



Copyright © 2022 T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı  
<http://genclikarastirmalari.gsb.gov.tr/>  
 Gençlik Araştırmaları Dergisi • Aralık 2022 • 10(28) • 49-64

ISSN 2791-8157  
 Başvuru | 15 Eylül 2021  
 Kabul | 18 Şubat 2022

# 11-12 Yaş Çocuklarda Görsel ve İşitsel Pas Antrenmanlarının Futbol Teknik Becerilerine Etkisi\*

*Ali Erkek\*\**

*Ahmet Uzun\*\*\**

## Öz

Bu çalışmanın amacı, 11-12 yaş çocuklarda görsel ve işitsel pas antrenmanlarının futbol teknik becerilerine etkisinin araştırılmasıdır. Araştırmaya katılan futbolcular (n=101), rastgele örneklem yöntemiyle deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışmaya katılan deney grubu futbolcular normal antrenmanlarına devam ederken sekiz haftalık görsel ve işitsel pas antrenmanlarına tabi tutulmuştur. Deney grubu (n=60) futbolcular rastgele yöntemle gruplara ayrılarak sadece ses ile antrenman yapan, sadece ışık ile antrenman yapan ve hem ses hem ışık ile birlikte antrenman yapan grup olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Kontrol grubu (n=41) ise ekstra bir antrenmana tabi tutulmamış normal antrenmanlarına devam etmişlerdir. Deney grubu ve kontrol grubu futbolculara 8 haftalık çalışma öncesinde ve sonrasında yetenek düzeylerini belirlemek amacıyla Mor-Christian futbol yetenek testi, Yeagley futbol yetenek testi ve Johnson yetenek testi uygulanmıştır. Verilerin analizi SPSS 26.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu futbolcuların antrenman modeli ön test sonuçlarına göre deney grupları ile kontrol grubu ayrı ayrı karşılaştırılmış, hiçbir deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu futbolcuların antrenman modeline göre son test sonuçları incelendiğinde ise bütün deney grupları ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Deney grubu futbolcuların antrenman modeline göre grup içinde son test sonuçları karşılaştırılmış ve yapılan testlerde anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Sonuç olarak; sekiz haftalık antrenman süresince çalışmaya katılan futbolculara programlı şekilde SmartSpeed yardımıyla yapılan görsel ve işitsel pas antrenmanlarının futbol teknik becerilerini geliştirdiği ve görsel, işitsel ve hem görsel hem işitsel birlikte yapılan pas antrenmanlarının benzer düzeyde futbol teknik becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk Futbolu, Görsel, İşitsel, Pas, Teknik

\* Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\* Doktora Öğrencisi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, alierkek17@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5656-357X

\*\*\* Doç. Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, ahmetuzun@erbakan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3566-9823

## Abstract

The aim of this study is to investigate the effects of visual and auditory pass training on football technical skills of children aged 11-12. The football players (n=101) participating in the study were divided into two groups as experimental and control groups by random sampling method. The experimental group football players participating in the study were subjected to 8-week visual and auditory pass training while continuing their normal training. The experimental group (n=60) football players were randomly divided into 3 groups: the group that trains only with sound, the group that trains only with light, and the group that trains with both sound and light. The control group (n=41), on the other hand, did not undergo any extra training and continued their normal training. Mor-Christian football skill test, Yeagley football skill test and Johnson skill test were applied to the experimental group and control group football players before and after the 8-week study to determine their skill levels. Data analysis was done using SPSS 26.0 program package. According to the pre-test results of the training model of the experimental and control group football players participating in the study, the experimental groups and the control group were compared separately, and no significant difference was found between any of the experimental groups and the control group. When the post-test results of the experimental and control group football players participating in the study were examined according to the training model, a significant difference was found between all the experimental groups and the control group. According to the training model of the experimental group football players, the post-test results were compared within the group and no significant difference was found in the tests. As a result, it was concluded that the visual and auditory pass training given to the experimental group students with the help of SmartSpeed in a programmed manner during the eight-week study period improved their football technical skills, and the visual, auditory and both visual and auditory pass trainings improved their football technical skills to a similar extent.

**Keywords:** Kids Football, Visual, Auditory, Passing, Technique

## Giriş

Futbol, farklı spor branşlarıyla karşılaştırıldığında dünyada en çok ilgi duyulan spor branşları arasında en üst sıralarda yer almaktadır (Zhou vd., 2020). Bu durum özellikle UEFA'nın yetenekli çocukları keşfetmesinde daha çok önem vermesine neden olmaktadır (Serkan & Tuna, 2019).

Futbolda niteliği arttıran etken, maç koşullarında temel tekniklerin doğru ve akılcı bir şekilde uygulanabilmesidir (Çağlayan, 2015). Futbolda başarı için sporcunun, hem toplu hem topsuz pozisyonlarda rakiplerinden daha süratli olması, yüksekte gelen toplarda rakibinden iyi sıçraması, ikili mücadelelerde rakibinden daha güçlü kalması, onu her zaman bir adım öne çıkaracaktır. Bu nedenle çocuk futbolcuların gelecekteki başarısı için, beceri ve yetenekle birlikte üstün fiziksel ve motorsal performans çok önemli olmaktadır (Taşkın vd., 2015). Topa hükmedebilme ve topu istediği şekilde kontrol altına alabilmek temel teknik beceriler açısından önemlidir. Topa hükmederek topu kontrol altına almanın ön koşullarından olgunlaşma ve büyüme, çocuğun bedensel hacmi ve hacim kuvveti yeterliliği ile ilgilidir (Topkaya, 2013).

Futbolda teknik, futbolcunun topla uyumunu göstermesini ifade eder ve oyundan ayrı olarak pas verme, çalım atma gibi yalnız hareketlerin performansını açıklar (Deliceoğlu & Müniroğlu, 2005). Futbolda teknik beceriler, futbolcunun o anı veya durumu en iyi şekilde değerlendirebilmek için toplu veya topsuz pozisyonlarda oyunu lehine döndürebilmesidir. Bu nedenle futbolcuların teknik gelişimlerinin

desteklenmesinde beceri geliştirmeye yönelik antrenman programlarına yer verilmesi gerekmektedir (Tokgöz & Dalgakıran, 2014). Aynı zamanda, farklı hareketlere karşı ustalıklı hazır bulunmayı da temsil etmektedir (Okan, 2016). Futbolcunun teknikleri verimli şekilde yerine getirebilmesi için çocuk ve gençlere temel ve teknik gelişim antrenmanlarına yer verilmesi gerekmektedir (Genç, 2015).

10 ile 12 yaş arası çocuklar için oyun yaşıdır. Bu nedenle pas verme, top sürme ve şut çekme gibi temel futbol tekniklerinin oyun formatında çocuklara öğretilmesi bu tekniklerin öğreniminin aktarılmasını kolay hale getirmektedir. Aynı zamanda oyun formatında verilen teknikler çocukların daha çok dikkatini çekmeye yardımcı olacaktır (Tutkun, 2007). Çocuklarda 10 ile 12 yaş arasındaki koordinasyon yeteneği üst düzeydedir. Aynı zamanda bu yaş grubu çocuklar oyun çağında olduğu için pas ve top sürme gibi yüksek koordinasyon gerektiren bu teknikler çocuklara oyun şeklinde aktarılmalıdır (Çolak, 2016). Ancak bazı çalışmalar bu yaş grubunun temel teknik becerilerin müsabaka tekniği düzeyinde gerçekleştirebileceğini de belirtmektedir (Topkaya, 2013). Bu konuda oyun ya da müsabaka formatı konusunda bir fikir birliği olmasa da bu yaş döneminde futbol için temel teknik becerilerin verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Futbolda yeni geliştirilen pas çalışma materyallerinin kullanımı Almanya futbol takımlarının başarısı ile gündeme taşınmış ve güncel bir konu olarak yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu materyallerin ülkemizdeki futbol takımlarının alt yapısına gelmesiyle birlikte çocuklarda (altyapıda) kullanım kriterleri de önemli hale gelmiştir. Bu materyallerin futbolda en kritik dönemlerden biri olan 11-12 yaş grubunda pas tekniğinin antrenmanına yönelik inceleme yapılması ve bu sonuçların iyi analiz edilmesi, futbolcuların teknik kapasitelerinin gelişmesi açısından önemli olacaktır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, 11-12 yaş çocuklarda görsel ve işitsel pas antrenmanlarının futbol temel teknik becerilerinden pas, şut, top sürme, top sektirme ve duvar pasına etkisinin araştırılmıştır. Ayrıca 11-12 yaş grubu çocuklarda pas antrenmanının bu yaş grubu için uygunluk düzeyi araştırılmaktadır.

## Yöntem

Araştırmaya Konya ilinde çeşitli altyapı kulüplerinde futbol oynayan 11 yaş 51 futbolcu çocuk ve 12 yaş 50 futbolcu çocuk olmak üzere toplam 101 futbolcu çocuk (101 erkek) katılmıştır. Futbolcular rastgele yöntemle deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Futbolcuların seçiminde son 1 yıl içerisinde fizyolojik rahatsızlık ve son 6 ay içerisinde ekstremitte sakatlığı geçirmemiş olması hususlarına dikkat edilmiştir. Futbolcularla birlikte ailelerine araştırma hakkında detaylı bilgilendirme yapılmıştır. Araştırma için etik kurul onayı alınmıştır. Araştırmaya 06.01.2020 tarihinde ön test ölçümleri alınarak başlanmış, deney grubu futbolcular normal antrenmanlarına devam ederken bununla birlikte 8 haftalık görsel ve işitsel pas antrenmanlarına tabi tutulmuş, antrenmanlarından sonra 06.03.2020 tarihinde son test ölçümleri alınmıştır. Deney grubu 60 futbolcu rastgele yöntemle gruplara ayrılarak sadece ses ile antrenman yapan (n=20), sadece ışık ile antrenman yapan (n=20) ve hem ses hem ışık ile birlikte antrenman yapan (n=20) grup olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Futbolcular haftada 3 gün görsel ve işitsel pas antrenman programında belirtilen şekilde (Örneğin 1. Hafta, süregelen her antrenmanda 10 pas toplamda 30 pas) antrenman yaptırılmıştır. Kontrol grubu (n=41) ise ekstra bir antrenmana tabi tutulmamış normal antrenmanlarına devam etmişlerdir. Uygulama sürecinde üç antrenman üst üste

antrenmana çıkmayan veya uygulama sürecinde sakatlık yaşayıp toplamda 5 antrenmana katılamayan futbolcular deney grubundan çıkarılmıştır. Çalışmaya başlamadan bir hafta önce futbolcuların ön test değerleri için futbol tekniğine yönelik testler uygulanmıştır. 8 haftalık saha uygulamalarından sonra ise son test değerleri için futbol tekniğine yönelik testler tekrar uygulanmıştır. Araştırma ön test – son test modeline uygun olarak yapılmıştır.

### Antropometrik Ölçümler

Futbolcuların yaşları nüfus cüzdanındaki bilgilere göre belirlendikten sonra boy uzunluğu ve vücut ağırlığını belirlemek için ölçümler yapılmıştır. Ölçümler sabah kahvaltısından önce, katılımcılar herhangi bir besin maddesi yemeden yapılmıştır.

**Vücut ağırlığı:** Katılımcıların vücut ağırlıkları; üzerlerinde sadece şort ve tişört varken, çıplak ayak ve anatomik duruş pozisyonundayken Biyoelektrik impedans analizörüne entegre elektronik baskül (Tanita TBF-401A USA) ile kg olarak ölçülmüştür.

**Boy uzunluğu:** Katılımcıların boy uzunlukları; anatomik duruşta, çıplak ayak, ayak topukları birleşik, nefesini tutmuş, baş frontal düzlemde, baş üstü tablası verteks noktasına değecek şekilde pozisyon alındıktan sonra, ölçüm cm olarak kaydedilmiştir. Duvara monte stadiometre (HoltainLtd, England) ile ölçülmüştür.

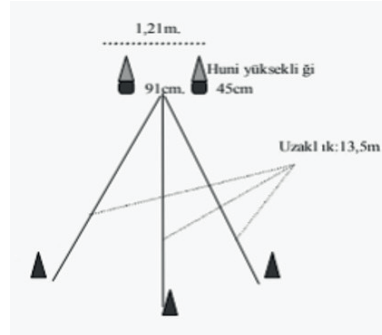
### Teknik Testler

#### Mor-Christian Futbol Genel Yetenek Testi

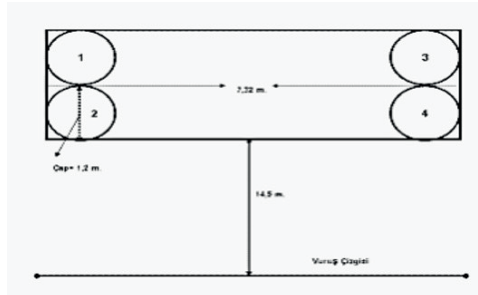
#### Şekil 1. Mor-Christian Futbol Genel Yetenek Testi



Şekil 1.1 Top Sürme Test İstasyonu



Şekil 1.2 Pas Test İstasyonu



Şekil 1.3 Şut Test İstasyonu

Top sürme test istasyonu şekil 1.1'deki gibi hazırlanır. İstasyon çapı 18 m. ölçülür ve işaretlenir. 12 tane futbol konisi (45 cm. yükseklik) 4,5 m. aralıklar ile daire şeklinde koyulur. 1 m.'lik başlangıç çizgisi dairenin dışından işaretlenir. Komutla beraber öğrenci başlangıç çizgisinde bulunan topla koniler arasında olabildiğince hızlı top sürerek başlangıç çizgisine geri döner. İki deneme yapılır, saat yönünde ve saat yönünün tersinde uygulanır.

Puanlama: İki denemeden iyi olan süre testin sonuç skoru olarak kaydedilir.

Pas verme test istasyonu şekil 1.2'deki gibi hazırlanır. 91 cm. genişlik ve 45 cm. yükseliğe sahip bir kale (iki koni 91 cm. aralıkla) konur ve kalenin arkasına 1.20 m.'lik ip gol çizgisi olarak yerleştirilir. 2 koni gol çizgisinin merkezinden 45 derecelik açı yapacak şekilde 13,5 m. uzaklığa konur, üçüncü koni ise gol çizgisine 90 derece açı ile 13,5 m. mesafeye yerleştirilir. 3 koninin de bulunduğu noktadan kaleye doğru dörder kez vuruş yapılır (toplam 12 pas), öğrenci pas verirken her iyi ayağını da kullanabilir. Her noktadan ayrı ayrı alıştırtma yapılmasına müsaade edilir.

Puanlama: Her başarılı pas 1 puan eder. Kale konilerine dokunan toplar başarılı olarak kaydedilir. Sonuç skoru 12 pastan başarılı vuruşunun toplamıdır.

Şut atma test istasyonu şekil 1.3'deki gibi hazırlanır. 1,21 m. çapındaki 4 daire kalenin köşelerine yerleştirilir. Vuruş çizgisi kale çizgisi merkezinden 14,5 m. uzaklığa kaleye paralel olarak işaretlenir. Vuruş çizgisinin gerisinden herhangi bir yere top yerleştirilerek istenilen ayak ile hedefe doğru vuruşlar yapılır. Köşelerdeki 4 adet bulunan çember hedeflerin her birine dörder kez vuruş yapılır (toplam 16 şut).

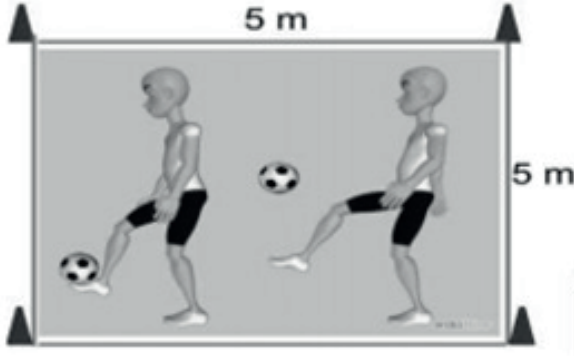
Puanlama: Top doğru hedefe giderse 10 puan verilir, yanlış hedefe giderse 4 puan verilir. Örneğin, üst-sağ hedefe atılan şut başarılı ise 10 puan, vuruş alttaki hedefe girerse 4 puan verilir. Top hedefe doğrudan gitmelidir. Yerden sekerek veya yuvarlanarak giden hedefe giren toplar başarısız sayılır. Sonuç skoru, 16 şutun isabet puanına göre kaydedilir (Mor & Christian, 1979).

### **Yeagley Futbol Testi (Top Sektirme)**

Öğrenci eline topu alarak test alanının merkezine geçer. Komut ile birlikte topu yere vurarak vücudunun el ve kol hariç bütün kısımlarını kullanarak düşürmeden sektirmeye başlar. 30 saniye içerisinde düşürmeden sektirmeye çalışır. Top yere düşerse ceza verilmez fakat alanın dışına çıkılırsa yaptığı sektirmeler skora eklenmez. Top kontrolü için el veya kol kullanılırsa 1 puan düşülür. İki kez deneme yapılır.

Puanlama; Top sektirme için, 30 saniyelik süre içerisinde geçerli sektirmelerin sayısı skoru oluşturur. İki denemeden en iyi olan skor kaydedilir (Yeagley, 1972).

## Şekil 2. Yeagley Futbol (Top Sektirme) Testi

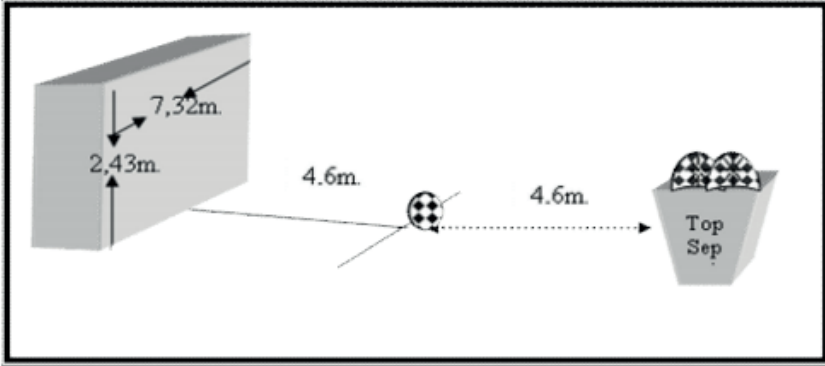


## Johnson Futbol Yetenek Testi

Geniřliđi 7,32 m., yüksekliği 2,43m., (standart futbol kalesi) llerinde olan bir duvar belirlenir. Duvar merkezinden 4,6 m. uzaklığa vuruş çizgisi çizilir. Yedek topların bulunduğu top sepeti de 4,6 m. geriye yerleştirilir. Öğrenci komut ile birlikte vuruş çizgisinde bulunan topa vurarak belirlenen duvar alanına arka arkaya vuruşlar yapar. Top havadan veya yerden sekerek gelebilir. 30 saniye içerisinde mümkün olduğu kadar fazla vuruş yapılır. Vuruş çizgisinin gerisinden istenildiği vuruş tekniği ile topa vurulabilir. Top kontrolden çıkarırsa đrenci kaçan topu almak yerine top sepetinden başka bir top alarak devam edebilir. 2 defa 30 saniyelik deneme yapılır ve en iyi süre kaydedilir.

Puanlama; Sonuç skoru iki denemeden en iyi olanıdır (Strand & Wilson, 1993).

## Şekil 3. Johnson Futbol Genel Yetenek Testi



Futbol beceri düzeyini tespit etmek için kullanılan Mor-Christian Futbol Genel Yetenek Testi, Yeagley Top Sektirme Testi ve Johnson Duvarda Hızlı Pas Testleri geçerli ve güvenilir kabul edilmiştir.

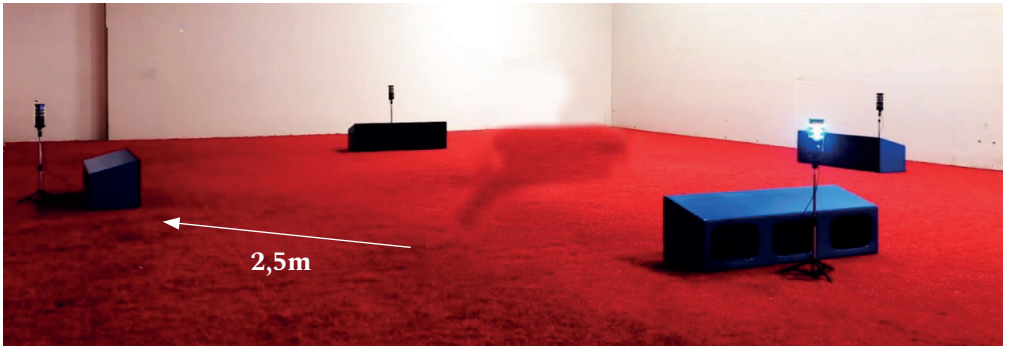
## Görsel ve İşitsel Pas Antrenman Programı

**Tablo 1. 8 Haftalık Görsel ve İşitsel Pas Antrenman Programı**

Haftalar	Ses Grubu	Işık Grubu	Ses-Işık Grubu
1	10 PAS	10 PAS	10 PAS
2	12 PAS	12 PAS	12 PAS
3	14 PAS	14 PAS	14 PAS
4	16 PAS	16 PAS	16 PAS
5	18 PAS	18 PAS	18 PAS
6	20 PAS	20 PAS	20 PAS
7	22 PAS	22 PAS	22 PAS
8	24 PAS	24 PAS	24 PAS

Futbolcular haftada 3 gün tabloda belirtilen şekilde (Örneğin 1. Hafta, süregelen her antrenmanda 10 pas toplamda 30 pas) antrenman yaptırılmıştır. Çalışmada antrenmanlar Fusion Sport (Smart Speed, Queensland, Australia) cihazı kullanılarak yaptırılmıştır. Futbolcu 4 duvardan oluşan alanın merkezine geçerek komut bekler. Her bir pas duvarı merkeze 2,5m uzaklığındadır. Tablet kullanılarak Smartspeed programı üzerinden antrenman türü (Sadece ses, sadece ışık ve hem ses hem ışık birlikte) ve pas sayısı ayarlanarak başla komutu verilmiştir. Antrenman türü sadece ses olarak ayarlandığında herhangi bir pas duvarının arkasındaki SmartSpeed kapısından ses çıkar ve futbolcu topu o duvara vurur. Topun duvara temasının hemen ardından o duvardaki ses kesilir ve hemen rastgele başka bir duvarın arkasındaki SmartSpeed kapısından ses çalar. Futbolcu duvar pası yaptığı top ile seri şekilde dönerek sesin geldiği duvara pas atar. Bu şekilde antrenman programında yer alan pas sayısı kadar tekrar eder. Sadece ışık ile antrenman yapan grupta ise antrenman türü ışık seçilir ve duvarın arkasındaki kapıdan ses çalmaz ve yalnızca ışık belirir. Aynı şekilde top duvara vurduğunda ışık söner ve derhal başka bir duvarın arkasındaki kapının ışığı yanar. Hem ses hem ışık antrenman türünde ise duvarın arkasındaki kapıdan hem ses çalar hem ışık yanar.

**Şekil 4. SmartSpeed Görsel ve İşitsel Pas Antrenman Cihazı**



## Verilerin Toplanması

Araştırma futbol branşı müsabaka sezonu devam ederken toplam 8 hafta, haftada 3 gün olarak planlanmıştır. Deney grubu çocuklara futbol antrenmanlarının devamında ve antrenman sonunda 20 çocuğa görsel (ışık) ile pas antrenmanı, 20 çocuğa ses ile pas antrenmanı ve 20 çocuğa hem görsel hem işitsel pas antrenmanı verilmiştir. Kontrol grubu 41 çocuk ise müsabaka sezonu boyunca antrenmanlarına devam etmiştir. Görsel ve işitsel egzersizlerinin öncesinde ve sonrasında katılımcıların bazı fiziksel parametrelerini değerlendirmek için test ve ölçümler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara çalışmanın amacı ve önemi hakkında bilgi verilerek yapılacak test, ölçüm ve egzersizleri uygulama istekleri ve motivasyon düzeyleri yükseltilmiştir. Katılımcılara yapılacak test ve ölçümlerin nasıl yapılacağı ayrıntılı bir şekilde anlatılıp uygulamalı olarak gösterilmiştir. Katılımcıların antropometrik ölçümlerinden sonra, testlere başlamadan önce 15 dakikalık ısınma süresi verilmiştir. Yapılacak olan ön test ve son testlerin günün aynı saatlerinde yapılmasına dikkat edilmiştir.

## Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS 26.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistik olarak verilerin aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanarak verilmiştir. Değişkenlerin normallik dağılımları Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklemeler için t-testi, ön test – son test karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklemeler için t-testi, gruplar arası farklılıklar ANOVA testi kullanılarak belirlenmiştir. Bu çalışmada hata düzeyi  $p<0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## Bulgular

**Tablo 2. Araştırmaya Katılan Deney ve Kontrol Grubu Futbolculara Ait Tanımlayıcı Bilgiler**

Değişkenler	Grup	N	Ort±SS
Yaş (Yıl)	Deney	60	11,50±,50
	Kontrol	41	11,50±,51
Spor Yaşı (Yıl)	Deney	60	2,50±,79
	Kontrol	41	11,50±,51
Boy (Cm)	Deney	60	148,47±5,05
	Kontrol	41	149,02±5,03
Kilo (Kg)	Deney	60	42,83±2,86
	Kontrol	41	42,33±2,36
VKİ	Deney	60	19,42±,58
	Kontrol	41	19,07±,93

Tablo 1 incelendiğinde deney grubu yaş ortalaması 11,50±,50 yıl, spor yaşı ortalaması 2,50±,79 yıl, boyları ortalaması 148,47±5,05 cm, vücut ağırlıkları ortalaması 42,83±2,86 kg, vücut kitle indeksi ortalaması 19,42±,58 kg/m<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubu ise yaş ortalaması 11,50±,51 yıl, spor



yaşı ortalaması 2,27±,63 yıl, boyları ortalaması 149,02±5,03 cm, vücut ağırlıkları ortalaması 42,33±2,36 kg, vücut kitle indeksi ortalaması 19,07±,93 kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur.

**Tablo 3. Araştırmaya Katılan Deney ve Kontrol Grubu Futbolcuların Antrenman Modeline Göre Ön Test Ölçüm Sonuçları ve Karşılaştırılması**

Değişkenler	Grup	N	Ort±SS	t	p
<b>Top Sektirme</b>	Ses	20	36,15±5,15	-1,308	,196
	Kontrol	41	38,70±7,94		
	Işık	20	41,60±9,24	1,265	,211
	Kontrol	41	38,70±7,94		
	Ses-Işık	20	40,65±7,31	,919	,349
	Kontrol	41	38,70±7,94		
<b>Şut (Puan)</b>	Ses	20	38,50±10,72	1,628	,109
	Kontrol	41	32,95±13,25		
	Işık	20	36,45±13,75	,956	,343
	Kontrol	41	32,95±13,25		
	Ses-Işık	20	40,65±7,31	,875	,385
	Kontrol	41	38,70±7,94		
<b>Pas (Puan)</b>	Ses	20	6,50±1,79	,786	,435
	Kontrol	41	6,19±1,20		
	Işık	20	7,15±1,57	2,624	,091
	Kontrol	41	6,19±1,20		
	Ses-Işık	20	6,70±1,89	1,263	,211
	Kontrol	41	18,33±1,28		
<b>Top Sürme (sn)</b>	Ses	20	18,97±1,51	-1,620	,110
	Kontrol	41	18,36±1,11		
	Işık	20	18,97±1,51	-1,613	,112
	Kontrol	41	12,60±2,46		
	Ses-Işık	20	12,78±2,46	-,269	,789
	Kontrol	41	6,19±1,20		

<b>Duvar Pası</b>	Ses	20	12,60±2,46	-,269	,789
	Kontrol	41	12,78±2,46		
	Işık	20	13,55±3,33	1,017	,313
	Kontrol	41	12,78±2,46		
	Ses-Işık	20	12,90±2,88	,168	,867
	Kontrol	41	12,78±2,46		

\* $p < 0,05$

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan deney grubu (Antrenman modeline göre) ve kontrol grubu futbolcularına uygulanan Top Sektirme (Yeagley), Şut, Pas, Top Sürme ve Duvar Pası testlerinde Ön Test değerlerinin bütün antrenman modellerinde istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4. Araştırmaya Katılan Deney ve Kontrol Grubu Futbolcuların Antrenman Modeline Göre Son Test Ölçüm Sonuçları ve Karşılaştırılması**

Değişkenler	Grup	N	Ort±SS	t	p
<b>Top Sektirme</b>	Ses	20	45,70±5,37	3,538	,001*
	Kontrol	41	38,63±8,08		
	Işık	20	48,95±10,47	4,238	,000*
	Kontrol	41	38,63±8,08		
	Ses-Işık	20	50,65±8,54	5,350	,000*
	Kontrol	41	38,63±8,08		
<b>Şut (Puan)</b>	Ses	20	58,00±8,21	9,593	,000*
	Kontrol	41	33,75±9,72		
	Işık	20	55,30±11,76	7,757	,000*
	Kontrol	41	33,75±9,72		
	Ses-Işık	20	56,20±11,62	7,930	,000*
	Kontrol	41	33,75±9,72		
<b>Pas (Puan)</b>	Ses	20	8,85±1,23	8,410	,000*
	Kontrol	41	6,41±,97		
	Işık	20	9,15±1,31	9,175	,000*
	Kontrol	41	6,41±,97		
	Ses-Işık	20	8,75±1,25	7,993	,000*
	Kontrol	41	6,41±,97		

<b>Top Sürme (sn)</b>	Ses	20	17,16±,86	-5,269	,000*
	Kontrol	41	18,89±1,34		
	Işık	20	16,58±1,32	-6,351	,000*
	Kontrol	41	18,89±1,34		
	Ses-Işık	20	16,64±1,13	-6,472	,000*
	Kontrol	41	18,89±1,34		
<b>Duvar Pası</b>	Ses	20	17,90±2,81	6,502	,000*
	Kontrol	41	13,17±2,59		
	Işık	20	19,40±2,41	8,992	,000*
	Kontrol	41	13,17±2,59		
	Ses-Işık	20	18,45±2,39	7,639	,000*
	Kontrol	41	13,17±2,59		

\*p<0,05

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan deney grubu (Antrenman modeline göre) ve kontrol grubu futbolcularına uygulanan Top Sektirme (Yeagley), Şut, Pas, Top Sürme ve Duvar Pası testlerinde Son Test değerlerinin bütün antrenman modellerinde kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0,05).

**Tablo 5. Araştırmaya Katılan Deney Grubu Futbolcuların Antrenman Modeline Göre Grup İçinde Son Test Karşılaştırıldığı ANOVA Testi**

Değişkenler	Grup	N	Ort±SS	t	p
<b>Top Sektirme</b>	Ses	20	45,70±5,37	1,796	,175
	Işık	20	48,95±10,47		
	Ses-Işık	20	50,65±8,54		
	Ses	20	58,00±8,21		
	Işık	20	55,30±11,76		
	Ses-Işık	20	56,20±11,62		
<b>Şut (Puan)</b>	Ses	20	8,85±1,23	,333	,718
	Işık	20	9,15±1,31		
	Ses-Işık	20	8,75±1,25		
	Ses	20	17,16±,86		
	Işık	20	16,58±1,32		
	Ses-Işık	20	16,64±1,13		

<b>Pas (Puan)</b>	Ses	20	17,90±2,81	,544	,584
	Işık	20	19,40±2,41		
	Ses-Işık	20	18,45±2,39		
	Kontrol	20	6,41±,97		
<b>Top Sürme (sn)</b>	Ses-Işık	20	8,75±1,25	1,611	,209
	Kontrol	20	6,41±,97		
	Ses	20	17,16±,86		
	Kontrol	20	18,89±1,34		
<b>Duvar Pası</b>	Işık	20	16,58±1,32	1,776	,178
	Kontrol	20	18,89±1,34		
	Ses-Işık	20	16,64±1,13		
	Kontrol	20	18,89±1,34		
	Ses	20	17,90±2,81		
	Kontrol	20	13,17±2,59		
	Işık	20	19,40±2,41		
	Kontrol	20	13,17±2,59		
	Ses-Işık	20	18,45±2,39		
	Kontrol	20	13,17±2,59		

\*p<0,05

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan deney grubu (Antrenman modeline göre) futbolcularına uygulanan Top Sektirme (Yeagley), Şut, Pas, Top Sürme ve Duvar Pası testlerinde Son Test değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

**Tablo 6. Araştırmaya Katılan Deney Grubu Futbolcuların Yaşlara Göre Ön Test Sonuçları ve Karşılaştırılması**

Değişkenler	Grup	N	Ort±SS	t	p
<b>Top Sektirme</b>	11 Yaş	30	36,10±6,12	-3,754	,000*
	12 Yaş	30	42,83±7,68		
<b>Şut (Puan)</b>	11 Yaş	30	34,20±16,40	-1,706	,093
	12 Yaş	30	39,96±8,58		
<b>Pas (Puan)</b>	11 Yaş	30	6,10±1,39	-3,768	,002*
	12 Yaş	30	7,46±1,81		
<b>Top Sürme (sn)</b>	11 Yaş	30	6,10±1,39	-3,768	,002*
	12 Yaş	30	7,46±1,81		
<b>Duvar Pası</b>	11 Yaş	30	17,40±2,45	-3,974	,000*
	12 Yaş	30	19,76±2,14		

\*p<0,05

Tablo 6 incelendiğinde araştırmaya katılan deney grubu futbolcularına uygulanan Top Sektirme (Yeagley), Pas ve Duvar Pası testlerinde Yaşlara Göre Son Test değerlerinde 12 yaş lehine anlamlı farklılık gözlemlenirken ( $p<0,05$ ), Şut ve Top Sürme değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir. ( $p>0,05$ ).

### **Tartışma**

Bu çalışmada, 11-12 yaş futbolculara düzenli olarak uygulanan 8 haftalık görsel ve işitsel pas antrenmanlarının futbol teknik becerilerine etkileri araştırılmıştır.

Araştırmaya katılan deney grubu futbolcuların yaş ortalaması 11,50±,50 yıl, spor yaşı ortalaması 2,50±,79 yıl, boy uzunlukları ortalaması 148,47±5,05 cm, vücut ağırlıkları ortalaması 42,83±2,86 kg, vücut kitle indeksi ortalaması 19,42±,58 kg/m<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubu yaş ortalaması ise 11,50±,51 yıl, spor yaşı ortalaması 2,27±,63 yıl, boy uzunlukları ortalaması 149,02±5,03 cm, vücut ağırlıkları ortalaması 42,33±2,36 kg, vücut kitle indeksi ortalaması 19,07±,93 kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Alanyazın incelendiğinde bu yaş grupları ile ilgili çalışmaların son dönemde arttığı görülmektedir. 10-12 yaş çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanının motor beceri gelişimine etkisinin incelendiği çalışmada, 30 futbolcunun yaş ortalaması 10,83±0,87 yıl, spor yaşı ortalaması 2±0,26 yıl olarak tespit edilirken, boy uzunlukları ortalaması 1,44±0,08 m, vücut ağırlığı ortalaması 37,64±8,53 kg., VKİ ortalaması 18,15±3,06 kg/m<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir (Oztekin, 2019). 8-14 yaş grubu futbolcuların fiziksel özelliklerinin yaş gruplarına göre incelendiği çalışmada 174 futbolcu yaş gruplarına göre 3 gruba ayrılmış ve 10-12 yaş grubunun yaş ortalaması 11,53±0,5 yıl, spor yaşı ortalaması 2,7±1,8 yıl olarak bulunmuştur. Boy uzunlukları ortalaması ise 147,9±8,6 cm, vücut ağırlığı ortalaması 40,2±9,4 kg ve vücut kitlesi indeksi ortalaması 17,9±2,6 kg/m<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir (Diker & Müniroğlu, 2016). 10-12 yaş grubu futbolcuların motorik performansının değerlendirildiği araştırmada ise deney grubu futbolcuların yaş ortalamaları 11,44±0,76 yıl, boy uzunlukları 144,3±5,45 cm, vücut ağırlığı 34,8±4,22 kg olarak bulunmuştur. Kontrol grubunun yaş ortalaması ise 11,21±0,56 yıl, ağırlık değişkenleri 35,41± 7,83 kg, boy değişkenleri 143,93± 6,28 cm olarak saptanmıştır (Kumartaşlı vd., 2014). Araştırma grubundaki erkek çocuk futbolcuların değerleri aynı yaş grubunda yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında boy uzunlukları, vücut ağırlıkları ve vücut kitle indeksi değerleri paralellik göstermektedir. Ayrıca bu yaş grubunun fiziksel ve antropometrik özellikleri sonuçlarının benzer olması çalışmamızın güvenilirliği açısından önemli bir alan yazın desteği olarak kabul edebiliriz.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu futbolcuların antrenman modeline ön test sonuçları (Tablo 2) incelendiğinde deney gruplarından hem ses ile antrenman yapan grup hem ışık ile antrenman yapan grup hem de ses ve ışık birlikte antrenman yapan grup kontrol grubuyla ayrı ayrı karşılaştırılmış ön test sonuçlarına göre hiçbir deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu sonuçlar deney grubundaki sporcuların homojen olarak dağıldığını göstermektedir. Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu futbolcuların antrenman modeline göre son test sonuçları (Tablo 3) incelendiğinde ise bütün deney grupları ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Özellikle küçük yaş grubu futbolcularda teknik performansı belirlemek amacıyla top sektirme testi kullanılmaktadır. Bu testin uygulama ve ölçme aşaması kolay olduğu için ve çocuk futbolculara uygun

olduğu için kullanıldığı görülmektedir. Futbol antrenmanlarının 10-13 yaş grubu çocukların teknik gelişimlerine etkisinin araştırıldığı çalışmada top sektirme değerlerinin ön test ortalamaları ile son test ortalamaları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Top sektirme yeteneği için ön test ortalaması 36,33±10,83 puan ve son test ortalaması 43,40±10,38 puan olarak belirlemiştir (Kurban, 2008). Futbol koordinasyon antrenmanlarının 10-13 yaş grubu çocukların teknik gelişimine etkisinin araştırıldığı çalışmada, yaş ortalamaları 11,94±1,08 yıl olan 15 futbolcunun (deney grubu 1) top sektirme ön test sonuçları 30,20±8,73 puan bulunurken, son test sonuçları 33,80±8,29 puan bulunmuştur. Aynı çalışmada yaş ortalamaları 11,83±1,06 yıl olan 15 futbolcu ise (deney grubu 2) ön test 26,07±7,24 puan bulunurken, son test 30,20±5,57 puan olarak saptanmıştır. Yine aynı çalışmada yaşları ortalamaları 12,13±1,01 yıl olan kontrol grubu futbolcuların ise ön testleri 19,13±4,96 puan ve son testleri 21,07±3,62 olarak tespit edilmiştir (Köksal, 2020). Yaş grupları benzer olmasına rağmen çalışmamızdaki futbolcuların top sektirme değerlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun sebebinin deney ve kontrol grubunun yaşlarına göre elit düzeydeki bir ligde mücadele etmesi ve antrenmanlarının sayı ve nitelik açısından farklılık olduğu düşünülmektedir.

Literatürde farklı antrenmanların şut tekniği üzerine araştırıldığı birçok bilimsel çalışma bulunurken, pas antrenmanlarının şut tekniği üzerine etkisinin araştırıldığı çalışma nispeten daha azdır. Sekiz haftalık futbola özgü egzersiz programı sonunda kontrol grubunda şut değerlerinde anlamlı farklılık bulunmazken, deney grubunda anlamlı farklılığa rastlanmıştır (Baştaş, 2021). 10-12 yaş erkek grubu futbolculara uygulanan kor antrenmanın teknik beceri düzeyine etkisinin araştırıldığı çalışmada, yaşları ortalaması 11,50±,516 yıl olan 16 futbolcunun (deney grubu 1), şut ön test sonuçları 58,50±17,44 puan olarak belirlemiştir. Şut son test sonuçları ise 64,00±15,38 puan olarak bulunmuş ve anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Yaşları ortalaması 11,31±,479 yıl olan 16 futbolcunun (deney grubu 2) ise şut ön test sonuçları 61,13±19,58 puan, şut son test sonuçları 62,13±15,80 puan olarak belirlenmiş ve ön test-son test arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (Savaş vd., 2020). Video destekli zihinsel antrenman programının futbolda şut etkisi üzerine yapılan araştırmada ise sadece zihinsel antrenman yapan grubun ön test-son test değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmazken hem fiziksel hem zihinsel antrenman yapan grubun test değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (Özdal vd., 2013). Literatür incelendiğinde aynı yaş grupları olmasına rağmen şut test sonuçlarının farklı değerler olduğu görülmektedir. Bunun sebebinin şut testinin özellikle bu yaşlarda daha çok kuvvetle alakalı olması ve yapılan çalışmalarda kuvvet gelişiminin önemli rol oynadığı söylenebilir.

Futbolda pas tekniği kalitesi özellikle çocuk yaşlarda geliştirilmesi gerekmektedir. Literatür incelendiğinde özellikle çocuklarda pas tekniğini geliştirmek amacıyla farklı çalışmaların olduğu görülmektedir. Çocuk futbolcularda sekiz haftalık futbola özgü egzersiz programının pas tekniğine etkisinin incelendiği araştırmada pas testine ilişkin ön test değerlerinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık bulunmazken, son test değerleri arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada çalışmamıza paralel olarak sekiz haftalık egzersiz öncesi ve sonrası pas değerlendirilmesinde kontrol grubunda anlamlı farklılık olmazken deney grubunda anlamlı derecede iyileşme olduğu görülmüştür (Baştaş, 2021). Benzer çalışmada futbol antrenmanlarının 10-13 yaş grubu

çocukların teknik gelişimlerine etkisinin araştırıldığı çalışmada pas değerlerinin ön test ortalamaları ile son test ortalamaları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Kurban, 2008). Beceri ve oyun tabanlı antrenmanların adölesan erkek futbolcuların fiziksel performans ve teknik beceri gelişimi üzerine etkilerinin incelendiği farklı çalışmada, beceri grubuna ilişkin pas özelliğinin ön test ve son test değerlerinin ortalamaları sırasıyla  $8,67 \pm 0,77$  puan ve  $10,75 \pm 0,79$  puan olarak anlamlı bir artışa sahip olmuştur. Oyun grubunun pas özelliğine ilişkin ön ve son test değerlerinin ortalaması  $8,50 \pm 1,16$  puan ve  $9,83 \pm 1,07$  puan olarak bulunmuştur. Beceri grubu ile oyun grubu arasındaki gelişim analiz edildiğinde, pas verme özelliği bakımından beceri grubu daha yüksek oranda anlamlı düzeyde gelişim gösterdiği bildirilmiştir (Akar, 2013). Literatür incelendiğinde geleneksel pas antrenmanları yerine, çocukların ilgisini çekebilecek materyaller kullanıldığında daha verimli sonuçlar alınabileceği görülmektedir. Özellikle erken ergenlik ve orta ergenlik döneminde yapılan futbola özgü antrenmanlar, futbol teknik becerilerini geliştirmekle beraber futbolun temeli olarak sayılabilecek pas tekniğini en iyi şekilde geliştiren metotlarından biridir.

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde görsel ve işitsel pas antrenmanlarının top sürme tekniğine etkisi veya pas antrenmanlarının top sürmeyle ilişkisini sorgulayan çalışmalara rastlanmamıştır. Endonezyalı 10-12 yaş futbolcularda dar alan oyunlarının top sürme ve pas verme yeteneği üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada 6 haftalık dar alan oyunları antrenmanlarının sonunda futbolcuların top sürme yeteneğinde %7,73 oranında bir artış gözlemlenirken, pas verme yeteneğinde ise %14,66 oranında artış saptanmıştır (Doewes vd., 2020). İlköğretimde futbol becerilerinin kazandırılmasında eğitsel oyunların etkisinin araştırıldığı çalışmada, çocuk futbolcular slalom yaparak top sürme ön test - son test değerleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Mihriay, 2006). 11-12 yaş çocuklarda 8 haftalık bilateral futbol antrenman programının öğrenme transferi ve öğrenme kalıcılığı üzerine yapılan çalışmada top sürme yeteneğinde çalışma bulgularına bakıldığında, deney ve kontrol grupları test erişim puanları bakımından deney gruplarının kontrol grubuna göre daha düşük sürelerle eriştiği belirtilmiştir (Erdil vd., 2016). Elde edilen değerler incelendiğinde, sekiz haftalık görsel ve işitsel pas antrenmanlarının deney grubunun top sürme ortalamalarında anlamlı değişikliğe yol açtığı görülmektedir. Çalışmamızda yapılan görsel ve işitsel pas antrenmanları, futbol teknik kapasiteyi geliştirdiği gibi, topa hakim olmayı da geliştirmektedir. Top sürme yeteneğinin temelinde topa hakim olmanın önemi düşünüldüğünde, futbolculardaki bu artış futbol tekniği için oldukça önemlidir.

Araştırmaya katılan deney grubu futbolcuların antrenman modeline göre grup içinde son test sonuçları (Tablo 4) karşılaştırılmış ve yapılan testlerin tümünde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Sonuçlar incelendiğinde, 11-12 yaş grubundaki futbolculara; görsel, işitsel ve hem görsel hem işitsel antrenmanlardan herhangi birini yaptırmak çocuk futbolcunun futbol teknik becerilerini geliştirmektedir.

Araştırmaya katılan deney grubu futbolcuların yaşlara göre ön test sonuçlarına (Tablo 5) bakıldığında, şut ve top sürme değerlerinde anlamlı farklılık saptanmazken, top sektirme, pas ve duvar pası testlerinde 12 yaş lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Araştırmaya katılan deney grubu futbolcuların yaşlara göre son test sonuçları (Tablo 6) incelendiğinde ise ön test sonuçlarına paralel olarak şut ve top

sürme değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmazken, top sektirme, pas ve duvar pası testlerinde 12 yaş lehine anlamlı farklılık görülmektedir.

Literatür incelendiğinde çocuklarda bağıl yaş etkisi üzerine birçok çalışma bulunurken, ardışık yaşlar arasındaki farkın incelendiği çalışmaların az olduğu görülmektedir. Orta ergenlik dönemindeki futbolcularda ardışık yaşın sürat performansı üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada, sürat testleri sonucunda 15-16 yaş arasında 5m, 10m ve 30m süratin istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklı olduğu tespit edilirken 14-15 yaş ve 16- 17 yaş arasında 5m, 10m ve 30m süratin istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (Erkek vd., 2021). 11-12 yaşındaki erkek çocukların fiziksel ve motorik özelliklerinin bağıl yaş etkisi açısından incelendiği çalışmada, 12 yaş erkek çocukların boy uzunluğu ve vücut ağırlıklarında doğum aylarına göre incelendiğinde anlamlı farklılık saptanırken, 11 yaş erkek çocuklarda fiziksel özellik bakımından anlamlı bir farkın olmadığı belirtilmektedir. Performans testleri açısından incelendiğinde ise, 11 yaş erkek çocuklarında doğum aylarına göre patlayıcılık özelliklerinde anlamlı farklılık bulunurken, 12 yaş çocuklarda bu farklılığın çok az olduğu görülmektedir (Erdoğan vd., 2020).

### **Sonuç**

Sonuç olarak; sekiz haftalık antrenman süresince çalışmaya katılan deneklere programlı şekilde SmartSpeed yardımıyla yapılan görsel ve işitsel pas antrenmanlarının futbol teknik becerilerini geliştirdiği ve görsel, işitsel ve hem görsel hem işitsel pas antrenmanlarının benzer düzeyde futbol teknik becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir. Ayrıca gelişme çağında olan futbolculara görsel ve işitsel uyaranları aynı anda vermek zorunda olmadığımız, sadece görsel uyaran veya sadece ses uyaran ile antrenman yaptırarak da futbol teknik becerilerinin geliştirildiği görülmüştür. Özellikle gelişim çağında olan çocuk futbolcularda, antrenman programına görsel ve işitsel pas antrenmanlarının dahil edilmesi, çocukların teknik gelişimi için oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.





# The Effect of Visual and Auditory Pass Training on Football Technical Skills of 11-12 Years Old Children\*

*Ali Erkek\*\**

*Ahmet Uzun\*\*\**

## Introduction

Compared to different sports branches, football ranks among the top sports branches in the world (Zhou et al., 2020). The factor that increases the quality of football is the correct and fluent application of basic techniques in match conditions (Çağlayan, 2015). For success in football, the athlete's being faster than his opponents both with and without the ball, jumping better than his opponent in high balls, staying stronger than his opponent in double fights will always take him one step ahead. For this reason, superior physical and motor performance along with skill and talent are very important for the future success of child football players (Taşkın et al., 2015). Technique in football expresses the player's compliance with the ball and explains the performance of solo movements such as passing and dribbling apart from the game (Deliceoğlu & Müniroğlu, 2005). In order for the football player to perform the techniques efficiently, basic and technical development trainings should be given to children and young people (Genç, 2015). Children between the ages of 10 and 12 have a high level of coordination ability. At the same time, these techniques, which require high coordination such as passing and dribbling, should be transferred to children in the form of games, since children in this age group are in the playing age (Çolak, 2016). However, some studies indicate that this age group can perform basic technical skills better in a competition environment (Topkaya, 2013). Although there is no consensus on the game or match format on this issue, it is emphasized that basic technical skills should be given for

\* This study was produced from the master's thesis of the first author under the supervision of the second author.

\*\* PhD Student, Necmettin Erbakan University, Institute of Education Sciences, Department of Physical Education and Sports, alierkek17@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5656-357X

\*\*\* Associate Professor, Necmettin Erbakan University, Ahmet Keleşoğlu Education of Faculty, Department of Physical Education and Sports, ahmetuzun@erbakan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3566-9823

football in this age period. The aim of this study was to investigate the effects of visual and auditory pass training on football technical skills of 11-12 year old children.

A total of 101 football players (101 boys) participated in the study, including 51 football players aged 11 and 50 football players aged 12 years. Football players were randomly divided into two groups as experimental and control groups. In the selection of the football players, attention was paid to the fact that they did not have physiological discomfort in the last 1 year and severe injuries in the last 6 months. Detailed information about the research was given to the families of the football players. While the experimental group football players participating in the study continued their normal training, they were also subjected to weekly visual and auditory pass training during a 8-week training period. Football players who did not attend three training sessions successively during the implementation period or who were injured during the implementation process and could not attend 5 training sessions in total were excluded from the experimental group. One week before the start of the study, tests for football techniques were applied as a pre-test. After 8 weeks of field practice, the tests for football techniques were applied again as a post-test. The study was carried out in accordance with the pre-test-post-test model. Mor-Christian football skill test, Yeagley football skill test and Johnson skill test were applied to the experimental group and control group football players before and after the 8-week study to determine their skill levels. According to the pre-test results of the training model of the experimental and control group football players participating in the study, the experimental groups and the control group were compared separately, and no significant difference was found between any of the experimental groups and the control group. When the post-test results of the experimental and control group football players participating in the study were examined according to the training model, a significant difference was found between all the experimental groups and the control group. According to the training model of the experimental group football players, the post-test results were compared within the group and no significant difference was found in the tests. As a result, it was concluded that the visual and auditory pass training given to the experimental group students with the help of SmartSpeed in a programmed manner during the eight-week study period improved their football technical skills, and the visual, auditory and both visual and auditory pass trainings improved their football technical skills to a similar extent.

## Kaynakça/References

- Akar, F. (2013). *Beceri ve oyun tabanlı antrenmanların adölesan erkek futbolcuların fiziksel performans ve teknik beceri gelişimi üzerine etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi), Aksaray Üniversitesi, Aksaray.
- Baştaş, K. (2021). *Sekiz haftalık futbola özgü egzersiz programının iç vuruş ve şut tekniğine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi.
- Çağlayan, A. (2015). *Genç erkek futbolcularda dinamik denge uygulamalarının pliometrik antrenmanlara göre izokinetik kas kuvveti, pozisyon hissi belirleme ve top sürme becerisi üzerine etkisi*. (Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Çolak, V. (2016). *Futbolda 11-12 yaş erkek çocuklarında farklı boyut ve ağırlıktaki topaların top sürme ve pas tekniği gelişimine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Deliceoğlu, G., & Müniroğlu, S. (2005). The Effects of the speed function on some technical elements in soccer. *The Sport Journal*, 8(3), 21-26.
- Diker, G., & Müniroğlu, S. (2016). 8-14 yaş grubu futbolcuların seçilmiş fiziksel özelliklerinin yaş gruplarına göre incelenmesi. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(1), 45-52.

- Doewes, R. I., Purnama, S., Syaifullah, R., & Nuryadin, I. (2020). The effect of small sided games training method on football basic skills of dribbling and passing in Indonesian players aged 10-12 years. *Int J Adv Sci Technol*, 29(3), 429-441.
- Erdil, G., Yorulmaz, H., Olcucu, B., & Bulbul, A. (2016). Effect of 8 weeks bilateral football training program for 11-12 age group children over learning transfer and permanency of the learning transfer. *International Journal of Academic Research*, 8.
- Erdoğan, Y., Pekel, H. A., & Bağcı, E. (2020). 11-12 Yaşındaki Erkek Çocukların Bazı Fiziksel ve Motorik Özelliklerinin Bağlı Yaş Etkisi Açısından İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(4), 331-347.
- Erkek, A., Ahmet, U., & Mehmet, E. (2021). Orta Ergenlik Dönemindeki Futbolcularda Yaşın Sürat Performansına Etkisi. *Sportive*, 4(1), 57-68.
- Genç, H. (2015). *Utbolda farklı antrenman metotlarının çocukların fiziksel fizyolojik ve teknik kapasiteleri üzerine etkilerinin karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi.
- Köksal, M. (2020). *Futbol koordinasyon antrenmanlarının 10-13 yaş grubu çocukların teknik gelişimlerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Kocaeli Üniversitesi.
- Kumartaşlı, M., Topuz, R., & Dağdelen, S. (2014). 10-12 yaş grubu futbolcuların motorik performansının değerlendirilmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(Special Issue 2), 101-113.
- Kurban, M. (2008). *Futbol antrenmanının 10-13 yaş grubu çocukların teknik gelişimlerine etkisinin araştırılması*. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Mihriay, M. (2006). İlköğretimde futbol becerilerinin kazandırılmasında eğitsel oyunların etkisi. (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi.
- Mor, D., & Christian, V. (1979). The development of a skill test battery to measure general soccer ability. *North Carolina Journal of Health and Physical Education*, 15(1), 30.
- Okan, İ. (2016). Futbolculara Uygulanan Koordinasyon ve Sürat Çalışmaları Bazı Fiziksel Fizyolojik ve Teknik Özelliklere Etkilerinin İncelenmesi.
- Oztekin, B. (2019). *10-12 yaş grubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanının motor beceri gelişimlerinin üzerine etkisinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özdal, M., Akcan, F., Abakay, U., & Dağlioğlu, Ö. (2013). Video destekli zihinsel antrenman programının futbolda şut becerisi üzerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 40-46.
- Savaş, S., Eşkil, K. G., Türkmen, İ., Yılmaz, S. H., & Fakazlı, A. E. (2020). 10-12 Yaş Grubu Erkek Futbolculara Uygulanan Kor Antrenmanın Teknik Beceri Düzeylerine ve FMS Skorlarına Etkilerinin İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(4), 349-364.
- Serkan, E., & Tuna, U. (2019). Türkiye'de 6-12 Yaş Futbolunun (Grassroots) Geliştirme ve Sürdürülmesine Yönelik Model Önerisi. *Journal of Health and Sport Sciences*, 2(3), 99-108.
- Strand, B. N., & Wilson, R. (1993). *Assessing Sport Skills*. Illinois: Human Kinetics Publishers.
- Taşkın, C., Karakoç, Ö., Acaroglu, E., & Budak, C. (2015). Futbolcu çocuklarda seçilmiş motorik özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 101-107.
- Tokgöz, M., & Dalgakıran, O. (2014). Üniversite erkek futbol takımı oyuncularında bazı motorik ve koordinatif özelliklerin futbol teknik becerisi üzerine etkilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Burdur.
- Topkaya, İ. (2013). *Futbolda Altyapı Eğitimi*. Spor Yayınevi ve Kitapevi.
- Tutkun, E. (2007). *Futbol ve futbolda yetenek seçim modelleri*: İstanbul: Akademi Basım ve Yayıncılık.
- Uzun, A., & Boyalı, E. (2020). *Ergenlik Dönemleri ve Spor*. Ankara: Gece Kitaplığı Yayınevi.
- Yeagley, J. (1972). Soccer Skills Test. *Unpublished manuscript, Indiana University, Bloomington*.
- Zhou, C., Gómez, M.-Á., & Lorenzo, A. (2020). The evolution of physical and technical performance parameters in the Chinese Soccer Super League. *Biology of Sport*, 37(2), 139.