks*, 4(3), 115-130.
- Taşkın, G., ve Şahin Özdemir, F. (2018). Çocuklarda Egzersizin Önemi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23 (2), 131-141.
- Thomas, E., ve Palma, A. (2018). Physical fitness evaluation of school children in Southern Italy: A cross sectional evaluation. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 3(1), 14. <http://dx.doi.org/10.3390/jfmk3010014>
- Tımazcı, C., ve Emiroglu, O. (2009). Physical fitness of rural children compared with urban children in North Cyprus: a normative study. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(1), 88-92.
- Tomkinson, G.R., Olds, T.S., ve Borms, J. (2007). Who are the Eurofit test? *Medicine Sport and Science*, 50, 104–128.
- Tong, T. K., Wu, S., ve Nie, J. (2014). Sport-specific endurance plank test for evaluation of global core muscle function. *Physical therapy in sport: official journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine*, 15(1), 58–63. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2013.03.003>
- USDHHS (U.S. Department of Health and Human Services). (2008). *Physical Activity Guidelines for Americans*. <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>.
- Wang, Y., ve Lobstein, T. (2006). Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *International journal of pediatric obesity: IJPO: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 1(1), 11–25. <https://doi.org/10.1080/17477160600586747>
- Whitmaker, R.C., Wright, A.J., Pepe, M.S., Seidel, K.D., ve Dietz, W.H., (1997) Predicting obesity in young adulthood from children and parental obesity. *The New England Journal of Medicine* (s.869-873). Doi:10.1056/NEJM199709253371301.
- WHO. Consultation on Obesity (1999). *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation*. (WHO technical report series; 894)

#### CITATION OF THIS ARTICLE

Canseven, A., Rudarlı Nalçakan, G., Varol, S.R. & Saracaloğlu, A.S. (2021). Çocukların Dijital Bağımlılığı ile Bazı Koordinatif ve Kondisyonel Yetileri Arasındaki İlişki. *International Journal of Sport, Exercise & Training Sciences - IJSETS*, 7(4), 127-137. DOI:10.18826/useeabd.1016613