

12 HAFTALIK FUTBOL EĞİTİMİNİN 8-10 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN SÖZEL-DİLSEL VE MANTIK-MATEMATİK ZEKÂ GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİ

Şebnem CENGİZ ŞARVAN*, Atilla PULUR**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; 12 haftalık futbol eğitiminin 8-10 yaş grubu çocukların çoklu zekâ alanlarından Sözel-Dilsel ve Mantık-Matematik zekâlarının gelişim düzeyine etkisi olup olmadığının incelenmesidir.

Araştırmanın evrenini 2005-2006 ve 2006-2007 yıllarında, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Ankara İli İlköğretim Okulu öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemini ise; Ankara'nın merkez 6 ilçesinde bulunan 13 okulun 3. ve 4. sınıfında öğretim gören 2389 erkek öğrenciler ile Ankara Spor ve Gençlerbirliği Spor kulüplerinde yaz futbol okuluna devam eden 1060 erkek öğrenci oluşturmuştur. İlköğretim üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri kontrol grubunu, Ankara Spor ve Gençlerbirliği spor kulüplerinin futbol okuluna devam eden öğrenciler ise deney grubunu oluşturmuştur.

Araştırmada öğrenci ve ailesine ait bazı bilgileri edinebilmek için "Kişisel Bilgi Formu", öğrencilerin çoklu zekâ dağılım ve düzeylerini belirlemek için ise "İlköğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarında Kendilerini Değerlendirme Envanteri" kullanılmıştır. Kontrol ve deney grubu öğrencilerine çalışmanın başında ön test, 12 haftalık çalışma sonunda son test ve bunu takip eden haftada da kalıcılık testleri uygulanmıştır. Elde edilen verilerle öğrencilerin mevcut Çoklu Zekâ düzey ve dağılımları ile 3 aylık süreçte meydana gelen Çoklu Zekâ düzey ve dağılımlarındaki değişimler ve bu değişimlerin kalıcılık düzeyleri gözlenerek karşılaştırılmıştır.

Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin her bir zekâ türündeki öntest, son test ve kalıcılık test sonuçları arasındaki farkın incelenmesinde Tekrarlı Ölçümler için Tek Faktörlü ANOVA (One-Way ANOVA for Repeated Measures) kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin her bir zekâ türündeki gösterdikleri değişimin karşılıklı olarak değerlendirilmesinde karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA (Two-Way ANOVA for Mixed Measures) kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda 8-10 yaş grubu öğrencilere verilen 12 haftalık futbol eğitiminin, Sözel-Dilsel ve Mantık-Matematik zekâ alanlarının gelişiminde istatistiksel anlamlı farklar bulunmuştur ($p < 0.05$). Kontrol grubu öğrencilerinin erişim puanları ile deney grubu öğrencilerinin erişim puanları karşılaştırıldığında verilen futbol eğitiminin, çocukların doğal gelişim sürecinde Sözel-Dilsel ve Mantık-Matematik zekâ alanlarının olumlu yönde etkilediği ve meydana gelen gelişimin de kalıcı olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çoklu Zekâ, Futbol, Sözel-Dilsel ve Mantık-Matematik zekâ

* Harran Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, ŞANLIURFA

** Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, ANKARA

THE EFFECT OF 12-WEEK FOOTBALL TRAINING ON DEVELOPMENT OF LINGUISTIC AND LOGICAL-MATHEMATICAL INTELLIGENCE OF CHILDREN GROUPS 8-10 YEARS OLD
SUMMARY

In this research, it has been analysed whether 12-week football training has had affect on level development of Multiple Intelligence Fields of Linguistic and Logical-Mathematical Intelligence of children of 8-10 year- old group.

The study was conducted on the students of Elementary School between 2005–2006 and 2006–2007 academic years. Control group was created from 2389 male students participated in the study who collected from 3rd and 4th grades in 13 schools in 6 counties of Ankara. The experimental group was created from 1060 male students who play in the summer football programs in Ankara Sports Club and Gençlerbirliği Sports Club.

To collect some information about students and their families, “Personal Information Forms” and to determine the multiple intelligence distribution and level of students “Evaluation Inventory for Elementary School Students to Evaluate Themselves in Multiple Intelligence Fields” were filled by the students. On the students of control and experiment groups, a preliminary test was performed before the studies, a final test was performed at the end of the 12- week study and a test was performed a week after the last test for determining the persistence of the effect of the training. Based on the collected data, the current Level of Linguistic and Logical-Mathematical Intelligence Fields and the changes that have come into being after a three months process and the persistence of changes were compared. Each change that came into being in Linguistic and Logical-Mathematical Intelligence Field was analysed by examining the persistence of the changes and comparing the values of experimental and control groups.

One-Way ANOVA for Repeated Measures analysis method was applied for analysing the relationship between the results obtained from preliminary test, final test and the test for determining the persistence of the change in the students of experimental and control groups for each kind of intelligence. Two-Way ANOVA for Mixed Measures analysis method was applied for evaluation the changes the students in the experimental and control groups went through in each intelligence, in comparison.

It has been found at the end of the study that 12- week football training given to student had effect on the Linguistic and Logical-Mathematical Intelligence Fields; when the achievement grades of controlling group students and experimental groups students were compared it is seen that the football training has positive effect on the development of Linguistic and Logical-Mathematical Intelligence Fields of students in their natural development process and that the change was persistent.

Key Words: Multiple Intelligence, Football, Linguistic and Logical-Mathematical Intelligence

GİRİŞ

Öğrenim etkinliklerinin, bireyin ilgi ve ihtiyaçlarına göre tasarlanması, bireyin kendine özgü gelişim özelliklerinin dikkate alınması ve öğrencinin özel ilgi alanlarını ve gereksinimlerini karşılayabilmesi gerekmektedir. Bu amaçla bireysel farklılıklar, öğrenme ve öğretme sürecinde önem kazanmaktadır.⁽²⁷⁾

Günümüzde eğitim ve psikoloji alanındaki gelişmelerle birlikte bireylerin neler yapabildiğinden çok, neler yapabileceği düşünülmelidir. Çocuğun yeteneği, içinde bulunulan çevresel ortama göre farklılık gösterebilir.^(25,29)

Eğitim programının bir parçası olarak; ders saatlerinin dışında, öğrencilerin ilgi ve gereksinimlerine yönelik yapılan ders dışı etkinlikler, öğrencilerin kişiliklerini gelişimine yardım etmektedir.^(6,8) Ders dışı etkinlikler denilince ilk akla gelen sportif etkinlikler, çocuğun ailesi ve çevresine kendini ispatladığı, özgüvenini kazandığı, akranlarıyla daha istendik, olumlu ilişkiler kurduğu faaliyetlerdir.^(27,28) Her çocuğun çeşitli yetenekleri ve zekâ kapasitesi vardır.⁽²⁾ Çoklu zekâ kuramı da bu amaçla yeni pedagojik yöntemlerin düşünülmesi için ortaya atılmıştır.

Eğitime yeni bir yaklaşım getiren çoklu zekâ kuramı, Howard Gardner tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir. Çoklu zekâ kuramı, bireylerin ilgilerini, yeteneklerini, gizli güçlerini ortaya çıkararak geliştirmeyi hedefleyen, her bireyin farklı alanlarla ilgili zekâlara sahip olduğunu savunan, öğrencilerin öğrenmelerinde fırsatları ve seçme haklarını arttıran yeni bir eğitimsel düzenlemedir^(7,26).

Gardner'a göre insanların sahip oldukları çoklu zekâların her biri yaşamak, öğrenmek, problem çözmek ve insan olmak için kullanılan etkili birer araçlardır. Gardner'ın tanımladığı zeka türleri :

Sözel – Dilsel Zekâ; Dili etkili bir biçimde kullanma, kelimelerle ve seslerle düşünme, dildeki kompleks anlamları kavrayabilme, insanları ikna edebilme becerisidir.

Mantık – Matematik Zekâ; Sayılarla çalışma, muhakeme etme, tümevarım ve tümdengelim teknikleri ile düşünebilme, soyut ve sembolik problemleri çözebilme, kavramlar, düşünceler ve fikirler arası kompleks ilişkileri algılayabilme becerisidir.

Görsel – Mekânsal Zekâ; Resimlerle, şekillerle düşünebilme, görsel dünyayı algılayabilme, şekil, renk ve dokuları zihnin gözleriyle görebilme ve bunları sanatsal formlara dönüştürebilme yeteneğidir.

Bedensel – Kinestetik Zekâ; Aklın ve vücudun mükemmel bir fiziksel performansla birleştirilerek belli bir amaca yönelik faaliyetlerin sergilenebilmesi yeteneğidir.

Müziksel – Ritmik Zekâ; Sesler, notalar, ritimlerle düşünme, farklı sesleri tanıma ve yeni sesler, ritimler üretme, ritmik ve tonal kavramları tanıma ve kullanma, çevreden gelen seslere ve müzik aletlerine karşı duyarlı olabilme becerisidir.

Kişisel – İçsel Zekâ; Kendimiz hakkındaki duygu ve düşünceleri şekillendirebilme, yaşamı sürdürebilme ve yaşadıklarımızdan öğrendiklerimizle,

hayat felsefemizi oluşturabilme, yaşamımızı bu doğrultuda planlanma, kişisel istek ve hayaller oluşturabilme becerisidir.

Kişilerarası – Sosyal Zekâ; İnsanlarla birlikte çalışabilme, Sözel – Bedensel Zeka dilini etkili bir biçimde kullanarak çok farklı karakterlere sahip insanlarla kolaylıkla iletişim kurabilme, insanları yönetebilme, onlarla uyumlu çalışabilme ve insanları ikna edebilme becerisidir.

Doğa – Varoluşçu Zekâ; Doğadaki tüm canlıları tanıma, araştırma ve canlıların yaratılışları üzerine düşünme becerisidir. ⁽¹⁰⁾

Çalışmamızda spor yapmanın, fiziksel aktivitelerde bulunmanın ve bunları takım halinde yapabilmeyenin gelişme çağındaki bireylerin zekâlarını nasıl etkilediği ve zekâ alanlarının hangi boyutunu etkilediği araştırılmış olup, sporla çoklu zekâ alanlarının diğer boyutları çalışıldığı görülmüş ve sporun gelişme çağındaki bireylerin Sözel-Dilsel ve Mantık-Matematik zekâlarını geliştirebilme olgusu irdelenmiştir. Bu doğrultuda araştırmada, öğrencilerin kendi özel yetenekleri doğrultusunda aldıkları futbol eğitiminin sadece fiziksel ve fizyolojik gelişime değil, aynı zamanda da öğrencilerin zihinsel gelişimine katkıda bulunup bulunmadığı ve gelişmelerin kalıcılığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın örneklemini 2005–2006 ve 2006–2007 eğitim-öğretim yıllarında, Ankara İlindeki 13 İlköğretim Okulunun yaşları 8-10 ($\bar{x} = 9,3 \pm 0,85$) arasında olan 3. ve 4. sınıfı erkek öğrencileri (n= 2389) ile Ankara Spor ve Gençlerbirliği Spor kulüplerinde yaz futbol okuluna devam eden (n= 1060) ve yaşları 8-10 ($\bar{x} = 9,4 \pm 7,4$) olan erkek öğrenciler oluşturmaktadır. İlköğretim üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri ile kontrol grubu, Ankara Spor ve Gençlerbirliği spor kulüplerinin futbol yaz okuluna ilk kez kaydolan öğrencilerle ise deney grubu oluşturuldu.

Veri toplama aracı olarak Seber⁽³¹⁾ tarafından Yüksek Lisans tezi olarak hazırlanan, aynı tezde geçerlilik ve güvenilirliği yapılan (Tablo 1) “İlköğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarında Kendilerini Değerlendirme Envanteri” kullanıldı. Envanter kontrol ve deney grubu öğrencilerine ön test, 12 hafta sonra son test ve bunu takip eden haftada da kalıcılık testleri olarak tekrar uygulandı.

12 haftalık antrenman programında genel ve özel ısınma, çeşitli tempolarda koşular, açma-germeler, eğitici oyunlar, çeşitli futbol teknikleri öğretimi,

koordinasyon ve taktik çalışmalar, sürat ve dayanıklılık çalışmaları, modifiye oyunlar, şut çalışmaları, çeşitli sürelerde müsabaka çalışmaları yapılmıştır.

Elde edilen verilerle öğrencilerin mevcut Sözel-Dilsel ve Mantık-Matematik Zekâ alanlarının düzey ve dağılımları ile 12 haftalık süreçte meydana gelen değişimler ve bu değişimlerin kalıcılık düzeyleri gözlenerek karşılaştırıldı.

Tablo 1: Envantere İlişkin İç Tutarlılık Katsayıları

Zekâ Alanları	Zekâ Alanlarına Ait Maddeler								İç Tutarlılık Katsayıları
Sözel-Dilsel Zekâ	6	7	10	15	26	34	39	53	0,65
Mantık-Matematik Zekâ	3	19	21	31	32	51	54	63	0,64

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 13,0 paket programı kullanıldı. Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin her bir zekâ türündeki ön test, son test ve kalıcılık test sonuçları arasındaki ilişkinin incelenmesinde Tekrarlı Ölçümler için Tek Faktörlü ANOVA kullanılmıştır.

BULGULAR

Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin Sözel-Dilsel ve Mantık-Matematik Zekâ alanlarının değerlerine ait ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarının anlamlılık gösterip göstermediğine ilişkin tekrarlı ölçümler için ANOVA sonuçları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Kontrol grubu öğrencilerinin sözel zekâ düzeylerine ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$F_{(2-4708)} = 3,35, p < 0.05$]. Kontrol grubu öğrencilerinin son test ve kalıcılık testi puanları, ön test puanından daha yüksektir. Ancak, son test puanları ile kalıcılık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Çoklu Zekâ Düzeylerine Ait, Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Puanlarının ANOVA Sonuçları

Zekâ Alanı	Ölçüm	N	X	S.s	F	P	Anlamlılık
Sözel-Dilsel Zekâ	Ön test	2389	19,38	2,73	3,35	,035	1-2
	Son test	2369	19,53	2,68			1-3
	Kalıcılık	2355	19,52	2,69			
Mantık-Matematik Zekâ	Ön test	2389	19,42	2,91	1,42	,240	-----
	Son test	2369	19,53	2,92			
	Kalıcılık	2355	19,51	2,93			

Kontrol grubu öğrencilerinin sayısal zekâ düzeylerine ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$F_{(2-4708)} = 1,42, p > 0.05$] (Tablo 2).

Tablo 3: Deney Grubu Öğrencilerin Çoklu Zekâ Düzeylerine Ait, Ön test, Son Test ve Kalıcılık Testi Puanlarının ANOVA Sonuçları

Zekâ Alanı	Ölçüm	N	X	S.s	F	P	Anlamlılık
Sözel-Dilsel Zekâ	Ön test	1060	16,19	2,57	20,93	,000	1-2
	Son test	1018	16,80	2,66			1-3
	Kalıcılık	982	16,74	2,68			
Mantık-Matematik Zekâ	Ön test	1060	19,22	3,00	24,33	,000	1-2
	Son test	1018	19,96	2,97			1-3
	Kalıcılık	982	19,95	2,98			

Deney grubu öğrencilerinin sözel zekâ düzeylerine ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F_{(2-1962)} = 20,93, p < 0.05$]. Deney grubu öğrencilerinin son test ve kalıcılık testi puanları, ön test puanından daha yüksektir. Ancak, son test puanları ile kalıcılık puanları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı görülmemiştir (Tablo 3).

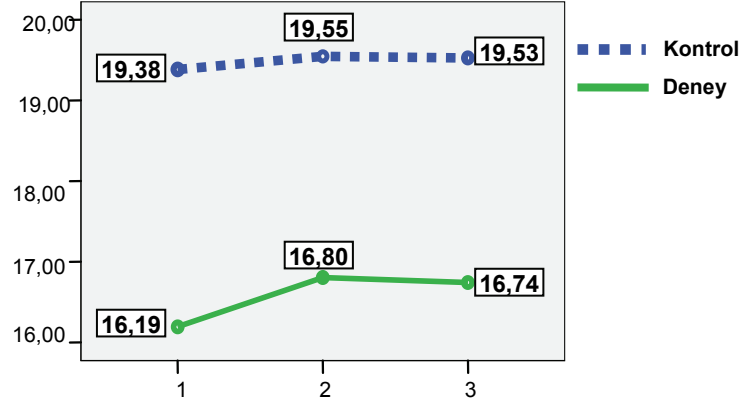
Deney grubu öğrencilerinin sayısal zekâ düzeylerine ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$F_{(2-1962)}= 24,33, p<0.05$]. Öğrencilerin son test ve kalıcılık testi puanları, ön test puanlarından daha yüksektir. Ayrıca, son test puanları ile kalıcılık puanları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 3).

Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin çoklu zekâ değerlerine ait ön test, son test puan ortalamalarının karşılaştırılmasının anlamlılık gösterip göstermediğine ilişkin tekrarlı ölçümler için yapılan ANOVA sonuçları aşağıdaki Tablo 4’de verilmiştir.

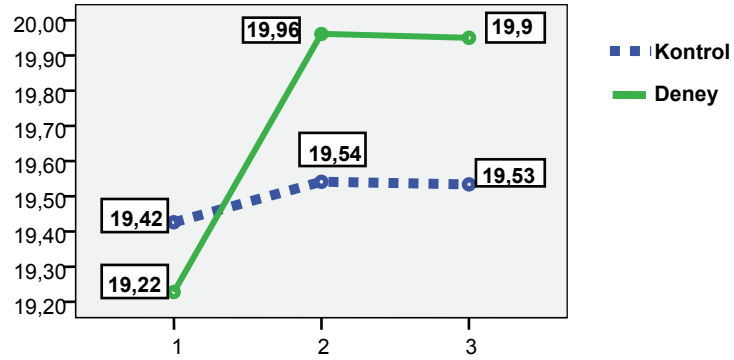
Tablo 4: Kontrol Grubu ve Deney Grubu Öğrencilerin Çoklu Zekâ Düzeylerine Ait, Ön Test ve Son Test Ortalama Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Sonuçları

Zekâ Alanı	Gruplar	Ölçümler	N	x	Ss	Fark	F	P
Sözel-Dilsel Zekâ	Okul	Ön test	2389	19,38	2,73	0,15	10,50	,001
		Son test	2369	19,53	2,68			
	Kulüp	Ön test	1060	16,19	2,66	0,61		
		Son test	1018	16,78	2,66			
Mantık-Matematik Zekâ	Okul	Ön test	2389	19,43	2,91	0,11	17,93	,000
		Son test	2369	19,53	2,92			
	Kulüp	Ön test	1060	19,22	3,00	0,74		
		Son test	1018	19,96	2,97			

Futbol eğitimi alan deney grubu ile kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin sözel-dilsel [$F_{(1,3385)}= 10.509$] ve mantık-matematik zekâ [$F_{(1,3385)}= 17,933$] düzeylerinin ön test ile son test ölçümleri arasında farklılık istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) görülmüştür (Tablo 4).



Grafik 1: Kontrol Grubu ve Deney Grubu Öğrencilerine Ait Sözel-Dilsel Zekâ Değerlerinin Karşılaştırılması



Grafik 2: Kontrol Grubu ve Deney Grubu Öğrencilerine Ait Mantık-Matematik Zekâ Değerlerinin Karşılaştırılması

Grafik 1 ve 2 de görüldüğü gibi hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinin üç aylık süre sonunda sözel-dilsel zekâ ve mantık-matematik zekâ düzeylerinde önemli bir artış olduğu görülmüştür.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma çerçevesinde yaptığımız literatür incelemesinde futbolun çocukların fiziksel ve fizyolojik gelişimlerine olumlu katkılar sağladığını gösteren pek çok çalışmaya ulaşılmış ancak zekâ alanları üzerindeki etkilerini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.^(11,13,17) Bu amaçla araştırmamızda, 8–10 yaş grubu çocukların, çoklu zekâ alanlarının gelişimine futbolun etkileri incelenmiş, deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanan çoklu zekâ envanterine ait ön test, son test ve kalıcılık testi arasında tespit edilen anlamlı istatistiksel ilişkilere ait bulgular tartışılmıştır. Araştırma bulguları, kontrol grubu öğrencilerinin sözel zekâyâ ön test değerleri ile son test değerlerine bakıldığında 12 haftalık dönemde 0.15 puanlık bir erişimin olduğunu göstermektedir (Tablo 2).

Gardner'e göre çocuklar her dönemde aynı şekilde öğrenmemektedir. Sözel-Dilsel zekâ anaokulundan 3.sınıfa kadar öğrenmede güçlü bir alan kaplarken, sonraki dönemlerde kullanımı azalmaktadır.⁽⁸⁾ Mantıksal-matematik zekâ 1 ve 4. sınıflarda çok güçlü olmasına karşın bedensel-kinestetik zekâ ilkökul boyunca etkin olan bir zekâ alanıdır. Bu da bize öğrencilerin bilgiyi görsel, aktif öğrenme yoluyla almayı tercih ettiklerini göstermektedir.⁽¹⁾ Buradan öğrencilerin öğrenmede tercih ettikleri zekâ alanı olan bedensel-kinestetik zekânın futbol eğitimi ile desteklendiğinde diğer zekâ alanlarının da gelişimini etkileyebileceği görüşüne ulaşılabilir.

Gardner, her öğrencinin sahip olduğu ağırlıklı zekâ alanının, tercih ettiği öğrenme stiline belirlenerek, eğitim sistemi içinde dikkate alınması gerektiğini, bununla birlikte öğretmenlerin bireysel farklılıkları ciddiye alması, her bir öğrenciyi tanıması gerektiği üzerinde önemle durmuştur⁽¹⁰⁾.

Harputlugil, yanlış eğitim sistemleri ile öğretilmeye programlanan, böylece öğrenme sürecinin dışına itilen çocuk ve gençlerin, aslında birer “öğrenme makinesi” olduğunu, içindeki öğrenme enerjisi bu şekilde bastırılan çocuğun gençlik çağına girdiğinde, mevcut enerjisini olumsuz eğilimlerle boşaltma kanalı bulmakta gecikmeyeceğini belirtmektedir.⁽¹²⁾

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin sözel zekâyâ ait ön test ve son test değerleri, 12 haftalık dönemde, aldıkları futbol eğitimi sonrasında 0,61 puanlık bir erişim göstermiştir (Tablo 2). Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin sözel zekâ alanlarında meydana gelen puan artışlarının geçici bir değişim mi, yoksa kalıcı bir erişim mi olduğunu anlamak için her iki gruba da uygulanan kalıcılık testi verilerine bakıldığında kontrol grubu öğrencilerinin sözel zekâ alanlarına ait puanlarında

0,01'lik, Deney grubu öğrencilerinin sözel zekâ alanlarına ait puanlarında ise 0.06'lık bir azalma görülmüştür (Grafik 1).

Fischer, hareketlerin akışını ve yoğunluğunu denetleyemeyen çocukların televizyon ve radyo (müzik çalarların, vb.) etkisiyle ilgisizleştiğini, konuşma duygusunu ve hislerini kaybettiğini belirtmektedir.⁽²⁴⁾ Günümüzde çocukların, boş zamanlarının büyük bir kısmını televizyon, bilgisayar vb. gibi hareketliliği ve sosyalleşmeyi olumsuz etkileyen araçların karşısında geçirdiği görülmektedir. Araştırmamızda ele aldığımız futbol eğitimi ile çocukların, aktif olarak içinde yer aldıkları, karşılıklı iletişim, paylaşım ve etkileşim ortamında bulunmaları sağlanmıştır. Bu nedenle, Fischer'in bu görüşü araştırmamızın sözel zekâ alanına ait elde ettiğimiz sonuçlarımızı desteklemektedir.

Öğrencilerin sözel-dilsel zekâ alanlarına ait son test ve kalıcılık testi değerleri arasındaki fark istatistiksel analiz sonucu anlamlı bulunmamıştır (Tablo 2-3), ($p > 0,05$). Bu verilere göre, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sözel-dilsel zekâ alanlarında meydana gelen değişimlerin kalıcı olması, özellikle 8-10 yaş çocuklarında bilişsel ve dil gelişimindeki ilerlemelerin çok hızlı olmasıyla açıklanabilir.^(14,15) Bununla birlikte çalışmamızda bilişsel ve dil gelişimindeki hızlı ilerlemeye rağmen son test ve kalıcılık testi değerleri arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı bulunmaması, son test ve kalıcılık testi arasındaki sürenin, ön test ve son test arasındaki süreden daha kısa olmasından kaynaklanabileceği şeklinde açıklanabilir.

Çalışmamızda kontrol ve deney grubu öğrencilerin sözel-dilsel zekâ alanlarına ait ön test ve son test değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4). Bu bulgulara dayanarak, 12 haftalık futbol eğitimi almanın ve herhangi bir spor eğitimi almamanın öğrencilerin sözel-dilsel zekâlarının gelişiminde farklı etkilere sahip olduğunu, deney grubu öğrencilerinin sözel-dilsel zekâ alanında meydana gelen gelişimin (0,61), kontrol grubu öğrencilerinden (0,15) daha fazla olduğunu ve futbolun sözel-dilsel zekâ alanında gelişime etkisi olduğu söylenebilir (Grafik 1).

Yılmaz, ilköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde çoklu zekâ öğretimi konusunda 16 öğrenci üzerinde yaptığı araştırmada, öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim uygulanan deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır.⁽³⁰⁾ Bu sonuç, sosyal bilgiler dersinin ağırlıklı sözel-dilsel zekâ gerektiren bir ders olduğu düşünüldüğünde, araştırmamızda ortaya çıkan hem deney hem de kontrol grubunda sözel-dilsel zekâ

alanında meydana gelen gelişim ile deney grubunun sözel-dilsel zekâ alanındaki artışın kontrol grubunun sözel-dilsel zekâ alanındaki artıştan daha fazla olması sonuçlarıyla paralellik göstermektedir ki sportif çalışmalar sosyal bilgiler dersi gibi sözel-dilsel zekâ alanına olumlu etki etmektedir.

Demirci ve ark. tarafından yapılan, oyunun çocuğun gelişimi üzerindeki etkilerinin araştırılması konulu çalışmada, öğretmenlerin %99'unun oyunla eğitimin önemli olduğu ve çocukların okul başarısını olumlu yönde arttırdığı, %97'sinin oyunla eğitimin öğrenmeyi kolaylaştırdığı, %95'inin de oyunla eğitimin çocuğu daha iyi tanıma imkânı sağladığı tespit edilmiştir.⁽⁵⁾ Çalışmamızda, 8-10 yaş grubu çocuklara verilen futbol eğitiminin oyun formatında olması ve futbolun çoklu zekâ gelişimine olumlu etkisinin bulunduğu sonuçları ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Gardner'in de belirttiği gibi hiçbir performans basitçe tek bir zekânın kullanımına dayanmaz. Çocuklar çok yönlü zekâlarını kullanırken, bir yandan kendi güçlü zekâlarını ortaya koyarken, öte yandan diğer zekâ alanlarının da gelişimine katkıda bulunmaktadır.⁽¹⁰⁾

Serbes ve ark. yaptıkları çalışmada, okul takımlarında yer alan ilk ve orta öğretim öğrencilerinin sınıf düzeyi ve akademik başarı ortalamaları açısından iyi düzeyde olduklarını bulmuşlardır.⁽²⁰⁾ Bu sonuçlarla çalışmamızda ortaya koyduğumuz futbolun 8-10 yaş grubu çocuklarda çoklu zekâ alanlarındaki gelişimine olumlu katkısı paralellik göstermektedir.

Mantık-Matematik Zekâ alanında, deney grubu öğrencilerinin almış oldukları futbol eğitiminin sayısal zekâ gelişimine etkisi olup olmadığını anlamak amacıyla uygulanan çoklu zekâ alanlarını belirleme ölçeğinin değerlendirilmesi sonucunda; kontrol grubu öğrencilerinin sayısal zekâ ön test değerlerinde 12 haftalık dönem sonunda 0,11 puanlık bir erişim olduğu bulunmuş (Tablo 2), ancak meydana gelen bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çalışmamız sonucunda, öğrencilere verilen futbol eğitimi ile çoklu zekâ alanlarından Mantık-Matematik alanında olumlu artış bulunmuştur. Coşkungönüllü, Çoklu Zekâ Kuramı'nın beşinci sınıf matematik erişisine etkisini araştırdığı çalışmasında, çoklu zekâ kuramına dayalı olarak işlenen matematik dersi erişisi ile geleneksel program anlayışına göre işlenen matematik dersi erişisi arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuş, ancak öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.⁽⁴⁾ Bu çalışmada öğrencilerin Çoklu Zeka kuramına göre işlenen matematik dersinin, matematik erişisinde etkili olduğu,

ancak öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını anlamlı şekilde etkilemediği görülmektedir. Çalışmamızda elde ettiğimiz mantık-matematik alanlarındaki olumlu erişimi öğrencilerin matematik dersine olan tutumlarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Köroğlu ve ark. “İlköğretim 6. Sınıfta Ölçüler Konusunun Öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramına Göre Matematik Öğretimi” isimli çalışmaları sonucunda öğrencilerin bireysel farklılıklarını, sahip oldukları zekâ alanlarının farklılığından kaynaklandığını ve etkili öğrenmenin sağlanması için bu zekâ alanlarını dikkate alarak öğrenim hizmetinin verilmesi gerektiğini, öğrencilerde daha yüksek olduğu belirlenen zekâ alanları yardımıyla diğer zekâ alanlarının da faaliyete geçirilip güçlendirilmesinin mümkün kılınacağını belirtmişlerdir.⁽¹⁹⁾ Sportif çalışmaların matematik öğretimine katkı sağladığı varsayılabilir.

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin mantık-matematik zekâ alanına ait ön test değerlerinde 12 haftalık dönemde aldıkları futbol eğitimi sonrasında 0,74'lük bir erişimin olduğunu görülmektedir (Tablo 3). Bu erişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,01$).

Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin mantık-matematik zeka alanlarında meydana gelen puan artışlarının geçici bir değişim mi, yoksa kalıcı bir erişim mi olduğunu anlamak için her iki gruba da uygulanan kalıcılık testi verilerine bakıldığında, kontrol grubu öğrencilerinin sayısal zekâ alanlarına ait puanlarında 0,02, deney grubu öğrencilerinin sayısal zekâ alanlarına ait puanlarında ise 0.01'lik bir düşüş görülmüştür.

Öğrencilerin mantık-matematik zekâ alanlarına ait son test ve kalıcılık testi değerleri arasında istatistiksel analiz sonucu anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 2-3). Bu verilere göre deney ve kontrol grubu öğrencilerin 12 haftalık dönem sonunda mantık-matematik zekâ alanlarında meydana gelen değişimlerin kalıcı olduğunu söylenebilir. Bu sonuç, Gardner'e göre sayısal zekânın ilköğretim 1. ve 4. sınıflarda çok güçlü olması ile açıklanabilir.^(3,10) Bir başka deyişle kontrol grubu öğrencilerinin mantık-matematik zekâ alanındaki gelişme ve bunun kalıcılığı, 8-10 yaş grubu öğrencilerinin gelişim özelliklerinin bir parçası olmakla beraber, deney grubunda ortaya çıkan sonuçlara göre, futbolun bu gelişime önemli oranda katkıda bulunduğu söylenebilir.

Kontrol ve deney grubu öğrencilerin mantık-matematik zekâ alanlarına ait ön test ve son test değerleri arasındaki fark istatistik analiz sonucunda anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$, Tablo 4).

12 haftalık futbol eğitimi almanın ve herhangi bir spor eğitimi almamanın öğrencilerin mantık-matematik zekâlarının gelişiminde farklı etkilere sahip olduğunu, deney grubu öğrencilerinin mantık-matematik zekâ alanında meydana gelen gelişimin (0,74), kontrol grubu öğrencilerinden (0,11) daha fazla olduğunu göstermektedir. Elde edilen mantık-matematik zekâ verileri, futbol eğitiminin öğrencilerinin mantık-matematik zekâ alanlarının gelişiminde etkili olduğunu göstermektedir (Grafik 2).

Kaptan ve Korkmaz'ın ilköğretim beşinci sınıf fen bilgisi dersinde çoklu zekâ kuramı tabanlı öğretimin geleneksel yöntemlere göre öğrenci başarısına etkisini araştırdıkları çalışmalarında, çoklu zekâ kuramı tabanlı fen etkinliklerinin öğrencilerin başarılarını ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur.⁽¹⁶⁾

Korkmaz'ın yaptığı bir diğer çalışmada ise ilköğretim birinci sınıf Hayat Bilgisi dersinde çoklu zekâ kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının geleneksel öğrenme yöntemine göre öğrenci başarısına ve tutumlarına etkisi araştırılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin başarılarında ve tutumlarında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Bunun yanında öğretmen, gözlemci ve öğrencilerin görüşleri de alınmış ve öğrencilerin derse zevkle katıldıkları, etkinliklerin tümünden hoşlandıkları, bilgilerin kalıcı olduğu, öğrencilerin değişik zekâ alanlarına yönelik becerilerini ortaya çıkardığına dair ifadeler gözlenmiştir.⁽¹⁸⁾ Benzer bir çalışma yapan Özdemir ve ark. çoklu zekâ kuramı tabanlı fen etkinliklerinin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin bilgi, kavrama, problem çözme, bilimsel süreç becerileri ve toplam test puanlarının ortalamaları ($p < 0,05$) arasında anlamlı bir fark bulmuşlardır.⁽²²⁾

Çoklu Zekâ Kuramı tabanlı etkinliklerinin öğrencilerin başarılarını ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği düşünüldüğünde çalışma sonuçlarında bulunan futbol eğitimi ile çoklu zekâ alanlarından sözel-dilsel ve mantık- matematik alanlarındaki olumlu fen bilgisi v.b. gibi sayısal derslerde başarının artışına katkıda bulunacağı düşünülebilir.

Özdemir, çoklu zekâ kuramı ile geliştirilmiş olan dördüncü sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarılarına, fen bilgisi dersine karşı olan tutumlarına ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığa etkisinin araştırıldığı çalışmada, deney grubu öğrencilerinin fen bilgisi başarılarının ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığının, kontrol grubu öğrencilerine göre daha fazla olduğunu, ancak öğrencilerin fen bilgisi dersine karşı tutumlarında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur.⁽²¹⁾ Benzer bir çalışma yapan Eryılmaz ve Gürçay çoklu zekâ kuramına dayalı eğitimin, geleneksel

öğretime göre 9. sınıf öğrencilerinin fizik dersi başarılarına anlamlı etkisi olduğunu bulmuşlardır.⁽⁹⁾

Şenduran ve Amman'ın yapmış oldukları çalışma sonucunda sporcu öğrencilerin sporcu olmayan öğrencilere göre problem çözme yaklaşımlarını daha sıklıkla ve etkili kullandıklarını bulmuşlardır. Aynı çalışmada düzenli antrenman ve müsabaka programının öğrencilerin eğitim-öğretim faaliyetleri süresinde problem çözerken kendilerine güvenme ve planlı olma becerilerine olumlu yönde katkı sağlayacağı belirtilmektedir. Sporcu öğrencilerin, sporcu olmayanlara göre daha sıklıkla, özgüvenlerini yüksek tutarak, mevcut çözüm yollarını planlı ve sistematik yöntemle uygulayan yaklaşım sergiledikleri tespit edilmiştir. Bu bulgulara dayanarak, sporcu öğrencilerin, bir problemi çözmeden diğerine geçmediği, karşılaştığı bir problemi çözeceğine inancını yüksek seviyede tuttuğunu belirtilebilir.⁽²⁶⁾

Bireyin kendini geliştirebilmesi, hem akademik hem de sosyal yönden yeterliliğe ulaşması için, bireysel özelliklerin erken yaşlarda belirlenerek buna uygun desteklenmesi, yönlendirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. İlköğretim, yetişkin yaşamını biçimlendiren bireysel farklılıkların kazanılması, aynı zamanda farklılıkların belirlenerek buna uygun gelişim olanağının sağlanması açısından en önemli eğitim kademesidir.^(20,23,25)

Eğitim sistemi içinde sözel-dilsel ve mantık-matematik zekâ alanlarına verilen öncelik, diğer zekâ alanlarının göz ardı edilmesi, öğrencilerin üstün oldukları alanların ortaya çıkarılmasını, gelişimini ve bu zekâ alanlarının yardımıyla diğer zekâ alanlarının gelişimini engellemektedir. Oysa öğrencilerin sahip oldukları baskın zekâ alanlarının yardımıyla diğer zekâ alanlarını geliştirebileceği bu sayede akademik başarı seviyesini yükseltebileceği araştırma bulguları sonucunda düşünülmektedir. Buna göre, kontrol grubu öğrencilerinin erişim puanları ile deney grubu öğrencilerinin erişim puanları karşılaştırıldığında verilen futbol eğitiminin, çocukların sözel-dilsel ve mantık-matematik zekâ alanlarının doğal gelişim sürecine olumlu yönde katkı sağladığı ve bu katkı sonucunda meydana gelen gelişimin de kalıcı olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Açıköz Ün, K., (2003). Aktif Öğrenme, 3. Baskı, Eğitim Dünyası Yayınları, İzmir.
2. Burden, P. R. and Bryd, D. M., (2003). Methods for Effective Teaching, 3rd ed., Allyn and Bacon, Boston.
3. Checkley, K., (1998). The First Seven and the Eight: A Conversation with Howard Gardner, Educational Leadership, 55(1). [http:// ascd. org. el/ sept97/gardnerc.html](http://ascd.org/el/sept97/gardnerc.html)
4. Coşkungönüllü, R., (2006). Çoklu Zeka Kuramının 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Erişimine Etkisi, ODTÜ Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
5. Demirci, E., Demirci, N., Toptaş, P., (2006). İlköğretim I. Kademe Sınıf Öğretmenlerine Göre Oyunla Eğitimin Çocuğun Gelişimine Ait Görüşlerinin İncelenmesi, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Nobel Yayın Dağıtım, Muğla Üniversitesi, 3-5 Kasım.
6. Demirel, Ö., (2000). Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme, 3. Baskı, Pegem Yayınları, Ankara.
7. Deryakulu, D., (1998). Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler, Çoklu Ortamlar, Editör: B. Özer, Eskişehir: A.Ü. Yay. No: 1021, A.Ö.F Yayınları No: 564.
8. Erden, M., Akman, Y., (2000). Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretme, Arkadaş Yayınları, Ankara.
9. Eryılmaz, D., Gürçay, A., (2005). Çoklu Zeka Alanlarına Dayalı Eğitimin Öğrencilerin Fizik Başarısına Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, H.U. Journal of Education 29: 103-109, Ankara.
10. Gardner, H., (2004). Zihin Çerçeveleri Çoklu Zekâ Kuramı, Çev: Kılıç, E., Alfa Yayınları, İstanbul.
11. Gönülateş, S., Öcal K., Gelen E., Göral K., Eren E., (2006). 12-13 Yaş Erkek Futbolcularla Aynı Yaş Grubu Sedanter Erkek Çocukların Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin Karşılaştırılması, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Nobel Yayın Dağıtım, Muğla Üniversitesi, 3-5 Kasım.
12. Harputlugil, M., (2004). Bir Çoklu Zeka Kuramı Uygulaması, İlköğretim-Online, 3(2); 42-47, <http://ilkogretim-online.org.tr>, (erişim: 11.11.2007)
13. İbiş, S., Gökdemir, K., İri, R., (2004). 12-14 Yaş Grubu Futbol Yaz Okuluna Katılan ve Katılmayan Çocukların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 12(1): 285-292.
14. İnanç, Y. B., Bilgin, M., Atıcı, K. M., (2004). Gelişim Psikolojisi Çocuk ve Ergen Gelişimi, Nobel Kitapevi, Adana.

15. John, P. McKee, Leader, F. B., (1955). The Relationship of Socio-Economic Status and Aggression to the Competitive Behavior of Preschool Children, *Child Development*, 26(2): 135–142.
16. Kaptan, F., Korkmaz, H., (2001). Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Fen Öğretiminin Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkisi, IV. Fen Bil. Eğt. Kongresi. M.E.B., Ankara.
17. Karacabey, K., Kara, M., (2006). 10-12 Yaş Grubu Erkek Futbolcularda 12 Haftalık Antrenman Programının Fiziksel Uygunluk ve Solunum Parametreleri Üzerine Etkisi, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Nobel Yayın Dağıtım, Muğla Üniversitesi, 3-5 Kasım.
18. Korkmaz, H., (2001). Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Etkin Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkisi, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 26(122): 71-78.
19. Durie, R., An Interview with Howard Gardner, [www. Newhorizons .org/ strategies / mi /durie_gardner.htm#a](http://www.Newhorizons.org/strategies/mi/durie_gardner.htm#a)
20. Küçükahmet, L., (2002). Öğretim İlke ve Yöntemleri, Nobel Yayınları, Ankara.
21. Onur, B., (2000). Gelişim Psikolojisi; Yetişkinlik, Yaşlılık, Ölüm, İmge Kitapevi, Ankara.
22. Özdemir, P., (2002). Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Canlılar Çeşitlidir Ünitesini Anlamaları Üzerine Etkisi, ODTÜ, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
23. Özdemir, P., Korkmaz, H., Kaptan, F., (2002). İlköğretim Okullarında Çoklu Zeka Kuramı Temelli Fen Eğitimi Yoluyla Üst Düzey Düşünme Becerilerini Geliştirme Üzerine Bir İnceleme, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, 16-18 Eylül, Ankara.
24. Özmen, Ö., (1999). Çağdaş Sporda Eğitim Üçgeni, 2. Baskı, Bağırgan Yayınevi, Ankara.
25. Serbes, Ş., Topkaya, İ., Ersoy, Y. E., (2006). Okul Takımlarında Yer Alan İlk ve Orta Öğretim Öğrencilerinin Akademik Başarıları Açısından İncelenmesi, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Nobel Yayın Dağıtım, Muğla Üniversitesi, 3-5 Kasım.
26. Şenduran, F., Amman, M. T., (2006). Sporcu Olan ve Sporcu Olmayan Öğrencilerin Problem Çözme Yaklaşımları, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Nobel Yayın Dağıtım, Muğla Üniversitesi, 3-5 Kasım.
27. Tomlinson, C. A., (1995). Differentiating Instruction for Advanced Learners in the Mixed-Ability Middle School Classroom, [http:// www.ed. gov/databases /ERIC_Digests/ed389141.html](http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed389141.html)
28. Tomlinson, C. A., (2000). Differentiation of Instruction in the Elementary Grades, ERIC D. ERIC_NO: ED443572..[http://ericir.syr.edu / plweb-cgi/obtain.pl](http://ericir.syr.edu/plweb/cgi/obtain.pl)

29. Varış, F., (1996). Eğitimde Program Geliştirme: Teori ve Teknikler, 6. Baskı, Alkım Yayınları, Ankara.
30. Yılmaz, G., (2002). İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Vatan ve Millet Ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramına Göre Geliştirilen Eğitim Durumunun Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi ve Öğrenci Görüşleri, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 34-74.
31. Seber, G., (2001). Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Ankara.