



Investigation of the psychomotor development levels of girls and boys in the 8 and 9 age groups according to the TGMD-II Test

8- 9 yaş grubu kız ve erkek çocukların psikomotor gelişim düzeylerinin TGMD-II Testine göre araştırılması


Osman Çalışkan¹
Emin Süel²


Abstract

The study aimed to examine the motor development levels of girls and boys in the age group of eight and nine. A total of 120, 3rd and 4th grades students, 60 (30 girls-30 boys) in the eight-year-old age and 60 (30 girls-30 boys) in the nine-year-old age participated to the study. Test of Gross Motor Development-II (TGMD-II) used a measurement method for basic motor skills. SPSS 20 statistical program was used to analyses of the obtained data. In terms of TGMD-II locomotor sub-test scores, object control sub-test scores and TGMD-II total scores, it was determined that the scores of boys and girls in the age group of 9 were significantly higher than the scores of girls and boys in the 8-year-old group ($p < 0.05$). By applying the TGMD-II test, which is widely used in scientific studies, it was aimed to contribute to the formation of norms for Turkish children on the one hand, and to observe basic motor characteristics among students depending on gender and age.

Özet

Bu çalışmanın amacı; sekiz ve dokuz yaş grubu kız ve erkek çocukların motor gelişim düzeylerinin araştırılmasıdır. Araştırmaya 3.ve 4. Sınıflarda okuyan sekiz yaş grubunda 60 (30 kız-30 erkek), dokuz yaş grubunda 60 (30 kız-30 erkek) olmak üzere 120 öğrenci örneklem olarak katılmıştır. TGMD-II (Kaba Motor Gelişim Testi-II) ölçüm yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 20 istatistik program kullanılmıştır. Test sonuçlarında; TGMD-II lokomotor alt test puanları, obje kontrol alt test puanları ve TGMD-II toplam puanları karşılaştırılmıştır. 9 yaş grubunda kız ve erkek çocukların puanları 8 yaş grubu kız ve erkek çocukların puanlarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bilimsel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan TGMD-II testi uygulanarak bir yandan Türk çocukları için normların oluşmasına katkı sağlanırken, diğer yandan öğrenciler arasında cinsiyete ve yaşa bağlı olarak temel motor özellikler gözlemlenebilecektir.

¹ Doktora Öğrencisi, Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sporcu Sağlığı ve Antrenman Bilimleri Anabilimdalı sportmenus_66@hotmail.com  Orcid ID: [0000-0001-7092-117X](https://orcid.org/0000-0001-7092-117X)

² Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, eminsuel51@yahoo.com  Orcid ID: [0000-0001-7783-8029](https://orcid.org/0000-0001-7783-8029)



Keywords: Psychomotor Development; Motor Test; TGMD-II **Anahtar Kelimeler:** Psikomotor Gelişim; Motor Test; TGMD-II

[\(Extended English summary is at the end of this document\)](#)

1. Giriş

Bu çalışmada ilköğretim 3. ve 4. sınıfta okuyan yaşları sekiz ve dokuz olan öğrencilere uygulanan Kaba Motor Gelişim Testi -II (temel lokomotor beceriler; koşu, galop, sek sek, sıçrama, durarak uzun atlama, kayma obje kontrol becerileri; durarak top sürme, sopayla vurma, yakalama, duran topa ayakla vurma, bel seviyesi üzerinde atış, bel seviyesi altından atış) ile o yaş gruplarındaki çocukların kaba motor becerileri hakkında önemli bilgiler verebileceği düşünülmektedir. Örneğin Bir çocuğun motor gelişimini anlamanın, o çocuğun tüm gelişimini anlamak olduğu söylenebilir (Tepe ve ark., 2020). Fiziksel uygunluk düzeyinin üzerinde olması psikolojik iyi oluşu, sağlığı ve akademik başarıyı da önemli ölçüde etkilemektedir. Çocukların herhangi bir fiziksel aktiviteye katılmalarını veya fiziksel aktivitede başarılı olmalarını sağlayan faktörün çocuğun motor becerisi olduğu ve yeterli motor niteliklere sahip olmayan çocukların fiziksel aktiviteye katılmalarında güven ve motivasyon eksikliği yaşayacağı belirtilmektedir (Top, 2012; Valentini, 2012). Stodden ve ark. (2008), yeterli motor beceriye sahip olmayan çocukların çeşitli aktivitelerde başarı ve eğlence algılarını azalttığını ve bu durumun aktivite veya sporunun zamanla ayrılmasına neden olabileceğini vurgulamışlardır. Küçük yaşlardan itibaren düzenli spor yapmak, çocukların fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan sağlıklı bireyler olarak yetişmeleri bakımından çok önemlidir. Küçük yaşlarda başladığı spor faaliyetleri ile kişi, ileriki yaşlarda hareketli ve sağlıklı bir hayat sürdürmenin temellerini sağlamış olur. 8-9 yaş grubu çocukların bu dönemi, motor gelişim açısından önemlidir. Buna ek olarak çocuğun hareketine yönelik anlamlı eğitim programlarının düzenlenmesi duygusal, sosyal ve psikosomatik yönleri etkiler (Zeybek, 2007). Çocuklar daha önce dönemlerde elde ettikleri birçok hareket becerisini bu dönemde daha da ilerletirler. Çoğu spor branşın da gerekli olan beceri düzeyleri etkinlikleri bu dönemde gerçekleştirilir. Teknik isteyen bütün sporların temelini oluşturulduğu dönemdir. Bu dönemdeki çocuklar spora karşı ilgi gösterirler. İlkokul çağı motor yetenekleri ve hareket becerilerinin öğrenilmesi için uygun yaş dönemi olarak da söylenebilir. Motor öğrenme bu yaş dönemlerinde yüksek bir seviyeye ulaşır. Temel hareketler zamanını tamamlayıp sportif hareketler dönemine geçiş aşamasında bulunan çocukların temel hareket becerileri yaş ve spor branşlarına göre farklılık gösterebilir. Söz konusu farklılık spor branşına özgü olarak avantaj veya dezavantaj meydana getirebilir. Literatüre bakıldığında çocukların temel motorik özelliklerini inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Pişkin, Şengür ve Aktuğ, 2020; Aktuğ, İri ve Çelenk 2019; Aktuğ ve İri, 2018; Söğüt, 2017). Bu kapsamda; sekiz ve dokuz yaş grubu kız ve erkek çocukların temel hareket becerileri farklılık arz etmekte midir? sorusuna cevap aranmıştır. Tüm bu bilgiler ışığında; 8 ve 9 yaş grubu kız ve erkek çocukların temel motor özelliklerinin belirlenmesinde kullanılan Kaba Motor Gelişim Testi -II testini uygulayarak temel hareket becerilerini belirlemesi amacıyla yapılmıştır.

2. Materyal ve Metod

2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada, deneysel tasarım modellerinden biri olan tarama modeli 8-9 yaş çocukların kaba motor beceri düzeylerini belirlemek için kullanılmıştır. Yaş ve cinsiyete bağlı olarak gelişme farklılığını belirlemek için örneklem grubu Yozgat İli Akdağmadeni ilçesindeki 75.Cumhuriyet İlköğretim Okulu öğrencileri örneklem olarak belirlendi. Sonra okul yönetimiyle ön görüşme yapıldı. Çalışma ve ölçümlerin alınacağı spor salonunu kullanım izni için gerekli çalışmalar yapıldı. Okul yönetiminden izin alındıktan sonra Kaba Motor Gelişim Testi -II testini uygulayacak ekibe

ölçüm hakkında ön bilgi verilerek pilot çalışma yapıldı. Testin güvenilirliği lokomotor testler için 0.96, obje kontrol testler için 0.97 şeklinde belirtilmiştir (Ulrich, 2000). Beden Eğitimi ve spor Yüksekokulundan mezun Öğretmen ve Antrenörden oluşan 4 kişilik ekiple spor salonunda ilk haftanın birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü günü 8 yaş grubu kızların ve erkeklerin, ikinci haftanın birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü günü 9 yaş grubu kızların ve erkeklerin ölçümleri alındı. Ölçümlerde her gün sabah saatlerinde lokomotor testler, öğleden sonra ise obje kontrol testler uygulandı.

2.2. Araştırma Grubu

Araştırma örneklemini belirlemek için rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma, Akdağmadeni 75.cumhuriyet İlkokulunda okuyan sekiz ve dokuz yaş aralığında bulunan kız ve erkeklerde uygulandı. Çalışmada ölçme aracı olarak bilimsel araştırmalarda sıklıkla kullanılan Kaba Motor Gelişim Testi -II testi uygulandı. Araştırma grubunu, ilköğretim 3. ve 4. sınıfa giden, sekiz dokuz yaş grubu kız ve erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Ölçümler, toplam 120 (8 yaş grubu 30 erkek-30 kız), (9 yaş grubu 30 erkek-30 kız) öğrenci üzerine uygulandı.

Araştırmaya 8 yaşında 30 erkek, 30 kız öğrenci ve 9 yaşında 30 kız 30 erkek olmak üzere toplam 120 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerden 8 yaşında olan erkek öğrencilerin boy ortalaması 134 cm, vücut ağırlığı ortalaması 30,80 kg ve VKİ ortalamaları 17,23 olarak hesaplanmıştır. Buna karşın 8 yaşındaki kız öğrencilerin boy ortalaması 132 cm, vücut ağırlığı ortalaması 28,17 kg ve VKİ ortalaması 15,97 olarak bulunmuştur. 8 yaşındaki tüm öğrencilerin özelliklerine bakıldığında, boy ortalaması 133 cm, vücut ağırlığı ortalaması 29,48 kg ve VKİ ortalaması 16,60 olarak hesaplanmıştır. 9 yaşındaki erkek öğrencilerin boy ortalaması 137 cm, vücut ağırlığı ortalaması 33,80 ve VKİ ortalaması 17,80 olarak bulunmuş buna karşın 9 yaşındaki kız öğrencilerin boy ortalaması 134 cm, vücut ağırlığı ortalaması 30,00 kg ve VKİ ortalaması 16,53 olarak tespit edilmiştir. 9 yaşındaki tüm öğrencilere bakıldığında ise boy ortalamaları 136 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 31,90 kg ve VKİ ortalamaları 17,17 olarak hesaplanmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II kullanılmıştır. Okulöncesi çocuklarda önemli olan 12 motor yetisini ölçer. Test, kendi içerisinde lokomotor ve nesne kontrol şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Lokomotor yetilerini ölçme yöntemi kayma, koşu, uzun atlama, kayma, sek sek, sıçrama ve galop şeklinde 6 testten faydalanılmaktadır. Nesne kontrol yetilerini ölçme yöntemi fırlatma, yuvarlama, sopay kullanarak topa vuruş, top saydırma, ayak kullanarak topa vurma ve yakalama şeklinde 6 testten yararlanılmıştır. Her yetinin testinde uygulama için 2 kez yapma hakkı sunulmuştur. Verilen özellikler kapsamında hareketin doğru yapılışına ya da yapılmayışına bakılarak 1 ve 0 şeklinde puanlama yapılmıştır. Testin bitiminde puanlar hesaplanmış sonucunda ise, çocuğun gelişimine dair fikre varılmıştır. Testin yapılmasında standart protokole uyum gösterilmiştir. Testin güvenilirliği lokomotor testler için 0.96, obje kontrol testler için 0.97 şeklinde belirtilmiştir. Bu açıdan oldukça fazla tercih edilmektedir.

2.4. Veri Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 16.0 istatistik programı kullanıldı. Gruplara ait verilerin normal bir dağılıma sahip olup olmadığını belirlemede Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testleri uygulandı. Gruplar arasında bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde Çift yönlü varyans analizi testi (Two-way ANOVA) uygulandı. Örneklem grubunun yaş bakımında aralarında önemli farklılıklar bulunup bulunmadığını saptayabilmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinde kovaryans analiz uygulaması, yaşa ve cinsiyete bağlı olarak puan farklarının önemli olup olmadığını belirlemede ise Bonferroni düzeltmeli karşılaştırma sonuçlarına göre yapıldı. Farklılıklar için ikinci seviye testi olarak Tukey's HSD testi uygulandı.

3. Bulgular

Yaşa Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor Alt Test Puanları

Sekiz ve dokuz yaş grubu çocukların mevcut Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor alt test puanları arasında yaş bakımından aralarında önemli farklılıklar bulunup bulunmadığını saptayabilmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinde kovaryans analiz uygulaması yapıldı. Tablo 1 incelendiğinde, test sonuçları yaş değişkeni bakımından Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor alt test rakamsal verileri arasında bulunan farklılığın istatistiksel olarak önemli ($F_{(1;116)}=13,806$; $p<0,05$) olduğunu gösterdi.

Tablo 1. Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor alt test puanlarının yaşa göre karşılaştırılması

Kaynak	Kareler		Ortalamanın		
	Toplamı	Sd	Karesi	F	p
Doğrulan Model	387,667	3	129,222	5,573	0,001
Sabit	0,090	1	0,090	0,004	0,950
Cinsiyet	0,442	1	0,442	0,019	0,890
Yaş	320,133	1	320,133	13,806	0,000
Cinsiyet*Yaş	0,033	1	0,033	0,001	0,970
Hata	2689,800	116	23,188		
Toplam	98732,000	120			
Doğrulan Toplam	3077,467	119			

Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor Alt Test Puanları

Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor alt puanlarında cinsiyet bakımından aralarında önemli bir farkın bulunup bulunmadığını görmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinde kovaryans testi uygulandı. Tablo 2 incelendiğinde, test sonuçları cinsiyet ($F_{(1;116)}=2,911$; $p>0,05$) bakımından Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor alt test puanları farklılığının istatistiksel olarak önemsizliğini gösterdi.

Tablo 2. Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor alt test puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Kaynak	Kareler		Ortalamanın		
	Toplamı	Sd	Karesi	F	p
Doğrulan Model	387,667	3	129,222	5,573	0,001
Sabit	8101,603	1	8101,603	349,389	0,000
Yaş	34,003	1	34,003	1,466	0,228
Cinsiyet	67,500	1	67,500	2,911	0,091
Yaş*Cinsiyet	0,033	1	0,033	0,001	0,970
Hata	2689,800	116	23,188		
Toplam	98732,000	120			
Doğrulan Toplam	3077,467	119			

Yaş ve Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor Alt Test Puanları

Sekiz ve dokuz yaş grubu çocukların Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor alt test puanları arasında yaş ve cinsiyet bakımlarından aralarında önemli boyutta farkın bulunup bulunmadığını öğrenebilmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinde kovaryans analiz uygulaması yapıldı. Tablo 3 incelendiğinde, test sonuçları cinsiyet*yaş bakımından Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor alt test sonuçlarındaki farklılığın istatistiksel açıdan önem içerdiğini ($F_{(3;116)}=5,573$; $p<0,05$) gösterdi.

Tablo 3. Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor alt test puanlarının yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması

Kaynak	Kareler		Ortalamanın		p
	Toplamı	Sd	Karesi	F	
Doğrulan Model	387,667	3	129,222	5,573	0,001
Sabit	95654,533	1	95654,533	4125,186	0,000
Yaş*Cinsiyet	387,667	3	129,222	5,573	0,001
Hata	2689,800	116	23,188		
Toplam	98732,000	120			
Doğrulan Toplam	3077,467	119			

Yaşa Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol Alt Test Puanları

Sekiz ve dokuz yaş grubu katılımcıların Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol alt test puanları arasında yaş bakımından aralarında önemli farklılığın bulunup bulunmadığını belirleyebilmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinde kovaryans analiz uygulaması yapıldı. Tablo 4 incelendiğinde, test sonuçları yaş değişkeni bakımından Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol alt test puanlarının istatistiksel olarak önemlilik içerdiğini ($F_{(1;116)}=9,610$; $p<0,05$) gösterdi.

Tablo 4. Kaba Motor Gelişim Testi -II obje kontrol alt test puanlarının yaşa göre karşılaştırılması

Kaynak	Kareler		Ortalamanın		p
	Toplamı	Sd	Karesi	F	
Doğrulan Model	289,800	3	96,600	5,525	0,001
Sabit	29,081	1	29,081	1,663	0,200
Cinsiyet	41,241	1	41,241	2,359	0,127
Yaş	168,033	1	168,033	9,610	0,002
Cinsiyet*Yaş	48,133	1	48,133	2,753	0,100
Hata	2028,200	116	17,484		
Toplam	99788,000	120			
Doğrulan Toplam	2318,000	119			

Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol Alt Test Puanları

Çocukların Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol alt test puanlarında cinsiyet bakımlarından aralarında önemli farklılığın bulunup bulunmadığını öğrenebilmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinde kovaryans analiz uygulaması yapıldı. Tablo 5 incelendiğinde, test sonuçları yaş ($F_{(1;116)}=0,353$; $p>0,05$) ve yaş*cinsiyet ($F_{(1;116)}=2,753$; $p>0,05$) bakımından Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol alt test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemsizliğini gösterdi.

Tablo 5. Kaba Motor Gelişim Testi -II obje kontrol alt test puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Kaynak	Kareler		Ortalamanın		P
	Toplamı	Sd	Karesi	F	
Doğrulan Model	289,800	3	96,600	5,525	0,001
Sabit	8205,870	1	8205,870	469,323	0,000
Yaş	6,163	1	6,163	0,353	0,554
Cinsiyet	73,633	1	73,633	4,211	0,042
Yaş*Cinsiyet	48,133	1	48,133	2,753	0,100
Hata	2028,200	116	17,484		
Toplam	99788,000	120			
Doğrulan Toplam	2318,000	119			

Yaş ve Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol Alt Test Puanları

Sekiz ve dokuz yaş grubu katılımcıların Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol alt test puanlarında yaş ve cinsiyet bakımlarından aralarında önemli farklılığın bulunup bulunmadığını saptayabilmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinde kovaryans analiz uygulaması yapıldı. Tablo 6 incelendiğinde, test sonuçları cinsiyet*yaş bakımından Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol alt test sonuçlarındaki farkın istatistiksel açıdan önem içerdiğini ($F_{(3;116)}=5,525$; $p<0,05$) gösterdi.

Tablo 6. Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol alt test puanlarının yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	P
Doğrulan Model	289,800	3	96,600	5,525	0,001
Sabit	97470,000	1	97470,000	5574,657	0,000
Yaş*Cinsiyet	289,800	3	96,600	5,525	0,001
Hata	2028,200	116	17,484		
Toplam	99788,000	120			
Doğrulan Toplam	2318,000	119			

Yaşa Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam Test Puanları

Sekiz ve dokuz yaş arası katılımcıların Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test sonuçları arasında yaş bakımından aralarında önemli farklılığın bulunup bulunmadığını öğrenebilmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinde kovaryans analiz uygulaması yapıldı. Tablo 7 incelendiğinde, test sonuçları yaş değişkeni bakımından Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli ($F_{(1;116)}=17,859$; $p<0,05$) olduğunu gösterdi (Tablo 7).

Tablo 7. Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test puanlarının yaşa göre karşılaştırılması

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	p
Doğrulan Model	1279,800	3	426,600	8,003	0,000
Sabit	32,409	1	32,409	0,608	0,437
Cinsiyet	33,146	1	33,146	0,622	0,432
Yaş	952,033	1	952,033	17,859	0,000
Cinsiyet*Yaş	45,633	1	45,633	0,856	0,357
Hata	6183,667	116	53,307		
Toplam	393704,000	120			
Doğrulan Toplam	7463,467	119			

Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam Test Puanları

Kız ile erkek çocukların Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test puanlarında cinsiyet bakımından aralarında önemli farklılık bulunup bulunmadığını saptayabilmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinin kovaryans analiz uygulaması yapıldı. Tablo 8 incelendiğinde, test sonuçları yaş ($F_{(1;116)}=0,210$; $p>0,05$) ve yaş*cinsiyet ($F_{(1;116)}=0,856$; $p>0,05$) bakımından Kaba Motor Gelişim Testi -II toplam test sonuçlarında bulunan farklılığın önemsizliğini anlatmaktadır.

Tablo 8. Kız ve erkek çocukların Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Kaynak	Kareler		Ortalamanın		F	P
	Toplamı	Sd	Karesi			
Doğrulan Model	1279,800	3	426,600		8,003	0,000
Sabit	32614,613	1	32614,613		611,821	0,000
Yaş	11,213	1	11,213		0,210	0,647
Cinsiyet	282,133	1	282,133		5,293	0,023
Yaş*Cinsiyet	45,633	1	45,633		0,856	0,357
Hata	6183,667	116	53,307			
Toplam	393704,000	120				
Doğrulan Toplam	7463,467	119				

Yaş ve Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam Test Puanları

Sekiz ile dokuz yaş grubu katılımcıların Kaba Motor Gelişim Testi -II test sonuçlarında yaş ve cinsiyet bakımından aralarında önemli farklılığın bulunup bulunmadığını ölçebilmek amacı ile $\alpha=0,05$ önemlilik seviyesinde kovaryans analiz uygulaması yapıldı. Tablo 9 incelendiğinde, test sonuçları cinsiyet*yaş bakımından Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test sonuçlarındaki farklılığın istatistiksel açıdan önem içerdiğini ($F_{(3;116)}=8,003$; $p<0,05$) gösterdi (Tablo 9.).

Tablo 9. Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test puanlarının yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması

Kaynak	Kareler		Ortalamanın		F	P
	Toplamı	Sd	Karesi			
Doğrulan Model	1279,800	3	426,600		8,003	0,000
Sabit	386240,533	1	386240,533		7245,523	0,000
Yaş*Cinsiyet	1279,800	3	426,600		8,003	0,000
Hata	6183,667	116	53,307			
Toplam	393704,000	120				
Doğrulan Toplam	7463,467	119				

4. Tartışma ve Sonuç

Fiziksel Özelliklerine ait Tanımlayıcı İstatistikler

8 yaşındaki tüm öğrencilerin özelliklerine bakıldığında, boy ortalaması 133 cm, vücut ağırlığı ortalaması 29,48 kg ve VKİ ortalaması 16,60 olarak bulunmuştur. 9 yaşındaki tüm öğrencilere bakıldığında ise boy ortalamaları 136 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 31,90 kg ve VKİ ortalamaları 17,17 olduğu tespit edilmiştir. Aktuğ ve ark. (2017) "Çocukların sahip oldukları motor becerilerinin futbola has teknik beceriler arasında bulunan ilişkinin araştırılması" adlı çalışmada katılımcıların yaş ortalamaları 10,36 sene, uzunlukları 1,41 m, kütle ağırlıkları 37,71 kg, vücut kitle indeks ortalamaları 18,45 kg/m² olduğunu tespit etmişlerdir. Tepe ve ark. (2020)' nin yapmış olduğu Ankara ilinin Çankaya ilçesinde bulunan ilköğretim okulunda bulunan 9-10 yaş arasındaki çocukların sahip oldukları temel motorik yeteneklerinin hesaplanması" adlı çalışmasında katılımcıların yaş ortalamaları 9-10 yıl, boy ortalamaları 140,67 m, vücut ağırlıklarının ortalamaları 36,47 kg olduğunu tespit etmiştir. Ersöz (2012)' ün yapmış olduğu "Çoklu yetenek spor eğitiminin 7-10 yaş arasında bulunan erkek çocuklardaki mevcut motor gelişime olan etkisi" adlı çalışmasında katılımcıların yaş ortalamaları $7,6 \pm 0,9$ yıl, boy ortalamaları 128 ± 9 m, vücut ağırlıklarının ortalamaları $29,9 \pm 9,8$ kg, vücut kitle indeks ortalamaları 16,47 kg/m² olduğu tespit etmiştir. Yapılan bu çalışmalar incelendiğinde boy, vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksi ortalamaları çalışma grubumuzun sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu yaş grubu çocukların boy, vücut ağırlığı ve vücut kitle indekslerinin bu seviyelerde olduğu söylenebilir.

Yaşa Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor Alt Testi Puanı

Yaş değişkeni olarak gruplar arası farkı anlamlı bulunmuş (9 yaşındaki katılımcıların Kaba Motor Gelişim Testi -II alt test puanı $(29,867 \pm 5,378)$, 8 yaş grubu çocukların puanından $(26,600 \pm 4,219)$ daha yüksek) 9 yaşındaki katılımcıların lokomotor alt test sonuçlarının 8 yaşındaki katılımcıların sonuçlarından yüksek çıkması 9 yaş çocukların lokomotor becerilerinin 8 yaş çocuklara göre daha ileride olduğu sonucunu bize vermektedir. Burada, performans kriterleri olarak beceride yapılması gereken hareketlerin her iki öğrenci grubunda da farklı seviyede yerine getirildiği görülmüştür. Valentini (2012) Brezilyalı çocuklar için 'TGMD-2' nin geçerliliği ve güvenilirliği çalışmasında; 8 yaş grubu çocukların lokomotor beceri puan ortalamaları kızlar 29,23 erkekler 31, 9 yaş grubu çocukların lokomotor beceri puan ortalamaları kızlar 30,31 erkekler 30,88, 10 yaş grubu çocukların lokomotor beceri puan ortalamaları kızlar 31,16 erkekler 31,99 olduğunu tespit etmiştir. Bu sonuçlar araştırmamda elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir. Çalışmamızda yaş değişkeni bakımından 9 yaşındaki çocukların lokomotor alt test puanlarının 8 yaşındaki çocuklara göre istatistiksel olarak önemli bulunması 9 yaş çocukların lokomotor becerilerinin 8 yaş çocuklara göre daha ileride olduğunu, Çocuklar 8 yaşında öğrendikleri becerileri 9 yaşında bir önceki yaşına göre daha iyi yapmaya başladıklarını söyleyebiliriz.

Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor Alt Test Puanları

Erkek katılımcıların test sonuçlarının erkeklerin Kaba Motor Gelişim Testi -II lokomotor alt test sonucu $(28,983 \pm 5,153)$, kızların puanından $(27,483 \pm 5,153)$ fazla çıkması erkek çocukların kız çocuklarına göre lokomotor becerilerde daha ileride olduğunu göstermektedir. Çalışmamıza benzer bir şekilde, Yıldırım'ın (2011) yapmış olduğu araştırmada kızlar ile erkeklerin lokomotor alt test sonuçları arasındaki fark istatistiki açıdan önemsiz bulmakla birlikte, erkek çocukların lokomotor alt test puanı $(28,775 \pm 0,739)$, kız çocukların lokomotor alt test puanından $(27,900 \pm 0,739)$ daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Araştırmamız sonucunda bölgenin sosyo-kültürel yapısından kaynaklı olarak erkek çocuklarına bu becerileri sergilemelerine daha fazla imkân verildiğinden dolayı erkek çocukların kız çocuklarına nazaran lokomotor becerilerde önde olduğu düşünülmektedir.

Yaş ve Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Lokomotor Alt Test Puanları

8 yaş grubu erkeklerin Kaba Motor Gelişim Testi -II lokomotor alt test sonucu $(27,367 \pm 4,311)$, 8 yaş grubu kız çocukların puanından $(25,833 \pm 4,052)$ daha yüksek olduğu saptandı. Dokuz yaş grubunda anlamlı farklılık olmamakla birlikte 9 yaş grubu erkeklerin Kaba Motor Gelişim Testi -II lokomotor alt test sonucu $(30,600 \pm 5,075)$, 9 yaş grubu kız çocukların puanından $(29,133 \pm 5,655)$ daha yüksek olduğu saptandı. Valentini (2012) in yapmış olduğu Brezilyalı çocuklar için TGMD-2' nin geçerliliği ve güvenilirliği çalışmasında; 8 yaş grubu çocukların lokomotor beceri puan ortalamaları kızlar 29,23 erkekler 31, 9 yaş grubu çocukların lokomotor beceri puan ortalamaları kızlar 30,31 erkekler 30,88 10 yaş grubu çocukların lokomotor beceri puan ortalamaları kızlar 31,16 erkekler 31,99 olarak erkeklerin puanlarının daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Yapılan bu çalışmada ulaşılan sonuçlar çalışmamızı destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Elde edilen bulgular sonucunda sekiz ve dokuz yaş erkek ve kız çocukların yaşa ve cinsiyete bağlı lokomotor alt test puanları farkını 8 yaş aralığında önemli bulunması bu yaştaki erkek çocukların kız çocuklarına nazaran ev dışında daha çok zaman geçirip daha fazla fiziksel aktiviteler yaptıklarından dolayı gelişimlerinin kız çocuklarınkinden daha önde olduğu bu yaştaki farkın bu nedenden dolayı meydana geldiği düşünülmektedir. 9 yaş aralığında ise farkın önemli bulunmaması kızların ergenliğe yaklaştıkları için fiziksel güçlerinin yaşlılarındaki erkekleri yakaladıkları bu nedenle bu iki grup arasında çok fazla bir farkın olmadığı düşünülmektedir.

Yaşa Bağlı Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol Alt Test Puanları

9 yaş grubu katılımcıların Kaba Motor Gelişim Testi -II obje kontrol alt test sonucu $(29,683 \pm 4,778)$, 8 yaş grubu çocukların puanından $(27,317 \pm 3,689)$ daha yüksek olduğu saptandı. Dokuz yaşındaki katılımcıların ortalama obje kontrol alt test sonuçlarının sekiz yaşındaki

katılımcıların sonuçlarından çok çıkması dokuz yaşındaki katılımcıların sekiz yaşındaki katılımcılara kıyasla obje kontrol yeteneklerinin iyi durumda olduğu sonucunu vermektedir. Karagöz (2009). Sporsal faaliyetlerin sekiz yaşındaki çocukların temel motor yeteneklerine olan etkisinin belirlenmesi adlı çalışmasında cinsiyete bağlı olarak katılımcıların her iki testde elde ettikleri puan ortalaması farkının manidar olduğu saptamıştır. Erkek çocukların obje kontrol alt test iki ölçüm ortalamasının (43.87 ± 1.278) kız çocuklardan (37.73 ± 1.278) daha yüksek olduğunu bulmuştur. Zachopoulou ve Makri (2005), yapmış oldukları çalışmada Yapılan araştırmanın sonucunda yaş faktörünün motor becerileri esneklik etmeni açısından büyük fark içerdiğini göstermiştir. Bu sonuçların araştırmadan elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. Çocuklarda yaşın ilerlemesiyle birlikte ince kaslarının da geliştiğini bu nedenle de ince kas yetisinin gerekli olduğu durumların performansı yükselttiği görülmektedir. Elde edilen bulgular sonucunda dokuz yaş grubundaki öğrencilerin obje kontrol becerilerinin sekiz yaş grubun öğrencilerden daha iyi olduğu belirlendi.

Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol Alt Test Puanları

Erkek çocukların obje kontrol alt test puanı kız çocuklarının puanına göre daha yüksek olması erkek çocukların kızlara kıyasla nesne kontrol yetilerinin ileride (erkeklerin Kaba Motor Gelişim Testi -II obje kontrol alt test sonucu ($29,283 \pm 5,165$), kız yaş grubu çocukların puanından ($27,717 \pm 3,370$) daha yüksek olduğu) bulunduğu bilgisini bize vermektedir. Zeybek'in (2007) yapmış olduğu tez araştırmasında 23 kız ve 20 erkeğin Kaba Motor Gelişim Testi -II testi kapsamında nesne kontrol yetileri hesaplanmış ve bu yetiler arasında herhangi bir fark bulmamıştır. Elde edilen neticelerin araştırmamda elde edilen sonucunu destekler nitelikte olmadığı görülmüştür. Erkek çocuklarının bölgenin kültürel yapısından kaynaklı olarak sosyal faaliyetlere katılmalarına kız çocuklarına oranla daha fazla imkân verildiğinden, aileler tarafından erkek çocuklarına daha fazla ve çeşitte oyuncak vb. materyal alındığından erkek çocukların el becerilerinin bu sayede daha fazla geliştiğini bu durumda ince kas gelişimlerini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Yaş ve Cinsiyete Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Obje Kontrol Alt Test Puanları

9 yaşındaki erkeklerin Kaba Motor Gelişim Testi -II obje kontrol alt test sonucu ($31,100 \pm 5,074$), 9 yaş grubu kız çocukların puanından ($28,267 \pm 4,067$) daha yüksek olduğu saptandı. Sekiz yaş grubunda önemli farklılık olmamakla birlikte 8 yaş grubu erkeklerin Kaba Motor Gelişim Testi -II obje kontrol alt test puanı ($27,467 \pm 4,658$), 8 yaş grubu kız çocukların puanından ($27,167 \pm 2,436$) daha yüksek olduğu saptandı. Çalışmamıza benzer bir şekilde Karagöz (2009) yaptığı deneysel çalışmasında da cinsiyete bağlı olarak kız ve erkek çocukların her iki obje kontrol testinde elde ettikleri puan ortalaması farkının manidar olduğu bulmuştur. ($F_{1,96}; 11.536; P < 0.01$). Bu çalışmada bulunan sonuçlar araştırmamda bulunan sonuçları destekler niteliktedir. Elde edilen bulgular sonucunda sekiz yaş erkek ve kız çocukların yaşa ve cinsiyete dayalı nesne kontrol alt test sonuçlarındaki farklılığın önemsiz olduğu gruplar içerisinde çok fazla bir değişikliğin olmadığını fakat hem yaşa hem cinsiyete göre dokuz yaş kız ve erkek çocukların sekiz yaş kız ve erkeklerden fazlalığını, dokuz yaşındaki erkek çocuklar ile dokuz yaş kız çocuklarının cinsiyete bağlı obje kontrol alt test sonuçları arasında değişikliğin manidar bulunmasının toplumsal, kültürel ve ekonomik nedenlerin etkisiyle olduğu düşünülmektedir.

Yaşa Bağlı Olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam Test Puanları

8-9 yaşındaki katılımcıların Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test sonuçları arasında cinsiyet değişkeni kontrol altında tutulduğunda yaşa bağlı olarak puan farkı istatistiksel olarak önemli olduğu 9 yaşındaki katılımcıların Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test puanı ($59,550 \pm 8,395$), 8 yaş grubu çocukların puanından ($53,916 \pm 6,314$) daha yüksek olduğu saptandı. Çalışma konumuza benzerlik gösteren bir çalışmada Yıldırım (2011) yedi ile sekiz yaşları arasında bulunan katılımcıların toplam Kaba Motor Gelişim Testi -II test puanları arasındaki fark istatistiki açıdan manidar bulmuştur. Sekiz yaş grubu çocukların toplam test puanı ($60,475 \pm 1,210$), yedi yaş grubu çocukların

alt test puanından (57,025±1.210) daha yüksek olduğu tespit etmiştir. Bu sonuçların araştırmada elde edilen sonuçlarla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Cinsiyete Bağlı olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam Test Puanları

Kaba Motor Gelişim Testi -II toplam test sonucu (58,267±8,854), kız grubu çocukların puanından (55,200±6,581) daha yüksek olduğu saptandı. Yapılan bir araştırmada Top (2012), 8-12 yaş aralığında olan kız ve erkek katılımcıların motor gelişme düzeylerini incelediği çalışmasında katılımcıların kaba motor beceri toplam puanları kızlar 78,66 puan erkekler 79,93 puan olduğunu tespit etmiştir. Bu sonuçların araştırmamda elde edilen sonuçlarla paralellik gösterdiği görülmüştür. Erkek çocukların Kaba Motor Gelişim Testi -II toplam test puanının kız çocuklarının puanına oranla fazla olması erkeklerin kızlara kıyasla önde olduğunun bilgisini bize vermektedir.

Yaş ve Cinsiyete Bağlı olarak Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam Test Puanları

9 yaşındaki erkeklerin Kaba Motor Gelişim Testi -II test puanı (61,700±8,937), 9 yaş grubu kız çocukların puanından (57,400±7,346) daha yüksek olduğu, Sekiz yaş grubunda anlamlı farklılık olmamakla birlikte 8 yaş grubu erkek çocukların Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test puanı (54,833±7,432), 8 yaş grubu kız çocukların puanından (53,000±4,913) daha yüksek olduğu saptandı. Yıldırım (2011) araştırmasında yedi ile sekiz yaşları arasında bulunan kız ve erkek çocukların Kaba Motor Gelişim Testi -II toplam test puanları arasındaki eşitsizliği istatistiki açıdan önemsiz bulmuş, fakat yedi yaş erkeklerin Kaba Motor Gelişim Testi -II toplam test puanlarının (57,100±1,712), yedi yaş kızların puanından (56,950±1,712) ve sekiz yaş erkeklerin Kaba Motor Gelişim Testi -II toplam test puanlarının (60,750±1,712) ise sekiz yaş kızların puanından (60,200±1,712), daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yapılan bu çalışma sonuçları; bu çalışmada 8 yaş grubu erkek çocukların Kaba Motor Gelişim Testi -II Toplam test puanı (54,833±7,432), 8 yaş grubu kız çocukların puanından (53,000±4,913) daha yüksek bulduğumuz sonuçlarla örtüştüğü düşünülmektedir. Sonuç olarak yapılan çalışmada çocuklarda cinsiyet ve yaş etmeninin temel motor yetilerinde etkinliğe sahip olduğu görülmüştür. Sosyal ve kültürel faktörlerden dolayı erkeklerin kızlardan lokomotor testlerinde, obje kontrol ve toplam Kaba Motor Gelişim Testi -II puanların da büyük düzeyde önde olduklarını ortaya çıkardı. Kızların ergenlik dönemine erkeklerden 1-2 sene erken girdikleri dikkate alındığında sosyo-kültürel etkinin önemi net bir şekilde öne çıktığı görülmektedir. Bu sonuçlar neticesinde değişik motor testlerin farklı yaş grupları, kız ve erkek çocuklara uygulanmasının çocukların yeteneklerinin ortaya çıkarılmasında antrenörlere, beden eğitimi ve spor öğretmenlerine sporcu yetiştiren diğer ilgililere ışık tutması açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Aktuğ, Z. B. Avşar, S., İbiş, S. (2017). 6-7 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Sosyo ekonomik Düzeyleri ile Temel Motor Beceriler Arasındaki Farkın İncelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 8(2): 145-153.
- Aktuğ, Z.B, İri, R, Çelenk, Ç. (2019). Çocuklarda Motor Beceri ile Futbola Özgü Teknik Beceriler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10(1): 13-23.
- Aktuğ, Z.B., İri, R. (2018). The Effect of Motor Performance on Sportive Performance of Children in Different Sports Branches. *Asian Journal of Education and Training*, 4(2): 75-79.
- Bucher, C. & Krotee, M. (1993). *Management of Physical Education and Sport*. Saint Louis: Mosby Year Book.
- Ersöz, Y. (2012). Çoklu Beceri Spor Eğitim Programının 7-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda Motor Gelişime Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Haubenstricker, J. & Seefeldt, V. (1986). Acquisition of motor skills during childhood. Physical activity and well-being, 41-92.

- Karagöz, H. (2009). Sporun İlköğretimde Okuyan 8 Yaş Grubu Çocuklarının Temel Motor Özellikleri Üzerine Etkisinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Piek, J. P., Dawson, L., Smith, L. M., Gasson, N. (2008). The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science*, 27(5): 668- 681.
- Pişkin, N.E., Şengür, E., Aktuğ, Z.B. (2020). Çocuklarda Yaz Spor Okullarının Motor Beceri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi (İÜBESBD)*, 7(1): 25-36.
- Seefeldt, V. (1980). Developmental motor patterns: Implications for elementary school physical education. *Psychology of Motor Behavior and Sport*, 36(6): 314-323.
- Sögüt, M. (2017). A comparison of serve speed and motor coordination between elite and club level tennis players. *Journal of Human Kinetics*, 55: 171-176.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2): 290-306.
- Tepe, M, Şahin, İ, Kalebozan, T. (2020). Determination of The Motor Development Levels of 9-10 Years Old Children. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 22 (2): 352-359.
- Top, E. (2012). İlköğretimde Okuyan 08-12 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Bruininks-Oseretsky ve TGMD-II Testlerine Göre Motor Gelişme Düzeylerinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Ulrich, A. & DaleSanford, C. (2000), Test of Gross Motor Development. Pro-Ed an International Publisher, Second Edition, USA.
- Valentini, N. C. (2020). Validity and Reliability of The Tgmd-2 For Brazilian Children. *Journal of Motor Behavior*, 44(4): 275-280.
- Yıldırım, Ö. (2011). Yedi Sekiz Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Psikomotor Gelişim Düzeylerinin TGMD-II Testine Göre Araştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Zeybek, E. (2007). Ankara Beypazarı İlçe Merkezinde Okuyan Dokuz Yaş Grubu Çocukların Temel Motorik Özellikleri Üzerine Etkisinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.

Extended English Summary

In this research, the scanning model, which is one of the experimental design models, has used. It is thought that this study can provide important information about the gross motor skills of children in 8 and 9 age groups with the Test of Gross Motor Development-II (TGMD-II) (basic locomotor skills; running, gallop, hopping, jumping, standing long jump, sliding, object control skills; stand dribbling, bat hitting, catching, hitting a standing ball with feet, shooting above waist level, shooting below waist level). Moreover, with the sports activities carried out from an early age, the person will have the foundations of maintaining an active and healthy life in later years. This period of 8-9 age group children gains importance in terms of motor development. Children carry their many movement skills that they have acquired in previous periods to a further level in this period, and the skill level activities required in most sports branches are carried out in this period. It is the period when the basis of all sports that require technique is established. Children in this period of lifetime show interest in sports. Primary school ages can also be said as the appropriate age for learning motor skills and movement skills. Motor learning reaches a high level in this age period. The basic movement skills of children who have completed their basic movements and are in the transition to the period of sportive movements may differ according to age and sports branches. This difference may create an advantage or disadvantage specific to the sports branch. In this context; Do the basic movement skills of boys and girls aged eight and nine differ? The answer to the question was sought. The purpose of this research is to determine the basic movement skills of girls and boys

aged 8 and 9 by applying the TGMD-II test, which is used to determine the basic motor characteristics.

A total of 120 students, 60 students (30 boys-30 girls) in the age group of eight years old and 60 students (30 boys-30 girls) in the age group of nine, were participated the study by using the random sampling method. Before taking the measurements of the participant students, the necessary information was given about the tests to be applied in order to avoid any problems and the necessary permissions were obtained. To evaluate the motor development levels and gross motor skills of the students participating in the study, the TGMD-II (Test of Gross Motor Development-II) test, which includes locomotor and object control subtests and 12 different skill-specific criteria, was used. Besides, the body mass index (BMI) of the students was determined by the formula [body weight (kg) / height (m²)]. Excel was used to organize the data recorded in the study at a graphical level, and SPSS 16.0 statistics program was used for statistical tests. In order to determine whether there was a difference between the groups, a two-way analysis of variance test was applied at the significance level of $\alpha=0.05$, and the covariance analysis test at the $\alpha=0.05$ significance level to determine the significant differences between the sample group in terms of age. The Bonferroni test method was used to determine whether the score differences were significant.

As a result of the analysis, while there was no significant difference between the groups in the comparison of TGMD-II locomotor subtest scores based on gender ($p > 0.05$), it was found that there was a significant difference between the groups in the comparison of TGMD-II locomotor subtest scores depending on the age variable ($p < 0.05$). When the variables of age and gender were examined, it was found that there was a significant difference in the locomotor subtest scores in both variables ($p < 0.05$). In the comparison of the object control subtest scores depending on the age variable, it was found that there was a significant difference between the groups ($p < 0.05$), and there was no significant difference between the groups in the comparison of the object control subtest scores depending on the gender variable ($p > 0.05$). When it was examined depending on the variables of age and gender, the application of both variables together in the object control subtest scores showed that there was a significant difference between ($p < 0.05$). As a result, it was found that there was a significant difference between the groups in the comparison of TGMD-II total test scores depending on the age variable ($p < 0.05$), and there was no significant difference between the groups in the comparison of the total test scores depending on the gender variable ($p > 0.05$). Moreover, when the comparison of total test scores depending on age and gender variables was examined, the application of both variables together in the total test scores was effective in creating a significant and significant difference ($p < 0.05$).

In conclusion, it was determined that boys' locomotor subtest, object control subtest and total TGMD-II scores from girls also stand out and were ahead in terms of development due to social and cultural factors. Considering that girls enter the adolescence period earlier than boys, especially in adulthood, in terms of developmental periods, it was clearly seen that the importance of social and cultural influence was also important in the progression of motor development. In the study, the TGMD-II test, which was widely used in scientific studies, was used and contributed to the formation of norms for Turkish children on the one hand, and the basic motor characteristics levels among students depending on gender and age were examined. In this context, it was thought that the application of different motor tests to different age groups, boys and girls can be beneficial in revealing the abilities of children in terms of shedding light on trainers, physical education and sports teachers and other interested parties who train athletes.