

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

ANTALYA'DA BAZI LİSELERDE BULUNAN VE FARKLI BRANŞLARDA YER
ALAN SPORCULAR İLE SEDANTERLERİN EL TERCİHİ VE OKUL BAŞARISI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ALANINDA YÜKSEK LİSANS
TEZİ

TOLGA ALTUĞ

DANIŞMAN
PROF. DR. RECEP GÜRSOY

OCAK- 2018
MUĞLA

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

ANTALYA'DA BAZI LİSELERDE BULUNAN VE FARKLI BRANŞLARDA YER
ALAN SPORCULAR İLE SEDANTERLERİN EL TERCİHİ VE OKUL BAŞARISI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

TOLGA ALTUĞ

Sağlık Bilimleri Enstitüsünce

“Yüksek Lisans”

Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih :

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 02/01/2018

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Recep GÜRSOY

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Özcan SAYGIN

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Reşat KARTAL

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Feri ÖZTÜRK


OCAK-2018

MUĞLA

TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nüntarih vesayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 24 maddesine göre **Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı** Yüksek lisans öğrencisi Tolga ALTUĞ'un "**Antalya'da bazı liselerde bulunan ve farklı branşlarda yer alan sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi**" adlı tezini incelemiş ve aday **02.01.2018** tarihinde saat **11:00** 'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra **60** dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin **kabul** olduğuna **oy birliği** ile karar verildi.


Prof. Dr. Recep GÜRSOY
Tez Danışmanı


Prof. Dr. Özcan SAYGIN
Üye


Doç. Dr. Reşat KARTAL
Üye

YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Antalya’da bazı liselerde bulunan ve farklı branşlarda yer alan sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakça ’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.



02/01/2018

Tolga ALTUĞ

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN

Soyadı: ALTUĞ

Adı: TOLGA

Kayıt No:

TEZİN ADI:

Türkçe : Antalya’da bazı liselerde bulunan ve farklı branşlarda yer alan sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi.

Y. Dil : Evaluation of relationship between dominant hand and school success of sedentary and athletes specialized in different branches in some high schools at Antalya district.

TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans

Doktora

Sanatta Yeterlilik

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

Fakülte : SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

Enstitü : SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Diğer Kuruluşlar :

Tarih :

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayımlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN**Soyadı Adı : GÜRSOY Recep****Ünvanı : Prof. Dr.****TEZİN YAZILDIĞI DİL: TÜRKÇE TEZİN SAYFA SAYISI: 58****TEZİN KONUSU (KONULARI) :**Antalya'da bazı liselerde bulunan ve farklı branşlarda yer alan sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi.Sporcu, Sedanter, El Tercihi, Okul Başarısı**TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER:**

1. Sporcu
2. Sedanter
3. El Tercihi
4. Okul Başarısı

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER:

1. Athlete
2. Sedantary
3. Hand Preference
4. School Success

1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum **2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir** **3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir** **Yazarın İmzası :****Tarih :/...../.....**

İÇİNDEKİLER

SAYFA

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	I
ÖNSÖZ.....	III
TABLoların Listesi.....	IIV
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Hemisferde Anatomik Asimetri.....	3
2.1.1 Hemisferler Arası Bağlantı (Korpus Kallosum)	3
2.1.2 Fonksiyonel Laterizasyon	4
2.1.3 Sağ Hemisferin Özellikleri	7
2.1.4 Sol Hemisferin Özellikleri	8
2.1.5 Asimetrik Yapılanma ve Fonksiyonel Laterizasyonun Gerekliliği.....	8
2.2 El Tercihi	8
2.2.1 Ellilik (Sağlakklık, Solakklık)	9
2.2.2 Lateralizasyonun Belirlenmesi.....	9
2.2.3 Laterizasyon Araştırmaları.....	10
2.2.4 El Tercihinde Belirleyici Olan Etkenler.....	11
2.2.4.1 Genetik Etkenler.....	11
2.2.4.2 Çevresel Etkenler	12
2.3 Spor.....	13
2.3.1 Solakklık ve Spor.....	13
2.4 Zeka.....	14
2.4.1 Zeka ve Solakklık.....	14
2.4.2 Zeka ve Spor.....	15
2.5 Sedanter Yaşam.....	16

2.6 Okul Kültürü	16
3. YÖNTEM.....	18
4.BULGULAR.....	20
5.TARTIŞMA VE SONUÇ.....	28
6. KAYNAKÇA	32
7. EKLER.....	40

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Antalya İlinde bulunan bazı liselerde çeşitli branşlarda yer alan sporcuve sedanterlerin el tercihi ve akademik başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesine yöneliktir.

Çalışmaya210 erkek, 131 kadın olmak üzere toplam da 341 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmaya katılan sporcu ve sedanterlerin el tercihinin saptanması için “Oldfield Anketi” uygulanmıştır. Öğrencilerin başarı durumlarını değerlendirmek için ise genel not ortalamaları yararlanılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda sporcu ve sedanterlerin el tercihi ve okul başarısı arasındaki ilişki SPSS programında değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi, $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre akademik başarı açısından kadınların, erkekleregöre daha başarılı oldukları görülmüştür. Sol el tercihli öğrencilerin sağ el tercihli öğrencilere göre % 13 oranında daha iyi akademik başarı puanına sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca spor yapan öğrencilerin spor yapmayan öğrencilere göre %20.8 oranında akademik başarı açısından daha başarılı oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: El Tercihi, Okul Başarısı, Sedanter, Sporcu

ABSTRACT

In this study, the relationship between hand preference and academic success of athletes in various branches and sedentary student in several high schools in Antalya province was examined.

A total of 341 students, 210 males and 131 females were voluntarily participated. The "Oldfield Survey" was applied to the athletes and sedentary students to determine hand preference. The academic success was evaluated by using student's grade point average. The relationship between hand preference and academic school success of athletes and sedentary students was evaluated with SPSS software. $P < 0.05$ was accepted significant.

According to the findings, female individuals were more successful than the male ones in terms of academic success. It has been found that left hand preference students have 13% better academic success. than right hand preference students. Furthermore, the athlete students showed more academic success than the non-athlete at 20.8%.

Key words: Dominant Hand, School Succes, Sedantary, Athlete

ÖNSÖZ

Spor veya fiziksel aktiviteler ile dominant el tercihinin giderek önem kazandığı son zamanlarda, bu tür aktiviteler ve tercihlerin insan fizyolojisi ve bazı spor branşları açısından hem faydalı ve hem de avantajlı bir durum oluşturduğuna ilişkin çok sayıda bilimsel çalışma mevcuttur.

Bu nedenle çalışmamızda belirtilen alanlar dışında, spor veya fiziksel aktiviteler yapan ve yapmayanlar ile dominant el tercihi kullanımının lise çağındaki bireylerde, okul akademik başarısını etkileyip etkilemediğini belirlemek için yapılmıştır.

Bu eserin ortaya çıkma sürecinde desteklerini esirgemeyen, vermiş olduğu fikirlerle vizyonumu hep aydınlatan ve üzerimde büyük emeği olan saygıdeğer çok kıymetli tez danışmanım; Sayın Recep Gürsoy Hocam'a, yine bu süreçte bu süreçte bilgi, tecrübe ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım, Sayın Doç. Dr. Mehmet Bayansalduz ve Sayın Doç. Dr. Abdurrahman Kepoğlu'na ve yine bütün yüksek lisans eğitimi sürecinde ve tezin hazırlanmasında her daim yanımda olan değerli arkadaşım Yunus Emre Çingöz'e gönülden teşekkür ederim.

Tolga ALTUĞ

Ocak -2018

MUĞLA

TABLolarIN LİSTESİ

Tablo 1: Beyin hemisferlerinin görevleriyle ilgili günümüzdeki görüşler

Tablo 2: Değişkenlerin normallik değerleri

Tablo 3: Bireylerin cinsiyet düzeyine göre yüzde frekans analizleri

Tablo 4: Bireylerin yaşlarına göre yüzde frekans analizleri

Tablo 5: Bireylerin kilolarına göre yüzde frekans analizleri

Tablo 6: Bireylerin boylarına göre yüzde frekans analizleri

Tablo 7: Bireylerin okudukları sınıflara göre yüzde frekans analizleri

Tablo 8: Bireylerin herhangi bir spor dalı ile uğraşıp uğraşmadıklarına ilişkin yüzde frekans analizleri

Tablo 9: Bireylerin dominant el tercihlerine göre yüzde frekans analizleri

Tablo 10: Bireylerin genel not ortalamalarına göre yüzde frekans analizleri

Tablo 11: Bireylerin bazı demografik özelliklerine ilişkin betimleyici istatistik

Tablo 12: Bireylerin cinsiyetleri ile okul akademik başarıları arasındaki farka ilişkin t testi

Tablo 13: Bireylerin dominant olarak kullandıkları el ile okul akademik başarıları arasındaki farka ilişkin t testi

Tablo 14: Bireylerin dominant olarak kullandıkları el ile cinsiyetleri, okul akademik başarıları, herhangi bir spor dalı ile uğraşıp uğraşmamaları arasındaki ilişkiye ilişkin pearson korelasyon analizi

Tablo 15: Bireylerin dominant olarak kullandıkları elin okul akademik başarısı üzerindeki etkisine ilişkin regresyon analizi

Tablo 16: Bireylerin herhangi bir spor dalı ile uğraşmalarının okul akademik başarıları üzerindeki etkisine ilişkin regresyon analizi

1.GİRİŞ

Spor, insanın ruh ve beden sağlığını koruyan ve belli kurallara göre rekabet ölçüleri içerisinde mücadele etme, heyecan duyma, yarışma ve üstün gelme amacını içerir (Yamaner, 2001).

Bireylerde el kullanma durumu saf sağ el ve saf sol el iki uç olarak kabul edecek olursak, karışık el kullanma biçiminde bir geniş yelpaze içinde değerlendirilmiş, bireyleri sınıflamak için çeşitli çalışmalar yapılmış, anketler hazırlanmış ve uygulanmıştır (Yaltkaya, 1991).

Yapılan bilimsel çalışmalar ışığında spor, insan hayatında her geçen gün giderek önemini artırmaktadır. Dünya genelinde spor sektörüne yapılan milyar dolarlarla ifade edilen harcamalar bunun önemli bir kanıtıdır. Spor, fiziksel olarak insanlara sağlıklı bir yaşamın kapılarını aralarken, bir taraftan da kazanma kaybetme, sorumluluk alma, paylaşma, sosyal yaşam normlarına uyma, özgüven gibi duygu ve davranışları kazandırmayı beraberinde getirmiştir. Ayrıca spor, “sağlam kafa sağlam vücutta bulunur” diyerek hayatımızda önemli ölçüde rehberlik eden atasözlerimizde de belirtildiği gibi mental olarak ta insanların hedeflerine ulaşmasına önemli ölçüde katkıda bulunur.

Bu çalışmada lise düzeyinde spor yapan ve yapmayan öğrencilerin el tercihi ve cinsiyet gibi bireysel farklılıkları esas alan ölçütlerle okul akademik başarısı arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Antalya’da bazı liselerde bulunan ve farklı branşlarda yer alan sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Çalışmanın önemi

Sporun akademik başarı üzerindeki etkisi, birçok bilimsel çalışmaya konu olmuş sonuçlar genellikle spor yapanların lehine olmuşsa da, spor ve akademik başarı arasındaki ilişkinin anlamlı bir şekilde sonuçlanmadığı çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışma, spor ve sedanter yaşam ile okul başarısı arasındaki ilişki incelenirken, diğer taraftan literatür incelendiğinde üzerinde çok fazla araştırma yapılmamış bir alan olan cinsiyetler arasındaki farklılıklar ile el tercihi gibi bireysel farklılıkların okul başarısını etkileyip etkilemediği hususunu değerlendirmek için yapılmıştır.

Çalışmanın soruları ve hipotezleri

Sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul akademik başarısı arasında bir ilişki var mıdır?

Kız sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul akademik başarısı arasında bir ilişki var mıdır?

Erkek sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul akademik başarısı arasında bir ilişki var mıdır?

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, Antalya'da bazı liselerde öğrenim gören ve farklı branşlarda yer alan sporcular ile sedanter bireylerle sınırlıdır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1 Hemisferde Anatomik Asimetri

Broca'nın 1861' de sol hemisfer lezyonlarının konuşma ve dil ile ilgili olumsuzluklar meydana getirdiğini ortaya koyması, araştırmacılar tarafından ilgi çekici bulunmuş, insan beyninin fonksiyon ve anatomik yapı bakımından asimetrik olduğu kanısına varılmıştır (Verimli, 1984).

Beynin bir yarım küresini diğerinden daha çokkullanan bireylerinyani çok daha az kullandıkları yarımküre ile ilgili işlerde başarısız oldukları ortaya çıkmıştır. Heriki yarımkürenin koordineli olarak kullanmak için yönlendirilen bireylerin yeteneklerinde artış meydana gelmiştir. (Özden, 2003).

Sağ ve sol el üstünlüğü gösteren kişilerde bilgisayarlı tomografi ile yapılan çalışmalar, sağ ellilerde sağ frontal ve sol oksipital lobun daha geniş ve sol oktipital boynuzun daha uzun olduğunu, sol ellilerin bu tür yapısal farklılıkları daha küçük gösterme eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum el üstünlüğü ile anatomik serebral asimetriler arasında ilişki olduğunu düşündürmektedir (Verimli, 1984).

Wernicke alanı, yeni doğmuş bebeklerin yarıdan fazlasında sol hemisferde sağ hemisferden % 50 oranında daha geniştir. Bu durum beyinde sol tarafın niçin sağ tarafa göre üstün olduğunu açıklamaktadır. Ancak çocouklüğün erken çağlarında wernicke alanı çıkarılırsa beynin diğer yarısında tüm dominant karakteristikler gelişir (Arthur, 1986)

İnsanların yaklaşık % 95 inde sol temporal lob ve angüler gyrus dominant iken geriye kalan % 5 inde ise her iki taraf gelişerek çift taraflı dominas görülür ve seyrek olarak sağ taraf ileri derecede gelişme gösterir. Genellikle, temporal ve angüler gyrusların dominansı ile birlikte somatik duyuşal korteksin ve istemli motor fonksiyonları üstlenen motor karteksinde bazı bölümlerinin dominant karakter kazandığı görülür (Guyton, 1986).

2.1.1 Hemisferler Arası Bağlantı (Korpus Kallosum)

Temporal lobun yorum alanları ile angüler gyrus ve bir çok motor alanlar yalnız bir hemisferde gelişmiş olduğu halde insanlar duyuşal informasyonları her iki hemisferden alabilirlirler ve her iki hemisferdeki motor aktiviteyi kontrol edebilirler. İki hemisfer arasındaki iletişim başlıca korpus kallosumdaki sinirsel yollardan sağlanır. Bu tek tarafın baskın olduğu çift taraflı organizasyon beynin iki tarafındaki girişimi önler. Böylece bir girişim kuşkusuz

hem düşüncelerde hem de motor cevaplarda büyük bir düzensizlik ve karmaşa yaşatırdı (Guyton, 1986).

Korpus kallosum 8.75 cm boyu ve sinir sinir demetlerinde oluşan 0.62 cm çapıyla merkezi sinir sistemindeki en kalın sinir lifi kordonudur (Smith, 1986).

Korpus kallosum bir hemisferdeki bilginin diğer hemisfere geçmesini, hemisferlerin karşılıklı konuşmasını sağlayan 200 milyon sinir lifinin geçtiği bir köprüdür. Her bir lifin saniyede ortalama yirmi impuls (uyartı) geçirdiğini düşünersek Korpus kallosum' dan saniyede dört milyar impuls geçmektedir. Beyin içinde ise on beş milyar impuls dolaşmaktadır (Yalçın, 1991).

2.1.2 Fonksiyonel Laterizasyon

Beynin sağ ve sol hemisferlerinin işlevsel olarak farklılık gösterdikleri yüz yıldan uzun bir zamandır bilinmektedir (Hellige, 1993). Paul Broca sol inferior frontal gyrusu zedelenmiş bireylerde daha çok sin taktik bileşenin etkilendiği bir afazi tablosu ortaya çıktığını gözlemiştir. Broca'nın bu gözlemiyle yakın zamanlarda Wernicke de yine sol hemisferde superior temporal inferior parietal bölge kesişimine denk düşen bölge lezyonlarının anlamsız konuşma tablosuyla biçimlendiğini ortaya koymuştur. Sol hemisfer lezyonlarının dil becerisi ve konuşma bozukluklarıyla ilişkisi odönerden bu yana oturmuş bir kabul halini almıştır. Ardından bunun sağ ve sol bireyler için dağılım farklılığı gösterdiği, ancak dil becerisinin çok büyük bir olasılıkla baskın eli kontrol eden hemisferle aynı tarafta olduğu oturmuş bir bilgi halini almıştır. Bunun sonrasında da dil becerisini barındıran hemisfere baskın (dominant) hemisfer ismi verilmiştir (Hellige, 1993).

Süreç içinde dil becerisinin alt bileşenlerinin farklı hemisferlerce işlendiğinden dair bulgular ortaya konulmuştur. Dilin sintaktik ve semantik bileşenleri sol hemisferce işlenirken (Lezak ve ark., 1995; Damasio & Damasio, 2000; Nalçacı ve ark., 2000) emosyonel prozodinin sağ hemisferce işlendiğine (Ross ve ark., 1997; Pell, 2006; Kotz ve ark., 2006; Wildgruber ve ark., 2006) dair kanıtlar vardır. Öte yandan semantik bileşen için de hemisferlerin farklı rollere sahip olduklarına işaret edilmektedir. Kimi yazara göre bir kelime ya da ifadenin baskın çok kullanılan alanına sol hemisfer varırken, ikinci daha az işaret ettiği anlamına sağ hemisfer ulaşır). Yine, kimi kaynağa göre, metafor, çarpıtma ve mizahi göndermede sağ hemisferce yapılmaktadır (Coulson ve Wu, 2005; Mashal ve Faust, 2008; Ben-Artzi ve ark., 2009).

Erişkin insanların büyük bir çoğunluğunda elin kullanılması, konuşma, lisan algılaması, mekana ait yargılamalar ve bazı davranışlar yalnızca tek bir hemisfer tarafından kontrol edilmekte ve diğer hemisferde bu fonksiyonlar normalde bulunmamaktadır (Guyton, 1986).

Beyin hemisferleri arasındaki işlev farkları anatomi farkları ile açıklanır. Araştırmalar değerlendirilen olayların % 65 inde sol hemisferdeki zaman düzleminin (dil ile ilgili olan) sağ hemisferdekine göre daha gelişmiş olduğunu göstermiş olup durumların % 10 unda bulgular tersine dönmekte % 25 inde ise bu iki hemisferin bu işlevi arasında önemli bir fark görülmemiştir. Bu anatomik farklara ceninde büyük maymun ve orangutanda da rastlanmıştır. Bu durum bize insanın çoğu zaman sol hemisferi ile konuşmaya karşı güçlü yetenekleri olduğunu fikrini bildirmektedir (Pracontal, 1982).

Sağa kayma teorisine göre, sadece insan beyninde konuşma merkezi vardır ve genelde bu merkez sol hemisferde bulunur. Sol hemisfer çapraz olarak vücudun sağ tarafının hareketlerini yöneten çok hassas bir motor işleve sahiptir. Bu teoriye göre sağ el de buna bağlı ince motor işlevleri yerine getirir ve sağlaklığa neden olur. İnsana yakın olan memelilerde bulunan solaklığa eğilim ve insanda bulunan sol bacadaki yüksek motor nöron aktivitesi bu önemli sağa kayma teorisini desteklemektedir. İnsan toplumunun sağlak oluşu çelişkilerle dolu olan bir tartışma ortamı yaratmıştır (Pracontal, 1892).

Gazi Yaşargil Ankara Üniversitesinin açılış dersinde; son yıllarda yapılan araştırmalarla sol beynin matematikçi, mantıkçı, dil bilgini, eleştirici ve düşünme merkezi olduğu, sağ beynin yaratıcı, desen kavrayan ve sanatkar olduğu biliniyor. Her ikisi arasında görüşmeyi sağlayan bağlar muazzam bir köprü oluşturuyorlar. Beyin potansiyelini gücü ölçmek ise imkansız' diyerek beynin asimetric yapılanmasını bildirmiştir (Yaşargil, 1990).

Beynin sol hemisferi dille ilgili işlevi yerine getirmektedir. Bu sadece konuşmayı ve dinlemeyi değil aynı zamanda okumayı ve yazmayı da içermektedir. Kısaca dille ilgili bütün görevler beynin sol hemisferi tarafından yürütülmektedir. Beynin sağ hemisferi solun aksine dilin dışındaki sesleri ilgili uyarıları işleme tabi tutar. Aynı zamanda görme ve algılamada beynin sağ hemisferinin faaliyetleri arasındadır. Ayrıca bir cismin el yardımı ile şekil, boyut ve ağırlığının anlaşılması görevini de yürütür. Sağ hemisferin bu faaliyetlerinin tümü, bir bütün halinde algıyı içermektedir. Veriler küçük ünite ve parçalara bölünerek algılanmaz, aksine veriler bir bütün halinde algılanmak yoluyla gerçekleştirilir (Lightman, 1983)

Tablo 1: Beyin hemisferlerinin görevleriyle ilgili günümüzdeki görüşler.

SOL HEMİSFER	SAĞ HEMİSFER
Sözlü ve yazılı kelimeleri anlar	Bilinç dışı olarak anlar
Yüz ifadelerini kısmen anlar	Yüz ifadelerini daha iyi anlar
Dokunma ile harf ve sayıları tanır	Dokunma ile şekilleri tanır
Analitik, akli, matematiksel düşünce	Holistik, hayalci, yaratıcı düşünce
Düzeni ve bilgi işlemi odaklıdır	Düzeni ve bilgi işlemi yaygındır
Bilinci temsil eder	Bilinçaltını temsil eder
Konuşmayı sağlar	Konuşmaya etkisi azdır
Rüya görmeye etkisi azdır	Rüya görür
Düşünce ve gözlemede ayrıntıya iner	Mekan ve zaman ilişkilerinde yetkindir
Sanat düşünür	Soyut düşünür
Pozitif, rasyonel ve dijitaldir	Mitik, metaforik ve analogiktir
Araştırılmış bilgiyi işler	İlk bilgiyi işler

SSCB araştırmacıları N. Braguina ve T. Dobrokhotva' ya göre sağ hemisfer deneyimleri depolar, geçmişe ve bugüne yöneliktir. Sol hemisfer ise bilimsel soyutlamalara yöneliktir ve bugünle gelecek arasında köprü oluşturmaktadır (Arslan, 1987).

Nonverbal zeka sağlamlarda sağ beynin işlevidir. O halde sağlamlığın az gelişmiş olduğu kişilerde, sağ beyin daha iyi gelişmiş olduğundan nonverbal zeka da daha ileri düzeydedir. Sağlamlığın iyi geliştiği kişilerde ise verbal zeka, yani sol beynin iyi gelişmiş olması kaçınılmazdır (Fcysenc, 1986). Elbette ki beynin asimetrisinde başka çevresel faktörler de vardır. Beynin bilinçsel işlevlerinin sadece her iki beyin hemisferinin gelişimi ile ilgili olmayacağı açıktır. Beynin iki yarım küresi fakat bir bilinci vardır. bu iki beyin hemisferi birbirine sinir lifleri ile bağlıdır. Birinin yaptığından diğeri anında bilgilenir. O halde yüksek zekalı kişilerde aynı zamanda sağ ve sol beyin arasındaki iletişim mükemmeldir (Cole, 1955).

Oke ve arkadaşları, insan talamusunda post mortem olarak incelemelerde norepinefrin asimetrisi saptadılar (Oke ve ark., 1978).

Son yıllarda her iki hemisferin fonksiyonları daha ayrıntılı olarak aydınlandıkça hemisferler için dominant, nondominant kavramlarından ziyade her ikisinin de ayrı ayrı fonksiyonlarının önemini vurgulayabilmek amacı ile, konuşma ve analitik işlemlerle ilgili dominant hemisfer için “kategorikal hemisfer”; görsel, uzaysal ve zamansal ilişkilerin algılanmasında daha becerikli olan nondominant hemisfer için “representasyonel hemisfer” kavramları kullanılmaya başlanmıştır (Franklin vd 2008). Kategorikal hemisfer analitik zeka, konuşma, yazma, problem çözüme ile ilgilidir. Lezyonları konuşma bozukluklarına (aphasia) yol açar. Representasyonel hemisfer ise müzik yetenekleri, sanat, emosyonel zeka, insanları yüzlerinden tanıma, yer ve yön bulma gibi uzaysal ve zamansal, yani ifade edilemeyen soyut becerilerde üstündür. Lezyonları kişilerde şekiller, cisimler ve vücut parçaları ile ilgili algılama bozukluklarına yol açar. Özellikle representasyonel hemisferin parietal lobunda oluşan lezyonlarda, astereognosis (objeleri dokunarak tanıyamama), hatta unilateral inatansiyon ve ihmal sendromu ortaya çıkar. Unilateral inatansiyon, hastanın primer görme işitme veya diğer somatik duyularla ilgili hiç bir sorunu olmamasına rağmen, cisimlerin, hatta kendi vücudunun yarısını algılamaması ile karakterizedir. Bu kişiler yüzlerinin yarısını traş eder veya giyinirken vücudun yarısını giydirebilirler. Bu kişilerde kortikal lezyonun karşı tarafındaki vücut parçaları ve bunların etrafındaki uzaysal bilgiler ile ilgili duyular hasta hemisfer tarafından dikkate alınmamakta ve değerlendirilmemektedir WEB_5. (2012).

2.1.3 Sağ Hemisferin Özellikleri

Evrendeki en karışık yapı insan beynidir. Bu karmaşık yapının işlevleri tam olarak aydınlatılamamıştır. Bu nöronal yapı kafatası boşluğu içinde bulunmaktadır ve iki hemisferden oluşmaktadır. Sağ ve sol hemisferler hem anatomik, hem de işlevsel olarak farklıdır. Baskın olan hemisfer, diğerine göre kendi görevlerini daha iyi biçimde yerine getirmektedir (Coren, 1991).

Sağ hemisfer vücudun sol tarafının kontrolü, sol elin kullanımı, durumun farkında olma, dokunma hissi, yüz ifadelerinin yorumlanması, duygusal ve melodik konuşma, şarkı öyleme, şiir okuma müzik içeriği, duygu, vücut dili ve çevresel seslerin algılanması, görsel, duygusal, yaratıcı, mistik düşünce kavrama yeteneği; uzağın görülmesi, resimlerde ayrıntıları görebilme görsel uzaysal süreç; dans etmek, topu fırlatmak ya da tutmak, üç boyutlu düşünebilmek, görsel simgelerin düşünmesi, manipülasyon yeteneği, cinselliğin yönetimi gibi işlevlerden sorumlu tutulmuştur (Öktem, 1993)

2.1.4 Sol Hemisferin Özellikleri

Sol hemisferde tıpkı sağ taraf gibi anatomik ve işlevsel açıdan farklılık göstermektedir. Vücudun sağ tarafının kontrolü, sağ elin kullanımı, dilin bilinçli kullanımı, konuşma, heceleme, okuma, yazma, konuşmanın içeriğini oluşturma, sözel düşünme, sözel zeka, sözel bellek, ritim, ardışık bilgi süreçleri, futbolda gol atma, yürüyüş (asker yürüyüşü gibi tempolu), matematik, daktilo yazmak, dil bilgisi kurallarının öğrenilmesi ve kullanılması, ayrıntıların algılanması gibi işlevlerden sorumludur (Öktem, 1993).

2.1.5 Asimetrik Yapılanma ve Fonksiyonel Laterizasyonun Gerekliliği

En gelişmiş beynine sahip olan insandaki asimetrik yapılanma ve fonksiyonel laterizasyona göre, beyin kontrol merkezlerinin zayıf bir bağlantı içinde olmaları, işlerin birbirine girmemesinin önlenmesi gereğindedir. Bir kişiye şarkı söylerken diğer bir şarkının sözlerini yazması istenirse birey bunu beceremeyecek ancak şarkı söylerken aritmetik işlem yapması sırasında karıştırma ileri derecede az olabileceği örneği gösterilebilir (Verimli, 1984).

Beyin hemisferlerinden birinin dominant olması diğer etkinliklerden daha çok gecikerek haberdar olması dezavantajını doğurur. Beyinde üstünlük için çalışan iki bölümün bulunmayışı ise avantajdır. Konuşmanın sağlaması gibi özel ve çok önemli olan işlev beynin diğer hemisferini işe karıştırmadan bir hemisferde korunur. Okumada yapılan hataların ise beynin her iki hemisferinin bu işlev için savaşmasından kaynaklandığı söylenir (Smith, 1986).

2.2 El Tercihi

Beyin ile ilgili işlevsel asimetriyi en iyi gösteren el tercihidir. El tercihi ile birlikte başka işlevsel asimetrielerin bulunduğu bildirilmiştir (Gündoğan, 2005).

Farklı işlevsel beyin fonksiyonlarını gerçekleştiren beyin yarım kürelerinden hangisinin baskın olduğu hakkında el tercihi bir ipucu vermektedir. Literatürde el tercihinin baskın beyin yarım küresinin saptanmasında en pratik yöntem olduğu bildirilmiştir (Bryden, 1977). Baskın beyin yarım küresinin bilinmesinin eğitim açısından önemli olduğu "bölünmüş beyin araştırma grubu'nda" yer alan beyin cerrahı Bogen (Bogen, 1975) tarafından bildirilmiştir. Avukat ve sanatçıların işlerinde beyinlerinin farklı yarım kürelerini kullandıkları öne sürülmüştür. Beyin yarım küreleri arasındaki bu farklılıkların mesleki olmayan faaliyetlerde de ortaya çıktığı belirtilmiştir (Bogen, 1975, Curt, 1992). Diğer

tarafından, ayrıca her iki beyin yarım küresine ait yeteneklerin eşit olarak geliştirilmesinin de çok önemli olduğu vurgulanmıştır (Bogen, 1975). (Uvt 8329)

Sağ ve sol beyin hemisferinden dolayı sol elini kullanan bireylerin sağ beyni, sağ elini kullananların ise sol beyni daha dominant kullandığı ortaya çıkmıştır. İnsanların yaklaşık olarak %95'inin el kontrolünü sağlamakta olan sol hemisferde motor alanlar daha baskın bir şekilde bulunmaktadır. Bu sebeple insanların çoğunluğu sağ ellerini kullanmaktadırlar (Turan, 2010).

Süreklilik görüşü sağlamlık ve solaklık üzerine yeni bir teorinin çıkmasına ilham kaynağı olmuştur (Tan, 1991).

2.2.1 Ellilik (Sağlamlık, Solaklık)

Normal yetişkinlerin üçte ikisi sağ eli olup % 90' ı yazma işlerinde sağ elini kullanmakta, solak olarak bilinenlerin % 17'si kuvvetli sağ, % 22'si de her iki elini olarak bulunmuşlardır (Verimli, 1984).

Sadece kağıt kalem yeterli olduğu oldukça ekonomik araştırmaların sonuçlarına göre, dünyada el tercihi dağılımı insanların % 90 – 95'i sağlak, % 3 – 5' i solak ve % 3'ü kadarı da ambidekster (karışık eli) dir (Tan, 1991).

Motor işlevlerinde yönetim çaprazlaşır, dolayısıyla bedenin tüm sağ yanı, beynin sol hemisferine bağlı ve karşılık olduğu için elektirile yüklü olanın sağ el olması doğaldır. Çünkü yazı, dilin işlevidir. Yazı için geçerli olan koşullar, büyük bir hareket inceliği gerektiren her etkinlik içinde geçerli olmaktadır. Yoğun bir korteks denetimi gerektiğinde, beyindeki dil hemisferine bağlı olan el çoğunlukla sağ eldir ve ayrıcalık kazanır. Bu nöropsikolojik açıklamalara sosyo kültürel koşulların solakları desteklemediği de eklenirse toplumun % 90'ının neden sağlak olduğu açıklanır (Pracontal, 1982).

2.2.2 Lateralizasyonun Belirlenmesi

El ile ilgili işlevlerde, yazı yazma veya bir topu atma gibi işlevlerde lateral tercih oldukça tutarlı bir şekilde kullanılmaktadır. Lateral tercih, motor ile duyu ile ilgili alanları belirlemesine rağmen bacaklar ve kollar gibi çoklu görevleri yapabilen (bilateral) organ çiftlerinde farklı yapılanmalar görülmektedir (Lezak, 1995).

El tercihinin belirleyen değişmez ölçütler yoktur. Çocuklarda el tercihinin belirlenmesinde değişmez ölçütler yoktur. Çocuklarda el tercihinin belirlenmesinde pek çok

problem vardır. Motor faaliyetlerimizdeki yavaşlık az belirgin el baskınlığı ve karışık lateralizasyon ile ilgili sorunlarından biridir (Satz, 1973).

Lateralizasyonun belirlenmesinde, daha çok yazı yazmada kullanılan el üzerine yoğunlaşmıştır. Bununla birlikte, lateralizasyonun belirlenmesinde hem el ile ilgili faaliyetler hem de göz ve kulak tercihiyle ilgili sorularda sorulmaktadır. Örnek verilmek gerekirse el tercihinin belirlenmesinde, “kapı açma, yazı yazma, bir cismi havaya atma, kaşık, çatal ve bıçak kullanma” gibi işlevlerde hangi elin tercih edildiği sorulurken, ayak tercihinin belirlenmesinde “topa vurma adım atma” gibi göz tercihinin saptanmasında ise “teleskopla gökyüzüne bakma, kamera yâda fotoğraf makinası kullanma, kapının deliğinde bakma”; kulak tercihinin incelenirken ise, belirgin olmayan bir sesin örnek verilmesi gerekirse saat tiktakları gibi hangi yönden geldiği” sorulmaktadır (Lezak, 1995).

Lateralizasyonu belirlemek amacı ile pek çok ölçek geliştirilmiştir. Benzer mantıkla geliştirilmiş bu ölçekler, farklı alanlardaki lateralleşmeyi belirlemektedir. Bunlardan en çok kullanılanları; Geschwind el baskınlığı belirleme formu, Edinburgh El Tercihi Envanteri ve Wada Testidir (Lezak, 1995).

2.2.3 Laterizasyon Araştırmaları

Borca'ya göre ; “lateralleşmenin sağda veya solda oluşumunu belirleyen eğitim değil, beyin hemisferlerinin diğerine üstünlüğüdür. Bu hemisferlerden birinin üstünlüğü baskın veya zayıf normal veya anormali (patolojik) sonucu, aynı hemisferde her organda farklı (homojen veya çapraz) olabilir (Razon, 1976).

Bazı uzmanlar el seçiminin konuşmanın öğrenmeyle ilişkili olduğunu bu süreçte bir yarım kürenin diğerine baskın çıktığını iddia ediyorlar. Ranadals ve araştırmacı Doreen Kimara, elin serbest ve dokunma hareketlerinin konuşma ve bir yarı kürenin baskınlığı ile ilişkili olduğunu söylüyorlar. D. Kimuna, konuşurken kendini ifade etmek için kullanılan elin, konuşmayı kontrol eden yarı küreyle ilişkili olduğunu buldu. Solaklar konuşurken sol ellerini kullansalarda sağ ellerini de ifade ederken kullanabiliyorlar. Oysa sağlak sadece sağ elini kullanıyor (Tan, 1991).

Hemisferik laterizasyonu tespit için geliştirilen iyi bir teknik “Sodyum Amytal Testi” dir. Bu test özellikle konuşma merkezinin ve hemisfer dominansın incelenmesinde kullanılmıştır. Kullanılan elin ve hangi hemisferin konuşma ile ilgili olduğu arasındaki ilişki araştırılmıştır (Aksu, 1992). Solakların yapısal ve işlevsel asimetrisi sağlaklarınkine

uymamaktadır. Ancak genel olarak her iki tarafa da eğilimi yoktur. Sağlaklar, solakların karşı tarafa eğilimli olduklarından daha fazla sağ el kullanımına lateralizedir'' diye bildirilmektedir (Tan, 1988).

2.2.4 El Tercihinde Belirleyici Olan Etkenler

2.2.4.1 Genetik Etkenler

El tercihini kan grubu, göz rengi ve vücut özellikleri gibi genetik etkenlerle açıklamak için mendel'den bu zamana kadar insanlığın zihnini meşgul etmiştir. İnsanoğlunun kalıtımıyla ilgili yapılan çalışmalarda zıt iki özellik örneğin sağlaklık ve solaklık ele alınarak gerçekleştirilmektedir. El tercihinin belirlenmesinde genetik geçişin etkisini ortaya çıkarabilmek için ilk olarak aile üyelerinin el tercihlerinin incelemesi gerekmektedir. Bu sebeple her ailenin yoğun olarak kullanıldığı eli gösteren bir harita çıkarılması önerilmektedir. Anne ve baba genlerinin dominant olmaları el tercihinde etkin bir durumdur (Fraley ve Springer, 1981).

Motor sistemin dengeli bir şekilde işlemlerini sağlayan sistemin oluşmasında genetik etkenlerin rolü önemli bir tartışma konusudur. Baskın olarak kullandıkları el ile ilişkili olarak ilk göstergeler 1,5 yaşından beri gözlemlenmektedir (Loring ve ark, 1989).

Altı aydan itibaren nesnelere tutmaya başlamakla birlikte tercihin hangi yönde olacağına dair bilgiler toplanabilir. El tercihinin kesinleşmesinde korpus kallozumun işlev yönünden bir yapı kazanması oldukça önemlidir bu yüzden korpus kallozum beynin her iki tarafında liflerden meydana gelen bir bağ ile birleştiren ve iki yarım küre arasında iletişimi sağlayan bir yapıdır (Zdenek, 1983).

Beynin olgunlaşmasıyla yakalamanın, dokunmanın, tutmanın, parmakla bir nesneyi işaret etmenin ve isimlendirmenin ortaya çıktığı gözlemlenmektedir. Daha sonra yapısal gelişimle bağlantılı bir şekilde aynı parmaklar sayı saymada da kullanılmaktadır. Bu nedenle çocuklar rakamları parmaklarıyla eşleştirerek sayı saymayı öğrenirler. Sayı sayma, isimlendirme objelerin sınıflandırılması parmak ve ellerin gelişimiyle bağlantı içerisindedir. Fakat bu noktada aile bireylerinin yönlendirmeleri, genetik özelliklerin bir kademe daha önüne geçmekte ve el tercihinin belirlenmesinde etkin bir rol oynamaktadır. Lateralizasyonun oluşumunda belli bir genin etkisinin olduğunu ileri süren araştırmacılar vardır. Fakat sol yarım küre dominantlığı için belli bir gen bulunurken sağ yarım küre baskınlığı için benzer bir koşulun olmaması bu yaklaşımla ilgili olarak oldukça önemli bir eleştiri noktasını ortaya çıkarmaktadır (Kütükçüoğlu, 1993).

2.2.4.2 Çevresel Etkenler

Son zamanlarda kimyasal maddeler, radyasyon ve hormonlar gibi nedenlerin döllemeden itibaren el tercihi üzerinde etkin olduğu ileri süren araştırma bulgularına rastlanmaktadır. El tercihi üzerinde etkisi olduğu düşünülen en önemli faktörlerin başında, mevsimsel etkiler, dışarıdan beyne etki eden etmenler, doğum anındaki olaylar, annenin etkisi, kültürel faktörler etkili olmaktadır. Çevresel etmenlerden mevsimsel değişiklikler laterizasyonu belirleyici en önemli etmenlerden birisidir. Eylül ve şubat dönemlerinde dünyaya gelen erkek bebeklerde solaklık oranının yüksek olduğu ön görülmektedir. Bu durum mevsimsel değişiklikler sonucunda teratojenik etkilerin artması ve bunu kusur oranını arttırdığı açıklanmaktadır (Badian, 1983).

Hamilelik periyodu dokuz aylık uzun bir zamanı kapsadığı için çok fazla dış etken beynin gelişimini etkilemektedir. Örneğin korteksin gelişimi hamileliğin büyük bir kısmını kapsamakta ve doğumdan sonraki dönemde bu gelişim devam etmektedir. Bu yüzden annenin beslenmesi, radyasyona maruz kalması, herhangi bir madde veya alkol kullanımı lateralizasyon örüntüsünde farklılıklara yol açabileceği düşünülmektedir. Çevresel etmenlerden bir diğeri ise annenin yaşıdır (Hicks ve ark, 1979).

Kültürel farklılıklar el tercihi üzerinde belirleyici olan diğer önemli etmenlerden biridir. Kültürler arası yapılan çalışmalarda sağlaklık oranı %90 olarak bulunmuştur (Lezak, 1995).

Sağ el kullanımının toplumda çok yaygın olması tarih öncesi dönemlere kadar uzanmaktadır. Yeni ve küçük aletlerin büyük ve çok amaçlı aletlerin yerini aldığı paleolitik döneme ait araçlar incelendiği zaman bu aletlerin sağlaklar tarafından yapıldığı görülmektedir (Fraley ve Springer, 1981).

Tarih öncesi dönemlerden günümüze kadar el tercihi üzerinde sağ tarafın üstünlüğü tartışılmaz bir gerçektir. Halpern ve Coren solakların önemli bir bölümünün anne baba, öğretmen ve sosyal çevreyi oluşturan insanlar tarafından sağ ellerini tercih etme konusunda baskı gördüklerini belirtmektedir (Coren ve Halpern, 1993).

2.3 Spor

(Erkal 1982)'ye göre uğraşanlar bakımından yarışmayı kazanmaya yönelik fiziksel, zihinsel ve teknik bir çaba seyredenler bakımından 'da heyecan ve estetik duygusu kazandıran genel bütünlüğü içerisinde anatomi, fizyoloji, ortopedi, biyomekanik, psikoloji gibi bilim alanlarının yardımıyla gelişen, sürdürülen bir bilimsel olgudur.

(Koludar 1988)'yılında yaptığı tanımdaysa, "bireylerin belli kurallar çerçevesinde fiziksel aktivitesini ve motorik becerilerini zihinsel, ruhsal ve sosyal davranışlarını geliştiren ve bu niteliklerini belirli kurallar çerçevesinde yarıştırmalarını hedefleyen biyolojik, pedagojik ve sosyal bir faaliyettir".

Bu tanımlardan da anlaşıldığı gibi spor; sağlıklı bir yaşam açısından performansı geliştirmek veya bireylerin boş zamanını geliştirmek için gerçekleştirilen faaliyetler bütünüdür.

2.3.1 Solaklık ve spor

Spor dünyasında uzun zamandan beri solaklarla ilgili araştırmalar yapılmaktadır. İstatistiklere göre iki rakibin doğrudan karşı karşıya geldiği tenis, masa tenisi, eskrim, boks gibi sporlarda solakların üstünlükleri göze çarpar (Pracontal, 1982).

1965 Dünya Eskrim Şampiyonasında sporcuların % 5'inin solak olduğu kaydedilmiştir. Moskova Olimpiyatlarında 15 eskrimci ile katılan Fransız ekibinin 8'i solak kadın ve erkek sporcudan oluşmakta idi. Turnuvanın ilk 8 birinciliğini almışlardır. Masa tenisinde dünyanın en iyi 10 oyuncusundan 6'sı solaktır (Pracontal, 1982).

Teniste dünya ilk sıralamasında ilk dörtte solakların % 7'si yer alırken ilk yirmide bu sayı % 25'e ilk ikiyüzde % 16'ya düşmektedir. bütün nüfus içindeki solak oranı % 10 dolayında olduğunda olduğuna göre, solakların egemenliği dikkat çeker (Pracontal, 1982).

Fransa INSEP' te (Ulusal Spor ve Beden Eğitimi Kurumu) Guy Anzemar Hupert Ripoll, ve Pierre Simonot tarafından yapılan araştırmalar göre, nöropsikolojik yapıdaki fark solakların daha kısa zamanda tepki göstermelerini açıklıyor ve varsayımları günümüzde kanıtlanmış beynin iki hemisferinin simetrik çalışmadığı olgusuna dayanıyor. Sağhemisfer mekan ve şekil algılamasında daha fazla uzmanlaştığı, karşılıklı ilişkiler içinde farklı öğelerini kavradığı bütünleri değerlendirmektedir. Sağ hemisfer özelliği dolayısıyla spor etkinliklerinde sol hemisferden daha yetkindir. Ancak hemisferler arasında iş bölümü belli bir iş birliğini dışlamaz (Pracontal, 1982).

Sporda solaklık, sürpriz etkisi ve dikkat dağıtıcılığıyla ün yapmıştır. Solak, çocukluğundan beri sağlakların dnyasında yaşama alışmıştır ve bu dnya onu şaşırtmaz. Buna karşılık sağlak sol elini kullananın alışılmamış beklenmeyen hareketleri dikkat yoğunluğunu yitirir. Solağın üstünlüğü simetri yoksunluğuda gelmekte, sağlak içinkural dışı olan solak için kuralın kendisi olmaktadır. Bu da bize solakların üstünlüklerinin nedenlerinden birinin aykırılıklarında ileri geldiğini kanıtlamaktadır (Pracontal, 1982).

2.4 Zekâ

Bilim adamları uzmanlık alanlarına göre zekânın belli bir yönüne ağırlık veren tanımlar yapmışlardır. Örneğin biyologlar zekâyı çevreye uyum yeteneği olarak görürken, eğitimciler öğrenme, psikologlar ilişkileri anlama ve bilgisayar bilimcileri bilgiyi işleme yeteneği olarak görmekte-dirler (Dağ, 1995).

İspanyol doktor Juan Huarte (1975), zekanın tanımını öğrenme, yargıya varma yeteneği ve yaratıcılık olarak yaptı (Morganthow, 1995)

şenel, A. (1996), zekâyı içinde bulunulan durumu en kısa sürede kavrama ve ona en kısa uygun tepki gösterebilme yetisi olarak tanımlıyor (şenel, 1995).

Dağ' a göre ; “ üzerinde tam bir anlaşmaya varılmamakla birlikte genel olarak zeka, bireyin fiziksel, sosyal ve psikolojik çevresiyle uyumlu bir etkileşim içerisinde olmasında önemli rol oynayan genel ve özel yeteneklerden bilgiyi kazanma, depolama ve geri çağırma, soyut akıl yürütme, deneyimlerden öğrenme, sezgi ve yeni durumlara uyum sağlama kapasitesidir. Bu yetenekler ilk yaşlarda çok hızlı olmak üzere farklı hızlarda gelişmekte ve 20-25 yaş sonlarında gelişimi giderek yavaşlamakta ya da bazılarında göre de bir zayıflama olmaktadır ” (Dağ,1995).

2.4.1 Zekâ ve Solaklık:

Günümüzde yaratıcı zekâ ile solaklık arasındaki bağlantı hala tartışılıyor. Tarihte birçok yaratıcı aklın solak olduğunu görüyoruz. Sanat alanında Leonardo da Vinci, Michelangelo, Picasso, Paul Klee, Albert Dürer, müzik alanında Ludwig Van Beethoven, Bach, bilim alanında Albert Einstein, Isaac Newton, Benjamin Franklin ilk akla gelenler (Evrenseloğlu, 1996).

Tan, Ü' nün bulgularına göre; Ailede sağlaklık derecesinin azalması nonverbal (sözel olmayan) olumlu yönde etkilemekte, bu zeka yönünden ailede solak olanlar diğerlerine göre şanslı görülmektedir. El tercihinin kalıtsal olarak etkilenmesi görüşüne dayanarak sadece bir

aile ağacına bakmakla kişinin zekâsı ve el tercihi hakkında öngöründe bulunmak olasıdır (Tan, 1991).

Sağlakların % 90'ında konuşma merkezinin sol beyinde bulunması, tam sağlaklarda verbal (konuşma il ilgili) zekâ iyi gelişmiştir. Nonverbal zekâ (sözel olmayıp – mekânsal zekâ) için ise beyinde az yer kalmaktadır. Sağlaklık kadınlara göre erkeklerde daha az gelişmiş olduğundan; beyinde konuşma merkezleri daha az yer kaplamakta ve mekânsal zekâ daha iyi belirlemektedir. Bu nedenle erkekler kadınlara göre mekânsal zekâyı gerektiren bilim, matematik, mühendislik dallarında genel olarak üstünlük sağlarlar (Tan, 1988).

2.4.2 Zekâ ve Spor

Spor zekâsı, bir spor bilgi sistemidir. Alışkanlıklar, beceri, tecrübe ve sporcunun yeni bilgi alanındaki kabiliyeti, sporcuların etkinliklerini kontrol eden kararların verilmesi, uygun spor faaliyetlerinin kondisyonları, yeni bilgi ve becerilerin öğrenilmesine sebep olur. Sporcunun zekâsı, temel zeka diye adlandırdığımız parçanın kapsamına girer. Böylece, sporcunun bir başarı elde edebilmesi için kriterlerin göz önüne alınması gerekir (Güven, 1990).

Sporadaki yaratıcı düşünce, durumları, eylemler arası ilişkilerin ve hareketlerin bulunup ortaya çıkarılması ve bunların yeniden şekillendirilmesi şeklinde kendisini gösterir. Yaratıcı düşünme ve hareketle ilgili hayal gücü arasında yakın bir ilişki vardır. Özellikle jimnastik, dans ve artistik patinaj sporlarında yaratıcı düşünme süreçlerine gerek duyulur. (Baumann, 1994).

Parlak akademik zekâyâ sahip olanlar ile zekâ bölümleri 100, hatta 80 ve biraz daha aşağıda olanlar arasında yapılan karşılaştırmalı araştırmalar, spor başarılarındaki zekiler yönünden küçük bir farklılık göstermişlerdir. Asıl fark becerileri öğrenme yönünde görülmektedir. Zekâ bölümleri 100'ün altında olan dünyaca ünlü sporcular olduğu gibi zekâ bölümleri en yüksek akademik seviyeye ulaşan dünyaca ünlü sporcular da vardır. Bu ünlü sporcular, okul ve sporculuk dönemleri bittikten sonraki hayatlarında toplumda birer başarılı yönetici olarak hayatlarını sürdürmüşlerdir (Güven, 1990).

Bir sporcunun zekasının tespiti iki yoldan yapılabilir. Birincisi, bütün insanlara uygulanan zeka testleri, ikincisi ise, sporcuna branşına ilişkin özel zekasını kontrol etmek için ilgili spora özgü bir testin kullanılmasıdır. Burada önemli olan sporcunun zekasıdır (Güven, 1990).

Zeka ile sporda başarı arasındaki ilişkiye dayalı araştırmalar yapılmaktadır. Ancak bu araştırmalar şimdilik yeterli olmaktan, doyurucu düzeyden, kapsamlı bir akademik yaklaşımdan biraz uzak bulunmaktadır. Genel bir gözlem ile özellikle takım oyuncularında zekanın olumlu bir rolü olduğu söylenebilir. Zaten bu, zekanın geniş anlamda genel bir kabiliyet olarak ele alınışına da aykırı düşmemektedir (Güven, 1990).

2.5 Sedanter Yaşam

Teknolojik gelişme ile yaşam kalitesi artarken, insanlar az hareketli, sedanter ve kolay yaşam biçimi sunulmaktadır (Helveci, 2003). İnsanoğlu yüzyıllar önce kendi bedenini kullanarak iş görürken, şimdilerde teknolojinin kendisine sunduğu olanaklarla hareketliliğini yitirmiştir. Hareketsiz yaşam insan sağlığını tehdit ediyor (Akdur, 2007). Dünya sağlık örgütü (WHO) gibi temel kuruluşları sedanter yaşamın insan sağlığını olumsuz yönde etkilediğini belirtmektedir. Bugün birçok ülkede hareketliliği tekrar kazanmak için bir devlet politikası oluşturulmuştur. Çünkü egzersizle sağlığı korumanın mümkün olduğu bilimsel bir gerçektir (Kafkas, 2009). Sanayileşme ve modern yaşam tarzının sebep olduğu bedensel hareketsizlik, her yaş grubundaki bireyleri olumsuz etkilemektedir (Çolakoğlu, 2003).

Günümüzde egzersiz sağlıklı bir yaşamın temel prensibi olarak değerlendirilmektedir. Egzersizle sağlıklı bir yaşam, egzersiz programlarının amaca uygun şekilde yapılmasıyla mümkündür (Zorba, 2004). Sağlık için egzersizin temel amacı; hareketsiz (sedanter) bir yaşamın neden olduğu organik ve fiziki bozuklukları önlemek veya yavaşlatmak, beden sağlığının temeli olan fizyolojik kapasitesini yükseltmek, fiziksel uygunluğu sağlığı uzun yıllar muhafaza etmektir (Günay, 2008).

2.6 Okul Kültürü

Okul kültürü okul olgusunun ana yapısını oluşturur, okullar arasındaki başarı ve kültür çeşitliliklerini görmemize olanak tanır (Çelik, 2000). Sağlam kültür temellerine sahip okullarda öğretmenler öğretilerde öğrenciler öğrenmede daha istekli ve güdülenmiş olma şansına sahiptir (Stolp, 1994). Sağlam okul kültürleri ileri düzeyde öğrenci güdülenmesi, yüksek seviyede öğretmen işbirliği (Stolp & Smith, 1995) ve öğrenme kabiliyetine katkı sağlarlar (Goleman, 2006). Örgüte mensup üyelerin tamamı veya çoğunluğu tarafından kabul gören ve paylaşımında bulunulan örgüt kültürleri “güçlü kültür”, örgüt mensuplarının çoğunluğu tarafından kabul görmeyen ve paylaşımında bulunulmayanlar da “zayıf kültür” olarak sınıflandırılır. Örgüt kültürüyle ilgili yapılan araştırmalarda sağlam kültürlerin genel

nitelikleri arasında tutarlı olma, homojen olma, durağan ve yoğun olma, uygunluk ve uyum, sıklık, etki ve içsel kontrolsahiplenmektedir (Baytok, 2006).

Karpicke ve Murphy (1996), okul müdürünün, öğrencinin okul başarısındaki önemi bakımından okul kültürünün bilincinde olması ve öğrencinin başarısını yükseltmek için içini ihtiyaç duyulan kararları almasının önemine atıf yapmışlardır. Okul önderliği, öğretmen ve öğrencilerin okulla olan bağını oluşturarak okul kültürünün meydana gelmesinde mühim bir misyonu teşkil eden bir makamdır. Busher ve Barker (2003). Fullan (1991) okul önderliğinin, en üst düzey öğrenme koşullarını meydana getiren hususlar içinde yer aldığı görüşünü ifade etmiştir. Leithwood ve Jantzi'ye (2000) göre, okul liderliği dolaylı bir etkiye sahip olmasının yanı sıra öğrencilerin başarılı olmasında ve okulun etkili olabilmesi bakımından güçlü bir şekilde nüfuz edebilmeyi gerektirir. Schoen ve Teddlie (2008), yapılan birçok çalışmada araştırmacılar tarafından okul kültürünün, nihayetinde öğrencinin başarısına nüfuz eden aracı bir değişken olarak kabul gördüğünü ifade etmektedirler.

Müdür, okul kültürünün oluşmasında merkezde görev alır (Henderson, et al., 2005), öğrenci başarısını esas alarak, öğrencilerin öğrenmesinde etkin olacak herkes için ihtiyaç duyulan rehberliği yapar ve onların bu istikamette güdülenmesini sağlar (Kearns, 1996). Birey, devamlı çevresiyle etkileşimi sonucunda edinmiş olduğu sonuçları değerlendirir ve nihayetinde duygu, bilinç ve davranış reaksiyonları gösterir. Çevresi ile etkileşimi neticesinde, kişide ortaya çıkan bilinç, duygu ve davranış değişiklikleri *öğrenme* olarak ifade edilir. Öğrencinin okulda hâkim olan kültürle etkileşim içinde olması ile bilinç, duygu ve davranışlarında değişiklikler meydana gelmesi muhakkaktır. Bu açıdan okul kültürü öğrencinin öğrenmesinde etkindir ve bu durum onun akademik başarısında temel inşa eder. Öğrencinin başarılı olmasında, gerek öğrencinin kendisiyle alakalı gerekse dışardan kaynaklanan, kontrol dâhilinde ya da kontrol dışında olan birçok unsurun etkisi vardır. Bu unsurlar; bireyin kendisi, eğitim öğretim ortamı ve aile şeklinde üç başlıkta incelenebilir.

Van der Westhuizen, Mosoge, Swanepoel ve Coetsee'ye (2005) göre, himayesinde pek çok değişken ihtiva eden okul kültürü öğrencilerin akademik başarısına etki eden unsurların başında gelir. Okullarda hâkim olan örgüt kültürünün niteliklerin, öğrenci başarısına menfi veya müspet anlamda etki etmesini söylemek mümkündür. Buna mukabil okul kültürünün öğrenci başarısından etkilenmesi de mutlaklıdır. Öğrenci başarısıyla örgütsel kültür arasındaki münasebetin değerlendirilebilmesi okullarda hâkim olan kültürün tabiatını anlamakla mümkün olabilir.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada veriler, Antalya ilinde 5'i devlet, 1'i özel okul olmak üzere toplam 6 okuldan elde edilmiştir. Çalışmaya, sağlık yönünden herhangi bir rahatsızlığı ve sakatlığı olmayan 198'i sporcu ve 143'ü sedanter olmak üzere toplam 341 birey (246' sı sağlak, 76' sı solak 23'ü her iki elini kullanan) gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce Antalya /Aksu İlçe Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli olan izin ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünden Etik kurulundan gerekli onay alınmıştır.

Çalışmaya katılan sporcu ve sedanterlerin el tercihlerini belirlemek için, Oldfield(1971) tarafından geliştirilen Oldfield Edinburg Handedness Inventory olarak adlandırılan anket formu kullanılmıştır. Anket formunda, yatay sıralarda etkinlikler, düşey sıralarda ise bireyin tercihini hangi düzeyde yaptığı yer almaktadır. Bu düzey beş şekilde belirlenmiştir bunlar; (SSE) sürekli sol, (GSE) genellikle sol, (HİE) her iki el, (SSE) sürekli sağ el, şeklinde yazılmıştır. Bu tercihler Geschwind skoruna göre değerlendirilmiştir. Ankette 10 soru kullanılmış ve bu sorular; (1) yazı yazma, (2) resim yapma, (3) top veya taş atma, (4) makas tutma, (5) diş fırçalama, (6) çatal tutma, (7) çatal tutma, (8) kürek sapı tutma, (9) kibrit çakma ve (10) bir şişenin kapağını açmak için hangi elin kullanıldığı ile ilgili toplamda 10 soruyu kapsamaktadır. Seçenekleri ise "daima sağ el ile" (+ 10 puan), "genellikle sağ el" (+ 5puan), "her iki el ile" (0 puan), "genellikle sol el ile" (-5 puan), ve "daima sol el ile" (-10 puan) şeklindedir. Yukarıdaki puanların toplamı lateralite skorunu belirlemektedir. Puan dağılımı ise şu şekildedir: sağlaklar +20 ila +100 puan, her iki elliler 15 ila + 15 puan, solaklar -20 ile -100 puan arasındadır. Öğrencilerin okul akademik başarıları ise, öğrencilerin yılsonu genel not ortalaması dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır (Tan, 1988).

Verilerin Analizi

Sporcu ve sedanterlerin dominant el tercihi ve okul akademik başarı durumlarını değerlendirmek için lise düzeyinde eğitim gören öğrencilere yukarıda belirtilen anket uygulanarak, yılsonu okul akademik başarı puanları hesaplanmış, elde edilen veriler ışığında ise dominant el tercihi ve okul akademik başarı puanı arasındaki ilişki karşılaştırılmıştır. Değişkenlerin tanımlanmasında frekans analizi kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığını belirleyebilmek için normallik testi (Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk) uygulanmıştır. Değişkenlerin normal dağılmadığı görülse bile çarpıklık (Skewness) değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde kalmasından dolayı (Çarpıklık katsayısı – sonsuz ile + sonsuz arasında değerler alabilmektedir. Pozitif ve negatif olmak üzere iki tip

çarpıklıktan söz edilebilir. Eğer ortalama medyandan küçük ise dağılım sola (negatif) çarpık olur. Eğer ortalama medyandan büyük ise dağılım sağa (pozitif) çarpık olur. Çarpıklık ölçüsü ± 3 (± 2 de olabilir) aralığında değerler alması durumunda normal kabul edilmektedir). Gruplar arası farklılıkları belirleyebilmek için 0,05 önem düzeyinde bağımsız örneklem ve t-testi kullanılmıştır. Anlamlı farklılık çıkan grupların terim sayıları birbirlerinden farklı olduğu için geçerliliğin de belirlenebilmesi için 0,05 önem düzeyinde Tukey HSD testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyebilmek için normal dağılım gösteren verilerde kullanılan Pearson Korelasyon Analizi 0,05 ve 0,01 önem düzeyinde kullanılmıştır. Birbirleri ile ilişkisi olan değişkenlerin birleri üzerinde etkisini belirleyebilmek için 0,05 önem düzeyinde regresyon analizi kullanılmıştır.

4.BULGULAR

Tablo 2. Değişkenlerin normallik değerleri

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Sd	P	İstatistik	Sd	p
Akademik başarı	,208	341	,000	,891	341	,000
Herhangi bir spor yapıp yapmama hali	,383	341	,000	,627	341	,000
Dominant el tercihi	,433	341	,000	,613	341	,000

Tablo 2' de görüldüğü gibi, bireylerin okul akademik başarıları değişken verileri normal dağılım göstermemiştir ($p>0.05$). Fakat çarpıklık katsayısı (Skewness) 0,203 değerinde olduğu için veriler normal kabul edilmiştir. Bireylerin herhangi bir spor dalı ile uğraşmaları durumu değişken verileri de normal dağılım göstermemiştir ($p>0.05$). Ancak çarpıklık katsayısı (Skewness) 0,328 değerinde olduğu için veriler normal kabul edilmiştir. Bireylerin dominant olarak kullandıkları el değişken verileri normal dağılımlı değildir ($p>0.05$). Fakat çarpıklık katsayısı (Skewness) 1,095 değerinde olduğu için veriler normal kabul edilmiştir.

Tablo 3. Bireylerin cinsiyet düzeyine göre yüzde frekans analizleri

Cinsiyet	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Erkek	210	61,6	61,6	61,6
Kadın	131	38,4	38,4	100,0
Toplam	341	100,0	100,0	

Tablo 3' e bakıldığında, çalışmaya 210 kişi (%61,3) erkek, 131 kişi (%38,4) kadın olmak üzere toplam 341 kişi katılmıştır.

Tablo 4. Bireylerin yaşlarına göre yüzde frekans analizleri

Yaş	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
14	13	3,8	3,8	3,8
15	98	28,7	28,7	32,6
16	95	27,9	27,9	60,4
17	82	24,0	24,0	84,5
18	53	15,5	15,5	100,0
Toplam	341	100,0	100,0	

Tablo 4' te görüldüğü gibi bireylerin 13'ü (%3,8) 14, 98'i (%28,7) 15, 95'i (%27,9) 16, 82'si (%24) 17, 53'ü (%15,5) 18 yaşındadır.

Tablo 5. Bireylerin kilolarına göre yüzde frekans analizleri

Kg	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
50-59	157	46,0	46,0	46,0
60-69	113	33,1	33,1	79,2
70-79	48	14,1	14,1	93,3
80-89	15	4,4	4,4	97,7
90-99	8	2,3	2,3	100,0
Toplam	341	100,0	100,0	

Tablo 5' e bakıldığında bireylerin 157'si (%46,0) 50-59 kg, 113'ü (%33,1) 60-69 kg, 48'i (%14,1) 70-79 kg, 15'i (%4,4) 80-89, 8'i (%2,3) 90-99 kg arasındadır.

Tablo 6. Bireylerin boylarına göre yüzde frekans analizleri

Boy (cm)	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
150-159	45	13,2	13,2	13,2
160-169	114	33,4	33,4	46,6
170-179	133	39,0	39,0	85,6
180-189	41	12,0	12,0	97,7
190-199	8	2,3	2,3	100,0
Toplam	341	100,0	100,0	

Tablo 6' da görüldüğü gibi bireylerin 45'i (%13,2) 150-159 cm, 114'ü (% 33,4) 160-169 cm, 133'ü (%39,0) 170-179 cm, 41'i (%12,0) 180-189 cm, 8'i (% 2,3) 190-199 cm arasındadır

Tablo 7. Bireylerin okudukları sınıflara göre yüzde frekans analizleri

Sınıf	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
9.sınıf	131	38,4	38,4	38,4
10.sınıf	92	27,0	27,0	65,4
11.sınıf	72	21,1	21,1	86,5
12.sınıf	46	13,5	13,5	100,0
Toplam	341	100,0	100,0	

Tablo 7' ye bakıldığında bireylerin 131'i (%38,4) 9. Sınıf, 92'si (%27,0) 10. Sınıf, 72'si (%21,1) 11. Sınıf, 46'sı (%13,5) 12. sınıftadır.

Tablo 8. Bireylerin herhangi bir spor dalı ile uğraşp uğraşmadıklarına ilişkin yüzde frekans analizleri

Spor Yapma durumu	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Evet	198	58,1	58,1	58,1
Hayır	143	41,9	41,9	100,0
Toplam	341	100,0	100,0	

Tablo 8'e bakıldığında bireylerin 198'i (%58,1) spor yapmakta, 143'ü (%41,9) spor yapmamaktadır.

Tablo 9. Bireylerin dominant olarak el tercihlerine göre yüzde frekans analizleri

El tercihi	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Sağ	242	71,0	71,0	71,0
Sol	76	22,3	22,3	93,3
Her iki el	23	6,7	6,7	100,0
Toplam	341	100,0	100,0	

Tablo 9' a bakıldığında bireylerin 242'si (% 71,0) sağ el, 76'sı (% 22,3) sol el, 23'ü (% 6,7) her iki el tercihlidir.

Tablo 10. Bireylerin genel not ortalamalarına göre yüzde frekans analizleri

Not ortalaması	Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
50-59	68	19,9	19,9	19,9
60-69	106	31,1	31,1	51,0
70-79	126	37,0	37,0	88,0
80-89	34	10,0	10,0	97,9
90-100	7	2,1	2,1	100,0
Toplam	341	100,0	100,0	

Tablo 10’da gösterildiği gibi, bireylerin 68’i (% 19,9) 50-59, 106’sı (% 31,1) 60-69, 126’sı (% 37,0) 70-79, 34’ ü (% 10,0) 80-89, 7’si (% 2,1) 90-100 puan arası genel not ortalamalarına sahiplerdir.

Tablo 11. Bireylerin bazı demografik özelliklerine ilişkin betimleyici istatistik

Bireylerin özellikleri	N	Minimum	Maksimum	A.Ort.	Std. Sapma
Cinsiyet	341	1	2	1,38	,487
Yaş	341	1	5	3,19	1,127
Kilo	341	1	5	1,84	,982
Boy	341	1	5	2,57	,945
Sınıf	341	1	4	2,10	1,062
Herhangi bir spor yapıp yapmama durumu	341	1	2	1,42	,494
Dominant olarak kullanılan el	341	1	3	1,36	,605
Okul Akademik başarı durumu	341	1	5	2,43	,985

Tablo 12. Bireylerin cinsiyetleri ile okul akademik başarıları arasındaki farka ilişkin t testi

Cinsiyet	N	A.Ort.	Std. Sapma	Std. Hata	Minimum	Maksimum
Erkek	210	2,22	,898	,062	1	4
Kadın	131	2,76	1,029	,090	1	5
Toplam	341	2,43	,985	,053	1	5

	Toplamın karesi	sd	A.Ort. Karesi	F	p
Gruplar arası	23,485	1	23,485	26,006	,000
Grup içi	306,145	339	,903		
Toplam	329,630	340			

Tablo 12’ de görüldüğü gibi, kadın bireyler ile erkek bireylerin okul başarıları bakımından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Kadınlar (AO=2,76) erkeklere (AO=2,22) göre daha başarılıdır.

Tablo 13. Bireylerin dominant olarak kullandıkları el ile okul akademik başarıları arasındaki farka ilişkin t testi

Dominant el	N	A.Ort.	Std. Sapma	Std. Hata	Minimum	Maksimum
Sağ	242	2,33	1,009	,065	1	5
Sol	76	2,75	,866	,099	1	5
Her iki el	23	2,48	,898	,187	1	4
Toplam	341	2,43	,985	,053	1	5

	Toplamın Karesi	sd	A.Ort. Karesi	F	p
Gruplar arası	10,431	2	5,215	5,522	,004
Grup içi	319,200	338	,944		
Toplam	329,630	340			

(I) Dominant kullanılan El	(J) D. kullanılan el	A.ort. Farklılıkları (I-J)	Std. Hata	p
Sağ	Sol	-,424*	,128	,003
	Her iki el	-,152	,212	,754
Sol	Sağ	,424*	,128	,003
	Her iki el	,272	,231	,469
Her iki el	Sağ	,152	,212	,754
	Sol	-,272	,231	,469

Tablo 13' de görüldüğü gibi, bireylerin kullandıkları baskın elleri ile okul akademik başarıları arasında farklılık vardır ($p < 0,05$). Sol elini kullanan bireyler ($AO = 2,75$), sağ elini kullanan bireylere ($AO = 2,33$) göre daha başarılıdırlar. Bunun yanı sıra Tukey HSD testine göre sol elini kullanan bireyler ($AO = 2,75$) ile her iki elini kullanan bireylerin ($AO = 2,48$) okul akademik başarıları arasında farklılık yoktur ($p > 0,05$).

Tablo 14. Bireylerin dominant olarak kullandıkları el ile cinsiyetleri, okul akademik başarıları, herhangi bir spor dalı ile uğraşıp uğraşmamaları arasındaki ilişkiye ilişkin Pearson korelasyon analizi.

		Cinsiyet	Spor yapıp yapmama durumu	Akademik başarı
Dominant kullanılan el	Pearson Korelasyon	,061	,264**	,130*
	p	,260	,000	,016
	N	341	341	341

*p<0,05, **p<0,01

Tablo 14' de görüldüğü gibi, bireylerin cinsiyetleri ile dominant olarak kullandıkları el arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Bireylerin dominant olarak kullandıkları el ile herhangi bir spor branşı ile uğraşmaları arasında pozitif ve güçsüz bir ilişki vardır ($p<0,01$). Dominant olarak kullanılan el ile okul akademik başarıları arasında pozitif ve güçsüz bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Tablo 15. Bireylerin dominant olarak kullandıkları elin okul akademik başarısı üzerindeki etkisine ilişkin regresyon analizi.

Model Özeti ^b					
Model	R	R ²	Artık R ²	Tahmini Std. Hata	Durbin-Watson
1	,130 ^a	,017	,014	,600	1,191

a. Bağımsız Değiş: başarınız
b. Bağımlı Değişken: kullandığınız eliniz

Toplamın						
Model		Karesi	sd	A.Ort. Karesi	F	p
1	Regresyon	2,116	1	2,116	5,867	,016 ^a
	Artık değer	122,236	339	,361		
	Toplam	124,352	340			

a. Bağımsız değişken başarı
b. Bağımlı Değişken: Dominant kullanılan el

Bireylerin okul başarılarında baskın olarak kullandıkları ellerinin etkisi vardır ($p<0,05$).

Katsayılar ^a					
Model		Standart Olmayan Katsayı		Standart	p
		B	Std. Hata	Katsayı	
1	(bağımsız değişken)	1,163	,087		
	Başarınız ?	,080	,033	,130	,016

a. Bağımlı Değişken: Dominant kullanılan el

Tablo 15' de görüldüğü gibi, dominant olarak sol elini kullanan bireyler okul başarısında; diğer elini kullananlara göre (Beta=0,130) %13 oranında daha avantajlılardır.

Tablo 16. Bireylerin herhangi bir spor dalı ile uğraşmalarının okul akademik başarıları üzerindeki etkisine ilişkin regresyon analizi.

Model Özeti				
Model	R	R ²	Artık R ²	Tahmini Std.Hata
1	,208 ^a	,043	,040	,965

^aBağımsız Değişken: Herhangi bir sportif aktivite yapıp yapmama durumu

Model	Toplamın Karesi	sd	A.Ort.Karesi	F	p	
1	Regresyon	14,214	1	14,214	15,277	,000 ^a
	Artık değer	315,416	339	,930		
	Toplam	329,630	340			

a. Bağımsız Değişken: Herhangi bir sportif aktivite yapıp yapmama durumu
b. Bağımlı Değişken: Akademik başarı

Tablo 16' ya bakıldığında, bireylerin okul akademik başarıları üzerinde herhangi bir spor dalı ile uğraşmanın etkisinin olduğu görülmektedir (p<0,05).

Katsayılar ^a						
Model		Standart Olmayan Katsayı		Standart Katsayı		
		B	Std. Hata	Beta	T	p
1	(bağımsız değişken)	1,844	,159		11,591	,000
	Herhangi bir spor yapıp yapmama hali	,414	,106	,208	3,909	,000

a. Bağımlı Değişken: Akademik başarı

Tablo 16'ya bakıldığında herhangi bir spor branşı ile uğraşan bireylerin okul akademik başarısında; spor yapmayan bireylere göre (Beta=0,208) %20,8 daha avantajlı oldukları tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, Antalya’da bazı liselerde bulunan ve farklı branşlarda yer alan sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul akademik başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesidir. 210’ erkek, 131’ kadın olmak üzere 242 sağlıklı, 76 solak ve 23 her iki el tercihli, çeşitli branşlardan sporcu ve sedanter lise öğrencilerinin el tercihi ve akademik başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi üzerine yapmış olduğumuz bu çalışmada; kadın bireyler ile erkek bireylerin okul başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Kadınlar ($AO=2,76$) erkeklere ($AO=2,22$) göre daha başarılıdır. Literatüre bakıldığında, elde edilen bulgularla paralellik gösteren bazı çalışmalar vardır.

Bahar’ın (2006) KPSS’ye giren kadın ve erkek öğretmen adayları üzerine yapmış olduğu çalışmaya göre akademik başarı açısından, kadın katılımcılar erkek katılımcılara göre daha başarılı bulunmuştur. Bu netice, benzer nitelik taşıyan ulusal (Koç, Avşaroğlu ve Sezer, 2004; Büyüköztürk ve Denizkulu, 2002; Karasar, 1999, 86) ve uluslararası (Duckvorth ve Seligman, 2006; Pomerantz ve Altermatt ve Saxon, 2002; Mau ve Lynn, 2001; Wilberg ve Lynn, 1999) bazı araştırma bulguları ile örtüşmektedir. Fakat aynı çalışmada, erkek öğretmen adaylarının akademik başarı puanları kadın öğretmen adaylarının akademik başarı puanlarından daha düşük olmasına rağmen, erkek öğretmen adaylarının KPSS puan ortalamaları bayan öğretmen adaylarının KPSS puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışma, bu yönüyle bizim çalışmanın bulguları ile paralellik göstermemektedir. Uluslararası bazı araştırmalarda (Duckvorth ve Seligman, 2006; Mau ve Lynn, 2001), erkek öğrencilerin, üniversiteye giriş sınavında kız öğrencilere göre daha yüksek puanlar almalarına rağmen, okudukları süreç sonunda kız öğrencilerin akademik başarı puan ortalamaları erkek öğrencilerin akademik başarı puan ortalamalarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda el tercihi ve akademik başarı arasındaki ilişki incelendiğinde, bireylerin kullandıkları dominant el ile okul akademik başarısı arasında anlamlı yönde farklılık vardır ($p<0,05$). Sol elini kullanan bireyler ($AO=2,75$), sağ elini kullanan bireylere ($AO=2,33$) göre daha başarılıdır. Bunun yanı sıra Tukey HSD testine göre sol elini kullanan bireyler ($AO=2,75$) ile her iki elini kullanan bireylerin ($AO=2,48$) okul başarıları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$). Dolayısıyla aritmetik ortalamalar arasında görülen farklılık tesadüfi olarak kabul edilebilir. Tüm bunların yanı sıra alt kümeyi oluşturan grupların boyutları eşit olmadığı için harmonik ortalama kullanıldığından elde edilen sonucun geçerliliği de garanti edilememektedir.

Bireylerin cinsiyetleri ile dominant olarak kullandıkları el arasında ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Diğer taraftan dominant olarak kullanılan el ile, herhangi bir spor branşı ile uğraşmaları arasında pozitif ve güçsüz bir ilişki vardır ($p<0,01$). Bireylerin dominant olarak kullandıkları el ile okul başarıları arasında pozitif ve güçsüz bir ilişki vardır ($p<0,05$). Bireylerin okul akademik başarılarında dominant olarak kullanılan elin etkisi vardır ($p<0,05$). Dominant olarak sol elini kullanan bireyler okul akademik başarısında; diğer elini kullanan bireylere göre (Beta=0,130) %13 daha avantajlı oldukları tespit edilmiştir.

Literatür incelendiğinde el tercihi ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yeterince rastlanmamıştır. Ancak yaptığımız çalışmamızla paralel sonuçlar ihtiva eden dominant sağlak ve solak sporcuların elde ettikleri başarı durumlarının incelendiği bazı araştırmalar mevcuttur.

Gürsoy ve ark. (2017) solak ve sağlak okçular üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, özellikle dominant solak okçuların hedefe atış konusunda sağlak okçulara göre daha başarılı olduklarını belirlemişlerdir. Gürsoy (2009) yılında boksörler üzerine yaptığı diğer bir çalışmada sol el tercihli boksörler $M = 120,6$ Maç'ta, 19,3 maç kaybetmiştir, sağ el tercihli boksörler ise $M=127,8$ maçta 42,3 maç kaybetmiştir bu da göstermektedir ki, sol el tercihli boksörler sağ el tercihli boksörlerden daha az maç kaybederek daha başarılı bir performans ortaya koymuşlardır.

Awamleh ve ark. (2013) 3'ü sol el tercihli, 9'u sağ el tercihli toplam 12 kadın hentbolcuyla yapmış olduğu bir çalışmada sol el tercihli sporcuların görsel reaksiyon süreleri bakımından sağ el tercihli sporculara göre daha iyi bir tepkimede bulduklarını kaydetmiştir. Loffing ve ark. (2012) 18 voleybolcuyla video analizi yöntemiyle incelediği bir çalışmada, solak voleybolcuların sağlak voleybolculara göre uzaktan ve yakından yapılan atışların istikametini tahmin etmede daha başarılı olmalarına bağlı olarak solak voleybolcuların görsel algılama yeteneklerinin daha iyi seviyede olduğunu ifade etmişlerdir. Yine Çingöz (2017), karate ve taekwondo sporu yapan kadın sporcuların baskın el tercihi ve madalya kazanma durumlarına göre solak sporcuların daha başarılı olduklarını gözlemlemiştir.

Bireylerin okul başarıları üzerinde herhangi bir spor dalı ile uğraşmalarının etkisi vardır ($p<0,05$). Herhangi bir spor branşı ile uğraşan bireyler okul akademik başarısında; spor yapmayan bireylere göre (Beta=0,208) %20,8 daha avantajlı oldukları görülmüştür.

Literatüre bakıldığında, sporun ve fiziksel aktivitelerin akademik başarıya etki ettiği ulusal ve uluslararası temelde yapılmış birçok araştırmada ortaya konmuştur. Amerika'da Singh ve ark. (2012) tarafından uzun vadeli yapılan bir çalışmada, yaşları 6 ile 18 arasında

değişen 12000 çocuk ve gencin fiziksel etkinliklere katılımları ve akademik başarıları arasındaki ilişki incelenmiş, akademik başarı ve fiziki aktiviteler arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğu ve fiziki manada daha etkin olan öğrencilerin akademik başarılarının da daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Linder (1999) tarafından yapılan, 5. sınıftan ile 12. sınıf kademesine kadar olan 4690 öğrencinin dahil olduğu bir çalışmada öğrencilerin akademik başarıları ve spor arasındaki ilişki incelenmiş, iyi seviyede başarılı olduğunu düşünenler %16,3, orta seviyede başarılı olduğunu düşünenler %71,2, zayıf seviyede başarılı olduğunu düşünenler ise %9,9 olarak tespit edilmiştir. Katılımcılar arasında kendilerini akademik anlamda başarılı kabul eden öğrencilerin % 87,5 'inin spor etkinliklerine daha fazla katılanlar olduğu bildirilmiştir. Tosun ve ark., (2015) "spor aktivitelerinin üniversite öğrencilerinin başarı ve motivasyonu ile ilişkisi" konulu, Kocaeli Üniversitesi'nde 320 üniversite öğrencisinin katıldığı bir çalışmada, fiziki aktivitelere daha çok katılan öğrencilerin akademik anlamda da daha başarılı olduklarını ortaya koymuşlardır. Whitley (1999) tarafından 1993 ile 1996 yılları arasında genel not ortalaması, devamsızlık, disiplin problemleri, okullarını bırakma ve mezun olabilme durumlarına göre Kuzey Carolina Spor Birliği'ne bağlı 301 okulda 9. sınıftan 12. sınıf düzeyine kadar eğitim görmekte olan spor yapan ve yapmayan öğrencilerin incelenmekte olduğu bir çalışmada sporcu olanların bütün disiplinlerde daha iyi ve olumlu sonuçlar elde ettikleri sonucuna varılmıştır.

Yine Saygılı ve ark., (2015) tarafından Isparta'da bulunan 3 ortaokulda, 61'i istikrarlı bir şekilde spor yapan ve 153'ü spor yapmayan toplam 214 8. Sınıf öğrencisinin müdahil olduğu bir araştırma yapılmıştır. Çalışmada düzenli olarak spor yapan ve yapmayan öğrencilerin kişilik özellikleri ile akademik başarı arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre düzenli bir şekilde spora katılım sağlayan öğrenciler dışa dönük olma ve açıklık gibi kişilik özellikleri, spor yapmayan öğrencilere göre daha iyi seviyededir. Elde edilen bulgulara göre dışa dönüklük ve açıklık nitelikleri iyi olanlarda akademik başarının da daha iyi olduğu saptanmıştır. Bir başka araştırma da ise Mücevher ve ark. (2016) tarafından Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri üzerine yapılan bir çalışmada badminton ve bisiklet branşları ile uğraşan bireylerin genel not ortalamaları ve sportif branşlara ilgi düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Literatür incelendiğinde bizim bulgularımızla örtüşmeyen sonuçlar da yer almaktadır. Bunlar; Silliker ve Quirk(1997) okul sporlarında futbol branşında görev alan öğrenciler üzerinde çalışmışlardır. Bulgular istatistiksel olarak anlamlı değerlendirilmemiştir.

Tatlı (2004), Niğde’de 110 lisanslı sporcu ve 110 sporcu olmayan 220 ortaöğretim öğrencileriyle yapmış olduğu çalışmada, sporcu öğrencilerle sporcu olmayan öğrencilerin akademik başarıları arasında fark olmadığını tespit etmiştir.

Yine Bayraktar’ın (1999) İstanbul ilinde bulunan 12 okulda yapmış olduğu çalışmaya, muhtelif branşlardan 163 sporcu ve 197 spor yapmayan toplam 360 öğrenci katılmıştır. Çalışmanın sonucunda spor yapan ve yapmayan öğrencilerin akademik başarıları arasında fark olmadığı belirlenmiştir.

Sonuç ve öneriler:

1. Elde edilen bulgular ışığında, sporun özellikle ergenlik döneminde bulunan öğrenciler üzerinde bedensel olarak katkılarının yanı sıra ruhsal, sosyal ve akademik başarılarına doğrudan müspet etkileri dikkate alınmalı ve velilerde yaygın bir şekilde oluşan, sporun çeşitli nedenlerle öğrencinin akademik başarısına olumsuz etki edeceği bilinci değiştirilebilir. Bu hususta daha fazla bilimsel çalışmalar yapılabilir ve bu çalışmaların sonuçları çeşitli iletişim araçları vasıtasıyla topluma ulaştırılabilir.

2. Yine el tercihi ve okul başarısı arasındaki ilişki bağlamında literatürde yeterince çalışma olmaması sebebiyle, daha fazla bilimsel çalışmaya yer verilebilir ve bu sayede öğrencilerimizin el tercihinin okul başarıları üzerindeki etkisi daha sağlam bir temelde değerlendirilerek onların geleceğini inşa etme yolunda gerekli önlemler alınabilir ve bir takım düzenlemeler yapılabilir.

3. Gerek bizim çalışmamız gerekse literatürde benzer nitelikte yapılan çalışmalar kadın bireylerin eğitim öğretim sürecinde erkek bireylerden daha başarılı performans gösterdiği yönünde olduğu için, kadınlar bu konuda daha fazla motive edilebilir.

4. Elde edilen bulgular ışığında farklı spor branşları, el tercihi, okul akademik başarısı gibi birçok açıdan benzer çalışmalar yapılabilir.

6. KAYNAKÇA

- Akdur, H., Sözen A.B., Yiğit Z., Güven Ö. (2007). The effect of walking and step aerobic exercise on physical fitness parameters in obese women. *İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 70(3), 64-069.
- Aksu, D. Deniz (1992). *11-15 yaş grubu kız ve erkeklerde el tercihinin motor becerileri öğrenme ile ilişkisi*. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Al Awamleh, A. A., Mansi, T., & Alkhaldi, H. (2013). Handedness differences in eye-hand coordination and, Choices, simple reaction time of international handball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 13(1), 78.
- Apak, S. (1989): *Gelişim Nörolojisi*. İ. Ü. Çocuk Sağlığı Enstitüsü. İstanbul: Çocuk Nörolojisi. Rektörlük Yayınları
- Arıcı, İ. (2007). *İlköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde öğrenci başarısını etkileyen faktörler (ankara örneği)*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Ankara.
- Arslan, S. (1987). Sol beyin sağ beyin. *Bilim ve Teknik* Tubitak. 20, 238.
- Aydoğan, N. (2013). *Altı haftalık egzersizin ev hanımlarının bazı antropometrik özelliklerine ve kan değerlerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Badian, N. A. (1983). *Birth order, maternal age, season of birth and handedness*. *Cortex*. 19(4), 451-463.
- Bahar, H. H., (2006). *Eğilim ve Bilim*. Cilt 31, Sayı 140(68-74)
- Bauman, Sigurt (Cev: H. Can İkizler) (1994). *Uygulamalı Spor Psikolojisi*. Alfa Basım Yayın Dağıtıcılık. Ankara.
- Bayraktar, C. (1999). *Spor Yapan Öğrenciler İle Spor Tapmayan Öğrencilerin Uyum ve Derslerindeki Başarı Düzeylerinin Karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
- Baytok, A. (2006). *Hizmet İşletmelerinde Örgüt Kültürünün Oluşturulmasında Liderin Rolü*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Afyon: Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Ben-Artzi, E., Faust, M., Moeller, E., (2009). Hemispheric asymmetries in discourse processing: evidence from false memories for lists and texts. *European Psychologia*, 47, 430-438.
- Boccarius, Peter (Çev. H. Öngel (1986). Kadınlar Niçin Erkeklerden Farklı Düşünürler. *Bilim ve Teknik. Tübitak*. 19: 221.
- Bryden, MP. (1977). Measuring handedness with questionnaires. *Neurophysiologia*, 15, 617-24.
- Bogen E.(1975). The other side of the brain VII. Some Educational Aspects of Hemispheric Specialization. UCLA; 17, 24-32.
- Busher, H. & Barker, B. (2003). The crux of leadership: Shaping school culture by contesting the policy contexts and practices of teaching and learning. *Educational Management Administration Leadership*; 31 (1): 51- 65.
- Büyüköztürk, Ş., Denizkulu, D. (2002). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği ile sınıf öğretmenliği programı öğrencilerinin akademik başarılarını etkileyen faktörler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 187-204
- Cole, J. (1955). Paw preference in cats related to hand preferences in animals and men. *J Comp Physiol*. 48, 1239-1247.
- Coren, S. (1990). New Scientists'den Çeviri. Solaklık Geç Yaşta Doğurmanın Sonucumu. *Bilim ve Teknik. Cumhuriyet*. 8: 183.
- Coren, S.,Halpern DF (1991). Left-handedness: a marker for decreased survival fitness. *Psychol Bull*. 109(1), 90-106.
- Coren, S.,& Halpern, D. F. (1993). A replay of the baseball data. *Perceptual and Motor Skills*, 76(2), 403-406.
- Curt, F., Maccaro J., Dellatos G. (1992). Distributions of hand preference and hand skill asymmetry in preschool children: Theoretical implications. *Neuropsychologia*, 30, 27-34
- Çağlar, D. (1981). *Uyumsuz Çocuklar ve Eğitimi*. Ankara Üniversitesi Basımevi, 188-190.
- Çelik, V. (2000). *Okul Kültürü ve Yönetimi*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çingöz, Y. E.,(2017). *Cinsiyete göre yetişkin (Kadın-Erkek) Karate ve Taekwondo sporcularında el tercihi ve başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Muğla.
- Çolakoğlu, F. (2003). 8 haftalık koş-yürü egzersizin sedanter orta yaşlı obez bayanlarda fizyolojik, motorik ve somatotip değerleri üzerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 23. Sayı 275-290.
- Dağ, İ. (1995). Zekayı Ölçmek. *Bilim ve Teknik. Tübitak*. 333.

- Demirtaş, Z. (2010). *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Cilt: 7. Sayı:13. S. 208-223
- Dere, F. (1990). *Nöro Anatomi ve Fonksiyonel Nöroloji*. Çağla Mat. Adana.
- Duckworth, A.L., Seligman, M.E. (2006). Self-discipline gives giriş the edge: gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology*, 98 (1), 198-208.
- Ergün, M. Gelişim Psikolojisi Öğrenme ve Zeka Ders Notları. www.eğitim.aku.edu.tr.
- Erkal, M. (1992). *Sosyolojik Açıdan Spor*. Kutsun Matbaa ve Reklamcılık Merkezi İstanbul.
- Fraley, S. M., & Springer, A. D. (1981). Memory of simple learning in young, middle-aged, and aged C57/BL6 mice. *Behavioral and Neural Biology*, 31(1), 1-7.
- Franklin, A., Drivonikou G.V., Bevis L., Davies, L., Kay, P. and Regier, T. (2008) Categorical perception of color is lateralized to the right hemisphere in infants, but to the left hemisphere in adults. *PNAS*, 105(9):3221–3225.
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. London: Cassell.
- Goleman, D. (2006). The social intelligent leader. *Educational Leadership*, 64 (1), 76-81.
- Guyton, Arthur C Cev: N.Gökhan-H. Çavuşoğlu. (1986). *Textbook of medical physiology*. W.B Saunders Company, Philadelphia.
- Günay, M., Şıktar, Elif., Şıkta, Erdiñç., Yazıcı, M. (2008). Egzersiz ve kalp. sporcu, sedanter ve hastalarda adaptasyon: egzersiz reçetesi ve rehabilitasyonda egzersiz. Öz Baran Ofset Matbaacılık.
- Gündoğan NÜ. (2005) . El tercihi ve dominant göz (Hand Choice and Dominant Eye). *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 25(2).
- Gürsoy, R. (2009). Effects of left-or right-hand preference on the success of boxers in Turkey. *British Journal of Sports Medicine*, 43(2), 142-144.
- Gursoy, R. , Sahin, S. , Dalli, M. , Hazar, K. and Aggon, E. (2017) The examination of the relationship between left-handedness and success in elite female archers. *Advances in Physical Education*, 7, 367-376. doi: [10.4236/ape.2017.74030](https://doi.org/10.4236/ape.2017.74030).
- Güven, Ö. (1990). Spor ve Zeka. *Bilim ve Teknik. Tübitak*. 23:272.

Helveci, G., Yalçın, H. B., Yüktaşır, B., Sözbir, K., Aydın, K. (2003). Düzenli egzersizin kemik mineral yoğunluğu ve vücut kompozisyonu üzerindeki etkisi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu

Henderson, C. L., Buehler, A. E., Stein, W. L., Dalton, J. E., Robinson T. R. & Anfara, V. A. (2005). Organizational health and student achievement in Tennessee middle level schools", *NASSP Bulletin*, 89 (54), 54 - 75.

Kafkas, E. M., Kaçak M., Karademir, T. (2009). 12 haftalık düzenli aerobik ve direnç egzersizlerinin orta yaş erkek ve kadınların vücut kompozisyonu. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt:3. Sayı:3.

Karasar, N. (Danışman) (1999). *Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin sosyo kültürel ve sosyo-ekonomik özellikleri ile beklenti ve sorunları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayın No: 602.

Karpicke, H. & Murphy, M. E. (1996). Productive school culture: Principals working from the inside, *NASSP Bulletin*, 80, 26-34.

Kearns, K. (1996). *Managing for accountability*. San Francisco: Jossey-Bass.

Koç, M., Avşaroğlu, S., Sezer, A. (2004). Üniversite öğrencilerinin akademik başarıları ile problem alanları arasındaki ilişki, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11, 483-498.

Koludar, S. (1988). *Futbol'da antrenörlük ve eğitim öğretim ilkeleri*. Türk Tarih Kurumu Basımevi, 29-30.

Kütükçüoğlu, Y. *El baskınlığının yönü ve derecesinin araştırılması*. Ankara: GATA Nöroloji Anabilim Dalı 1993, Uzmanlık Tezi.

Leithwood, K. & Jantzi, D. (2000) The effects of transformational leadership on organisational conditions and student engagement, *Journal of Educational Administration*, 38 (2): 112-129.

Levin, R: Çev. F. S. Ozaner. (1986). Sağ Elin Üstünlüğü Ne Zaman Kuruldu? *Bilim ve Teknik. Tübitak*. 19: 223

Lezak, M.D. (1995). *The behavioral geography of the brain in Neuropsychological Assessment*(Third Edition). New York: Oxford University Press

Lightman, Alan: F. Çeken. (1983). Beynimizdeki iki ayrı dünya. *Bilim ve Teknik. Tübitak*. 16: 184.

- Linder, K.J. (1999). Sport participation and perceived academic performance of school children and youth, *Pediatric Exercise Science*, 11, 129-143.
- Loffing, F., Schorer, J., Hagemann, N., & Baker, J. (2012). On the advantage of being left-handed in volleyball: further evidence of the specificity of skilled visual perception. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 74(2), 446-453.
- Loring, D.W., Lee, G.P., Meador, K.J. (1989). Issues in memory assesment of the elderly. *Clin Geriatr Med.*, 5, 565-581.
- Mashal, N., Faust, M., (2008). Right hemisphere sensitivity to novel metaphoric relations: application of the signal detection theory. *Brain Lang*, 104, 103-112.
- Mau, V.C., Lynn, R. (2001). Gender differences on the scholastic aptitude test the American college test and college grades. *Educational Psychology*, 21(2), 133-136.
- Morganthaw, T. (1995). Newsweek 24 Ekim 1994. Zekayı Tanımlamak. *Bilim ve Teknik Tübitak*. 333.
- Murat, İ. (1989). Solakların Üstün Yanları. *Bilim ve Teknik Cumhuriyet*. 5: 130.
- Mücevher, M. H., Demirgil, Z., Erdem R. (2016). Sportif aktivitelerin akademik başarı üzerindeki etkisi: sdü iibf öğrencileri üzerine bir araştırma. V. Türkiye Lisansüstü Çalışmaları Kongresi - Bildiriler Kitabı I.
- Nalçacı, E. (2000). Serebral işlevlerin lateralizasyonu Ed: Karakaş S, Aydın H, Erdemir C, Özesmi Ç. Multidisipliner Yaklaşımla Beyin ve Kognisyon Çizgi Tıp Yayınevi Ankara.
- Oldfield, R. C. (1971) The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh inventory. *Neuropsychologia*, 9, 97-114
- Oke, A., Keller, R., Mefford, I., & Adams, R. N. (1978). Lateralization of norepinephrine in human thalamus. *Science*, 200(4348), 1411-1413.
- Öktem F, Sonuvar B. (1993). Dikkat eksikliği tanısı alan çocukların özellikleri. *Türk Psikiyatri Dergisi* IV 4, 267-72.
- Örs, K. (1995). Zeka Kalıtım Toplum. *Bilim ve Teknik Tübitak*. 333
- Parker, F. (1986). *Linguistics for Non-Linguists*. Taylor and Francis. London
- Pomeranz, E. M., Altermatt, E. R., Saxon, J. L. (2002). Making the grade but feeling disressed: gender differences in academic performance and internal distress. *Journal of Educational Psychology*, 94 (2), 396-404.

- Pracontal, M. Çev: S. Toksoy. (1982). Solakların kısa devresi. *Bilim ve Teknik. TÜBİTAK*. 15: 173.
- Razon, N. (1976). Özel bir okuma bozukluğu (Disleksi). İ.Ü.E.F. Yayınları. No.2031. İstanbul.
- Ross, E.D., Thompson, R.D., Yenkosky, J. (1997). Lateralization of affective prosody in brain and the callosal integration of hemispheric language functions. *Brain and Language*, 56: 27–54.
- Rushton, J.,Philippe, Ankey., C., Davison. (1996). Brain size and cognitive ability: correlation with age, sex, social class and race, (3), 1.
- Satz, P. (1973). Left-handedness and early brain insult: An explanation. *Neuropsychologia*, 11(1), 115-117.
- Saygılı, G.,Atay, E., Eraslan, M.& Hekim, M.(2015). *Düzenli olarak spor yapan ve yapmayan öğrencilerin kişilik özellikleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 161-170.
- Schoen L. T. & Teddlie, C. (2008). A new model of school culture: a response to a-call for conceptual clarity, *School Effectiveness and School Improvement*, 19(2), 129–153.
- Silliker, S.A.,Quirk, J.T. (1997). The effect of extra curricular activity participation on the academicperformance of male and female high school students, *The School Counselor*, 44 (4), 288-293.
- Singh, A.,Uijtdewilligen, L., Twisk, J.W., van Mechelen, W. Chinapaw, M.J. (2012). Physical activity and performance at school: a systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Archives of Pediatricsand Adolescent Medicine*, 166 (1), 49-55.
- Smith, A., Çev: N. Ebcioğlu. (1986). İnsan beyni ve yaşamı. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Stolp, S.,& Smith, S. (1995). *Transforming school culture: stories, symbols, values & the leader's role*,http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/14/28/42.pdf (Erişim Tarihi: 04.08.2007)
- Stolp, S. & Smith, S. C. (1994). *School culture and climate: The role of the leader*, OSSC Bulletin. Eugene: Oregon School Study Council, January.
- Şen, İ.(1998). *Farklı el tercihlerinde bulunan sporcuların el reaksiyon sürelerinin karşılaştırılması ve reaksiyon süresinin zeka seviyesi ile ilişkisi*. Yüksek lisans tezi. Malatya.

- Tan, Ü. (1985). Left-right differences in the Hoffmann reflex recovery curve associated with handedness in normal subjects. *International Journal of Psychophysiology*, 3(1), 75-78.
- Tan, Ü. 1988 The distribution of hand preference in normal men and woman. *Intern, Neuroscience* 41, 35- 55.
- Tan, Ü. (1991). Ağrı beyinde asimetri ve sağlklık üzerine. *Bilim ve Teknik*.10, 246. S.4
- Tatlı, İ. (2004). *Niğde ilinde ortaöğretimde okuyan lisanslı sporcular ile spor yapmayanların atılganlık, yalnızlık, depresyon ve akademik başarıları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde
- Tortop, Y., Ön O. B., Öğün S.E. (2010). Bayanlarda 12 hafta uygulanan step aerobik egzersiz programının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2): 91-97
- Tosun, A., Demir, B., Uçkun, G. ve Konak, O. (2015). Spor aktivitelerinin üniversite öğrencilerinin başarı ve motivasyonu ile ilişkisi. *4.Uluslararası Meslek Yüksek Okulları Sempozyumu*, Cilt 2.
- Turan, Z. (2010). *A'dan Z'ye Vücut Geliştirme* (1.Baskı) İstanbul: Ben Yazarım Yayınları.
- Van der Westhuizen, Philip C. Mosoge, M. J., Swanepoel, L. H., Coetsee, L. D.(2005). Organizational culture and academic achievement in secondary schools. *Education & Urban Society*, 38 (1), 89-109
- Verimli, A. (1984). Serebral lateralite ve hzittlaüdit nazüamitmad" Düşünen adam Bakırköy ruh ve sinir hastalıkları hastanesi yayın organı.
- WEB_5. (2012). Tıp Dünyası. <http://tip-dunyasi.blogspot.com.tr/2012/01/neokorteksin-fonksiyonlari.html> (20.12.2013).
- Wilberg, S., Lynn, R. (1999). Sex differences in historical knowvledge and school grades: a 26 nation study. *Personality and Individual Differences*, 27, 1221-1229.
- Wildgruber, D., Ackermann, H., Kreifelts, B., Ethofer, T. (2006). Cerebral processing of linguistic and emotional prosody: fMRI studies. *Progress in Brain Research*, 156, 249-268.
- Yaltkaya, K. (1991). Çift Beyin. *Bilim ve Teknik Tübitak*,24: 278.
- Yamaner, F. (2001). *Beden Eğitimi ve Sporda Temel İlkeler*. Erkin Kitabevi.

Yaşargil, G. (1990). *Bilim ve Sanat ortamından beyin cerrahlığına*. Ankara üniversitesi öğretim kurulu matbası. (187), 4.

Zdenek, M. (1983). *The right-brain experience: An intimate program to free the powers of your imagination*. McGraw-Hill Companies.

Zorba, E., Babayiğit, İ. G., Saygın, Ö., İrez, G., Karacabey. (2004). 65-85 yaş arasındaki yaşlılarda 10 haftalık antrenman programının bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisinin araştırılması. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(4), 229-234

8. EKLER

LATERALİZASYON ANKETİ

Aşağıdaki soruları cevaplayınız. Uygun gördüğünüz yerlere (+) işareti koyunuz.

Adı Soyadı: _____ Kullandığınız elinizi hiç değiştirdiniz mi? Evet () Hayır

Cinsiyet: _____ Cevabınız evet ise neden değiştirdiniz?

Eğitim durumunuz?Şikayeti:

Kilo: Boyunuz:

Kaç yıldan beri bu sporu yapıyorsunuz?

Anne babanızda akrabalık ilişkisi var mı?.....

Cevabınız evet ise yakınlık derecesi nedir?.....

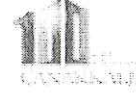
Bir anahtar deliğinden hangi gözle bakarsınız? Sol () Sağ ()

Topa hangi ayağınızla vurnmayı tercih edersiniz? Sol () Sağ () Her ikisi ()

Aktiviteler	Her zaman sol elle	Genellikle sol elle	Her iki elle	Genellikle sağ elle	Her zaman sağ elle	Sayı
Yazı yazma						
Resim yapma						
Top veya taş fırlatma						
Makas tutma						
Diş fırçalama						
Bıçak tutma						
Çatal tutma						
Bir kürek sapını tutma						
Kibrit çakma						
Bir şişenin kapağını açma						



T.C.
AKSU KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü



Sayı : 97964263-20-E.3727883

01.04.2016

Konu: Anket Yapma Talebi

(Tolga ALTUĞ-T.C. 33661462764)

AKSU İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

İlçemiz Aksu Anadolu İmam Hatip Lisesi Müdürlüğünde Beden Eğitimi Öğretmeni olarak görev yapan Tolga ALTUĞ'un (T.C. 33661462764) Yüksek Lisans Tezi için ilçemiz okullarında eğitim gören sporcu öğrencilere yönelik anket yapma talebi ilişikte sunulmuştur.

Aksu Anadolu İmam Hatip Lisesi Beden Eğitimi Öğretmeni Tolga ALTUĞ'un dilekçesinin ekinde örneği bulunan anket çalışmasını ilçemiz okullarında eğitim öğretimi aksatmadan yapması şubemizce uygun mütalaa edilmiştir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde; Aksu Kaymakamlık Makamının 01/10/2015 tarih ve 4344 sayılı imza yetki devri uyarınca Olur'larınıza arz ederim.

Hasan KÜRLÜ
İlçe Milli Eğitim Şube Müdürü

OLUR
01.04.2016

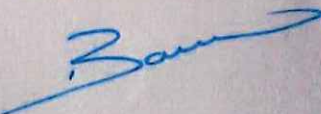
Süleyman GÖKÇEN
İlçe Milli Eğitim Müdürü

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
VE YAYIN ETİĞİ KURULU DEĞERLENDİRME FORMU

Protokol No: 87	SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU		Karar No: 88
Araştırmanın Yürütücüsü	MSKÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Tolga ALTUĞ		
Araştırmanın Başlığı:	Antalya'da Bazı Liselerde Bulunan ve Farklı Branşlarda Yer Alan Sporcular İle Sedanterlerde El Tercih ve Sportif Aktivitenin Akademik Başarı Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi		
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih:	09.05.2016		
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih:	16.05.2016		
Karar Tarihi:	16.05.2016		

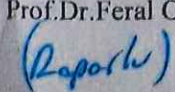
SONUÇ

1.	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul. Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.
2.	<input type="checkbox"/> Düzeltme gereklidir.
3.	<input type="checkbox"/> Red.


Prof.Dr.Banu BAYAR
Başkan


Prof.Dr.Taner ERSELÇAN


Prof.Dr.Mümtaz NAZLI


Prof.Dr.Feral ÖZTÜRK
(Raporlu)


Prof.Dr.Recep GÜRSOY

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Tolga ALTUĞ

Doğum Yeri: ERZURUM

Doğum Yılı: 1979

Medeni Hali: Evli

EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Ortaokul - Lise 1990-1997: Erzurum Anadolu Lisesi

Lisans 1998-2002: Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü

Yabancı Dil: İngilizce

MESLEKİ BİLGİLER

2007-2010: Nefi İlköğretim Okulu Beden Eğitimi Öğretmenliği

2010-2013: Pasinler Mesleki Teknik Eğitim Merkezi Beden Eğitimi Öğretmenliği

2013- : Aksu Anadolu İmam Hatip Lisesi Beden Eğitimi Öğretmenliği

ÖZGEÇMİŞ

1979 Erzurum'un Pasinler ilçesinde dünyaya geldi. İlkokulu Pasinler İbrahim Hakkı İlköğretim Okulunda tamamladı. 1990-1997 yılları arasında ortaokul ve lise öğrenime Erzurum Anadolu Lisesinde devam etti. 1998-2002 yılları arasında Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Yüksek Okulu Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünde lisans eğitimimi tamamladı. 2015 Şubat Döneminden itibaren yüksek lisans eğitimime Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında devam etmekteyim. Aynı zamanda 2007 yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarında beden eğitimi öğretmeni olarak çalışmaktadır.