

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SPOR YAPAN VE YAPMAYAN OTİSTİK ENGELLİ
BİREYLERİN DAVRANIŞ VE MOTOR PERFORMANSLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sevinç NAMLI

HAZİRAN 2012

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SPOR YAPAN VE YAPMAYAN OTİSTİK ENGELLİ
BİREYLERİN DAVRANIŞ VE MOTOR PERFORMANSLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sevinç NAMLI

DANIŞMAN:

Doç.Dr. Çetin YAMAN

HAZİRAN 2012

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim.

Sevinç NAMLI

JURİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

'Spor Yapan ve Yapmayan Otistik Engelli Bireylerin Davranış ve Motor Performanslarının Karşılaştırılması' başlıklı bu yüksek lisans tezi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim dalında hazırlanmış ve Jurimiz tarafından kabul edilmiştir.

Başkan.....

Doç. Dr. Çetin YAMAN

Üye.....

Yrd. Doç.Dr. Canan ALBAYRAK

Üye.....

Doç. Dr. Mustafa KOÇ

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

26./07/2012

Yrd. Doç. Dr. M. Barış HORZUM

Doç. Dr. İsmail GÜLEÇ Y.

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

“Spor Yapan ve Yapmayan Otistik Engelli Bireylerin Davranış ve Motor Performanslarının Karşılaştırılması ” adlı çalışma, otistik engelli çocuklarda tedavi ve rehabilitasyon çalışmalarına sporun önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermek için hazırlanmıştır. Aynı zamanda araştırma, otistik engelli çocukların ailelerine ve spor ile alternatif tıp literatürüne öngörüş ve kaynak sağlayacağı için önemli bulunmuştur.

Bu çalışmanın hazırlanmasında yardımlarını ve değerli görüşlerini esirgemeyen danışman hocam Doç. Dr. Çetin YAMAN ‘a desteklerini her zaman hissettiğim, tecrübelerimi geliştirmemi sağlayan ve akademik birikimlerimin kaynağı Yrd. Doç. Dr. Gülten HERGÜNER’e, varlığıyla hayatımdaki en önemli yere sahip, maddi ve manevi destekleriyle hep yanımda olan eşim Ahmet NAMLI’ ya teşekkürü bir borç bilirim.

Sevinç NAMLI

12.06.2012

ÖZET

SPOR YAPAN VE YAPMAYAN OTİSTİK ENGELLİ BİREYLERİN DAVRANIŞ VE MOTOR PERFORMANSLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Namlı, Sevinç

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Çetin YAMAN

Haziran, 2012. 91 Sayfa

Bu araştırmanın amacı spor aktivitelerine katılımın, otistik engelli çocukların büyük ve küçük motor becerileri ile bazı davranış problemleri üzerine etkilerini belirlemektir.

Araştırmaya düzenli olarak spor yapan 65 otistik engelli çocuk ile düzenli olarak spor yapmayan 30 otistik engelli çocuk katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak deneklerin büyük ve küçük motor becerileri ile bazı davranış problemlerini tespit etmeyi amaçlayan anket uygulanmıştır. Elde edilen bulguların analizinde SPSS 15.0 for Windows programında kullanılmıştır. Yaş, cinsiyet ve spor yapma durumunu yüzdelik olarak ifade etmek için frekans analizi kullanıldı. Gruplar arası karşılaştırmalar yapmak için de Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre, spor yapan otistik engelli çocukların büyük motor beceri hareketleri spor yapmayanlardan otistik engelli çocuklardan daha sık gerçekleştirdiği ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde küçük motor becerilerin gerçekleştirilme sıklıklarına bakıldığında da, spor yapan grubun elde ettikleri değerler daha iyi seviyede çıkmıştır. İki grup arasında büyük motor becerilerden merdiven çıkma ve küçük motor becerilerden kağıt yırtma hareketleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir. İki grubun gösterdikleri davranış problemleri karşılaştırıldığında, spor yapan grubun toplam yirmi davranış probleminden on üç tanesini daha az seviyede gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Sadece yedi davranış probleminin her iki grupta da benzer sıklıklarda görüldüğü bulunmuştur.

Sonuç olarak spora katılımın otistik engelli çocukların bazı fiziksel özelliklerini geliştirdiği ve bazı davranış problemlerini azalttığı tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu sonuçlar ile otistik engelli çocukların gelişimlerinde sporun önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Otistik ocuklar, fiziksel aktivite, motor beceri, davranış problemleri

SUMMARY

COMPARİSON OF THE BEHAVİORAL AND MOTORİC PERFORMANCES OF AUTİSTİC İNDİVİDUALS ACCORDİNG TO THEIR İNVOVEMENT İN SPORTS

Namlı, Sevinç

Post Graduate Thesis, Education Sciences Instution, Departmant of Physical
Educatin and Sport Teaching

Supervisor: Assoc. Prof.Dr. Çetin YAMAN

June, 2012. 91 Pages

The aim of this study was to determine effect of participation to sport activities on big and minor motor skills with some behaviour problems of autistic disabled children.

65 autistic disabled children who make sport regulaly and 30 autistic disabled children who don't make sport regularly were joined in research. A survey aspiring to establish big and minor motor skills with some behaviour problems of subjects was applied as data collection material. SPSS 15.0 for Windows program was used to analyze of obtained data. Frequency analyze was used to express age, gender and state of make sport as percentile. Mann Whitney U test was used to make comparasion.

As data of research, it was revealed that autistic disabled children who make sport carried out big motor skills more frequency then autistic disabled children who don't make sport. Similary to that, when realization frequencies of minor motor skills was examined, values which was obtained by make sport was appeared at better level. There was no significant difference between two groups in climb up stairs from big motor skills and paper tear from minor motor skills motions. When the behaviour problems shown by two groups was compared, it was determined that groups which made sport carried out more little level thirteen pieces of totaly twenty behaviour problems. It was found that only seven behaviour problems was seen similar frequency in each of two groups

As a result, it was established that participation to sport is developed some physical features of autistic disabled children and reduced their's some behaviour problems. With revealed this results, we can say that sport have an important place in development of autistic disabled children.

Keywords: Autistic children, physical activity, motor skill, behaviour problems

İÇİNDEKİLER

Bildirim	i
Juri Üyelerinin İmza Sayfası	ii
Önsöz	iii
Özet	iv
Summary	vi
İçindekiler	vii
Tablo Listesi	xi
Bölüm I Giriş	1
1.1.Problem	2
1.2.Alt Problemler	2
1.3.Araştırmanın Amacı	3
1.4.Araştırmanın Önemi	3
1.5.Sınırlılıklar	3
Kısaltmalar	4
Bölüm II Genel Bilgiler	5
2.1.Egzersiz Nedir?	5
2.1.1.Egzersizin Yararları	5
2.1.2. Egzersizin Zararları	6
2.2.Engellilik Nedir?	7
2.3.Yaygın Gelişimsel Bozukluklar	8
2.3.1.Asperger Sendromu	8
2.3.2.Çocukluk Dezintegratif Bozukluk	9
2.3.3.Rett Sendromu	9
2.3.4.Atipik Otizm	10
2.3.5.Otizm	10
2.3.5.1.Otizmin Tarihçesi	11
2.3.5.2.Otizmin Belirtileri	12
2.3.5.3.Otizimde Erken Tanımın Önemi	13
2.3.5.4.Otizmin Görülme Sıklığı	13
2.3.5.5.Otistik Engelli Çocukların Özellikleri	14
2.3.5.6.Otizmin Nedenleri	15
2.3.5.7.Otizmin Nedenleri İle İlgili Teoriler	16

2.3.5.7.1.Psikojenik Teori	16
2.3.5.7.2.Davranışsal Teori	17
2.3.5.7.3.Organik Teori	18
2.3.5.7.4.Kavramsal (Zihin Kuramı) Teori	19
2.4.Otistik Çocukların Özellikleri	19
2.4.1.Duyusal Özellikleri	19
2.4.1.1.İşitsel Uyarılara Karşı Tepkiler	19
2.4.1.2.Görsel Uyarılara Verilen Tepkiler.....	20
2.4.1.3.Acı-Sıcak-Soğuğa Karşı Tepkiler	20
2.4.1.4.Dokunmaya Karşı Verilen Tepkiler	20
2.4.2.Motor Gelişim Özellikleri	21
2.4.3.Sosyal Gelişim Özellikleri	21
2.4.4.Dil Ve İletişim Becerileri	23
2.4.5.Zihinsel Gelişim Özellikleri	24
2.4.6.Davranışsal Özellikler	25
2.4.6.1.Duyusal Tepkiler	26
2.4.6.1.1.Özel Korkular	26
2.4.6.1.2.Tehlikelerin Farkında Olmama	26
2.4.6.1.3.Nedensiz Gülme ve Ağlama Davranışları.....	26
2.4.6.1.4.Değişikliklere Karşı Tepki Gösterme	26
2.4.6.2.Davranış Problemleri	27
2.4.6.2.1.Öfke Nöbetleri.....	27
2.4.6.2.2.Çevresine Zarar Veren Davranışlar	27
2.4.6.2.3.Kendisine Zarar Veren Davranışlar	27
2.4.6.2.4.Stereotip Vücut Hareketleri (Kendiliğinden Başlayan Hareketler)	28
2.5.Otizmin Tedavisi	28
2.5.1.Otizmin Tedavisinde Kullanılan Yöntemler	29
2.5.1.1.İlaç Tedavileri	29
2.5.1.2.Biyolojik Temelli Tamamlayıcı Ve Alternatif Tıp Uygulamaları	29
2.5.1.2.1.Şelasyon Tedavisi.....	29
2.5.1.2.2.Hiperbarik Oksijen Tedavisi	30
2.5.1.2.2.3.Gluten Ve Kazeinden Yoksun Diyet.....	30
2.5.1.2.2.4.Vitamin,Mineral Ve Omega-3 Yağ Asitlerinin Kullanımı	31
2.5.1.2.2.5.İmmunolojik Hipotezler Ve Tat Uygulamaları	31

2.5.1.2.2.6.Sekretin	31
2.5.1.3.Mantar Tedavisi	32
2.6.Otistik Bireylerin Eğitiminde İzlenmesi Gereken Yol.....	33
2.6.1.Eğitimde Kullanılan Teknikler.....	33
2.6.1.1.Yardım	33
2.6.1.1.1.Fiziksel Yardım.....	33
2.6.1.1.2.İşaret Yardımı.....	33
2.6.1.1.3.Sözel Yardım.....	34
2.6.1.2.Ödül.....	34
2.6.1.3.Ayırıcı Uyarıcı	35
2.6.1.4.Erken Yoğun Davranışsal Eğitim	35
2.6.1.5.Etkinlik Çizelgeleriyle Öğretim	35
2.6.1.6.Teacch Programı	36
2.6.1.7.Sosyal Öyküler	36
2.6.1.8. İlişki – Temelli Yöntemler	37
2.6.1.9. Pecs	38
2.6.1.10. İşlevsel Değerlendirme Ve Analiz	38
2.6.1.11. Kolaylaştırılmış İletişim.....	39
2.6.1.12. Fırsat Öğretimi	39
2.6.1.13. Videoyla Model Olma.....	40
2.6.1.14. Replik Silikleştirmeye Öğretim	40
2.6.1.15. Neuro – Feedback	41
2.6.1.16.Uygulamalı Davranış Analizi.....	41
2.6.1.17.Lovaas Yöntemi	42
2.6.1.18.Oyunla Eğitim	42
2.6.1.19. Bilgisayar Destekli Özel Eğitim.....	43
2.7.Otizimde Son Gelişmeler	44
2.7.1.Genetik Ve Tıbbi Çalışmalar	44
2.7.1.1.Shank3 Geni	44
2.7.1.2.Kimyasallar	45
2.7.2.Eğitim Ve Erken Müdahaledeki Gelişmeler:	45
2.7.2.1.Erken Müdahale	45
2.7.2.2.Bilgisayar Destekli Eğitim	46
Bölüm III Yöntem	47

3.1.Araştırma Yöntemi.....	47
3.2.Araştırmanın Örneklemi.....	47
3.3.Verilerin Toplanması	47
3.4.Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler.....	47
Bölüm IV Bulgular ve Yorum.....	50
4.1.Demografik Bilgiler	50
4.2.Spor Yapan Ve Yapmayan Otistik Engellilerin Büyük Motor Becerilerinin Karşılaştırılması	52
4.3. Spor Yapan Ve Yapmayan Otistik Engellilerin Küçük Motor Becerilerinin Karşılaştırılması	53
4.4. Spor Yapan Ve Yapmayan Otistik Engellilerin Davranış Problemlerinin Karşılaştırılması	55
4.5.Büyük Motor Beceriler	56
4.6.Küçük Motor Beceriler	60
4.7.Çocuğun Davranış Problemleriyle İlgili Bilgiler	64
Bölüm V Sonuç, Tartışma ve Öneriler.....	71
5.1.Sonuç ve Tartışma.....	71
5.2.Öneriler	80
Kaynakça.....	81
Ekler	88
Ek 1: Anket Formu.....	88
Özgeçmiş.....	91

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Deneklerin spor yapma durumlarına göre dağılımları.....	50
Tablo 2. Deneklerin yaş gruplarına göre dağılımları	50
Tablo 3. Deneklerin cinsiyetlerine göre dağılımları	51
Tablo 4. Spor yapan ve yapmayan grubun büyük motor becerileri gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması.....	52
Tablo 5. Spor yapan ve yapmayan grubun küçük motor becerileri gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması.....	53
Tablo 6. Spor yapan ve yapmayan grubun davranış problemlerini gerçekleştirme gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	55
Tablo 7. Deneklerin ip atlama hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	56
Tablo 8. Deneklerin denge tahtasında yürüme hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	56
Tablo 9. Deneklerin takla atma hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması.....	57
Tablo 10. Deneklerin basket topunu sektirme hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	57
Tablo 11. Deneklerin tek elle top tutma hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	57
Tablo 12. Deneklerin merdiven inip çıkma hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	58
Tablo 13. Deneklerin zıplama hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	58
Tablo 14. Deneklerin üç tekerlekli bisiklete binme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması.....	58
Tablo 15. Deneklerin topa tekme vurma hareketini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	59
Tablo 16. Deneklerin atılan topu olgun yakalama (sadece elleriyle) eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	59
Tablo 17. Deneklerin gözleriyle bir nesneyi izleme eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	60
Tablo 18. Deneklerin eline verilen bir nesneyi tutma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması.....	60
Tablo 19. Deneklerin küçük bir nesneyi başparmak ve diğerleriyle tutma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	60

Tablo 20. Deneklerin kaşık veya çatal kullanma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	61
Tablo 21. Deneklerin kağıt karalama eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	61
Tablo 22. Deneklerin iki nesneyi birbirine vurma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	61
Tablo 23. Deneklerin kağıt yırtma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	62
Tablo 24. Deneklerin dergi, kitap, gazete sayfası çevirme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	62
Tablo 25. Deneklerin boncuk dizme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	62
Tablo 26. Deneklerin nesnelere makasla gelişigüzel kesme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	63
Tablo 27. Deneklerin basit şekilleri çizerek taklit etme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	63
Tablo 28. Deneklerin tükürme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	64
Tablo 29. Deneklerin küfür etme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	64
Tablo 30. Deneklerin tırnak yeme alışkanlıklarını uygulama sıklıklarının karşılaştırılması	64
Tablo 31. Deneklerin parmaklarını emme eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	65
Tablo 32. Deneklerin çevresindekileri ısırma eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	65
Tablo 33. Deneklerin tekme atma eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması.....	65
Tablo 34. Deneklerin başkalarını elle tacizde bulunma eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	66
Tablo 35. Deneklerin uygun olmayan ortamlarda soyunma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	66
Tablo 36. Deneklerin nesnelere fırlatma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	67

Tablo 37. Deneklerin bağırma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	67
Tablo 38. Deneklerin sebepsiz yere ağlama eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	67
Tablo 39. Deneklerin tekrarlayarak konuşma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	68
Tablo 40. Deneklerin uygun olmayan şeyleri ağızına alma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	68
Tablo 41. Deneklerin kendilerine zarar verme sıklıklarının karşılaştırılması	68
Tablo 42. Deneklerin başkalarına zarar verme sıklıklarının karşılaştırılması	69
Tablo 43. Deneklerin öfke nöbeti geçirme sıklıklarının karşılaştırılması	69
Tablo 44. Deneklerin bulunduğu ortamdan aniden çıkıp koşma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	69
Tablo 45. Deneklerin ayakta veya oturduğu yerde sürekli sallanma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	70
Tablo 46. Deneklerin alkış hareketi yapma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması	70
Tablo 47. Deneklerin başını sağa-sola sallama eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması	70

BÖLÜM I

GİRİŞ

Otizm 1980'li yıllara kadar yaygınlığı 10.000'de 4 kadar olan, nadir görülen bir bozukluk olarak kabul edilmiştir (Williams ve diğerleri, 2006). Daha sonra yapılan araştırma bulgularında ise otizmin görülme sıklığı ile ilgili olarak giderek artan oranlar bildirilmiş ve sıklığın sanılandan çok daha fazla olduğu gösterilmiştir . Yakın zamanda yapılan çalışmalarda ise otizm sıklığının 10.000'de 20; otizm, Asperger bozukluğu ve başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluğu (BTA-YGB) kapsayan otizm spektrum bozukluklarının (OSB) sıklığının ise 10.000'de 60-65 kadar olduğu belirlenmiştir. Bu oran her 160 bireyden birisinde bu tür rahatsızlıklara rastlandığı anlamına gelmektedir (Williams ve diğerleri, 2008).

Bazı yazarlar yaygın gelişimsel bozukluklar yerine "otistik spektrum bozukluklarıyla" (OSB) terimini kullanmayı tercih etmektedirler. Bu terim, daha önce kullanılan "atipik otizm", "otizm benzeri bozukluklar", "Asperger sendromu", "otistik eğilimler" gibi tanımlamalarıyla ve yaygın gelişimsel bozukluğun otistik olmayan formlarını içermektedir. Otistik spektrum bozuklukları ile otizm arasında kesin klinik farklılıklar bulunmaktadır (Szatmari,1992).

Otistik spektrum bozukluğu olan bireyler, kaba ve ince motor becerilerde önemli yetersizlikler göstermektedirler. Bu motor güçlüklerin bazıları motor planlama problemi, kas zayıflığı veya duyuşsal işleyişle ilişkili olabilir. Bu bireyler, kaba motor beceri gerektiren grup oyunlarına katılamamaktadırlar (Akt:Yanardağ, 2007).

Fiziksel etkinlik, özellikle 0-21 yas arasındaki kas büyümesi, kemikleşme, kalp ve karaciğerler gibi iç organların fonksiyonlarını yerine getirebilmeleri için gerekli görülmektedir. Araştırmalar, egzersizlerin kemik genişliği ve minerilizasyonunu artırdığını, buna karşın hareketsizliğin kemikleşme minerilizasyonunu azalttığını ve kemiklerin daha kolay kırıldığını, daha zayıf bir iskelet sisteminin oluştuğunu ortaya

koymaktadır. Engelli olmayan çocuklar normal büyüme ve gelişimi sürdürmek için günlük oyun aktivitelerine katılarak yeterli fiziksel aktivite gereksinimini karşılamaktadırlar. Ancak engelli çocuklar, yeterli fiziksel egzersizleri yapmamaktadırlar. Bu nedenle engelli bireylerin büyüme ve gelişim hızlarının yavaşlaması ya da durmasının nedenlerinden birisinin fiziksel aktivite yetersizliği olduğu bilinmektedir (Özer, 2001).

Otistik engelli çocukların da fiziksel ve ruhsal gelişim düzeyleri normal çocuklara göre daha yavaştır. Bu nedenle bu çocuklara uygulanan fiziksel aktiviteler, çocuğun fiziksel ve ruhsal gelişiminin geliştirilmesi için tasarlanmaktadır. Bu uygulamalar aynı zamanda özel terapi, tedavi ve rehabilitasyon çalışmalarının bir parçası olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, spor yapan ve yapmayan otistik engelli çocukların kaba ve ince motor becerileri ile bazı davranışsal özelliklerini incelemektir. Bunun yanında gruplar arasındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koyarak, elde edilen verilere göre otistik engelli çocuklara sahip ailelere ve bu alanda çalışmalar yapan araştırmacılara önerilerde bulunmaktır.

1.1.PROBLEM

Spor yapan ve yapmayan otistik engelli çocukların büyük ve küçük motor becerileri ile bazı davranış bozuklukları arasında farklılıklar var mıdır?

1.2.ALT PROBLEMLER

1.Spor yapan ve yapmayan otistik engelli çocukların büyük motor beceri hareketlerini gerçekleştirme sıklıkları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

2. Spor yapan ve yapmayan otistik engelli çocukların küçük motor beceri hareketlerini gerçekleştirme sıklıkları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

3.Spor yapan ve yapmayan otistik engelli çocuklarda, her iki grupta da benzer oranlarda görülen büyük motor beceri hareketleri var mıdır?

4.Spor yapan ve yapmayan otistik engelli çocuklarda, her iki grupta da benzer oranlarda görülen küçük motor beceri hareketleri var mıdır?

5.Spor yapan ve yapmayan otistik engelli çocukların gösterdikleri davranış problemlerinde, gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılıklar var mıdır?

6.Spor yapan ve yapmayan otistik engelli çocuklarda ortak görülen davranış problemleri nelerdir?

1.3.ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma ile spora katılımın otistik engelli çocukların büyük ve küçük motor becerileri ve bazı davranış problemleri üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.4.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Yapılan bu araştırma, otistik engelli çocukların fiziksel ve ruhsal gelişimleri üzerinde sporun etkilerini incelediği ve bu alanda çalışmalar yapan araştırmacılara ve literatüre kaynak sağlayacağı, otistik engelli çocukların eğitimleri ile ilgilenen aileler ve eğitimcilere de öngörüş sunacağı için önemlidir.

1.5.SINIRLILIKLAR

Bu araştırma düzenli olarak spor aktivitelerine katılan 65 otistik engelli çocuk ve spor aktivitelerine katılmayan 30 otistik engelli çocuk olmak üzere toplam 95 otistik engelli çocuk ile sınırlıdır.

KISALTMALAR

ÇDB: Çocukluğun Dezintegratif Bozukluğu

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

APA : American Psychiatric Association

ZB: Zeka Bölümü

NAS: National Auistic Society

OSB: Otistik Spektrum Bozukluğu

KKK: Kızamık, Kabakulak ve Kızamıkçık

SI: Sensory Integration

AİT: Auditory Integration Training

NAC: National Standards Report

DAT: Dolphin-Assisted Therapy

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

EIBI: Early Intensive Behavioral Intervention

UCLA: Los Angeles California Üniversitesi

TEACCH: Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped

DIR-RDI: Developmental Individual Relationshipbase

PECS: Picture Exchange Communication System

FC: Facilitated Communication

PRT: Pivotal Response Training

ASD: Autism Aspergers Digest

ABA: Applied Behavior Analysis

BÖLÜM II

GENEL BİLGİLER

2.1.EGZERSİZ NEDİR?

İskelet kaslarımızın çalışması ile yapılan fiziksel aktivitelere egzersiz denir. Egzersizin temel amacı günlük hayatta bazal metabolizmamızın harcamış olduğu enerjiden daha yüksek miktarda enerji ortaya çıkarmaktır.

2.1.1.Egzersizin Yararları

Düzenli yapılan egzersizin psikolojik ve fizyolojik açıdan insan organizmasına bir çok yararı bulunmaktadır. Egzersizin insan organizması üzerindeki başlıca yararlarını şu şekilde sıralayabiliriz;

- Vücuttaki fazla yağları yakar; kilo vererek ideal vücut ağırlığına kavuşmanızı sağlar.
- Kaslarınızın kuvvetlenmesini sağlar.
- Kan akışını artırır.
- Enerjinizin artmasını sağlar.
- İş yapma kapasitenizi artırır.
- Dolaşımı artırır.
- Oksijen tüketiminizi artırır.
- Tekrarlı iş yapabilme becerinizi artırır.
- Kemik yoğunluğunuzu ve kuvvetinizi artırır.
- Stresinizi azaltır ve gevşemenizi sağlar.
- Endişe ve depresyonu azaltır.

- Kendinize güvenizi artırır ve kendinizi daha iyi hissetmenizi sağlar (Boşnak-Güçlü, İnal, Arıkan,2008).

- Spor psikolojik olarak iradeyi kuvvetlendirir ve zekâyı geliştirir.

Sporun içinde yer alan telafi mekanizması sayesinde kompleksli insanların tedavisine katkı sağlamış olur. İnsanların içindeki seksüel dürtüleri fiziki harcamalara çevirir. Kişiliği olumlu yönde geliştirerek mücadele ve dayanma gücünü artırır.

Bunların yanı sıra pozisyonlara ve sürpriz gelişen durumlara uyum sağlayabilme ve anlık karar verebilme özelliklerini geliştirir. Bir yandan da sorumluluk duygusunun gelişmesini sağlar.İnsanın kendini yenilemesine yol açar ve hoşgörü duygularının gelişmesinde etkisi olur(İnal, 2003)

Bir çok kaynak sporu ele alırken daha çok biyolojik kavramları ele alır ancak sporun içinde psikolojik etkenler de yer alır. Bu sebeple spor kavramının, beden ve ruh birliği içinde ele alınması gerekir (Yamaner, 2001).

Egzersiz vücutta bir çok biyokimyasal değişikliğe neden olur. Egzersiz sırasında norepinefrin maddesinin kan plazmasındaki düzeyi artar. Bu madde, depresyon semptomlarının azaltılmasına yardımcı olur. Egzersiz ayrıca beyinde endorfin seviyesini artırır. Bu vücudun doğal morfin benzeri ağrı kesici ve mutluluk maddesidir. Düzenli spor alışkanlığı genel olarak vücut durgünlüğünü artırarak sağlam bir fiziksel yapının gelişimine olanak sağlar. Ayrıca spor sonrası salınan endorfin ve opioidler ağrı eşliğini yükseltir ve psikolojik olarak genel bir iyilik hali yaratır (Özer ve Baltacı,2008)

2.1.2. Egzersizin Zararları

Spor, saygınlığını toplum sağlığına olumlu katkısından sağlayan bu uğraş olmasının yanında, aynı zamanda toplum sağlığını tehdit eden önemli riskler taşımaktadır (Özşahin, 2002). Fiziksel aktivitelere katılım insanların sağlık kalitelerini yükseltmenin yanında, çeşitli nedenlerden dolayı insanların sakatlık ya da hastalıklara yakalanmalarına da sebep olabilmektedir.

Yapılan istatistikler, toplam kazalar arasında spor sakatlıklarının %10-15 gibi önemli bir oranda yer tuttuğunu göstermektedir (Can, 1997). Spor etkinlikleri nedeniyle her tip yaralanma dışında, beyin kanaması, kalp krizi, sıcak çarpması, donma ve boğulma

gibi farklı ve önemli sağlık sorunları ortaya çıkabilmektedir. Ortaya çıkan bu sorunlar, vücudun farklı yapı ve sistemlerini etkilemektedir (Özşahin, 2002).

Vücudun gücünü, esnekliğini ve yeteneklerini geliştirmek, fazla kalorileri yakmak gibi amaçlarla yapılan spor etkinlikleri, vücudun az veya çok zorlanmasını gerektirmektedir. Bu zorlanmanın yol açtığı hastalanma, yaralanma hatta ölüm riskini, bilgisizlik, yetersiz araç gereç ve ortam seçimi gibi hatalar artırmaktadır.

Yapılan araştırmalarda, maksimal egzersizin, genç ve sağlıklı kişilerde herhangi zararı olmadığı bulgusuna rastlanmıştır. Sağlıklı, gençlerin dışındaki kişilerin yaptıkları egzersiz çalışmalarında bazı önlemler alınmalıdır (Akt: Ardıçlı, 2007). Ancak orta ve ileri yaş bireylerin spor aktivitelerine katılmadan önce mutlaka tıbbi kontrolden geçmeleri ve kendi vücut yapılarına göre egzersizler yapmaları gerekmektedir.

2.2.ENGELLİLİK NEDİR?

Engel yetersizliği ya da özrü olan bireyin çevre ile etkileşiminde karşılaştığı problemi tanımlamaktadır. Engel kişinin çevreye uyum sağlayamamasını kapsar. Kişinin yetersizliği nedeniyle çevreye uyum sağlayamamasından kaynaklanmaktadır. Diye kabul edilir (Ataman, 2005).

Engellilik(Handicap) bir bozukluk yada özür nedeniyle yas, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kisten beklenen rollerin kısıtlanması yada yerine getirilememesi halidir (Özer, 2005).

Bozukluk ya da özüre rağmen birey toplumla sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan bütünleşebiliyor, yaşamdaki rollerini yerine getirebiliyorsa engelli değildir. Örneğin; ampüte bir kişi yaş, seks, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak rollerini yerine getirebiliyor ve engelli olmayabilir. Engel durumunda bahsedebilmek için bazı aktivitelerin yapılamamasının, kişinin ev, iş, ve sosyal yaşamın gereği olan rollerini yerine getirmesini ne ölçüde etkilediğinin bilinmesi önemlidir.(Özer, 2005).

Bireyin engellilikle ne şekilde ilgilendiği ve sosyal çevrenin engelliliğe gösterdiği reaksiyonlar, engellilik durumunu belirler. Çünkü engelliliğin kapsamını ve derecesini, sadece objektif hasarlar belirlemez, aynı zamanda “özellikle sosyal çevre

de, engelliliğin ne derece var olduğunun kabul edilmesine bağlıdır” (Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation,1994).

2.3.YAYGIN GELİŞİMSEL BOZUKLUKLAR

Çocuklarda gözlenen birçok yaygın gelişimsel bozukluklar vardır. Ancak araştırmamıza katılan denekler, beş yaygın gelişimsel bozukluktan grubundan oluşmaktadır.Bunlar; Asperger sendromu, Çocukluk dezente gratif bozukluk, Rett sendromu, Atipik otizm ve Otizm’dir.

2.3.1.Asperger Sendromu

Asperger Sendromu olan bir çocukta dilde, bilişsel gelişimde, yaşa uygun öz bakım becerilerinde ve çevreyi merak etmede klinik olarak önemli bir gecikme yoktur. Motor sakarlık bozukluk için tipiktir ancak tanı için gerekli değildir. Asperger bozukluğunun nedeni bilinmemektedir. Etiolojide, genetik ve çevresel etkenlerin birlikte rol oynadığına inanılmaktadır. Aile çalışmaları otizm ile bir ilişkisinin olabileceğini düşündürmektedir. Asperger bozukluğu olan çocuklar akademik eksikliklerden çok, sosyal ve davranış sorunları nedeniyle özel eğitim servislerine gereksinim duyar. Asperger, ilk tanımında, özel yeteneklerini bir mesleği kazanmak için kullanan ve bu şekilde kendi yaşamlarına destek sağlayabilen birçok hastası için olumlu sonuç ileri sürmüştür. İyi prognozu gösteren etkenler; zeka bölümünün ve sosyal becerilerin iyi olmasıdır. Asperger bozukluğunda, çocukluğun erken dönemlerinde birçok çocukta aşırı hareketlilik görülür. Ergenlik ya da genç erişkinlikte komorbid anksiyete ve bazen özellikle öz kıyım düşünleri ile birlikte olabilen depresyon belirtileri sıkça bildirilmektedir (Doğangün,2008).

Erkek çocuklarında görülme sıklığı kızlarınkinden sekiz kat fazla olan bu sendrom ilişki ve iletişimde yoğun aksaklıkların yanı sıra, erken yaşlardaki otizmde olduğu üzere ilgi alanlarının kısırlığı ile gündeme gelmektedir.Asperger sendromunu otizmden ayıran özellik, ancak 2-3 yaşlarında ortaya çıkan belirtiler ve konuşma ile zihinsel faaliyetlerin aşırı gecikmeli biçimde seyrediyor olmasıdır(Güneş,2005).

2.3.2.Çocukluk Dezintegratif Bozukluk

Çok nadir görülen bir bozukluktur. Çocukluk dezintegratif bozukluğu Heller Sendromu, Heller hastalığı, Heller Demansı, İnfantil Demans veya dezintegratif psikoz gibi birçok adla da isimlendirilir (Özbey,2009).

Çocukluğun dezintegratif bozukluğu (ÇDB) birkaç yıl süren normal gelişim dönemini takiben zihinsel işlevlerde yıkım, otizm benzeri belirtiler ve edinilmiş dil becerilerinde gerileme ile karakterize klinik bir sendromdur. Hastalığın başlangıcı genellikle iki şekilde olur. En sık görüleni, haftalar ya da aylar içinde gelişen sinsi formudur. Günler veya haftalar içinde gelişen alevli veya akut başlangıç daha nadir görülür. Başlangıç döneminde olguların klinik tablosu anksiyete bozukluklarına, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna, davranım bozukluğuna ve depresyon gibi psikiyatrik bozukluklara benzeyebilir. Bazılarında “haber verici dönem” olarak adlandırılan yoğun korku, huzursuzluk ve aşırı hareketliliğin olduğu prodromal dönem olabilir (Doğangün,2008).

2.3.3.Rett Sendromu

Yalnızca kız çocuklarında teşhis edilmiştir; 7 ila 24. aylarında ortaya çıkan bu sendromun en belirgin özellikleri, hali hazırda edinilmiş yeteneklerin yeniden gerilemesi hızlı ve sesli biçimde nefes alıp verme, çiğneme hareketinin yetersizliği, otistik içe dönüklük(Günes,2005).

En belirgin belirtileri, basın bedene oranla küçük olması ve çamaşır yıkıyormuş gibi takıntılı el hareketleridir.Motor becerilerinde gelişme görülmez, aksine sürekli bir gerileme görülür. Rett sendromunun temel nedeni genetikdir (Özbey,2005).

X kromozomu üzerinde bulunan MECP2 geninin kusurlu oluşundan meydana gelir. Yukarıda da bahsedildiği gibi özellikle kız çocuklarında görülür. Bunun sebebi ise erkeklerin 1 adet X, bir adet Y kromozomu tasımları, olusumda X kromozomunun kusurlu olanını kompanse edebilecek yedeği olmaması ve böylece MECP2 mutasyonunun erkek fetusun ölümüne yol açmasıdır. Kızlar ise erkeklerden farklı olarak 2 adet X kromozomu tasırlar ve bu yüzden hayatta olanlarında bu sendrom görülür (Todev, 2009).

2.3.4. Atipik Otizm

Atipik otizm, dil ve sosyal iletişimle ilgili sorunlar, dilin amaca yönelik kullanımındaki sorunlar, aşırı çekingenlik, aşırı utangaçlık, gündelik ve özel yaşamında belli ilkelere aşırı katı yaklaşım ve bağlılık gibi durumlarla ilişkili hastalıktır. Bazı kişilik tipleri ve bozuklukları (şizoid kişilik, şizotipal kişilik, çekingen kişilik) yine atipik otizmle ilişkili olabilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı (MEB),2008). Atipik Otizm aynı zamanda başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk olarak da isimlendirilir.

Atipik Otizm, erken yaşlarda değil de daha sonraki dönemlerde ortaya çıkabildiği gibi, yalnızca üç belirtiyi beraberinde getirir. Bunlar iletişim ve ilişki kurma bozukluğu ile zoraki davranışlar sergilemektir (Güneş, 2005).

2.3.5. Otizm

Otizm, algı bozukluğuna neden olan organik bir hasardır ve yunanca ‘‘Autos ‘‘ anlamına gelmektedir. Değişik biçimde algılama, algıların beyinde farklı yorumlanması davranışlarda farklılık doğurur, buna otizm denir (Güneş, 2005).

Otizm, yaşamın erken dönemlerinde başlayan ve yaşam boyu süren, sosyal ilişkiler, iletişim, davranışsal ve bilişsel gelişmede sapmayla belirli nöropsikiyatrik bir bozukluk olarak kabul edilmektedir.(American Psychiatric Association (APA),1994).

Yaklaşık olarak otistik bireylerin %70’inde zeka geriliği vardır ve zeka geriliği en sık komorbid durumdur. Zeka bölümü (ZB) 70-85 puandan yüksek olanlar için yüksek fonksiyonlu, bu puandan düşük olanlar için ise düşük fonksiyonlu otizm tanımlaması yapılmaktadır (Doğangün ,2008).

Otizm, yaşamın erken dönemlerinde başlayan ve yaşam boyu süren, sosyal ilişkiler, iletişim, davranış, ve bilişsel gelişmede gecikme ve sapmayla belirli, nöropsikiyatrik bir bozukluk olarak kabul edilmektedir. Nadir görülmesine karşın, bireyin ve ailesinin yaşamını etkilemektedir (Aydın,2008).

‘‘Otizm, kişinin dış dünyanın gerçeklerinden uzaklaşp kendine özgü iç dünyasında yaşıyor olması durumudur. Bu yüzden bazen çocukluk şizofrenisiyle karıştırılabilir. Otistik bozukluğun anne babanın kişilik özellikleriyle veya çocuk yetiştirme

biçimleriyle ilişkisi yoktur. Ancak kalıtsal faktörler önemlidir. Otistik çocukların kardeşlerinde, 50-100 kat daha fazla otistik bozukluk görülür” (Çoban, 2005).

Otistik sendrom, değişik edinsel ve gelişimsel nedenlere bağlı olarak, 3 yaş öncesinde çocuklarda ortaya çıkan, sözel ve sözel olmayan iletişim, sembolik etkinlik, oyun ve sosyal ilişki alanlarında bozukluk ve serotipiler ile karakterize olan bir bozukluktur(Aydın,2008).

2.3.5.1.Otizmin Tarihçesi

Otizm ilk olarak 1943 yılında Amerikalı çocuk psikiyatristi Leo Kanner tarafından “Erken Çocukluk Otizmi” olarak adlandırılmıştır. Kanner otizm sözcüğünü, zihinsel özürli bir grup çocuğun içinde ötekilerden farklı bir grubu tanımlama da kullanmıştır. Kanner bu çocukları ötekilerden ayıran beş ayrı özelliği, otizmin belirtileri olarak saptamış ve söz konusu tablo “Kanner Sendromu” ya da “Çocukluk Otizmi” olarak adlandırılmıştır (Güneş, 2005).

Aynı tarihlerde (1944) Avusturyalı psikiyatrist Hans Asperger de bir grup çocukta gördüğü bazı davranışları tanımladı ve bu davranışları “Otistik Psikopati” olarak adlandırdı. Asperger, tanımlamayı savaş yıllarında ve Almanca yazdığı için uluslararası alanda fazla tanınmadı (Özbey,2005).

Kanner’in ölçütlerinin hastalık tanısında kullanılmasından sonra 1960-1980 yılları arasında biyolojik teori otizmin tanımlanmasında kabul gördü. Bu teoride otizmin bilinen tıbbi bir hastalık veya doğum travması sonucu ortaya çıktığı kabul edildi. Bu hastalarda mental gerilik ve epilepsinin yüksek sıklıkta görülmesi biyolojik temelli bir hastalık olduğuna kanıt sayıldı, otizmin MSS (Merkezi Sinir Sistemi) etkileyen bir veya daha fazla faktörün sebep olduğu bir davranış sendromu olduğu görüşü hakim oldu” (Yüksel, 2005).

Hans Asperger, Kanner’den bağımsız olarak otizmi incelemiş ve davranışla ilgili bir sendrom olarak tanımlamıştır. Otizm kelimesi o güne kadar şizofrenide düşünce bozukluğunda, kişinin kendini insanlara ve dış dünyaya kapatması anlamında kullanılıyordu. Kanner araştırdığı bu çocuklarda otizm kelimesini kullanınca, uzun bir süre otizm çocukluk şizofrenisi olarak anılmıştır. Kanner’e göre otizm iç karakteristik özelliği vardı; yalnızlık, değişikliğe karşı direnç, yetenek çokluğu. Asperger ise otizmin nedenini organik olarak görmüş normale yakın olan durumları

incelemiştir. Bugün de zekası normal ya da üstün olan Yaygın Gelişimsel Bozukluklara Asperger Sendromu tanısı konmaktadır. 1966 da otistik bir çocuğu olan Bernard Rimland otizmin nedeninin beyinden kaynaklandığını öne sürmüştü ve 1970'li yıllardan sonra biyolojik araştırmalara ağırlık vermiştir (Yılmaz, 2004).

2.3.5.2.Otizmin Belirtileri

Otistik rahatsızlıklardan etkilenme derecesi kişiden kişiye değişiklik gösterse de, bazı ortak özellikler her otistik bireyde ortak olarak gözlemlenmektedir. Bu ortak özellikler şunlardır;

- Sosyal ilişkilerde güçlük, konuşma güçlüğü,
- Sessiz iletişimde zorlanma,
- Oyun oynama ve hayal gücünü kullanmada zorlanma,
- Anlamsız ve zamansız gülme ve ağlama,
- Kucaklandıklarında saldırabilme,
- Nesnelere asırı bağımlılık gösterme,
- Değişikliklere karşı tepki ve direnç gösterme (URL 1, Güneş, 2005).

Bunun yanında otistik çocukları tipik olarak gösterdikleri davranışları sıralayacak olursak;

Otistik bir çocuk,

- Başkalarına karşı ilgisizdir.
- Göz iletişiminden kaçınır.
- Başkaları ile kendiliğinden iletişim kurmaz.
- İstediklerini bir yetişkinin ellerini kullanarak belirtir.
- Diğer çocuklarla oynamaz.
- Sürekli bir konu üzerinde konuşur. Sebepsiz şekilde ağlar, güler ve sebepsiz davranışlarda bulunur.
- Anlamsız sözleri üst üste tekrarlar.
- Nesneleri tutup sürekli döndürmekten hoşlanır. Değişiklerden hoşlanmaz.

-Yaratıcılık gerektiren oyunlardan hoşlanmaz.

-Kimileri yaratıcılık gerektirmeyen bazı işleri oldukça hızlı ve iyi yapar (Güneş, 2005).

2.3.5.3.Otizimde Erken Tanının Önemi

Otizim de erken tanı, bu bozukluğun tedavisinde çok önemlidir. Ancak, otistik belirtilerin ilk bebeklik döneminde tanınması yada değerlendirilmesi zor olduğu için, tanı konması da gecikebilir (Akçakın ve Kerimoğlu ,1993). Bu nedenle sağlıklı bir bebeğin gelişim basamakları konusunda ailelerin bilgilendirilmesi, bu aşamada çok önemlidir. Araştırma bulguları ailelerin gelişim basamaklarındaki aksayışı 18. aydan sonra fark ettiklerini ve genellikle iki yaş dolaylarında tıbbi yardım alma girişiminde bulduklarını göstermektedir. Başvuruların ancak %10 una tanı konmaktadır (Bodur ve Soysal, 2004).

Otizimde kesin tanı koydurucu bir ölçüt bulunmamaktadır. Ancak erken tanıyı kolaylaştıracak önemli bazı göstergeler bulunmaktadır. Gelişimsel izleme/tarama bu noktada daha da önem kazanmaktadır. Özellikle birinci basamakta verilen ana-çocuk sağlığı hizmetleri ve sağlam çocuk birimlerinde, çocuk nöroloji kliniklerinde ve çocuk ruh sağlığı anabilim dallarındaki gelişim izlem birimleri bu noktada çok büyük önem kazanmaktadır. Otizmde erken tanı ve tedavi prognozu (hastalığın muhtemel seyir, süresi ve sonuçları) çok olumlu yönde etkilemektedir. Erken belirtilerin neler olabileceği konusunda ailelerin bilgilendirilmesi bu noktada önem kazanmaktadır (Bodur ve Soysal, 2004).

2.3.5.4.Otizmin Görülme Sıklığı

Almanya olsun, batılı sanayi ülkeleri olsun, buralarda görülen yaygınlık oranı, diğer az gelişmiş ülkelerde giderek düşmektedir. Çin deki Zihinsel Engelliler Çocuk Sağlığı Enstitüsü tarafından yapılan istatistiklere göre, 4,5 milyonun yaşadığı Nanjing şehrinde yalnızca 15 otistik vakaya rastlanabilmektedir. Aynı zamanda Japonya'nın Toyoto şehrindeki 10 bin çocuktan 13'üne, Nagoya da 16'sına otistik teşhisi konulabilmektedir (Güneş, 2005) .

Geçmiş yıllarda yapılan bazı araştırma verilerine baktığımızda ise; 1960 ve 70 yıllarında İngiltere ve Danimarka da 10,000 çocukta 4-5 otizimli çocuk bulunmuştur. 1970 yılında Wing, Judith Gould ile yaptıkları araştırmada 10,000 çocuk arasında 22 çocukta otistik belirtiler bulmuşlardır. 1986 yılında Gilberg in aynı sayılara ulaştığını söyleyen Wing, bugün 10,000 çocukta 58 gibi bir sayıya ulaşıldığını yazmaktadır (Persson, 2003).

Otistik engeller kız çocuklarına oranla erkeklerde üç kat daha fazla görülür. 2000 yılından sonra yapılan bazı araştırmalarda 150 çocuktan birinin otistik belirtiler gösterdiği belirtilmiştir. İngiltere deki National Auistic Society (NAS), 110 çocuktan birinin otizimli olduğunu kabul etmektedir. Bu artışın nedenlerini kimileri kimyasal kirliliğe ve beslenme kültürünün farklılaşmasına bağlarken, kimileri de bozukluğun daha iyi tanındığını, yani çok hafif otistik özellik gösteren çocuklarında bu orana dahil edildiğini söylemektedir (Özbey, 2009).

2.3.5.5.Otistik Engelli Çocukların Özellikleri

Otistik engelli çocukların psikolojik ve sosyolojik açıdan, rahatsızlığı olmayan çocuklara göre gösterdikleri pek çok farklı davranış sorunu bulunmaktadır. Otistik engelli çocuklar aynı zamanda kendi aralarında da pek çok farklı davranış özelliği göstermekle beraber bazı özellikler tüm otistik engelli çocuklarda ortak olarak gözlenmektedir.

Kanner' a göre otistik çocuklar;

*Kendilerine yöneltilen sözel ifadeleri sıklıkla aynı şekilde tekrar eden, “ben” yerine “sen” gibi şahıs zamirlerini ters kullanan, ekolaksi (sözcükleri sürekli tekrar etme) ve gelişmiş dil gelişimi olan,

*Çok iyi bir belleğe sahip olan,

*Kendiliğinden başlattığı davranışları sınırlı oranda bulunan,

*Stereotip hareketleri bulunan ya da belli hareketlere aşırı bağlılık gösteren,

*Aynılığını koruma isteği olan,

*İnsanlarla ilişki kurmada zorluk çeken,

* Dış görünüşleri normal olan,

*Cansız nesne veya resimleri tercih eden, çocuklardır (Özbey, Darıca ,Abidoğlu ,Gümüşcü, 2005).

2.3.5.6.Otizmin Nedenleri

Biyolojik bir temele dayalı olduğu varsayımı ilk kez tıp doktoru olmayan, bir otistik çocuğu bulunan Bernard R_mbrand tarafından ortaya atılmıştır. Bu tarihten sonra biyolojik nedenler üzerinde yogun araştırmalar yapılmaya başlamıştır (<http://www.autism-tr.org>). Bu teoriyi ileri süren araştırmacılar tek bir biyolojik sebep gösterememektedirler. Hatta bazı otistikler hiçbir medikal hastalığa sahip olmamaktadır. Buna karşın otistik bireyleri gruplayarak yaptıkları çalışmalarda otistik bireylerin normal çocuklara oranla çok daha sık tıbbi bozukluk gösterdiklerine işaret etmektedirler. Sonuçlar bu çocukların hepsinin altında biyolojik nedenlerin yattığı, ancak çok az kısmında bir belirlenen sebep gösterilebildiği ifade edilmektedir (URL 2).

Korkmaz'ın (2000) açıklamalarına göre, otizm diye tanısı konulan davranışların tek bir nedeni olmadığı bildirilmektedir. Otizmin pek çok nedeni olduğu sanılmaktadır. Otistiklerin ancak % 5-10'unda belli bir tıbbi neden saptanabilmektedir. Örneğin % 2-5'inde "Frajil X" adlı bir hastalık, % 1-3'ünde "Tüberoş Skleroz" adıyla iyi tanınan genetik hastalıklar otizme yol açar. Bilinen tüm yöntemlerle yapılan araştırmalara rağmen tam bir geçerli neden saptanamamıştır. Araştırmalar otistikler de beyin hücrelerinin tuhaf bir sekilde çalıştığını göstermektedir. Beyin hücreleri arasında mesajları taşıyan kimyasal ileticilerde aşırılık veya eksiklik olduğu düşünölmektedir. Bazı ipuçları otizmin daha çok genetik nedenlere bağlı olduğunu düşünörmektedir. Bu genetik nedenlere bağlı olarak beyindeki bazı yapılarda kimyasal dengenin bozulduğu sanılmaktadır. Kimilerince bu bozukluğun anne rahminde ocugun beyninin olusma safhasında üçüncü ve altıncı aylar arasında açığa çıktığı tahmin edilmektedir.

Otizmin genetik faktörlerin yanı sıra dogum öncesi ve sonrası bazı çevresel etkenlerden kaynaklandığı da bilinmektedir. Henüz kesin bir beyin bölgesi saptanamamakla birlikte, beynin pek çok bölgesini ilgilendiren bir sistemin bozulduğu düşünölmektedir. Son yıllarda ağrılık kazanan bir görüşe göre de genlere bağlı olarak

beyin gelişiminde meydana gelen sorunlar otizmde görülen çok çeşitli belirtiler ve davranış bozukluklarına yol açmaktadır(URL 3).

Otizmin nedenleri hakkında incelemeler yapan bazı araştırmacılar, otizmin nedeni olarak, çevreden gelen uyarıcıların işlediği beyin bölgelerinde fonksiyonel bozukluklar olduğunun üzerinde dururken, diğer araştırmacılar vücuttaki kimyasal maddelerin salgılanışındaki dengesizliklerle ilgili durumları sebep olarak ileri sürmektedirler. Ancak genel kanı, bu sorunun birçok sebebin bir araya gelmesiyle oluştuğu şeklindedir. Psikolojik ortamdaki hiçbir etken otizmin nedeni değildir (Güneş, 2005).

2.3.5.7.Otizmin Nedenleri İle İlgili Teoriler

2.3.5.7.1.Psikojenik Teori

Bazı gözlemciler otistik çocukların, içe kapanma ve sosyal olmayan davranışlarda bulunmalarındaki ana nedenin duygusal etkenler ve yetiştirme biçimi olduğunu ileri sürmektedirler. Son yıllarda otistik çocukların anne- babaları ile normal çocukların anne- babaları arasında yapılan karşılaştırılmalı çalışmalarda otistik çocukların küçük yaşlarda, ailelerinden kaynaklanan ilgisiz soğuk tavır ve yetiştirilme biçimi gibi nedenlerden dolayı zarar görmüş olmaları konusunda normal çocuklardan belirgin bir farklılıkları olmadığı görüşü ileri sürülmektedir (URL 4).

Psikojenik teoriye göre otizm; özellikle anne-çocuk ilişkisinde, soğuk reddedici olarak algılanan davranışlarla çocuğun karşılaşması sonucunda ortaya çıkan, psikolojik bir geri çekilme davranışı olarak ileri sürülmektedir. Bu görüş Bruno Bettelheim' in (1967) teorisi olarak anılmaktadır. Benzer olarak Kanner ın 1954 te, otistik çocukların anne babalarının davranışlarını incelemeye yönelik yaptığı çalışmada; otistik çocuğa sahip anne babaların eğitim düzeylerinin yüksek ve özellikle babaların eğitimsel yönden üst statüye sahip oldukları belirtilmektedir. Kanner ın otistik çocukların ailelerinde, psikolojik bir hastalığa çok az rastlandığını belirtmesine rağmen, bu aileler genellikle duygusallıktan uzak ve çocukları ile yakın, sevecen bir ilişki kuramayan kişiler olarak değerlendirilmektedirler. Oysa son yıllarda otistik çocukların anne-babaları ile normal çocukların anne babaları arasında yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda; otistik çocukların küçük yaşlarda, ailelerinden kaynaklanan ilgisiz, soğuk tavır ve yetiştirme biçimi gibi nedenlerden dolayı zarar

görmüş konusunda normal çocuklardan belirgin bir farklılıkları olmadığı görüşü ileri sürülmektedir. Bu çalışma sonuçları, psikolojik problemlili anne-babaların sorunlarının daha çok, özürli bir çocuğa sahip olmanın getirdiği duygusal baskı ile ilgili olduğunu göstermektedir (Darıca ve diğlerleri, 2005).

2.3.5.7.2.Davranışsal Teori

Bu teoriyi savunanlar otizmin ödül ve ceza sistemleri ile pekiştirilen ve bir seri tesadüfi olasılıklarla şekillendirilmiş, öğrenilmiş davranış grupları olduğunu ileri sürmektedirler. Bu görüşe göre otizm; çocuğun içinde bulunduğu ortamda çevresi ile ilişki kurma yoluyla öğrendiği bir takım atipik ve özel davranışlar bütünüdür. Olay anne-baba-çocuk ilişkisi ile sınırlanamaksızın; ortamın, gelişmekte olan çocuğa sağladığı olumlu ya da olumsuz sonuçlar açısından değerlendirilmektedir. Otistik çocukların ortaya koyduğu birçok davranış bu teoriye göre; öğrenilmiş davranışlardır. Bu görüşü savunan teoristler; otistik çocuğun kendi kendine doğal olarak normal çevreden bazı bilgi ve becerileri öğrenmesini olanaksız kılan, özüre bağlı bir yetersizliğin söz konusu olduğunu ileri sürmektedirler (URL 5).

Davranışsal teori, otizmi anne-baba-çocuk ilişkisini sınırlanamaksızın, psikojenik teoriden daha geniş kapsamlı olarak ele almaktadır. Ancak, bunu daha çok ortamın, gelişmekte olan çocuğa sağladığı olumlu yada olumsuz sonuçları açısından değerlendirmektedir. Otistik çocukların ortaya koyduğu birçok davranış, bu teoriye göre öğrenilmiş davranıştır. Ancak bu davranışların çevreyle ilgisi, çoğu otistik çocuğun vak' a hikâyesinde yoktur. Bu vak' a hikâyelerinin incelenmesinde; aile-çocuk ilişkisinin gözlenmesi ve otistik davranışın ne kadar erken ortaya çıktığının belirlenmesiyle birlikte, otistik çocuğun çevresinden aldığı uyarıların şeklinin ve karşılaştıkları olaylardan çok farklı olmamasına karşın, bu olaylara verdikleri tepkilerin normal çocuklardan çok daha farklı olduğunu öne süren ayrı bir görüş ortaya çıkmaktadır. Genelde bu görüşü savunan teoristler, otistik çocuğu kendi kendine doğal olarak normal çevreden bazı bilgi ve becerileri öğrenmesini olanaksız kılan, özüre bağlı bir yetersizliğin söz konusu olduğunu ileri sürmektedirler (Darıca ve diğlerleri, 2005).

2.3.5.7.3.Organik Teori

Otizmin, organik bir nedene bağlı olarak beynin bazı fonksiyonlarını yerine getirmemesi sonucu ortaya çıktığını öne süren bu teori, günümüzde oldukça benimsenmektedir. Teori, otistik çocuğun gösterdiği öğrenme, dikkat ve algı süreçleri ile ilgili yetersizliği kapsamaktadır. Bu görüş aynı zamanda, otistik çocuktaki belirli fiziksel ve biyokimyasal farklılığı vurgulayan verilerle de doğrulanmaktadır. Otizmin ortaya çıkma riskini arttırmada doğum öncesi ve sonrası oluşan biyolojik yönden yeterince gelişmeme ve özellikle hamileliğin ilk üç ayında, olumsuz etkileri olan bazı durumlarda etken olabilmektedir. Bunun yanı sıra genetik olarak yapılan incelemelerde, otistik çocuklar ve ailelerinin normalden farklı bulgulara rastlanmaktadır. Yapılan çalışmalarda otizmin çift yumurta ikizlerine göre tek yumurta ikizlerinde görülme oranının %50 daha fazla olduğu yönünde bulgular tespit edilmiştir. Diğer çalışmalar, otistik çocuğun ailesindeki konuşma, gecikmiş dil ve gelişimsel problemlerin, risk faktörünü arttırdığını göstermektedir. İletişim veya konuşma problemleri için de, genetik bir eğilimin varlığından söz edilmektedir. Örneğin; Fragile X sendromu adı verilen genetik bozukluğun, otizme neden olan genetiksel geçişlerden birisi olduğu belirtilmektedir. Kromozom anomalisi olan çocukların %10-15 inin otistik olması da genetik çalışma sonuçları içerisinde yer almaktadır (Darıca ve diğerleri, 2005).

Yüksel'in (2005) açıklamalarına göre, otizm merkezi sinir sisteminin gelişimsel bir bozukludur. Günümüze kadar etiyojisi tam olarak saptanamamıştır. Otizmin bazı tipleri tek basına veya genetik sendromun bir parçası olarak kalıtsal olmakla birlikte bir kısmı çevresel faktörler ile ortaya çıkmaktadır.(Yüksel, 2005).

Korkmaz'a (2000) göre, otizm sadece genetik nedenlere bağlı olmayıp çevresel nedenlerinde etkin olduğu sanılmaktadır. Örneğin, genetik açıdan birbirine tıpatıp benzeyen yumurta ikizlerinden biri otistik olurken, diğeri normal veya normal sınırlar içinde olmaktadır. Bağışıklık sistemindeki bozukluklarda virüsler gibi çevresel etkilerin etkili olabileceğini düşündürmektedir. Bazen de beyni sonradan hasar gören bazı çocuklarda, örneğin, geçirilen bir ansefalit (Beyin iltihabı) sonrasında otizmin geliştiği bilinmektedir.

2.3.5.7.4.Kavramsal (Zihin Kuramı) Teori

Frith'in teorisi; otistik bireylerdeki temel problemin doğuştan gelen zihinsel kavramaya ait bir eksiklik olduğu ve bu eksikliğin mantıki sonuçlar çıkarmayı engellediği şeklindedir. Bu eksiklik, çocuğu farklı bir gelişme yönünde zorlamakta, böylece farklı otistik belirtiler ortaya çıkmaktadır. Otistik çocuklar; iç ve dış dünyada gelişen olaylar arasında ilişki kurabilme, tahmin yapabilme becerisinden yoksun olmaktadır. Bu durum, otistik çocukların diğer insanların hareketlerini yönlendiren inançları, istekleri ve eğilimleri olabileceğini anlamalarındaki yetersizlikten kaynaklanmaktadır. Ve böyle bir bilgi dağarcığı olmaksızın da sosyal ilişkilerini geliştirmeleri oldukça zor olmaktadır (URL 5).

Yaratıcılık, taklit etme, hayal gücüne dayalı oyunlar oynayabilme gibi becerileri kolaylıkla yapabilen normal çocukların tersine, otistik çocukların iç ve dış dünyada gelişen olaylar arasında ilişki kurabilme, tahmin yapabilme becerisinden yoksun oldukları görülmektedir. Bu durum, otistik çocukların, diğer insanların hareketlerini yönlendiren inançları, istekleri ve eğilimleri olabileceğini anlamalarındaki yetersizlikten kaynaklanmakta ve böyle bir bilgi dağarcığı olmaksızın da sosyal ilişkilerini geliştirmeleri oldukça zor olmaktadır (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.4.OTİSTİK ÇOCUKLARIN ÖZELLİKLERİ

2.4.1.Duyusal Özellikleri

2.4.1.1.İşitsel uyarılara karşı tepkiler

Seslere karşı çok değişik tepkiler gösteren otistik çocukların, erken çocukluk döneminde bazı seslere hiçbir tepki vermemesi birçok anne-babayı, çocuğunda işitme problemi olduğu düşüncesine yöneltmektedir. Yapılan işitsel testlerin sonuçları; bu çocukların işitmelerinde organik olarak bir problemin olmadığını ancak otistik çocukların çevrelerindeki uyarılara çok açık olmamaları nedeniyle tepkisiz kaldıklarını göstermektedir (Darıca ve diğerleri, 2005).

Bu çocuklar genellikle kendi isimlerine veya seslere karşı aşırı ilgisiz olmalarına rağmen, örneğin elektrik süpürgesinin sesi gibi baska bir işitsel uyarana son derece duyarlı olup korkabilirler.(Vural Kayaalp, 2000).

2.4.1.2.Görsel uyarılara verilen tepkiler

Otizmi olan insanlar, özellikle de çocuklar sesler gibi görsel uyarımları da çekici bulabilir, göz ardı edebilir ya da bunlardan sakınabilir. Genel olarak en sık görülen tepki, parlak ışıkların büyüüne kapılmaktır. Ancak kimileri, fotoğraf makinasının flaşı gibi ışıklardan aşırı rahatsız olabilirler (Wing,1996). Bunun yanında bazen ışıkla karşılaştığında kulaklarını, yüksek bir ses duyduğu zaman gözlerini kapatan otistik çocuklar olduğu da belirtilmektedir (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.4.1.3.Acı-sıcak-soğuğa karşı tepkiler

Bu tepkiler bazı çocuklarda acıyı-sıcağı ve soğuğu fark etmeme şeklinde ortaya çıkarken, bazılarında soğuk suyla ellerini yıkarken ağlama, eline bir toplu iğne battığı zaman çığlık atma gibi aşırı duyarlılıklar şeklinde de görülebilmektedir (Darıca ve diğerleri, 2005). Yazın kışlık giysilerle gezebilir ya da soğuk bir kış gününde dışarıya incecik bir giyişle, hatta çıplak çıkabilirler. Kemikleri kırılan, dişleri iltihaplanan, apandisiti patlayan ya da başka şiddetli acılar çeken ama hiç şikayet etmeyen ve ortada hiçbir sorun yokmuş gibi davranan çocuklara ilişkin pek çok öykü vardır. Otistik çocuklar canları yandığı zaman teselli edilmek için yakınlaşamazlar. Bu acıya duyarsızlık, tekrarlayıcı bir biçimde kendini yaralayanlarda görülebilir (Wing,1996).

2.4.1.4.Dokunmaya karşı verilen tepkiler

Otistik çocukların bazıları kendilerine dokunulmasından hoşlanmaz ve bunu açıkça belli eder. Kimi çocuklar giyecekleri, özellikle de ayakkabıları ve çorapları üzerinde hissetmekten nefret ederler (Wing,1996). Herhangi bir kimse tarafından dokunulmaya, kucağa alınmaya tepki gösteren otistik çocuklar, fiziksel çevre ile teması reddetmekte ve çevreleriyle ilişki kurmaktan kaçınmaktadırlar (Darıca ve diğerleri, 2005).

Otistik çocukların çevrelerindeki duyusal uyarılara çok farklı tepkiler vermelerine karşın, yeni bir nesneyi tanıma da genellikle koklama, dokunma duyularını kullandıkları görülmektedir. Hiç tanımadıkları bir nesneyi, parmaklarını üzerinde gezdirerek dokunma, koklama, zaman zaman da ağzına alma ve yalama şeklinde keşfetmeye çalıştıkları gözlemlenmektedir (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.4.2.Motor Gelişim Özellikleri

Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Bir başka deyişle, özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içeren doğum öncesi dönemde başlayan ve ömür boyu devam eden bir süreçtir (Güven,1979). Genelde otistik çocukların 14-15 aylıkken top atıp tutma becerilerini kazandıkları,, 3-4 yaşındayken de tahta üzerinde denge de durabildikleri farklı çalışma sonuçlarında belirtilmektedir. Bununla birlikte otistik çocukların, ip atlama, dans, yüzme gibi büyük kas motor becerilerin kullanılmasını gerektiren bazı hareketleri, taklit etme becerilerinin çok az ya da hiç olmamasına bağlı olarak daha geç öğrendikleri görülmektedir. Kağıt kesme, kutu içine küp atma ve ipe boncuk dizme gibi küçük kas motor becerilerinin de oldukça zayıf olduğu gözlenmektedir. Fiziksel olarak birçok beceriyi normal gelişim dönemlerine ait sürelerde kazanmaya hazır olan bazı otistik bebeklerin çevrelerine karşı ilgisizlikleri nedeniyle bu becerileri kazanamadıkları, daha geç yaşlarda oturdukları ve yürüdükleri de belirtilmektedir (Darıca ve diğerleri, 2005).

Otistik çocukların büyük bir çoğunluğunda tek tip hareketler görülür ve bu hareketler genellikle yetişkinlik döneminde de devam eder. Parmaklarıyla vurma, kolları ve elleri kanat çırpma gibi sallama, aşağı ve yukarı zıplama, kafayı döndürme, ayakta sallanma, önden arkaya sıçrama ve yüz buruşturma bu hareketlerdendir. pek çoğu yürürken parmaklarının ucuna basar ve tuhaf bir biçimde sıçrar gibi yürür (Wing,1996).

2.4.3.Sosyal Gelişim Özellikleri

Wing (1996) otistik kişileri sosyal iletişimde yaşadıkları zorluklara dayanarak 4 grupta değerlendirmiştir. Birinci grup otistik kişilerin çoğunluğunu oluşturan “mesafeli gruptur”. Bu gruptaki otistik kişiler göz teması kurmazlar, diğer insanlar yokmuş gibi davranırlar ve sadece isteklerinin yerine getirilmesi için iletişim kurarlar. İkincisi en az yaygın olan “edilgen grup”tur. Bu gruptaki otistik kişiler sosyal ilişkiye girmekte zorlanırlar ama oyunlara az da olsa katılabilirler. Üçüncü grup “etkin fakat tuhaf” gruptur. Bu gruptaki otistik kişiler kendi yaşlılarıyla olmasa da diğer insanlarla ilişkiye girerler fakat bunun amacı kendi isteklerini belirtmektir.

Diğer insanların ihtiyaçlarını dikkate almadan kendi istedikleri gibi davranırlar ve tekrarlayıcı davranışlarda bulunurlar. Dördüncü ve son grup ise “aşırı resmi gruptur”. Bu gruptaki kişiler eğitim sonucunda kazandıkları becerileri kullanarak ilişki başlatabilirler ama derin ilişki kuramazlar, esprileri anlayamazlar ve karşılıklı konuşmayı sürdürmekte zorlanırlar. Otistik çocuklarda sosyal etkileşim bozuklukları, farklı biçimlerde kendini gösterir (Wing,1996). Ancak otistik çocukları sosyal gelişimlerini açıklamaya yönelik çok az çalışma bulunmaktadır (Wing,1971).

Kanner 1943 te otizmi tanımlarken sosyal çekingenliği (içine kapanıklık) en önemli belirti olarak değerlendirmiştir. Sıklıkla otistik çocukların sosyal özellikleri; fiziksel temastan kaçınmaları, özellikle yaşamlarının ilk yıllarında karşılıklı göz kontağı kuramamaları, kendilerine gülümsendiği zaman aynı tepki ile karşılık vermemeleri, diğer insanların varlığının farkında olmamaları, insanlara karşı ilgisizlik, sosyal kuralları anlama ve oyun becerilerindeki ilgisizlik, sosyal kuralları anlama ve oyun becerilerindeki yetersizlikler şeklinde belirtilmektedir. Otizmin ilk tanımlandığı yıllarda, otistik çocukların sosyal özelliklerindeki bu farklılıklar bilinmekte ve bunlar otizmin en belirgin özelliklerinden birisi olarak kabul edilmekteydi. Günümüzde de bu görüş hala geçerliliğini korumaktadır. Dolayısıyla ortaya çıkan sosyal yaşamla ilgili problemler; dili, karşılıklı iletişimi, düşünmeyi, kavramayı ve aile ilişkilerini engellediği için oldukça karmaşık görünmektedir. Otistik çocukların normalden farklı olarak sosyal gelişim özelliklerinden birisi de, normal çocuklarda çok sık gözlenen sevgi ve güvende olma ihtiyacı için diğer bireylere fiziksel yakınlaşma davranışlarının görülmemesidir. Genellikle, yapılan gözlem sonuçlarına dayanılarak küçük yaş otistik çocukların, zamanlarının çoğunu tek başına oynayarak geçirdikleri ve anne-babaları ile iletişim kurmadıkları belirtilmektedir. Otistik çocukların sosyal çevreye karşı belirgin bir ilgi eksikliklerinin olması ve cansız çevreye karşı olan hassas duyarlılıkları, diğer normal çocukların durumuna tamamen terstir. Küçük yaş otistik çocuklar, çevreyle ilgili en ufak değişikliklerin karşısında çok duyarlı oldukları halde, insan yüzü ve karşılıklı iletişim, bu çocuklar için çok az önem taşımaktadır. Ayrıca otistik çocukların yaşitlarıyla çok seyrek etkileşime girdikleri ve girdikleri bu ilişkinin de genellikle sınırlı ve olumsuz olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle, çoğu otistik çocukta uygun sosyal beceriler ve oyun davranışları son derece sınırlı kalmaktadır. Otistik çocukların genellikle sözel ifade kullanarak iletişim kurma ile ilgili yetersizlikleri vardır ve bu yetersizlik onların tek başına ya da

yaşlıları ile birlikte oyun oynama becerilerini kısıtlamaktadır (Darıca ve diğeri, 2005).

2.4.4.Dil ve İletişim Becerileri

Otistik çocuklarda dil gelişimi yavaştır ve bazı durumlarda hiç ilerlemez. Eğer konuşma gelişirse; tuhaf konuşma biçimleri veya sözcüklerin normal anlamlarına uygun olmayan kullanımı görülür. Dili etkin olarak kullanabilen otistiklerde olağan dışı atamalar ve resmi tekdüze bir ses tonuyla konuşma görülür (Güneş A,2005). Ancak otistik bozuklukları olan tüm çocuklar ve yetişkinler iletişim sorunları yaşamazlar. Dilleri (dil bilgisi, sözcük dağarcığı, hatta tek tek sözcüklerin anlamını söyleme yeteneği) bozulmuş olabilir yada olmayabilir. Sorun, dili kullanma biçimlerindedir. Konuşma gelişiminde gecikme ya da anormallikler çok sık görülür ve Kanner de bunları otistik sendromun çok önemli bir parçası kabul etmiştir. Konuşma güçlüklerinin şiddeti değişkendir. Kimi çocuklar, belki de otistik spektrum bozuklukları olan her dört beş çocuktan biri hiç konuşamaz ve yaşamı boyunca sessiz kalır. Otistik çocuklar genellikle, başkalarının söylediği sözcükleri, özellikle de cümlenin son sözcüğünü tekrarlayarak konuşmaya başlarlar. Konuşmacının aksanını ve vurgulamasını aynen yineleyebilirler. Kimi çocuklar konuşmayı yineleme aşamasını hiçbir zaman geçemezken, kimileri de bir sonraki aşamaya geçip kendi buldukları sözcükleri ve söz gruplarını dile getirirler. Aylar yada yıllar sonra, kendiliğinden birtakım ifadeler kullanmaya başlar; ancak hem bunun için büyük bir sıkıntı çekerek çaba göstermesi gerekir hem de söylediklerinde dilbilgisi ve sözcüklerin anlamları açısından yanlışlar olabilir.

Dil becerileri normal görünen otistik çocukların bile bir dizi gizli sorunları vardır. Bazıları sözcük dağarcıkları geniş olduğu halde az konuşurlar. Başkaları uzun uzun konuşurlar, ama doğal ifadeleri kullanmadıklarından, konuşmaları kulağa eski moda ve ukalaca gelir. Soru sorulduğunda soruya eksiksiz yanıt verirler ve yanıtları çoğu zaman istenenden epeyce fazla ayrıntı içerir (Wing,1996).

Otizmi olan insanlar, çoğumuzun rahatça anlayabildiği mesajları, yüz mimiklerini, konuştukları kişinin yüz ifadesini, vücut dilini ve konuşmalarının duygusal ifadelerini, ses tonunda değişimleri kavramada zorluk çekerler” (Korkmaz, 2005).

Konuşmayı anlama düzeyi de konuşmayı kullanma gibi değişiklikler gösterir. Kimi çocuklar ve yetişkinler konuşulan cümleleri anlamaz ve cevap veremezler. Çoğu zaman konuşmayı biraz anlarlar. Bu anlama ise sadece tanıdık nesnelere ifade etmekle sınırlıdır. Farklı anlamları olan sesteş kelimelerin ifadelerini anlamada da sorunlar yaşamaktadırlar (Wing L,1996).

2.4.5.Zihinsel Gelişim Özellikleri

Otizmlili çocukların zihinsel gelişimleri üzerine yapılan çalışmalarda bu çocuklar, zihinsel performansları yönünden iki alt gruba ayrılmıştır.Zihinsel becerileri normal olanlar yüksek fonksiyonlular olarak, zihinsel olarak yetersiz görülenler ise düşük fonksiyonlular olarak tanımlanmışlardır. “Otizmlili çocuklar ile ilgili olarak yapılan araştırmalar. Bu çocukların %40'ının 40-50 IQ (orta ve derin mental retardasyon), % 30'unun 50-70 IQ (hafif Mental Retardasyon) ve %30'unun da daha fazla IQ skoruna sahip olduğunu vurgulamaktadır” (Fazlıoğlu, Eşme, 2005).

Otistik çocuk resimde, müzikte, matematiksel hesaplamalarda ve önemli önemsiz olayları anımsama gibi konularda çok becerikli olabilir. Diğer taraftan otistik çocukların büyük bir çoğunluğu değişen oranlarda zeka geriliği gösterir, yalnızca % 20 si normal veya üstün zekaya sahiptir. Zihinsel düzey farklılığı otizmi çok karmaşık bir duruma getirir. Otistik bir çocuk matematiksel düşünürken, bazen normal çocukların yaptıkları işlemlerin tersini düşünebilir (Güneş, 2005).

Kanner ve onun dönemindekiler, genelde otistik çocukları standart zeka testleriyle ölçülemez diye nitelendirirlerken; birçok klinik tedavi uzmanı bu çocukların üstün müzik ve bellek becerileri gibi alışılmadık dışında bazı özel becerilerinin olmasını yanlış yorumlayarak bu özel becerileri olan otistik çocukları, normal ya da üstün zeka potansiyeline sahip çocuklar olarak değerlendirmişlerdir. Otistik çocukların zihinsel profillerinin oldukça farklı, alıcı dillerinin ifade edici dillerinden daha iyi olduğu, bununla beraber dil ile ilgili becerilerde performanslarının oldukça yetersiz olduğu belirtilmektedir. Yine birçok çalışma sonucunda; otistik çocukların zihinsel yetersizliğinin, çok az düzeyde zeka geriliği olan çocukların durumuna benzediği belirtilmektedir. Ancak yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda, otistik çocukların bazı alanlarda ortalamanın üstüne çıkabilen zihinsel güce sahip olmalarının yanı sıra, beceri ve yetersizlikleri arasında gözlenebilir bir açıklığın olduğu da kabul

edilmektedir. Son yapılan araştırmalar, temel problemin zihinsel gelişim alanında olduğunu belirtmekte ve bu konudaki tartışmalar, zihinsel yetersizliğin birinci olarak dil ve iletişim problemlerine yol açtığı, ikinci olarak ta davranışsal ve duygusal güçlüklerle neden olduğu yönünde yoğunlaşmaktadır (Darıca ve diğeri, 2005).

2.4.6.Davranışsal Özellikler

Uygun olmayan ya da zor davranışlar, otistik bozuklukları olan çocuklarda sık görülür. Bu davranışların nedenleri arasında, bilinmeyen durumların yarattığı akıl karışıklığı ve korku; yineleyici düzenlere yapılan müdahaleler; toplumsal kuralları anlamama; olayları denetim altında tutmak için yerinde olmayan girişimlerde bulunma; sesler, parlak ışıklar, insan kalabalıklarından gelen duyu uyarımlarına aşırı duyarlılık; sonuçlarını düşünmeden tercih edilen etkinliklerin devam ettirilmesi vardır(Wing,1996).

Otistik çocuklarda görülen problem davranışlar, çocuğun bebeklik döneminden çıkmasıyla belirginleşir.

1) Öfke Nöbetleri ve Bağırmlar: Bir çok otistik çocukta, öfke nöbetleri olarak adlandırılan kendini yere atma, tekmeleme, tepinme, ısırma ve şiddetli ağlama gibi davranışlar sıklıkla görülür. Öfke nöbetleri 2-5 yaşları arasında belirginleşir.

2) Çevresine Zarar Veren Davranışlar: Evdeki duvar kağıtlarının, koltukların yırtılması, her tarafa su dökme, gibi davranışlar olabilir.

3) Kendine Zarar Veren Davranışlar: Kendi saçlarını çekme, ellerini ısırma, yüzünü tırmalama, kanatma gibi davranışlar bu gruba girmektedir.

4) Tek Tip Vücut Hareketleri: Kendi etrafında dönme, öne arkaya sallanma, parmaklarıyla havada bir takım şekiller çizme gibi (URL 2).

Otistik çocukların davranış özellikleri; anne-babaya ve diğeri insanlara karşı değişik derecelerde ilgisiz davranma, yaşantılarındaki kardeş, anne-baba, öğretmen gibi önemli kişileri tanımama ve ayrılık kaygısı göstermeme gibi değişik boyutlarda olabilmektedir.

2.4.6.1.Duygusal Tepkiler

2.4.6.1.1.Özel korkular

Otistik çocuklara ait gözlemler, bu çocukların bazı özel korkularının olduğunu göstermektedir. Bunlara örnek olarak; çocuğun normal sıcaklıktaki su dolu kovaya elini sokup canı acıdığı için yıllarca banyo yapmayı reddettiği ya da ayakkabı ayağını sıkıdığı için ayakkabı giymeyi istemediği verileridir (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.4.6.1.2.Tehlikelerin farkında olmama

Otistik çocuklar genellikle çevrelerindeki tehlikelerin farkında değildirler. Yoğun bir trafikte karşıdan karşıya koşabilmekte, hiçbir korku duymaksızın yüksek bir duvar üzerinde yürüyebilmektedir. Oysa bu tür davranışlar çocuk için büyük bir tehlike oluşturabilmekte ve her an yaralanmalara ya da kazalara neden olabilmektedir (Darıca ve diğerleri, 2005).

“Otistik çocuklar genellikle çevrelerindeki olayların ve olguların oluş aşamalarını bir bütünlük içinde ve önem sırasına göre düzenleyememektedirler. Bunun nedeni olarak da ayrıntılara gereğinden fazla ilgi duymaları ileri sürülmektedir” (Özbey, 2005).

2.4.6.1.3.Nedensiz gülme ve ağlama davranışları

Otistik çocuklarda zaman zaman görülen gülme ve ağlama davranışlarının herhangi bir nedene bağlı olmadan ve sıklıkla da bu davranışların çocukların içinde buldukları ortamı ve durumu değerlendirememeleri sonucu ortaya çıktığı düşünülmektedir (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.4.6.1.4.Değişikliklere karşı tepki gösterme

Otistik çocuklar, aynı olaylar zincirini izlemekten hoşlanmaktadırlar. En küçük bir değişiklik onların sevinç çığlıklarına ya da öfke nöbeti geçirmelerine yol açabilmektedir. Genellikle de eve bir misafirin gelmesi, odadaki herhangi bir eşyanın yerinin değiştirilmesi gibi durumlar, çocuğun huzursuzlaşmasına ve öfke nöbeti geçirmesine neden olabilmektedir (Darıca ve diğerleri, 2005).

Otistik çocuklar, aynı olayların tekrarından hoşlanmaktadırlar. Bu nedenle tek düze bir yaşama sahiptirler. Bir çok eylemi her gün olarak tekrar eder ve belirli bir düzeni korumak için çaba gösterirler. Yeni şeyler denemekten kaçınır ve yeni davranışların öğretilmesine karşı koyarlar(Özbey, 2005).

2.4.6.2.Davranış Problemleri

2.4.6.2.1.Öfke nöbetleri

Öfke nöbetleri, otistik çocukların çoğunda 2-5 yaş döneminde belirginleşmektedir. Genellikle bu dönemde; konuşma çok az yada hiç olmadığından çocuk istediklerini sözel olarak ifade edememektedir. Bu nedenle, çoğu otistik çocukta öfke nöbeti olarak adlandırılan tekmeleme, ağlama, bağırma, kendini yere atma gibi davranışlar ortaya çıkmaktadır (Darıca ve diğerleri, 2005).

Küçük yaşlarda sık görülebilir. Bir isteğinin yapılmaması, ortamda istemediği bir durumun oluşması veya bir ritüelinin bozulması ile açığa çıkabilir. Öfke nöbetleri sırasında çocuk kendinin yerden yere atabilir; bağırabilir. Bu nöbetler genelde yaşla azalır (Korkmaz, 2003).

2.4.6.2.2.Çevresine zarar veren davranışlar

Otistik çocuklar, çevreyle çok fazla iletişime giremediklerinden, birbirine benzer bazı davranışlar sergileyebilmekte ve sokakta çığlık atma, mağazadaki eşyaları fırlatma, evdeki eşyalara zarar verme gibi çevresine zarar veren davranışlarda bulunabilmektedirler (Darıca ve diğerleri, 2005).

Belirli bir sebep doğrultusunda gerçekleştirildiği düşünülmektedir. “Bazen bu saldırganlık durumu yakınlaşma ve ilgilenmenin bozuk bir biçimi olarak gelişebilir. Saldırganlık ileri derecede yaşanıyorsa ilaçla tedavi önerilmektedir” (Korkmaz, 2005).

2.4.6.2.3.Kendisine zarar veren davranışlar

Otistik çocuklarda en çok görülen belirgin davranış problemlerinden biri, kendisine zarar verici davranışlardır. Bu tip davranışlar; genellikle çocuğun kızdığı,

endişelendiği ya da başarısız olduğu zamanlarda ortaya çıkmaktadır (Darıca ve diğerleri, 2005).

Otistik çocuklarda en belirgin davranış problemlerinden biri, kendisine zarar verici davranışlardır. Bu tip davranışa otomütilasyon adı verilir. Daha çok zeka seviyesi düşük otistiklerde karşılaşılr. Bu tip davranışlar; genellikle çocuğun kızdığı, endişelendiği ya da başarısız olduğu zamanlarda ortaya çıkmaktadır. Örnek olarak; saçlarını çekme, yüzünü tırmalama, ellerini ısırma, sık gözlenen kendisine zarar veren davranışları arasındadır. Bazı otistiklerde uzun süre devam edebilir. Vücut içinde artmış ‘beta endorfin’ salgısıyla ilgili olduğu düşünülür (Korkmaz, 2005).

2.4.6.2.4.Stereotip vücut hareketleri (kendiliğinden başlayan hareketler)

Otistik çocuklarda, bebeklik döneminden sonra daha belirgin hale gelen bazı vücut hareketleri görülmektedir. Bu davranışların başlangıç noktası bilinmemekle birlikte nedensiz olarak ortaya çıktığı ve kendiliğinden de sönebildiği gözlenmekte, genellikle de ‘kendi kendini uyurma’ olarak adlandırılır (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.5.OTİZMİN TEDAVİSİ

Otizmi teşhis temek doktorların işidir, ama tedavisi her zaman onların görevi değildir. Ayrıca doktorların hasta dedikleri otistik çocuklardan bugüne kadar kaç tanesini tedavi edebildikleri belli değildir. Buna karşılık özel pedagojik eğitim, psikanaliz, psikolojik yöntemler, oyun terapisi, müzik terapisi veya daha başka özel pedagojik yöntemlerle başarılı sonuçlar elde edildiğini değişik kaynaklardan öğrenmekteyiz. Bunların bir kısmını uzmanlar yazmış, bir kısmını otistik çocukların anneleri; ama otistik yetişkinlerin kendileri de, otizmi nasıl yenebildiklerini veya otizme rağmen, nasıl kendi ayakları üzerinde durabildiklerini kaleme almışlardır. Rimland a göre otizm tedavisi mümkün olan bir rahatsızlıktır. Belli bir psikiyatrik tedavi uygulanacak olursa, otizmin gidişatının değiştirilebileceğini söylemektedir ve bu konuda herhangi bir kuşkusu yoktur. Bettelheim’in (1967) ise bu konuda kuşkuları vardır. Bir yandan tedavi edilebilir bir hastalık olarak tanımlamaya çalıştığı otizmin tedavisinin, Rimland ın sözünü ettiği kadar kolay olmayacağını ima etmektedir. Çocuğun nedede tedavi görmesi gerektiği ve tedaviye annenin de dahil edilip edilmemesi konusunda görüşlerini aktaran Bettelheim (1967), deneyimlerine

dayanarak, çocuğun evde bakımı ve tedaviye annesinde dahil edilmesini doğru bulmaktadır(Tufan, 2006).

2.5.1.Otizmin Tedavisinde Kullanılan Yöntemler

Otizmin tedavisinde geçmişten günümüze birtakım tedavi yöntemleri kullanılmaktadır. Bu tedavi yöntemleri içerisinde biyolojik olarak tamamlayıcı olan bir takım alternatif tıp uygulamaları ile bazı özel terapi yöntemleri vardır.

2.5.1.1.İlaç Tedavileri

Öfke nöbetleri ve saldırgan davranışlar şiddetliyse, sık görülüyor ve uzun sürüyorsa, nedeni bilinmiyor ve ortadan kaldırılamıyorsa son çare olarak ilaca başvurulabilir. Davranışları etkilemek için kullanılan ilaçlar, farklı etki türlerine göre gruplara ayrılmıştır. Kimi ‘’sakinleştirme’’ yani çevresel uyaranlara tepkileri azaltarak yatıştırma ve sessizleştirme amaçlıdır. Bu kategorinin içinde, farklı biyokimyasal eylemlerle etkilerini gösteren alt gruplar vardır. Herhangi bir ilacı otistik bozuklukları olan kişiler üzerindeki etkisini kestirmek güçtür. Hangi ilacın kullanılacağına karar verilirken kullanılabilen bazı genel ilkeler olsa da, bu her zaman bir deneme yanılma meselesidir. Bireyler iyileşme gösterebilir yada ilaç etki göstermeyebilir. Şiddetli yan etkiler yada davranışlarda daha da kötüye doğru gelişmeler ortaya çıkabilir. Bu nedenlerle ilaç verildiğinde etkiler yakından izlenmelidir(Wing, 2005).

2.5.1.2.Biyolojik Temelli Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları

2.5.1.2.1.Şelasyon Tedavisi

Şelasyon tedavisi, duyarlılığı yüksek ve ağır metalleri uzaklaştırma kapasitesi düşük olan çocukların santral sinir sisteminde cıva, kurşun, alüminyum, arsenik, kadmiyum gibi ağır metallerin biriktiği ve bu durumun nörotoksik etkilere yol açarak OSB’ye neden olduğu varsayımına dayanmaktadır (Geier ve diğerleri, 2008). Bu konuda en fazla suçlanan ve OSB ile ilişkisi incelenen ağır metal cıvadır. Civanın OSB’ye neden olduğu hipotezine kanıt olarak, içeriğinde etil cıva bulunan ‘‘thimerosal’’u içeren aşuların yaygın olarak kullanıldığı yıllarda OSB’nin sıklığında artış bildirilmiş

olması, aşılama sonrasında otistik belirtiler göstermeye başladığı belirtilen olgu bildirimleri, otizmlilerde toplam vücut cıva yükünün fazla olduğunu ve civanın vücuttan atılımı için gerekli olan sülfat ve indirgenmiş glutatyonun az olduğunu belirten bazı çalışmalar gösterilmektedir (Geier ve diğerleri, 2008).

Ayrıca cıva toksitesinin otistik bulgulara benzer klinik özellikler taşımasının da bu varsayımı desteklediği öne sürülmüştür (Bernard ve ark. 2001). Diğer ağır metallerin vücutta birikimi ile OSB arasında kurulan ilişki hakkında ise yazında fazla bir bilgi bulunmamaktadır. Şelasyon tedavileri ise OSB'li çocuklarda ağır metallerin vücuttan uzaklaştırılmasının iyileştirici etkisi olduğu düşüncesiyle kullanılmaktadır (Bilgiç ve Cöngöloğlu, 2009).

2.5.1.2.2.Hiperbarik Oksijen Tedavisi

Hiperbarik Oksijen Tedavisi Otizmlilerde bazı beyin bölgelerinde hipoperfüzyon olduğu bildirilmiş (Boddaert ve Zilbovicious 2002; Zilbovicious ve diğerleri, 2000), nöroinflamasyon (Pardo ve diğerleri, 2005; Vargas ve diğerleri, 2005) ve gastrointestinal inflamasyon (Furlano ve diğerleri, 2001) olabileceğini düşündüren bazı bulgulara ulaşılmıştır. Bu bulgulara dayanarak hiperbarik oksijen tedavisinin otizmde perfüzyonu artırarak ve inflamasyonu azaltarak etkili olabileceği öne sürülmektedir (Rossignol, 2007). Bu tedavi yönteminde 1 atmosfer basıncın üstünde %100 oksijen solunması hiperbarik oksijen tedavisi, 1 atmosfer basıncının üstünde normal hava solunması ise hiperbarik tedavi olarak adlandırılmaktadır ve Rossignol her iki yöntemin de otizmlilerde faydalı olduğu öne sürmektedir. (Rossignol ve diğerleri, 2007, Rossignol ve diğerleri, 2009). Yakın tarihli bir kontrollü çalışma ise (Jepson ve diğerleri 2010) hiperbarik oksijen tedavisinin otizmlilerde çocuklar üzerinde etkisiz olduğunu göstermiştir.

2.5.1.2.2.3.Gluten ve Kazeinden Yoksun Diyet

Gluten ve kazein içeren gıdaların diyetten çıkarılması OSB'de en sık kullanılan tatuygulamaları arasındadır (Harrington ve diğerleri, 2006). Bu yöntem, OSB'li bireylerde gluten ve kazein gibi proteinlerin yeterince parçalanamaması nedeniyle oluşan bazı peptidlerin sistemik dolaşıma geçerek endojen opioid opioid gibi

davrandığı, bunun da otistik belirtiler ortaya çıkmasına yol açtığı varsayımına dayanmaktadır.

Gluten ve kazeinden yoksun gıdaların OSB üzerine etkisini değerlendiren çalışmalarda ağırlıklı olarak bazı otistik belirtiler ya da davranışsal sorunlar üzerine fayda sağlandığı bildirilmiştir. Bununla birlikte bu çalışmalarda genellikle kontrol grubu bulunmamaktadır ve çok sayıda yöntemsel kusur bulunduğu belirtilmiştir (URL 12).

2.5.1.2.2.4.Vitamin,Mineral ve Omega-3 Yağ Asitlerinin Kullanımı

Söz konusu gıda takviyeleri içerisinde en çok kullanılan maddeler; Pridoksin-magnezyum bileşimi, C vitamini, Tetrahydrobiopterin ve Omega-3 Yağ Asididir (Bilgiç ve Cöngöloğlu, 2009).

2.5.1.2.2.5.İmmunolojik Hipotezler ve TAT Uygulamaları

Söz konusu tedavi yöntemleri içerisinde kızamık, kabakulak ve kızamıkçık (KKK) aşlarının uygulanması, Otoimmunit ve İmmun yanıt uygulamaları, İntravenöz İmmunoglobulin (IVIG) uygulaması ve Antifungaller ile Prebiyotikler uygulamaları yer almaktadır(Bilgiç ve Cöngöloğlu, 2009). Bu tedavi yöntemlerinde otistik bireylerin biyolojik özelliklerine bakılarak, kişiye özel uygulamalar yapılmaktadır. Bu yöntemler aynı zamanda günümüzde etkili bir biçimde uygulanmaktadır.

2.5.1.2.2.6.Sekretin

Sekretin OSB tedavisinde en ciddi şekilde araştırılmış olan alternatif tedavi yöntemidir. 1998’de Horvath ve arkadaşları gastrointestinal yakınmaları nedeniyle tanı koyma amaçlı olarak yapılan endoskopi esnasında intravenöz sekretin uygulanan 3 otistik çocukta sosyal beceriler ve dil gelişiminde belirgin iyileşmeler olduğunu bildirmiştir. Sonrasında basının da bu konuyu gündeme getirmesinin etkisiyle sekretin popülerlik kazanmış ve Sandler ve arkadaşlarının (1999) gözlemine göre o dönemde binlerce otizmli çocuk sekretin kullanmıştır. Sonraki yıllarda sekretinin etkinliğini değerlendiren çok sayıda çalışma yapılmıştır (Esch ve Carr, 2004). Kern ve arkadaşlarının (2002) gastrointestinal yakınması olan alt gruptaki hastalarda bazı

alanlarda bildirdiği iyileşmeler dışında toplam 15 çift kör seçkisiz kontrollü çalışmanın hiç birinde sekretinin plasebodan farkı gösterilememiştir (Esch ve Carr 2004, Sturmey 2005). Ayrıca Kern ve arkadaşlarına benzer yöntemi kullanan diğer çalışmalarda gastrointestinal yakınması olan alt grupta da bir iyileşme saptanmamıştır. (Esch ve Carr, 2004). Sonuç olarak, en olumlu bakış açısı ile OSB'nin özgül bir alt grubunda otistik belirtiler üzerine hafif düzeyde olumlu bir etkisinin olması olasılığı bir yana bırakılırsa, sekretinin faydalı olmadığı ortaya konulmuştur.

2.5.1.3.Mantar Tedavisi

Vücutta bulunan bazı mantar türleri ile otizm arasındaki olası bağlantı, tıp dünyasında bir tartışma konusudur. Bazı doktorlar aşırı miktardaki mantarı veya ilişkili organizmaları azaltmak suretiyle otizmlili çocuklara yardımcı olduklarını iddia etmektedirler. Ancak, mantar tedavilerinin otizmlili bireyler üzerindeki etkilerini gösteren birkaç çalışma, vaka çalışmasından öteye gitmemektedir.

Candida, mayaya benzeyen ve normal olarak vücutta bir miktar bulunan bir mantardır. Uzun süren antibiyotik, hormon ya da bazı ilaç tedavilerinin candida ve benzeri mantarların vücutta çoğalmasına ve buna bağlı enfeksiyonlara neden olabileceği öne sürülmektedir. Her tür aşırı mantar çoğalması vücudun çeşitli işlevlerinde sorunlara yol açabilmektedir. Ancak, her insanın vücudunda bu mantarlardan belli miktarlarda bulunması nedeniyle, sorun yaratacak düzeyde mantar fazlalığını tıbbi tetkiklerle ortaya çıkarmak zordur. Mantarın aşırı üremesinin tedavisinde kullanılan ilaçların ise çok ciddi yan etkileri söz konusudur. Sarımsak özütü ve üzüm çekirdeği özütü gibi bazı doğal kaynaklı ürünlerin kullanımının da mantar tedavisini desteklediği düşünülmektedir. Mantar vücutta şeker, maya ve karbonhidrat ile beslenip ürettiği için, ilaçların yanı sıra içinde şeker, karbonhidrat ve mayanın bulunmadığı bir beslenme şekli de önerilmektedir. Sonuç olarak, otizmde ilaçlarla ya da doğal ürünlerle mantar tedavisi uygulamalarının henüz bilimsel dayanağı yoktur (Scott ve Myers,2007).

2.6.OTİSTİK BİREYLERİN EĞİTİMİNDE İZLENMESİ GEREKEN YOL

1960 lı yıllardan bu yana, otizmin tedavisi ile ilgili yapılan çalışmalarda, en iyi tedavi yönteminin eğitim olduğu benimsenmiştir. Otistik çocukların eğitiminde genelde ‘‘Davranış Değiştirme Modeli’’ ne dayalı bir eğitim programı kullanılmaktadır ve bu model sıklıkla operant koşullama ilkelerine dayanmaktadır. Operant koşullama; Skinnere göre sonuçların sistematik olarak düzenlenmesi yoluyla davranışın olabilirliğini azaltma ya da artırma işlemi şeklinde tanımlanmaktadır. Bu yöntemin uygulanmasında şu basamaklara önem verilmektedir;

-Öncelikle çocuğun var olan performansı belirlenir ve hangi alanlarda beceri eksikliğinin olduğu saptanır.

-Beceri eksiklikleri belirlendikten sonra, bu beceriler kendi içinde alt basamaklara ayrılır.

-Alt basamaklara ayrılan beceriler tek tek uygun programlar içinde geliştirilir.

-Çocuğun verdiği olumlu tepkiler ödüllendirilir (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.6.1.Eğitimde Kullanılan Teknikler

2.6.1.1.Yardım

Çocuğun istenilen tepkiyi vermesini sağlamak için kullanılan bir uyarıcıdır. Genellikle fiziksel, işaret ve sözel yardım olmak üzere üç şekilde kullanılmaktadır.

2.6.1.1.1.Fiziksel Yardım

Çocuğun bir davranışı, ilk öğrenmeye başladığı dönemlerde kullanılan bir yardımdır. Bu yardımda eğitimci, çocuğu elleri ile yönlendirmekte ve bir davranış boyunca ona rehberlik etmektedir. Fiziksel yardımda ilk asamada kontrol öğretmenin elindedir (M.E.B. Otistik Çocuklar Eğitim Programı, 2000).

2.6.1.1.2.İşaret Yardımı

Bu tür yardım, çocuğa öğretilmek istenen davranışın işaretle gösterilmesi şeklinde kullanılmaktadır. Parmak ile işaret etme, başın evet, doğru anlamında öne-arkaya ya

da hayır anlamında sağa-sola sallanması gibi hareketler işaret yardımını oluşturur. Ancak bu hareketlerin davranışın anlaşılmasıyla beraber azaltılması gerekir (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.6.1.1.3.Sözel Yardım

Yeni bir davranışın kazandırılmasında, kullanılan uyarının daha açıklayıcı olarak çocuğa iletilmesidir. Eğer davranış uygun şekilde pekiştirilirse, sözel yardım yavaş yavaş azaltılır ve davranış devam eder (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.6.1.2.Ödül

Eğitimin ilk aşamalarında sağlanacak ilerleme; yardımların yanı sıra çocuğun işbirliğine yönelik bireysel çabaları pekiştirmedikçe sağlanamayacaktır. Davranışın yol açtığı bazı sonuçlar davranışın tekrar edilmesi ya da azaltması olasılığını arttırmaktadır. Ancak kısıtlı sayıda becerisi ve ilgisi olan özürlü bir çocuk için etkili olabilecek ödüller bulmak zordur. Çocuğa olumlu davranışının hemen ardından verilecek ödülleri üç grupta toplamak mümkündür;

*Çocuğun sevdiği coca-cola, çay, bisküvit, cips, meyve, şeker, çikolata vb. gibi yiyecek ve içecekler, yani birincil ödüller eğitimde kullanılabilir en etkili ödüller arasındadır.

*Çocuğun istenilen davranışı yapması sonucunda öpülmesi, kucaklanması, ‘‘aferin çok güzel yaptın’’ gibi övgüler duyması, ikincil ödüllerini yani sosyal ödüllerini oluşturur.

*Parka gitmek, kitap okumak, müzik dinlemek vb. gibi çocuğun hoşlandığı etkinlikler ise;

Etkinlik ödüllerini oluşturmaktadır.

Yeni bir becerinin öğretilmesi aşamasında, çocuğu güdülemek için birincil ödüllerini kullanmak gereklidir. Ancak öğrenme süreci içinde ödüllerin sıklığının ve çeşitliliğinin değiştirilmesi gerektiği de unutulmamalıdır (Darıca ve diğerleri, 2005).

Ödül önemli bir ilerleme kaydedilirse verilmelidir. İstedğini anlatamadığı için ya da herhangi bir nedenle çocuk sinir krizleri geçiriyorsa susturulması için ödül verilmemelidir. Aksi takdirde çocuk bunu, elde etmek istediği şeylerde formül olarak kullanır (Persson, 2003).

2.6.1.3.Ayırıcı Uyarıcı

Ayırıcı uyarıcı, normal konuşma ifadelerinden farklı ses tonu ve vurgulamayla çocuğa verilen sözel uyarıdır. Bu uyarıların sürekli tekrarı sonucunda çocuğun davranışı istenen yönde şekillenecek ve bu sözel uyarı çocuğa davranışı sonucunda bir ödül alacağını haber verecektir. Böylece ayırt edici öğrenme ortaya çıkacaktır. Seçilen uyarı uygulamadan uygulamaya değişmemeli, hep aynı şekilde olmalıdır. Örnek olarak ‘‘bana kırmızıyı ver’’ uyarısı, diğer uygulamalarda ‘‘bana kırmızıyı göster’’ uyarısına dönüşmemelidir (Darıca ve diğerleri, 2005).

2.6.1.4.Erken Yoğun Davranışsal Eğitim

Erken yoğun davranışsal eğitim (EIBI: Early Intensive Behavioral Intervention) 40 yılı aşkın bir süre önce Lovaas'ın öncülüğünde UCLA'de (Los Angeles'daki California Üniversitesi) başlatılan ve çok çeşitli deneysel araştırmalarla desteklenen bir uygulamadır. Uygulama olabildiğince erken yaşta ve bire bir öğretimle başlatılır ve haftada 20-40 saat olarak yürütülür. Uygulamada önceleri ayırık denemelerle öğretim tekniği kullanılırken giderek başka teknikler ve grup eğitimi de işin içine katılır. Uygulama çoğunlukla her çocuğun kendi evinde yürütülür. Ayrıca, tüm gelişim alanlarını kapsayan bir müfredat izlenir. Yapılan araştırmalarda bu tür eğitim alan çocukların yarısına yakınının tüm alanlarda çok büyük ilerleme gösterdiği ve eğitimlerinin geri kalanını kaynaştırma ortamlarında akranlarıyla birlikte sürdürebildiği görülmektedir(NAC 2009; Peters-Scheffer ve diğerleri).

2.6.1.5.Etkinlik Çizelgeleriyle Öğretim

Etkinlik çizelgeleriyle öğretimde (activity schedules), çocuğa öğretilecek beceri küçük basamaklara bölünür ve bu basamakları gösteren bir görsel çizelge (örneğin, fotoğrafı defter) hazırlanır. Daha sonra ise çocuğun bu çizelgeyi takip ederek

(örneğin, defterin sayfalarını çevirerek), her bir basamağı yapması sağlanır. Basamakları yapabilmesi için çocuğa fiziksel yardım sunulur. Örneğin, çocuğun arkasında durulup elinin üzerinden tutularak defterin sayfasını çevirip fotoğrafta gördüğü şekilde aracı tutması sağlanır. Öğretim sırasında kullanılan ipuçlarının sistematik olarak sunulmasında ve ortadan kaldırılmasında ise yanlışsız öğretim tekniklerinden yararlanılır. Etkinlik çizelgeleriyle öğretim otizmlili çocukların başkalarından bağımsız olarak çeşitli becerileri, özellikle de özbakım, günlük yaşam ve serbest zaman becerilerini yerine getirebilmelerini sağlamada çok etkilidir. Çocuğun özelliklerine göre çizelge olarak, tek sayfalı ya da çok sayfalı yazılı ya da görsel materyaller kullanılabileceği gibi, bilgisayar gibi teknolojik araçlar da kullanılabilir(NAC 2009; McClannahan ve Krantz, 2010).

2.6.1.6. Teacch Programı

TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped), Eric Schopler tarafından ABD'nin Kuzey Karolayna eyaletinde geliştirilmiş olan ve yapılandırılmış öğretim olarak da bilinen bir yöntemdir. Programda otizmlili çocuğun becerileri, ilgi alanları ve gereksinimleri temel alınır. Bu yöntemde, çocuğun çevreye uyması değil, çevrenin çocuğa uyması amaçlanır. Dolayısıyla, fiziksel ortam özel olarak yapılandırılır, etkinlikler tahmin edilebilir şekilde düzenlenir, takip edilebilecek görsel planlar hazırlanır ve yapılandırılmış çalışma alanları kullanılır. Çocuklar kendilerine ait çalışma köşelerinde görsel planlarını takip ederek belli becerileri yerine getirirler. Böylece başkalarına bağımlılıkları en aza indirilmeye çalışılır. Tüm dünyada ve Türkiye'de yaygın olarak kullanılmasına karşın TEACCH'in otizmlili çocuklar üzerindeki etkilerini gösteren araştırmaların çoğu betimsel nitelikte olup, deneysel araştırma özelliği göstermez. Dolayısıyla, TEACCH'in başka yöntemlere kıyasla etkilerini gösteren deneysel araştırmalara gereksinim vardır (NAC 2009; URL 6; URL 7).

2.6.1.7. Sosyal Öyküler

Sosyal öyküler (social stories), eğitimci Carol Gray tarafından çocukların eğitiminde kullanılmak üzere 1991 yılında geliştirilmiştir. Sosyal öyküler hazırlanırken, okuma-yazma bilen çocuklarda basit cümlelerden, okuma-yazma bilmeyen çocuklarda da

resimlerden yararlanılarak öyküler hazırlanır. Hazırlanan öyküler çocuklara sosyal ortamlarda ne yapmaları gerektiğini anlatır. Sosyal öyküler ile belli sosyal becerileri öğrenen çocuk öykünün sahibi olmalıdır; yani öykü onun için yazılmış olmalıdır.

Bu öykülerin çoğu sosyal davranışın içindeki "nasıl"ı ve bazı "neden"leri açıklamaktadır. Her öykü, çocuğun anlamakta güçlük çektiği durum hakkında ayrıntılı bilgi vererek başlar. Sonra öykünün nerede geçtiği, kimlerin olduğu, çekilen zorluğun doğası ve gerçek yaşamda ne olduğu öyküye dahil edilir. "Genelde" ya da "yapmayı, etmeyi deneyeceğim" sözleri cümlelerde kesin sözler yerine tercih edilir. Bunun sebebi hata veya istisnaya da yer vermektir. Çünkü otizmli çocuk kendisine söyleneni anladıktan sonra kuralda yapılacak bir değişikliği ya da uyarlamayı kabul etmekte çok zorlanır.

Sosyal öykülerin otizmli çocuk davranışları üzerindeki etkilerini gösteren deneysel araştırma bulguları yeterli düzeydedir (NAC 2009).

2.6.1.8. İlişki – Temelli Yöntemler

İlişki-temelli (relationship-based) yöntemler, çocuklarda duygusal gelişimi ve bağlanmayı ön planda tutan yöntemlerdir. Bu yöntemler içinde en popüler olanlar Floortime (DIR) ve RDI'dır. Bu yöntemlerde çocukla serbest oyun ortamlarında sosyal etkileşimlerde bulunmak esastır. Böylece çocuğun sosyal etkileşimlerde bulunma becerilerini geliştirmek ve bu becerilerden keyif almasını sağlamak hedeflenir. Etkileşimler sırasında çocuğun liderliği izlenir ve çocuğun her yaptığının derin bir anlamı olduğu kabul edilir. Dolayısıyla, çocuğun yaptıkları engellenmez ya da kesintiye uğratılmaz; tam tersine, çocuğun yaptıklarına benzer şeyler yaparak çocukla etkileşimde bulunmaya çalışılır. Floortime'dan farklı olarak RDI'da dinamik zekayı geliştiren etkinliklerin de yer aldığı öne sürülmektedir. Ancak, bu etkinliklerin nasıl yapıldığı kaynaklardan tam olarak anlaşılamamaktadır. Otizmdeki en temel yetersizlik alanlarından biri sosyal etkileşim olduğu için, ilişki-temelli yöntemler uygulamacılara ve ailelere çekici gelebilmektedir. Ancak, bu uygulamaların etkilerini gösteren çalışmalar vaka örneklerinin ya da betimsel çalışmaların ötesine geçmemektedir. Dolayısıyla, etkileri deneysel araştırmalarla gösterilmedikçe, bu yöntemleri bilimsel dayanaklı kabul etmek olanaksızdır (NAC 2009).

2.6.1.9. PECS

PECS (Picture Exchange Communication System/Resim Değiş Tokuşuna Dayalı İletişim Sistemi), Amerikalı psikolog Andy Bondy ve konuşma terapisti Lori Frost tarafından geliştirilmiş olan bir alternatif iletişim sistemidir. PECS'de çocuğa, istediği bir nesneyi ya da etkinliği elde etmek için, o nesnenin ya da etkinliğin resmini karşısındakine vermesi öğretilir. PECS konuşamayan ya da konuşmayı işlevsel olarak kullanamayan herotizmlı çocuğa öğretilir.

PECS öğretimi altı aşamaya ayrılmıştır. İlk başta gereksinimini tek bir resimle anlatan çocuk, zamanla değişik resimleri ayırt etmeyi ve resimlerle cümleler kurmayı öğrenir. Resimler ve cümleler taşınır bir cırcırtlı klasöre konur. Bunun amacı, çocuğun istediği zaman, istediği yerde yeni bir cümle kurarak iletişime geçmesine fırsat vermektir. PECS sistemi arkadaşlarla etkileşimde bulunma, sırasını bekleme ve oyun oynama becerilerini geliştirmek amacıyla da kullanılır.

Yapılan araştırmalar PECS öğrenen çocukların önemli bir bölümünün işlevsel iletişim kurabildiklerini; bu çocukların bir bölümünde resimlerle iletişimin yanı sıra konuşmanın da geliştiğini; davranış sorunlarının ise azaldığını göstermektedir. Öte yandan, PECS'in belirli bir evresinde takılan ya da PECS'ten yeterince yararlanamayan otizmlı çocuklarda bulunmaktadır (NAC 2009; Bondy, 2008).

PECS'in amacı çocuğu iletişimin aktif bir parçası kılmak, çocuğa kendi kendine iletişimi başlatma isteği ve becerisi kazandırmaktır. "İletişimi çocuğun kendisinin başlatması çocuğun farkındalığını artırması ve iletişimi onun için önemli ve motive edici kılması açısından önemlidir. Otizmlı çocukların, ilişkilerin sosyal içeriklerini kavrayamadıkları belirtilmektedir. Dilin de soyut yapısı nedeniyle otistik çocuklar tarafından algılanamadığından, PECS yaklaşımı ile çocuğa dil somutlaştırılarak, algılamasını ve iletişim kurmasını kolaylaştırılacağı inanılır" (Fazlıoğlu, Eşme, 2005).

2.6.1.10. İşlevsel Değerlendirme ve Analiz

İşlevsel değerlendirmeye analiz, geleneksel davranış yönetimi sistemlerine bir alternatif olarak geliştirilmiştir. Uygulamanın amacı, davranış sorunlarının işlevlerini belirleyerek aynı işlevlere yönelik uygun davranışlar kazandırmaktır. Davranış sorunlarının temel işlevlerinin başkalarının ilgisini elde etmek, nesne ya da etkinlik

fırsatı elde etmek, istenmeyen etkinliklerden kaçmak ya da duyuşal haz elde etmek olduğu kabul edilmektedir. Yapılan araştırmalar otizimli çocuklarda sık rastlanan öfke nöbetlerinin genellikle ilk üç işleve hizmet ettiğini; kendini uyarıcı davranışların ise esas olarak duyuşal haz elde etme işlevine sahip olduğunu göstermektedir. Bu işlevlere yönelik uygun davranışların kazandırılmasında, başta ödüllendirme olmak üzere davranış artırmaya yönelik teknikler (örneğin, şekil verme ve zincirleme) kullanılmaktadır. Uygulamanın etkililiğine ilişkin çeşitli deneysel araştırma bulguları söz konusudur. (Tiger ve diğerleri, 2008;URL 8).

2.6.1.11. Kolaylaştırılmış İletişim

Yardımlı iletişim olarak da bilinen kolaylaştırılmış iletişim (FC: Facilitated Communication), sözel iletişim kuramayan otizimli çocuklarla kullanılan bir alternatif iletişim yöntemidir. Bu yöntem, çocuğun mesajının, bir yardımcının fiziksel desteğiyle yazılı hale getirilmesidir. Yardımcı, çocuğun elinden ya da bileğinden tutarak çocuğun klavye üzerinde yazı yazmasına yardımcı olur. Bazı sistemlerde çocuğun yazdıkları sözlü hale dönüşür. Bu yöntemin kullanılabilmesi için otizimli çocuğun okuma-yazma bilmesi gerekir. Yardımcının çocukla doğrudan kontağı olduğu için, istemeden de olsa iletişimi etkileyebileceği, çocuğu kendi doğrultusunda yönlendirebileceği, bu iletişim yönteminin şiddetle eleştirilmesine neden olmuştur. Yapılan araştırmalarda, çocuğu tanımayan yardımcılarnın desteğiyle anlamlı cümleler üretilemediğini göstermektedir. Dolayısıyla, yazılan mesajların çocuktan çok yardımcıya ait olduğu düşünölmektedir. 1994 yılında Amerikan Psikologlar Birliği bu yöntemin bilimsel olmadığı yönünde bir görüş yayımlamıştır. Günümüzde, bu konuda daha fazla araştırma yapılmasına gerek olmadığı çünkü yapılan araştırmaların yöntemin etkisizliğini göstermede ikna edici olduğu kabul edilmektedir(NAC 2009).

2.6.1.12. Fırsat Öğretimi

Fırsat öğretimi (incidental teach'ing), iletişim becerilerinin geliştirilmesi amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Fırsat öğretimi uygulamaları için çocuğun iletişim girişiminde bulunmasına zemin hazırlayacak bir çevresel düzenleme yapılır. Örneğin, çocuğun görebileceği ama ulaşamayacağı bir yere çocuğun çok sevdiği bir

oyuncak konur. Çocuk oyuncuğa uzanma girişiminde bulunduğunda ise çocuğun oyuncuğı istemek için sözel ya da jestsel bir iletişimsel davranış yapması cesaretlendirilir. Çocuğun iletişimsel çabaları, çocuğun istediğı yerine getirilerek ödüllendirilir. Giderek çocuktan daha gelişmiş iletişimsel davranışlar beklenir ve gerektiğinde çocuğa model olunur. Yapılan deneysel araştırmalar fırsat öğretiminin özellikle küçük yaşlardaki çocuklarda etkili olduğunu ve kazanılan iletişim becerilerinin genellenme olasılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Temel tepki öğretimi (PRT: Pivotal Response Training) adıyla bilinen teknik de fırsat öğretiminin bir uyarlaması olup otizimli çocuklarla yaygın olarak kullanılmaktadır (NAC 2009).

2.6.1.13. Videoyla Model Olma

Videoyla model olma (video modeling) uygulamasında, çocuğun model alması istenen becerilerin yerine getirilişi videodan çocuğa gösterilir. Videodaki görüntü bir başka çocuğa ya da yetişkine ait olabileceğı gibi, çocuğun kendisine de ait olabilir. Çocuk öğrenmesi planlanan becerileri; örneğın, çiftlik hayvanlarıyla hayali oyun oynama becerilerini videodan izler. İzlerken önünde aynı araçlar bulunur. Çocuğa görüş alanının dışından sunulan fiziksel yönlendirmelerle çocuğun videoda izlediklerinin aynısını yapması sağlanır. Örneğın, çocuğun ellerinin üzerinden tutularak ekranda gördüğü hayvanları hoplatma davranışı yaptırılır. Çocuğa sunulan yardım sistematik olarak ortadan kaldırılır ve öğretim sırasında çeşitli ödüllendirme sistemleri kullanılır. Videoyla model olmanın sosyal, iletişimsel, oyun, öz bakım ve günlük yaşam becerilerinin kazandırılmasında etkili olduğunu gösteren çok sayıda deneysel araştırma vardır (NAC 2009; URL 9).

2.6.1.14. Replik Silikleştirmeyle Öğretim

Belli bir ses dizisini, dinlemesi ve tekrarlaması sağlanarak otizimli çocuğa sosyal ortamlara uygun sözel iletişim becerileri ve karşılıklı konuşma becerileri kazandırılır. Örneğın, bir çocuğun repliğı öğle yemeğı sırasında yanında oturan arkadaşına sabah neler yaptığına ilişkin sorulacak bir sorudan; bir başka çocuğunki ise birinin yanından ayrılırken "görüşürüz" demekten oluşabilir. Yazılı ya da sözlü olarak sunulan replik modelleri zamanla ortadan kaldırılır. Böylece, çocuk herhengi bir yardım olmaksızın o ifadeyi uygun zamanlarda kullanır hale gelir. Bu sistemin

etkililiğini gösteren çeşitli deneysel araştırmalar mevcuttur (NAC 2009:McClannahan ve Krantz, 2010).

2.6.1.15. Neuro – Feedback

Neuro-feedback (okunuğu n6ro-fydbek şeklindeyir) normalden farklı beyin dalgalarını egzersizle normale çevirmeyi kişiye 6ğretmeyi hedefleyen bir y6ntemdir. Başa yerleştirilen elektrotlarla çocuğun beyin dalgaları gerekli yazılıma sahip bir bilgisayara aktarılır. Program bu dalgaları kullanıcının kolaylıkla algılayabileceği bir animasyona çevirir. Kullanıcı bilgisayar oyunu formattaki bu animasyonu izlerken oyunu beyni ile kontrol edebilir; oyuna dikkatini yoğunlaştırdığında beyin uygun elektriksel aktiviteye geçtiği için oyunda puan kazanmaya başlar; dikkatini dağıttığında ise oyun kontrol6nden çıkar. Uzun s6reli uygulamalarda aileler çocuklarında bazı olumlu davranış gelişmelerini g6zlediklerini bildirmişlerdir. Ayrıca, Research in ASD dergisinde yayımlanan iki deneysel araştırmada, bazı otizimli çocuklarda bu uygulamanın beyin dalgalarında ve belli davranışlarda değişikliklere yol açtığı belirlenmiştir. Kesin yargıya varmak için benzer araştırmaların s6rd6r6lmesi ve farklı 6zelliklerdeki otizimli çocuklarla araştırmalar yapılması gerekmektedir. Daha da 6nemlisi, elde edilen sonuçların g6nl6k yaşama olumlu yansımaları g6sterilmelidir (Kouijzer, 2010).

2.6.1.16.Uygulamalı Davranış Analizi

Uygulamalı davranış analizi (ABA: Applied Behavior Analysis), davranışsal y6ntem olarak da bilinmektedir. Bu y6ntem, birey davranışlarını ve bu davranışlarla ilişkili çevresel 6zellikleri objektif olarak analiz etmeye dayalıdır. Uygulamalı davranış analizinde bireye kazandırılmak istenen ya da bireyde azaltılmak istenen davranışlar sistemli bir g6zlem ve kayıt tutmayla belirlenir. Daha sonra bu davranışlara m6dahalede bulunulur ve aynı g6zlem ve kayıt tutma y6ntemleriyle m6dahalenin etkililiği değerlendirilir. Normal gelişim g6steren çocuklar 6ğrendikleri bir davranışı birden fazla ortamda uygulayabilirken (genellerken), otizimli çocuklara bu becerileri genelleyebilme; bir başka deyişle, farklı ortamlarda kullanabilme becerileri de 6ğretilir. Uygulamalı davranış analizinde, otizimli çocuklarda g6r6len problem davranışların azaltılması ile ilgili 6zel programlar hazırlanır. Bu y6ntemde,

davranışın nedeni kişilerde değil, kişinin çevreyle etkileşiminde görülür. Bu nedenle, problem davranış azaltılmaya çalışılırken öncelikli olarak davranış öncesi, davranış ve davranış sonrası durumların ya da olayların gözlenmesi gerekir. Daha sonra ise davranışa zemin hazırlayan durumlar ortadan kaldırılır, azaltılmak istenen davranış ortaya çıktığında görmezden gelinir ya da caydırılır (örneğin, çocuk puan kaybeder) ve problem davranışa alternatif olarak artırılmak istenen davranışlar etkili şekilde ödüllendirilir(Lovaas, 1987; American Journal on Mental Retardation, 1997).

2.6.1.17.Lovaas Yöntemi

“Lovaas Eğitim yaklaşımı, Los Angeles’daki California Üniversitesi psikologlarından Dr. Ivar Lovaas’ın çalışmasını temel alır. 1980’li yıllarda elde ettiği veriler doğrultusunda bu tedaviyi otistikli çocuklara uygulayarak elde ettiği başarılı sonuçlar, bu davranışçı tedaviye saygınlık kazandırmıştır” (Fazlıoğlu, Eşme,2005).

Çocuğun zayıf ve kuvvetli tarafları araştırılmadan, ceza ile istenilmeyen davranışların yok edilmesine bastırılmasına ve taklit ile öğrenilmesine çalışılır. Çocuğun neleri sevdiği tespit edilir. Doğru cevap ya da doğru davranış anında ödüllendirilir. Ses tonumuzla “ bravo,aferin ”uyarıları verilir. Eğitimin başında genellikle bir yiyecek olur. Sık sık ve azar azar verilir. İstenilen davranış yerleşince somut ödül soyut ödüle dönüştürülür. Hayır derken sert bir ses tonu, aferin derken yumuşak bir ses tonu kullanılır. Alıştırmalar günde bir iki saat yapılır. Bir alıştırmayı sözel yardım ile on defadan sekizinde doğru yapınca bir sonraki alıştırmaya geçilir. İlk öğreneceği komutlar “ otur, bana bak, düzgün dur vb” olmalıdır. Çalışmalar arasındaki kısa aralarda çocuğa sevdiği şeyler yaptırılır. Eskiler devamlı tekrarlanır. Yeni alıştırmalar arasına serpiştirilir. Bir alıştırma için 15 dakika önerilir. Otistik çocuklar için çerçeve çok önemlidir. O çerçeveyi ve kuralları önce siz koymazsanız o kendi kurallarını koyar. Konulan kurallardan taviz verilmemelidir. Aksi takdirde program çöker (URL 10).

2.6.1.18.Oyunla Eğitim

Oyun, bir iyileştirme amaçlanarak bir materyalle yaklaşımın genel adıdır. Resim çizmek, şiir, masal okumak, boya yapmak, kumla oynamak, saklambaç, hayvan taklitleri yapmak oyun kavramının içinde yer alır. Oyunda çocuğun kendisini tam

olarak ifade edebilmesi ve uzmanın hiçbir önyargı olmadan onu kabul edebilmesi gerekir. Zihinsel Engelliyi (Engellileri ve çocukları) anlamak, onun problemini aktarmasına yardımcı olmak, problemin çözümlenmesine katılmasını ve becerilerini geliştirmesini sağlamak amacıyla oyun oynamalıdır (Korkmaz, 2000).

2.6.1.19. Bilgisayar Destekli Özel Eğitim

Pişkin (1995), otistik çocuklara kavram öğretimi için bilgisayarı kullanmıştır. 5–8 yaş grubu on otistik çocuk ile yaptığı çalışmada, otistik çocukların bazı kavramları kazanmasında, bilgisayar ile çalışan deneklerin başarısının diğer gruptakilere nazaran daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Jordan (1988), otistik çocuklarda bilgisayar destekli eğitimin faydalarını aşağıdaki şekilde listelemektedir;

- a) Bilgisayarlar çocuğun üzerinde aşırı baskı kurmadan ya da zorlama olmadan tutarlılık, düzenlilik, işe yararlılık uyarılma istekliliği sağlanmaktadır ve çocuğa öğrenme durumunu kontrol etme olanağı vermektedir.
- b) Yapılandırılmış bilgisayar programları, otistik çocukların pratikler ya da yeterli deneyimler aracılığı ile aşırı uyarıcı seçiciliğinin üstesinden gelmesinde yardımcıdırlar.
- c) Konuşmada ses ayırıcısının kullanımı, sözel dilin kazanılmasında benzer bir strateji sağlamaktadır.
- d) Birden fazla giriş-çıkış araçları çocuğun gelişimine adapte edilebilir (Örneğin dokunmatik ekran, joystick vb...)
- e) Bilgisayar ses ayırıcısı; görsel olarak dilin sunulması ya da sembol sistemlerinin kullanılması aracılığıyla konuşma dilini geliştiremeyen çocuklar için karşılıklı iletişim anlamını taşımaktadır (Pişkin, 1995).

2.7.OTİZMDE SON GELİŞMELER

2.7.1.Genetik ve Tıbbi Çalışmalar

2.7.1.1.Shank3 Geni

Bilindiği gibi otizmin büyük ölçüde genetik sebeplerden kaynaklandığı artık tamamen kabul edilmektedir. Ancak insan vücudundaki hangi genlerin veya genetik değişikliklerin otizme yol açtığı hala tam olarak anlaşılmamıştır. Shank3 geni adı verilen bir gendeki değişikliğin (buna tıbbi literatürde 22q eksikliği veya 22q deletion adı verilen) otizmle, özellikle de otistik çocuklardaki dil problemleriyle olan ilişkisi çok yakın bir zamanda tespit edilmiş durumdadır. Bu durum gelecekteki çalışmalar için oldukça aydınlatıcı ve umut vaat edicidir (URL 11).

Yale, Harvard ve Washington Üniversiteleri tarafından gerçekleştirilen üç ayrı araştırmada ise, çocuklarda otizm görülme riskinin anne-babanın yaşı ilerledikçe arttığını ve özellikle 35 yaş üstü babalar için bu riskin daha yüksek olduğu belirtildi.

Bilim insanları yeni araştırmanın, otizm hastalığının biyolojik temelini anlamak adına doğru bir strateji kurmakta kendilerine yardımcı olacağını, geçmişte böyle bir imkanları bulunmadığını ifade etti. Ayrıca, hastalığın kalıtsal riskleri ve çevre faktörleriyle olan bağlantısı üzerinde on yıllardır süren tartışmaların ardından, otizmin güçlü bir genetik temeli olduğu anlaşıldı.

De novo mutasyonları kalıtsal olmasa da, gebeliğin başlarında veya gebelik süresince doğal olarak ortaya çıkabiliyor. Birçok insanda bulunan de novo mutasyonlarının çoğu, beden ve zihin sağlığına tehdit oluşturmuyor.

Çalışmalardan ilkinde, Yale Üniversitesi'nde genetik mühendisi ve çocuk psikiyatri olan Dr. Matthew State, otizm ön teşhisi konulan ve otizm hastalığının belirtisini göstermeyen anne-baba ve çocukların oluşturduğu 200 kişide de novo mutasyonlarını saptamaya çalıştı. Araştırmada, birbirleriyle akrabalığı olmayan, otizm hastası iki çocuğun aynı genlerinde de novo mutasyonları tespit etti. Otizm ön teşhisi olmayan kişilerde ise benzerlik saptayamadıklarını belirtmiştir.

State, “Bu sonuç, üzerinde 21 bin nokta bulunan bir dart tahtasında aynı noktayı iki defa vurmaya benziyor... Mutasyonun tespit edildiği genin otizm hastalığına neden olma ihtimali yüzde 99.9999” olduğunu belirtmiştir. (URL 13).

Araştırmacılar, söz konusu genetik mutasyonlara çok nadir rastlandığı ve araştırmalarda yer alan çocukların çok azında bulunduğunu belirtti. Çok nadir genetik mutasyonların deşifre edilmesiyle, tüm otizm vakalarının yüzde 15-20'sinin anlaşılacağı, beyin gelişiminde yaşanan sorunların anlaşılmasında yeni mekanizmalar elde edilebileceği belirtmektedirler.

Ayrıca kök hücre naklini içeren yeni bir araştırma hem otizm hem de Parkinson hastalığı için umut vaat ediyor. Harvard Üniversitesi'nde yapılan araştırmada fareler üzerinde başarılı olundu. Bilim adamları fare embriyolarındaki sağlıklı kök hücreleri yetişkin farelerin beynine nakletti.İlerleyen zamanlarda otistik bireyler üzerinde çalışmalar yapılmaya başlanacağı nakledilmektedir (URL 14).

2.7.1.2.Kimyasallar

Yakın zamana kadar uzmanlar arasındaki en büyük tartışma konularından birisi de endüstriyel atıklar, evlerde ve günlük hayatta maruz kaldığımız kimyasal maddeler, metaller, ilaçlar vs. gibi "çevresel" etmenlerin, sinir sistemini doğrudan etkileyebildiği için, otizmle bağlantısının olup olmadığı konusuydu. Son zamanlarda binlerce otistik çocuğun taranmasıyla yapılan çalışmalar bu bağlantıyı doğrulamaktadır (URL 11).

2.7.2.Eğitim ve Erken Müdahaledeki Gelişmeler:

2.7.2.1.Erken Müdahale

Kanada ve İsrail'de yapılan en son çalışmalar, erken müdahalenin önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Burada, Kanada'da 40 ayın altında olan 130 çocukla yapılan bir çalışmada; çocuklar uzmanlar tarafından haftada 35 saat yoğun uygulamalı davranış analizi eğitimine tabi tutulmuştur. Bir sene sonunda yapılan testlerde çocukların % 47'si normal gelişim sürecini yakalayabilmiştir. Çocukların % 20'sinde otistik belirtiler, en azından standart testlere göre, tamamen kaybolmaktadır.

Bu hızlı gelişmeyi en çok belirleyen faktör ise yaştır. Diğer bir ifadeyle çocuk, erken müdahaleye ne kadar erken başlarsa, eğitim o kadar etkili olmaktadır. Bu araştırmada da erken teşhisin otizmin tedavisindeki önemi vurgulanmıştır (URL 11).

2.7.2.2.Bilgisayar Destekli Eğitim

Farklı yaş gruplarındaki ve farklı seviyelerdeki otistik çocuklar için değişik bilgisayar programları geliştirilmiştir.. Duyguları anlama cd' leri, ses tonunu düzenleme cd'leri, nasıl arkadaşlık kurulacağını anlatan cd'ler, sosyal içerikli hikayeler anlatan cd'ler, küçük çocuklar için uygulamalı davranış analizi çerçevesinde hazırlanan kavram ve dil öğretimi cd'leri bu eğitim programı içerisinde yer almaktadır (URL 11).

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1.ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Araştırmanın grubunu düzenli olarak spor aktivitelerine katılan ve katılmayan otistik bireylerin aile ve öğretmenlerine, birey hakkında bilgi edinilmek üzere gözlem anketi doldurtulmuştur.

3.2.ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın grubunu düzenli olarak spor aktivitelerine katılan 65 otistik engelli çocuk ile, düzenli olarak spor aktivitelerine katılmayan 30 otistik engelli çocuk oluşturmaktadır.

3.3.VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmada veri toplama materyali olarak gözlem anket kullanılmıştır. Uygulanan anket toplam üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde 10 sorudan oluşan ve büyük motor beceri özelliklerini belirlemeyi amaçlayan sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde ise küçük motor beceri özelliklerini belirlemeyi amaçlayan 11 soru bulunmaktadır. Üçüncü bölümde ise davranış problemlerini tespit etmeyi amaçlayan 20 soru bulunmaktadır. Ankette yer alan tüm sorular yapılan hareket veya davranışların sıklık oranlarını belirlemeyi amaçlamıştır.

3.4.ARAŞTIRMADA KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER

Araştırmamızın anket veri analizi kısmında frekans tabloları, ortalamalar (means), Kolmogorov-Simirnov normallik testi, ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Kullanılan frekans testi, spor yapma durumu, yaş ve cinsiyet değişkeninin yüzdelik dağılımlarını göstermek için kullanılmıştır. Ortalamalar testi, ölçekteki sorulara verilen cevapların ortalamalarını bulmak için kullanılmıştır (ortalama 1,0-1,79 arası eylemin nadiren yapıldığını, ortalama 1,80-2,59 arası eylemin ara sıra yapıldığını, ortalama 2,60-3,49 arası eylemin sık sık yapıldığını, ortalama 3,40-4,19 arası eylemin çoğunlukla yapıldığını, ortalama 4,20-5,0 arası eylemin her zaman yapıldığını ifade etmektedir). Kolmogorov-Simirnov testi, araştırmamızda kullanacağımız istatistiksel testlerin temel varsayımı olan normallik sınavasını yapmak için kullanılmıştır. Bu test sonucunda Asymp.Sig değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Asymp.Sig değeri $p < 0,05$ olduğu için veri analizinde Non-Parametric test kullanılmıştır. Bu araştırmadan elde edilen bulguların güvenilirliği için iç tutarlılık kat sayısına (Cronbach's Alpha) bakılmıştır. Cronbach's Alpha değeri büyük motor beceriler alt ölçeği için 0.909, küçük motor beceriler alt ölçeği için 0.924, davranış alt ölçeği için 0.884, ölçeğin tamamı için de 0.849 olarak bulunmuştur.

Alfa (α) katsayısına bağlı olarak ölçeğin güvenilirliği aşağıdaki gibi yorumlanır:

- $0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşük,
- $0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilir ve
- $0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir. (Tavşancıl, 2002, s.29; Alpar, 2001, s.284).

Kullandığımız ölçeğin Cronbach's Alpha değeri (0.849) “0,80<” den büyük olduğu için, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu söyleyebiliriz.

Mann-Whitney U testi, aralıksız ölçülen iki bağımsız grup arasındaki farklılıkların testi için kullanılmıştır. Bu test, bağımsız örnekler için uygulanan t-testinin parametrik olmayan alternatifidir ve t-testinde olduğu gibi, iki grubun ortalamalarının karşılaştırılması yerine, Mann-Whitney U testi grupların meydanlarını karşılaştırır. Sürekli değişkenlerin, iki grup içerisinde, değerlerini sıralı hale dönüştürür. Böylece, iki grup arasındaki sıralamanın farklı olup olmadığını

değerlendirir. Verilerin analizleri için ikili karşılaştırmalarda Non-Parametric bir test olan Mann-Whitney U Testi için kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR ve YORUM

4.1. Demografik bilgiler

Tablo 1. Deneklerin spor yapma durumlarına göre dağılımları

Değişken	N	Frekans (%)
Spor yapan	65	68,4
Spor yapmayan	30	31,6
Toplam	95	100,0

Araştırmaya katılan otistik engelli çocukların 65 tanesi düzenli olarak spor aktivitelerine katılmaktadır. Deneklerin 30 tanesi ise düzenli olarak spor aktivitelerine katılmayan otistik engelli çocuklardan oluşmaktadır.

Tablo 2. Deneklerin yaş gruplarına göre dağılımları

Değişken	N	Frekans (%)
5-8 yaş	14	14,7
9-12 yaş	29	30,5
13-16 yaş	32	33,7
17-20 yaş	16	16,8
21-24 yaş	2	2,1
25 yaş ve üzeri	2	2,1
Toplam	95	100,0

Araştırmaya katılan deneklerin yaş gruplarına göre dağılımlarını incelediğimizde; deneklerin %14,7 si 5-8 yaş grubu, %30,5 i 9-12 yaş grubu, %33,7 si 13-16 yaş grubu, %16,8 i 17-20 yaş grubu, %2,1 i 21-24 yaş grubu ve %2,1 i ise 25 yaş üzeri grupta yer almaktadır.

Tablo 3. Deneklerin cinsiyetlerine göre dağılımları

Değişken	N	Frekans (%)
Kız	22	23,2
Erkek	73	76,8
Toplam	95	100,0

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlerine göre dağılımlarını incelediğimizde, deneklerin %76,8 inin erkek ve %23,2 sinin ise kız olduğu tespit edilmiştir.

4.2.Spor yapan ve yapmayan otistik engellilerin büyük motor becerilerinin karşılaştırılması

Tablo 4. Spor yapan ve yapmayan grubun büyük motor becerileri gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Değişkenler	Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
		N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
İp atlar mı?	G1	65	2,52	1,592	2,0	55,38	-4,202	,000*
	G2	30	1,20	,484	1,0	32,0		
Denge tahtasında yürür mü?	G1	65	4,45	,985	5,0	58,38	-5,871	,000*
	G2	30	2,57	1,406	2,0	25,50		
Takla atar mı?	G1	65	3,28	1,719	4,0	57,96	-5,511	,000*
	G2	30	1,20	,484	1,0	26,42		
Basket topu sektirir mi?	G1	65	3,92	1,406	5,0	59,18	-6,322	,000*
	G2	30	1,53	,860	1,0	22,58		
Tek elle top tutar mı?	G1	65	4,18	1,144	5,0	61,25	-7,203	,000*
	G2	30	1,63	,809	1,0	19,30		
Merdiven inip çıkar mı?	G1	65	4,57	,865	5,0	49,35	-,919	,358
	G2	30	4,27	1,285	5,0	45,08		
Zıplar mı?	G1	65	4,38	1,195	5,0	51,98	-2,493	,013*
	G2	30	3,67	1,605	4,5	39,37		
Üç tekerlekli bisiklete biner mi?	G1	65	4,31	1,185	5,0	59,98	-6,632	,000*
	G2	30	1,93	1,112	2,0	22,05		
Topa tekme vurur mu?	G1	65	4,45	1,031	5,0	55,69	-4,829	,000*
	G2	30	3,03	1,476	3,0	29,14		
Atılan topu olgun yakalama (sadece elleriyle)yapar mı?	G1	65	4,49	1,048	5,0	60,19	-7,016	,000*
	G2	30	2,07	1,112	2,0	21,58		

*G1: Spor Yapan grup, G2: Spor Yapmayan grup

Spor yapan ve yapmayan otistik engellilerin büyük motor becerilerini gerçekleştirme sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır ($p < 0,05$). Büyük motor beceri hareketlerinden sadece merdiven inip çıkma arasında anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Bu motor beceriyi her iki grupta benzer sıklıklarda yapmaktadır. Arada fark bulunamamasının temel sebebi, bu motor becerinin günlük hayatta sıklıkla kullanılıyor olmasıdır.

4.3. Spor yapan ve yapmayan otistik engellilerin küçük motor becerilerinin karşılaştırılması

Tablo 5. Spor yapan ve yapmayan grubun küçük motor becerileri gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Değişkenler	Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
		N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Gözleriyle bir nesneyi izler mi?	G1	65	3,94	1,271	4,5	52,38	-2,657	,000*
	G2	30	3,13	1,383	3,0	37,10		
Eline verilen bir nesneyi tutar mı?	G1	65	4,54	,812	5,0	51,63	-2,213	,027*
	G2	30	3,97	1,299	4,5	40,13		
Küçük bir nesneyi başparmak ve diğerleri ile tutar mı?	G1	65	4,43	1,060	5,0	53,18	-3,099	,002*
	G2	30	3,60	1,453	4,0	36,78		
Oyuncak arabayı iter mi?	G1	65	4,45	,991	5,0	56,84	-5,257	,000*
	G2	30	2,77	1,406	2,5	27,58		
Kâğıdı karalar mı?	G1	65	4,52	1,105	5,0	54,47	-4,009	,000*
	G2	30	3,53	1,432	4,0	33,98		
İki nesneyi birbirine vurur mu?	G1	65	4,49	1,076	5,0	50,94	-2,461	,014*
	G2	30	3,90	1,447	4,5	38,73		
Kağıt yırtar mı?	G1	65	4,48	1,091	5,0	50,54	1,642	,101
	G2	30	4,03	1,402	5,0	42,50		
Dergi, kitap, gazete sayfası çevirir mi?	G1	65	4,46	1,091	5,0	53,08	-3,177	,001*
	G2	30	3,47	1,655	4,0	37,00		
Boncuk dizer mi?	G1	65	4,11	1,382	5,0	53,39	-3,050	,002*
	G2	30	3,0	1,640	2,5	36,32		
Makasla gelişigüzel keser mi?	G1	65	3,95	1,441	5,0	55,54	-4,168	,000*
	G2	30	2,5	1,480	2,0	31,67		
Basit şekilleri çizerek taklit eder mi?	G1	65	3,72	1,596	5,0	53,58	-3,054	,002*
	G2	30	2,70	1,489	2,5	35,90		

*G1: Spor yapan, G2: Spor yapmayan

Spor yapan ve yapmayan grubun küçük motor becerileri gerçekleştirme sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0,05$). Sadece kağıt yırtma küçük motor becerisini gerçekleştirme sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p < 0,05$). Kağıt yırtma küçük motor becerisini gerçekleştirme

sıklıkları arasında her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamasa da, iki grubun bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları farklıdır. Spor yapan grup her zaman kağıt yırtma küçük motor becerisini gerekleştirebiliyorken, spor yapmayan grup bu eylemi çoğunlukla yapmaktadır.

4.4. Spor yapan ve yapmayan otistik engellilerin davranış problemlerinin karşılaştırılması

Tablo 6. Spor yapan ve yapmayan grubun davranış problemlerini gerçekleştirme gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Değişkenler	Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
		N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Tükürür mü?	G1	65	1,80	,987	1,0	44,25	-2,213	,027
	G2	30	2,93	1,413	3,0	54,43		
Küfür eder mi?	G1	65	1,38	1,062	1,0	48,57	-,996	,319
	G2	30	1,23	,898	1,0	45,22		
Tırnağını yer mi?	G1	65	1,89	1,348	1,0	44,65	-1,925	,054
	G2	30	2,57	1,736	2,0	55,25		
Parmasını emer mi?	G1	65	1,86	1,402	1,0	45,19	-1,681	,093
	G2	30	2,40	1,694	1,5	54,08		
Isırır mı?	G1	65	1,84	1,428	1,0	44,90	-1,246	,213
	G2	30	2,20	1,472	1,0	51,42		
Tekme atar mı?	G1	65	1,56	1,052	1,0	46,38	-,703	,482
	G2	30	1,73	1,202	1,0	49,88		
Elle tacizde bulunur mu?	G1	65	1,31	,635	1,0	45,62	-1,588	,112
	G2	30	1,77	1,305	1,0	53,17		
Uygun olmayan ortamlarda soyunur mu?	G1	65	1,20	,642	1,0	44,82	-2,428	,015
	G2	30	1,60	1,102	1,0	54,90		
Nesneleri fırlatır mı?	G1	65	1,80	,987	1,0	41,14	-3,751	,000
	G2	30	2,93	1,413	3,0	62,87		
Bağırır mı?	G1	65	2,45	1,323	2,0	39,26	-4,659	,000
	G2	30	4,03	1,273	4,5	66,93		
Sebepsiz ağlar mı?	G1	65	2,46	1,511	2,0	40,68	-3,924	,000
	G2	30	3,87	1,383	4,5	63,85		
Tekrarlı konuşur mu?	G1	65	2,69	1,695	3,0	43,92	-2,222	,026
	G2	30	3,53	1,676	4,0	56,83		
Uygun olmayan şeyleri ağzına alır mı?	G1	65	1,94	1,356	1,0	40,38	-4,022	,000
	G2	30	3,17	1,490	3,0	63,47		
Kendisine zarar verir mi?	G1	65	1,94	1,223	2,0	42,68	-2,905	,004
	G2	30	2,77	1,431	3,0	59,52		
Başkalarına zarar verir mi?	G1	65	1,66	1,094	1,0	43,32	-2,679	,007
	G2	30	2,43	1,406	2,5	58,13		
Öfke nöbeti geçirir mi?	G1	65	2,15	1,290	2,0	43,52	-2,415	,016
	G2	30	2,93	1,484	3,0	57,70		
Bulunduğu ortamdan aniden çıkıp koşar mı?	G1	65	2,05	1,484	1,0	44,17	-2,158	,031
	G2	30	3,0	1,875	3,0	56,30		
Ayakta veya oturduğu yerde sürekli sallanır mı?	G1	65	2,23	1,445	2,0	42,70	-2,594	,009
	G2	30	3,07	1,552	3,0	57,75		
Alkış hareketini yapar mı?	G1	65	2,34	1,471	2,0	45,62	-1,287	,198
	G2	30	2,80	1,669	2,0	53,15		
Başını sağa – sola sallar mı?	G1	65	2,15	1,417	2,0	43,85	-2,265	,023
	G2	30	3,0	1,640	3,0	56,98		

*G1: Spor yapan, G2: Spor yapmayan

Spor yapan ve yapmayan grubun tükürme, uygun olmayan ortamlarda soyunma, nesnelere fırlatma, bağırma, sebepsiz ağlama, tekrarlı konuşma, uygun olmayan

şeyleri ağzına alma, kendisine zarar verme, başkalarına zarar verme, öfke nöbeti geçirme, bulunduğu ortamdan aniden çıkıp koşma, ayakta veya oturduğu yerde sürekli sallanma ve başını sağa-sola sallama davranış problemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Spor yapan ve yapmayan grubun küfür etme, tırnak yeme, parmağını emme, ısırma, tekme atma, elle tacizde bulunma ve alkış hareketi yapma davranış problemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Spor yapan ve yapmayan grubun küfür etme, tırnağını yeme, parmağını emme, ısırma, tekme atma, elle tacizde bulunma ve uygun olmayan ortamlarda soyunma eylemlerini gerçekleştirme sıklıkları benzerdir. Bu sonuçta gösteriyor ki yaptırdığımız egzersiz türleri bu davranışların yok edilmesi veya en az seviyeye indirilmesinde olumsuz sonuç vermiştir.

4.5.BÜYÜK MOTOR BECERİLER

Tablo 7. Deneklerin ip atlama hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	2,52	1,592	2,0	55,38	-4,202	,000
Spor Yapmayan	30	1,20	,484	1,0	32,0		

Spor yapan grubun ortalaması $2,52\pm 1,59$, spor yapmayan grubun ise $1,20\pm 0,48$ olarak bulundu. Bu ortalamalara göre; spor yapan grubun ara sıra, spor yapmayan grubun da nadiren ip atladığını söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun ip atlama ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Tablo 8. Deneklerin denge tahtasında yürüme hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,45	,985	5,0	58,38	-5,871	,000
Spor Yapmayan	30	2,57	1,406	2,0	25,50		

Spor yapan grubun ortalaması $4,45\pm 0,98$, spor yapmayan grubun $2,57\pm 1,40$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grubun her zaman, yapmayan grubun ise ara sıra denge tahtasında yürüdüğünü söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun denge tahtasında yürüme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Tablo 9. Deneklerin takla atma hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	3,28	1,719	4,0	57,96	-5,511	,000
Spor Yapmayan	30	1,20	,484	1,0	26,42		

Spor yapan grubun ortalaması $3,28 \pm 1,71$, spor yapmayan grubun da $1,20 \pm 0,48$ olarak bulunmuştur. Bu ortalamalara göre; spor yapan grubun sık sık, yapmayan grubun ise nadiren takla attığını söyleyebiliriz. Grupların ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 10. Deneklerin basket topunu sektirme hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	3,92	1,406	5,0	59,18	-6,322	,000
Spor Yapmayan	30	1,53	,860	1,0	22,58		

Spor yapan grubun ortalaması $3,92 \pm 1,40$, spor yapmayan grubun $1,53 \pm 0,86$ olarak bulunmuştur. spor yapan grubun çoğunlukla, spor yapmayan grubun ise nadiren basket top sektirdiğini söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 11. Deneklerin tek elle top tutma hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,18	1,144	5,0	61,25	-7,203	,000
Spor Yapmayan	30	1,63	,809	1,0	19,30		

Spor yapan grubun ortalaması $4,18 \pm 1,14$, spor yapmayan grubun $1,63 \pm 0,80$ olarak bulunmuştur. spor yapan grup çoğunlukla tek elle top tutarken, spor yapmayan grup nadiren tek elle top tutmaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun tek elle top tutma ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 12. Deneklerin merdiven inip çıkma hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,57	,865	5,0	49,35	-,919	,358
Spor Yapmayan	30	4,27	1,285	5,0	45,08		

Spor yapan grubun ortalaması $4,57 \pm 0,86$, spor yapmayan grubun ise $4,27 \pm 1,28$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup da yapmayan grup da çoğunlukla merdiven inip çıkmaktadır. Ancak spor yapan grup biraz daha sık bu eylemi gerçekleştirmektedir. Fakat spor yapan ve yapmayan grubun merdiven inip çıkma ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0,05$)

Tablo 13. Deneklerin zıplama hareketini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,38	1,195	5,0	51,98	-2,493	,013
Spor Yapmayan	30	3,67	1,605	4,5	39,37		

Spor yapan grubun ortalaması $4,38 \pm 1,19$, spor yapmayan grubun ise $3,67 \pm 1,60$ olarak bulunmuştur. İki grupta zıplama eylemini çoğunlukla yapmaktadır. Ancak spor yapan grup yapmayan gruba göre bu eylemi daha fazla gerçekleştirmektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun zıplama eylemini gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 14. Deneklerin üç tekerlekli bisiklete binme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,31	1,185	5,0	59,98	-6,632	,000
Spor Yapmayan	30	1,93	1,112	2,0	22,05		

Spor yapan grubun ortalaması $4,31 \pm 1,19$, spor yapmayan grubun ise $3,67 \pm 1,60$ olarak bulunmuştur. Bu ortalamalara göre; spor yapan grubun her zaman, spor yapmayan grubun ise ara sıra üç tekerlekli bisiklete bindiğini söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun üç tekerlekli bisiklete binme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 15. Deneklerin topa tekme vurma hareketini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,45	1,031	5,0	55,69	-4,829	,000
Spor Yapmayan	30	3,03	1,476	3,0	29,14		

Spor yapan grubun ortalaması $4,45 \pm 1,03$, spor yapmayan grubun ise $3,03 \pm 1,47$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grubun her zaman, spor yapmayan grubun ise sık sık topa tekme vurduğunu söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun topa tekme vurma sıklıkları arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 16. Deneklerin atılan topu olgun yakalama (sadece elleriyle) eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,49	1,048	5,0	60,19	-7,016	,000
Spor Yapmayan	30	2,07	1,112	2,0	21,58		

Spor yapan grubun ortalaması $4,49 \pm 1,04$, spor yapmayan grubun da $2,07 \pm 1,11$ olarak bulunmuştur. spor yapan grup her zaman atılan topu olgun yakalayabiliyorken, spor yapmayan grup bu eylemi ara sıra yapabilmektedir. Grupların atılan topu olgun yakalama sıklıkları ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

4.6.KÜÇÜK MOTOR BECERİLER

Tablo 17. Deneklerin gözleriyle bir nesneyi izleme eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	3,94	1,271	4,5	52,38	-2,657	,000
Spor Yapmayan	30	3,13	1,383	3,0	37,10		

Spor yapan grubun ortalaması $3,94 \pm 1,27$, spor yapmayan grubun ise $3,13 \pm 1,38$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grubun çoğunlukla gözleriyle bir nesneyi izlediğini söyleyebiliriz. Spor yapmayan grup ise bu eylemi sık sık yapmaktadır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 18. Deneklerin eline verilen bir nesneyi tutma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,54	,812	5,0	51,63	-2,213	,027
Spor Yapmayan	30	3,97	1,299	4,5	40,13		

Spor yapan grubun ortalaması $4,54 \pm 0,81$, spor yapmayan grubun ise $3,97 \pm 1,29$ olarak bulunmuştur. spor yapan grup eline verilen bir nesneyi her zaman tutarken, spor yapmayan grup bu eylemi çoğunlukla yapmaktadır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 19. Deneklerin küçük bir nesneyi başparmak ve diğerleriyle tutma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,43	1,060	5,0	53,18	-3,099	,002
Spor Yapmayan	30	3,60	1,453	4,0	36,78		

Spor yapan grubun ortalaması $4,43 \pm 1,06$, spor yapmayan grubun ise $3,60 \pm 1,45$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup küçük bir nesneyi başparmak ve diğerleriyle her zaman tutarken, spor yapmayan grup bu eylemi çoğunlukla yapmaktadır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 20. Deneklerin kaşık veya çatal kullanma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,45	,991	5,0	56,84	-5,257	,000
Spor Yapmayan	30	2,77	1,406	2,5	27,58		

Spor yapan grubun ortalaması $4,45 \pm 0,99$, spor yapmayan grubun ise $2,77 \pm 1,40$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grubun her zaman, spor yapmayan grubun da sık sık kaşık veya çatal kullandığını söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grupların kaşık veya çatal kullanma sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 21. Deneklerin kağıt karalama eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,52	1,105	5,0	54,47	-4,009	,000
Spor Yapmayan	30	3,53	1,432	4,0	33,98		

Spor yapan grubun ortalaması $4,52 \pm 1,10$, spor yapmayan grubun da $3,53 \pm 1,43$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup her zaman, spor yapmayan grup ise çoğunlukla kağıt karalama eylemini gerçekleştirmektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 22. Deneklerin iki nesneyi birbirine vurma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,49	1,076	5,0	50,94	-2,461	,014
Spor Yapmayan	30	3,90	1,447	4,5	38,73		

Spor yapan grubun ortalaması $4,49 \pm 1,07$, spor yapmayan grubun ise $3,90 \pm 1,44$ olarak bulunmuştur. spor yapan grubun her zaman, spor yapmayan grubu ise çoğunlukla iki nesneyi birbirine vurma eylemini yaptığını söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun iki nesneyi birbirine vurma sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 23. Deneklerin kağıt yırtma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,48	1,091	5,0	50,54	1,642	,101
Spor Yapmayan	30	4,03	1,402	5,0	42,50		

Spor yapan grubun ortalaması $4,48 \pm 1,09$, spor yapmayan grubun ise $4,03 \pm 1,40$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grubun her zaman, spor yapmayan grubun ise çoğunlukla kağıt yırtma eylemini gerçekleştirdiğini söyleyebiliriz. Spor yapan grup bu eylemi daha sık yapmaktadır ancak spor yapan ve yapmayan grubun ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$).

Tablo 24. Deneklerin dergi, kitap, gazete sayfası çevirme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,46	1,091	5,0	53,08	-3,177	,001
Spor Yapmayan	30	3,47	1,655	4,0	37,00		

Spor yapan grubun ortalaması $4,46 \pm 1,09$, spor yapmayan grubun ise $3,47 \pm 1,65$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup her zaman dergi, kitap ve gazete sayfası çevirirken, spor yapmayan grup da bu eylemi çoğunlukla yapmaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 25. Deneklerin boncuk dizme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	4,11	1,382	5,0	53,39	-3,050	,002
Spor Yapmayan	30	3,0	1,640	2,5	36,32		

Spor yapan grubun ortalaması $4,11 \pm 1,38$, spor yapmayan grubun ise $3,0 \pm 1,64$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup çoğunlukla boncuk dizme eylemini yaparken, spor yapmayan grup sık sık yapmaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun bu eylemi yapma sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 26. Deneklerin nesnelere makasla gelişigüzel kesme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	3,95	1,441	5,0	55,54	-4,168	,000
Spor Yapmayan	30	2,5	1,480	2,0	31,67		

Spor yapan grubun ortalaması $3,95 \pm 1,44$, spor yapmayan grubun ise $2,5 \pm 1,48$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup makasla gelişigüzel kesme eylemini çoğunlukla yaparken, spor yapmayan grup bu eylemi ara sıra yapmaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 27. Deneklerin basit şekilleri çizerek taklit etme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	3,72	1,596	5,0	53,58	-3,054	,002
Spor Yapmayan	30	2,70	1,489	2,5	35,90		

Spor yapan grubun ortalaması $3,72 \pm 1,59$, spor yapmayan grubun ise $2,70 \pm 1,48$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup çoğunlukla basit şekilleri çizerek taklit ederken, spor yapmayan grup bu eylemi sık sık yapmaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

4.7.ÇOCUĞUN DAVRANIŞ PROBLEMLERİYLE İLGİLİ BİLGİLER

Tablo 28. Deneklerin tükürme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,80	,987	1,0	44,25	-2,213	,027
Spor Yapmayan	30	2,93	1,413	3,0	54,43		

Spor yapan grubun ortalaması $1,80\pm 0,98$, spor yapmayan grubun ise $2,93\pm 1,41$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grubun ara sıra, spor yapmayan grubun da sık sık tükürme eylemini gerçekleştirdiğini söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun tükürme eylemini gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Tablo 29. Deneklerin küfür etme eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,38	1,062	1,0	48,57	-,996	,319
Spor Yapmayan	30	1,23	,898	1,0	45,22		

Spor yapan grubun ortalaması $1,38\pm 1,06$, spor yapmayan grubun ise 1,23 olarak bulunmuştur. Spor yapan grup da yapmayan grup da küfür etme eylemini nadiren gerçekleştirmektedir. Ancak spor yapan grup bu eylemi biraz daha sık gerçekleştirmektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

Tablo 30. Deneklerin tırnak yeme alışkanlıklarını uygulama sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,89	1,348	1,0	44,65	-1,925	,054
Spor Yapmayan	30	2,57	1,736	2,0	55,25		

Spor yapan grubun ortalaması $1,89\pm 1,34$, spor yapmayan grubun ise $2,57\pm 1,73$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup da yapmayan grup da tırnak yeme eylemini ara sıra yapmaktadır. Ancak spor yapmayan grup bu eylemi daha sık

gerçekleştirmektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun tırnak yeme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

Tablo 31. Deneklerin parmaklarını emme eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,86	1,402	1,0	45,19	-1,681	,093
Spor Yapmayan	30	2,40	1,694	1,5	54,08		

Spor yapan grubun ortalaması $1,86\pm 1,40$, spor yapmayan grubun ise $2,40\pm 1,69$ olarak bulunmuştur. Spor yapan ve yapmayan grubun her ikisinin de parmağını ara sıra emdiğini söyleyebiliriz. Spor yapmayan grup bu eylemi daha sık gerçekleştirmektedir. Ancak spor yapan ve yapmayan grubun bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

Tablo 32. Deneklerin çevresindekileri ısırma eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,84	1,428	1,0	44,90	-1,246	,213
Spor Yapmayan	30	2,20	1,472	1,0	51,42		

Spor yapan grubun ortalaması $1,84\pm 1,42$, spor yapmayan grubun ise $2,20\pm 1,47$ olarak bulunmuştur. spor yapan ve yapmayan grubun ısırma eylemini ara sıra yaptığını söyleyebiliriz. Ancak spor yapmayan grup bu eylemi biraz daha sık yapmaktadır. Grupların bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

Tablo 33. Deneklerin tekme atma eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,56	1,052	1,0	46,38	-,703	,482
Spor Yapmayan	30	1,73	1,202	1,0	49,88		

Spor yapan grubun ortalaması $1,56\pm 1,05$, spor yapmayan grubun ise $1,73\pm 1,20$ olarak bulunmuştur. Spor yapan ve yapmayan grubun tekme atma eylemini nadiren gerçekleştirdiğini söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

Tablo 34. Deneklerin başkalarını elle tacizde bulunma eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,31	,635	1,0	45,62	-1,588	,112
Spor Yapmayan	30	1,77	1,305	1,0	53,17		

Spor yapan grubun ortalaması $1,31\pm 0,63$, spor yapmayan grubun ise $1,77\pm 1,30$ olarak bulunmuştur. Hem spor yapan grup, hem de spor yapmayan grup nadiren elle taciz de bulunmaktadır. Ancak spor yapmayan grup bu eylemi biraz daha sık gerçekleştirmektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun elle tacizde bulunma sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

Tablo 35. Deneklerin uygun olmayan ortamlarda soyunma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,20	,642	1,0	44,82	-2,428	,015
Spor Yapmayan	30	1,60	1,102	1,0	54,90		

Spor yapan grubun ortalaması $1,20\pm 0,64$, spor yapmayan grubun ise $1,60\pm 1,10$ olarak bulunmuştur. Spor yapan ve yapmayan grubun nadiren uygun olmayan yerlerde soyunduğunu söyleyebiliriz. Spor yapmayan grup bu eylemi biraz daha sık gerçekleştirmektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Tablo 36. Deneklerin nesneleri fırlatma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,80	,987	1,0	41,14	-3,751	,000
Spor Yapmayan	30	2,93	1,413	3,0	62,87		

Spor yapan grubun ortalaması $1,80 \pm 0,98$, spor yapmayan grubun ise $2,93 \pm 1,41$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grubun ara sıra, spor yapmayan grubun ise sık sık nesneleri fırlattığını söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun nesneleri fırlatma sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 37. Deneklerin bağırma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	2,45	1,323	2,0	39,26	-4,659	,000
Spor Yapmayan	30	4,03	1,273	4,5	66,93		

Spor yapan grubun ortalaması $2,45 \pm 1,32$, spor yapmayan grubun ise $4,03 \pm 1,27$ olarak bulunmuştur. spor yapan grup ara sıra, spor yapmayan grup ise çoğunlukla bağırılmaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun bağırma sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 38. Deneklerin sebepsiz yere ağlama eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	2,46	1,511	2,0	40,68	-3,924	,000
Spor Yapmayan	30	3,87	1,383	4,5	63,85		

Spor yapan grubun ortalaması $2,46 \pm 1,51$, spor yapmayan grubun ise $3,87 \pm 1,38$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup ara sıra, spor yapmayan grup ise çoğunlukla sebepsiz yere ağlamaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun sebepsiz yere ağlama sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 39. Deneklerin tekrarlayarak konuşma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	2,69	1,695	3,0	43,92	-2,222	,026
Spor Yapmayan	30	3,53	1,676	4,0	56,83		

Spor yapan grubun ortalaması 2,69±1,69, spor yapmayan grubun ise 3,53±1,67 olarak bulunmuştur. spor yapan grup sık sık, spor yapmayan grup ise çoğunlukla tekrarlı konuşma eylemini gerçekleştirmektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun tekrarlı konuşma eylemini gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Tablo 40. Deneklerin uygun olmayan şeyleri ağzına alma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,94	1,356	1,0	40,38	-4,022	,000
Spor Yapmayan	30	3,17	1,490	3,0	63,47		

Spor yapan grubun ortalaması 1,94±1,35, spor yapmayan grubun ise 3,17±1,49 olarak bulunmuştur. Spor yapan grup ara sıra, spor yapmayan grup ise sık sık uygun olmayan şeyleri ağzına almaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun uygun olmayan şeyleri ağzına alma sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Tablo 41. Deneklerin kendilerine zarar verme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,94	1,223	2,0	42,68	-2,905	,004
Spor Yapmayan	30	2,77	1,431	3,0	59,52		

Spor yapan grubun ortalaması 1,94±1,22, spor yapmayan grubun ise 2,77±1,43 olarak bulunmuştur. Spor yapan grubun ara sıra, spor yapmayan grubun ise sık sık kendisine zarar verdiğini söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun kendisine zarar verme davranışını gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Tablo 42. Deneklerin başkalarına zarar verme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	1,66	1,094	1,0	43,32	-2,679	,007
Spor Yapmayan	30	2,43	1,406	2,5	58,13		

Spor yapan grubun ortalaması $1,66 \pm 1,09$, spor yapmayan grubun ise $2,43 \pm 1,40$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup nadiren, spor yapmayan grup da ara sıra başkalarına zarar vermektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun başkalarına zarar verme sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0,05$).

Tablo 43. Deneklerin öfke nöbeti geçirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	2,15	1,290	2,0	43,52	-2,415	,016
Spor Yapmayan	30	2,93	1,484	3,0	57,70		

Spor yapan grubun ortalaması $2,15 \pm 1,29$, spor yapmayan grubun ise $2,93 \pm 1,48$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup ara sıra, spor yapmayan grup ise sık sık öfke nöbeti geçirmektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun öfke nöbeti geçirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 44. Deneklerin bulunduğu ortamdaki aniden çıkıp koşma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	2,05	1,484	1,0	44,17	-2,158	,031
Spor Yapmayan	30	3,0	1,875	3,0	56,30		

Spor yapan grubun ortalaması $2,05 \pm 1,48$, spor yapmayan grubun ortalaması ise $3,0 \pm 1,87$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup ara sıra bulunduğu yerden aniden çıkıp koşarken, spor yapmayan grup bu eylemi sık sık gerçekleştirmektedir. Spor yapan ve yapmayan grubun bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 45. Deneklerin ayakta veya oturduğu yerde sürekli sallanma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	2,23	1,445	2,0	42,70	-2,594	,009
Spor Yapmayan	30	3,07	1,552	3,0	57,75		

Spor yapan grubun ortalaması $2,23 \pm 1,44$, spor yapmayan grubun ise $3,07 \pm 1,55$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grubun ara sıra, spor yapmayan grubun ise sık sık ayakta veya oturduğu yerde sürekli sallandığını söyleyebiliriz. Spor yapan ve yapmayan grubun bu eylemi gerçekleştirme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 46. Deneklerin alkış hareketi yapma eylemini gerçekleştirme sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	2,34	1,471	2,0	45,62	-1,287	,198
Spor Yapmayan	30	2,80	1,669	2,0	53,15		

Spor yapan grubun ortalaması $2,34 \pm 1,47$, spor yapmayan grubun ise $2,80 \pm 1,66$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup ara sıra, spor yapmayan grup ise sık sık alkış hareketi yapmaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun alkış hareketi yapma sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0,05$).

Tablo 47. Deneklerin başını sağa-sola sallama eylemini yapma sıklıklarının karşılaştırılması

Gruplar	Tanımlayıcı istatistik				Mann Whitney U Test		
	N	X	Ss	Medyan	Mean Rank	Z	P
Spor Yapan	65	2,15	1,417	2,0	43,85	-2,265	,023
Spor Yapmayan	30	3,0	1,640	3,0	56,98		

Spor yapan grubun ortalaması $2,15 \pm 1,41$, spor yapmayan grubun ise $3,0 \pm 1,64$ olarak bulunmuştur. Spor yapan grup ara sıra, spor yapmayan grup ise sık sık başını sağa-sola sallamaktadır. Spor yapan ve yapmayan grubun başını sağa-sola sallama sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

5.1.Sonuç ve Tartışma

Yapılan bu araştırma ile, sporun otistik engelli çocuklarda bazı fiziksel ve davranışsal özellikler üzerine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Fiziksel özelliklerden büyük ve küçük kas gruplarının çalışmasıyla gerçekleştirilebilen bazı hareketleri iki grubun yapma seviyeleri karşılaştırılmıştır. Davranışsal özelliklerde ise birtakım davranış özelliklerinin iki grup arasında görülme sıklıkları ele alınmıştır.

Zihinsel engelli çocuklar normal gelişim gösteren çocuklarla aynı gelişimsel aşamalarda ilerlemelerine rağmen onları geriden izlemekte ve tam olarak onlar gibi gelişmemektedirler (Siedentop, 1986). Zihinsel engelli çocukların güç, kuvvet, dayanıklılık, çeviklik, denge, kontrol, esneklik, hız gibi fiziksel ve motor uygunluk unsurları yönünden normal çocuklara göre daha zayıf oldukları bilinmektedir (Akt: Biçer ve diğerleri, 2004). Bunun yanı sıra zihinsel engelli bireylerin izokinetik, fleksiyon ve ekstansiyon kas kuvveti gibi motor özellikleri normal bireylerden daha düşük olduğu belirtilmiştir (Horvat, 2000). Bu nedenle zihinsel engelli çocuklara egzersiz yaptırmadan önce belirtilen bu yetersizlerinde göz önünde bulundurulması gerekir.

Araştırma sonucunda spor yapan otistik engelli çocukların ip atlama, denge tahtasında yürüme, basket topu sektirme, tek elle top tutma, zıplama, üç tekerlekli bisiklete binme, topa tekme vurma, atılan topu elleriyle yakalama özellikleri spor yapmayan otistik engelli çocuklardan daha iyi seviyede olduğu tespit edilmiştir. Sadece merdiven çıkma sıklıkları her iki grupta da benzer seviyede gerçekleşmektedir. Arada fark bulunamamasının temel sebebi, bu motor becerinin günlük hayatta sıklıkla kullanılıyor olmasıdır.

Bu sonuca göre spora katılımın otistik engelli çocuklarda büyük motor beceriler üzerine olumlu etkiler yaptığını söyleyebiliriz. Düzenli yapılan spor aktivitelerinin otistik engelli çocuklarda büyük motor beceriler üzerine olumlu etki yapmasının temel nedenleri, spor aktivitelerinin kas kuvvetini ve dayanıklılığını arttırması ve buna bağlı olarak da büyük lokomotor hareketlerin daha kolay yapılması olabilir. Nitekim Pitetti ve diğerleri (1990) yaptıkları çalışmada, eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin kas kuvvetleri ve çalışma performansları arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır.

Yapılan araştırmalar, fiziksel ve motor uygunluk unsurlarının günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme, fiziksel aktivitelere katılma, yürüme, koşma, sıçrama, atlama, fırlatma gibi motor becerileri yeterli bir şekilde ortaya koymak için gerekli olduğunu ortaya koymaktadır (Gallahue, 1996).

Yanardağ (2007)' in yaptığı araştırma bulguları da, çalışma sonuçlarımızı destekler niteliktedir. Bu araştırma da otistik engelli çocuklara 12 hafta boyunca havuz ve kara ortamında düzenli egzersiz çalışması yaptırılmış ve 12 haftanın sonunda her iki grubunda bazı motorik özelliklerinde anlamlı düzeyde gelişmeler gözlenmiştir.

Yılmaz ve diğerleri (2002), 12 ve 14 yaşlarındaki 16 mental retarde çocuğa 10 haftalık su içi egzersiz ve yüzme eğitimi öncesi ve sonrasında, olguların su içerisinde koşu hızı zamanını(s) değerlendirmiş, eğitim sonrası istatistiksel olarak anlamlı azalma bulunmuştur. Bu araştırma bulgusu da çalışma sonuçlarımızı desteklemektedir.

Engelli bireylerin topluma adaptasyonlarının sağlanmasında ve her türlü gelişim süreçlerinde, özel eğitim programları paralelinde beden eğitimi ve sporun etkinliği bilinmektedir (Özoğlu, 1997). Amaçlı ve anlamlı biçimde düzenlenen hareket eğitimi programları, zihinsel engelli çocuğun tüm gelişim yönlerini etkilemektedir (İlhan, 2009). Artık günümüzde zihinsel engelli bireylerin hareket etme gereksinimlerini karşılamak amacıyla yeteneklerine, sınırlılıklarına ve ilgilerine göre sportif becerilerine yönelik çalışma ve oyunlarla düzenlenen beden eğitimi programları hazırlanmaktadır (Bruininks ve Chavat, 1990). Araştırma bulgularımız literatürde yer alan bu bilgileri desteklemektedir.

Araştırma bulgularımızı destekleyen benzer çalışmalarda, zihinsel engelli çocukların motor gelişim kaybını yetersiz fiziksel aktivitelere bağlamış, zihinsel engelli

çocukların fiziksel uygunluk ve motor gelişimlerinin daha çok yetersiz eğitim ve oyunlara katılım fırsatı verilmemesinden kaynaklandığını ileri sürülmüştür. Etkinliklere katılmayan ya da arkadaşları tarafından oyuna alınmayan çocukların fiziksel ve motor uygunluk unsurları yönünden gerilediği ve büyük ölçüde beceri kaybına uğradıkları tespit edilmiştir ((Akt: Biçer ve diğerleri, 2004). Siedentop (1986) zihinsel engelli çocukların oyunlara katılmalarına izin verilmezse fiziksel ve motor uygunluk düzeylerini ve motor becerilerini geliştiremeyeceklerini ifade etmiştir.

Biçer ve diğerleri (2004) Zihinsel engelli çocuklarda güç kuvvet egzersizlerinin atlama, sıçrama, pençe kuvveti, şınav, ters-düz mekik ve otur-kalk hareketlerinde çok anlamlı gelişmeler sağladığını belirlemişlerdir. Bu araştırma bulgularına göre, zihinsel engelli çocukların güç ve kuvvet egzersizleri ile yürüme, oturma, sıçrama gibi özelliklerindeki problemlerin azaltılabileceği fikrini öne sürmüşlerdir.

Araştırma bulgularımızı destekleyen bir diğer çalışmada Connoly (1986) denek grubunun kuvvet testlerinde yüksek puan almalarını, beden eğitimi derslerinde mekik, şınav ve atlama gibi egzersizlere katılarak bu yeteneklerini geliştirmelerine bağlamıştır.

Düğer ve diğerleri (1999), yaşları 4 ile 11 arasında değişen 120 otistik olmayan erkek ve kız çocuğunun motor performansları incelemişler, okul çağındaki çocukların kaba motor becerilerinin yaşla birlikte artış gösterdiğini, okul öncesi dönemdeki çocukların kuvvet, hız ve çeviklik koşusunda düşük skorlar aldığını tespit etmişlerdir. Üst ekstremitte hız ve becerisi alt testinde, okul çağındaki çocukların artan yaşla birlikte, günlük yaşam ve okul aktiviteleri nedeniyle performanslarının artış gösterdiğini tespit etmişlerdir. Otistik engelli çocukların motor gelişim özellikleri diğer çocuklardan daha yavaş olduğu için özellikle okul öncesi dönemde

Kaba motor becerilerin geliştirilmesi için otistik bireyler yaygın sosyal gereklilik içermeyen yürüyüş, koşu, tenis, dövüş sporları ve su içi aktiviteleri daha çok tercih etmektedir. Aynı zamanda bu aktiviteler, dış destek olmadan aile kaynakları kullanılarak yapılabilmektedir (Reid, 2005).

Araştırma bulgularımızın ve bir çok literatür kaynağının aksine Wilgoose ise, zihinsel yetenek kaybının fiziksel uygunluk ve motor gelişim düzeyini etkilemediğini savunmaktadır (Akt:Biçer ve diğerleri, 2004).

Araştırma sonucunda spor yapan otistik engelli çocukların gözleriyle bir nesneyi izleme, eline verilen nesneyi tutma, küçük bir nesneyi baş parmağı ya da diğer parmaklarıyla tutma, kaşık veya çatal kullanma, kağıt karalama, iki nesneyi birbirine vurma, dergi-kitap-gazete sayfalarını çevirme, boncuk dizme, makasla nesnelere gelişigüzel kesme ve basit şekilleri çizerek taklit etme gibi ince motor beceri özelliklerinin spor yapmayan otistik engelli çocuklardan daha iyi seviyede olduğu tespit edilmiştir. Sadece kağıt yırtma hareketinde iki grubun özellikleri birbirine yakın çıkmıştır. Bu sonuca göre spora katılımın otistik engelli çocuklarda küçük motor beceriler üzerine olumlu etkiler yaptığını söyleyebiliriz.

Yapılan araştırmalara göre, otistik engelli çocuklarda motor planlama yetersizlikleri, özellikle ilgi gösterilen bir alan olup, çok sayıda araştırma hem okul öncesi hem de okul çağındaki otistik çocukların hareket becerilerinde zorluklar sergileyebildiklerini belirtmektedir. Bu zorluklar; sosyal taklit becerisi gerektiren işlerde belirgin olarak ortaya çıkabileceği gibi, motor veya nesne ile ilgili ulaşma, kavrama, yerleştirme gibi basit motor işlerde de olabilmektedir (Baranek, 2002).

Bruninks ve Chavat (1990) ise zihinsel engelli bireylerin en çok koordinasyon, denge, hız, kuvvet ve manipulatif becerilerde kayıp gösterdiklerini belirtmektedirler.

Bruninks'in yaptığı çalışmada, zihinsel engelli bireylerin kaba ve ince motor beceri gelişiminde normal gelişim gösteren çocukların gerisinde olduklarını, zihinsel geriliğin artması ve yaşında ilerlemesi ile motor gelişimde görülen bu kaybın gittikçe arttığını, ayrıca normal gelişim gösteren yaşlıları ile karşılaştırıldıklarında en büyük farklılığın durarak uzun atlama ve vücut koordinasyonunda meydana geldiğini tespit etmiştir (Akt:Biçer ve diğerleri, 2004).

Yapılan benzer bir çalışma da, spor çalışmalarının otistik çocukların manipulatif ve lokomotor becerilerinde genel olarak bir iyileşme ve gelişme sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (Biçer ve diğerleri, 2004).

Her ne kadar zihinsel engelli çocukların ince ve kaba motor performanslarının ortalamaların altında olduklarına dair bir düşünce olsa da diğer engelli çocuklarla aralarındaki farklılıklar hala tartışılma konusudur (Connolly ve Michael, 1986).

Dewey ve diğerleri (2007) yaptıkları benzer çalışma da, 10.2 yaş ortalaması olan 49 otistik çocukla birlikte aynı yaş grubundan, gelişimsel koordinasyon bozukluğu,

dikkat eksikliği ve hiper aktivite bozukluğu ve normal gelişim gösteren çocukların motor performanslarını Bruininks Oseretsky motor yeterlilik testi(BOMYT) ile değerlendirmişlerdir. Yaptıkları araştırma sonucunda; otistik çocuklarda BOMYT toplam puanı, otistik çocuklarda 38.6 bulunurken, gelişimsel koordinasyon bozukluğu olan çocuklarda 43.6, dikkat eksikliği ve hiper aktivite bozukluğu olan çocuklarda 59.8 ve normal gelişim gösteren çocuklarda 62.1 puan bulunmuştur. Bu araştırma sonucu otistik engelli çocukların diğer gelişimsel bozukluğu olan ya da normal gelişim sürecinde olan çocuklardan daha düşük seviyede motor yeterliliğe sahip olduğu belirlenmiştir.

Yanardağ (2007) yaptığı benzer çalışma da, otistik engelli çocuklara 12 hafta boyunca kara ve havuz ortamında egzersiz çalışması uygulamış, kara grubunda; üst ekstremitte koordinasyon, cevap hızı, görsel motor kontrol, üst ekstremitte hız ve becerisi alt test puanlarında eğitim sonrası istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış belirlenmiştir. Havuz grubunda da eğitim sonrası, cevap hızı, kuvvet, üst ekstremitte hız ve becerisi alt test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış gözlenmiştir.

Bumin ve diğerleri (2003), Rett sendromlu 11 yaşındaki kız çocuğuna, 8 hafta süresince su içi egzersiz programı uygulanmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası, el'in fonksiyonel kullanımı, el becerileri, yürüyüş ve denge, hiperaktif davranışlar, iletişim ve sosyal beceriler ve stereotip davranışlar değerlendirilmiştir. Eğitim sonrası, yemek yeme aktivitesi ve el becerilerinde belirgin artış elde edilmiştir. Yürüyüş dengesi ve çevreyle sosyal etkileşimde gelişme tespit edilmiştir. Egzersiz seansları sonrası ve eğitim tamamlandıktan sonra stereotip davranışlarda azalma gözlemlendiği belirtilmiştir. Bu araştırma sonucu bizim çalışma bulgularımızı desteklemektedir.

Araştırma bulgularımızda, spor yapmayan otistik engelli çocukların tükürme, uygun olmayan ortamlarda soyunma, nesnelere fırlatma, bağırma, sebepsiz ağlama, tekrarlayarak konuşma, uygun olmayan şeyleri ağızına alma, kendine ve başkalarına zarar verme, öfke nöbeti geçirme, ayakta veya oturduğu yerde sürekli sallanma, başını sağa sola sallama, bulunduğu ortamdan aniden çıkıp gitme davranışlarını spor yapan gruba göre daha çok yaptıkları tespit edilmiştir. Bu sonuç spora katılımın otistik engelli çocukların bazı davranışsal bozukluklarının düzelmesinde yardımcı olacağı sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Elde ettiğimiz bu bulguları destekleyen benzer bir araştırma da, eğitilebilir zihinsel engelli çocuklara 20 hafta boyunca düzenli olarak beden eğitimi ve spor eğitimi verilmiş ve araştırma sonunda deney grubunda sıkılğanlık, çekingenlik ve güvensizlik, korkaklık ve ürkeklik, bencillik ve paylaşmama, kendi başına bir şey yapamama, gece korkma ve yalnız yatamama, kaygılı ve kuruntulu olma, arkadaşsız olma ve yalnız oynama, okula isteksiz gitme, durgun ve içine kapalı olma, neşesiz ve mutsuz olma, dikkatsizlik gibi davranışsal sorunlarında anlamlı düzeyde azalma olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı araştırma da, hareketlilik ve yerinde duramama, sinirlilik ve çabuk kızma, kıskançlık, inatçılık ve söz dinlememe, yalan söyleme, kendine ait olmayan şeyleri izinsiz alma, yaşlıları ile geçinememe, cezadan etkilenmeme ve uslanmama, kavgacı ve saldırgan olma, kırıcı ve zararlı olma, sorumsuzluk ve kendi isini yapamama, gereksiz titizliğe sahip olmak) uygulama grubundaki düzeyi kontrol grubuna göre azalarak farklılaştığı belirlenmiştir ve bu farklılık, hem annelerin hem de öğretmenlerin görüşlerine göre istatistiki olarak anlamlı seviyede bulunmuştur (İlhan, 2007).

Yine araştırma bulgularımıza göre bazı davranışsal problemler her iki grupta da ortak seviyede gözlenmiştir. Örneğin, küfür etme, tırnak yeme, elle tacizde bulunma, tekme atma ve alkış yapma davranışların spor yapan ve yapmayan gruplarda benzer oranlarda görüldüğü belirlenmiştir. Bunun temel nedeni ise otistik engelli çocukların farklı gelişim alanlarına sahip olmalarından kaynaklanabilir.

Benzer şekilde İlhan (2007) yaptığı araştırmada spor yapan ve yapmayan zihinsel engelli çocuklarda tırnak yeme ve parmak emme davranışlarının benzer oranlarda gözlendiğini tespit etmiştir.

Baranek (2002)' in belirttiğine göre Klin ve diğer araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda, otistik çocukların farklı gelişim alanlarıyla ilgili olarak, her gelişim alanının aynı oranda ilerleme göstermediği sıklıkla tespit edilirken, otistik çocukların genel motor becerilerle kıyaslandığında göreceli olarak dil ve sosyal becerilerde daha zayıf oldukları belirtilmiştir. Ancak, Baranek 'e göre, tüm otistik çocukların, motor becerilerde yeterli düzeyde olmadığını ve oldukça farklı gelişim seviyelerine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu farklılığın boyutları, kaba ve ince motor becerilerde; düşük kas tonusu, gecikmiş gelişim, oral motor becerilerde yetersizlikler, istenilen hareketi yapamamak ve tekrarlı motor hareketleri kapsamaktadır. Dolayısıyla spora

katılımın otistik engelli çocuklarda her türlü davranışsal problemi azaltma da etkili olması beklenemez.

Engelli bireylerin topluma adaptasyonlarının sağlanmasında ve her türlü gelişim süreçlerinde, özel eğitim programları paralelinde beden eğitimi ve sporun etkinliği bilinmektedir. Spor eylemleri nasıl açıklanırsa açıklansın, bireyleri psikolojik ve sosyolojik olarak bağımlı kılan eylemlerdir. Bu açıklamaya dayalı olarak sportif eylemlerin aracılığı ile ahlak eğitimi, sevme duygusu, paylaşma duygusu kazandırmak, ilkel saldırganlık gereksinme ve eylemlerini yüceltmek için ortam ve yöntemler sağlanabilmekte ve uygulamalar yapılabilmektedir (Özoğlu, 1997).Literatürde yer alan bu bilgiler ışığında sporun otistik engelli çocuklarda bazı davranışsal problemlerin azaltılmasını ya da ortadan kaldırılmasını sağlama da önemli bir paya sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Babkes (1999), aktif olarak spor yapan zihinsel engelli çocuklar ile spor yapmayan akranlarını sosyalleşme ve aile içi davranış özelliklerini değerlendirmiş ve spor yapanların lehine önemli oranda fark olduğunu belirtmiştir.

McKenney ve Dattilo (2001), davranış bozukluğu gösteren bireylerin anti sosyal davranışlarına müdahale çalışması yapmıştır. Bu araştırma da anti sosyal davranışların düzeltilmesi için sporun etkinliğini araştırmış ve sporun davranış problemleri üzerine olumlu etkilerinin olmadığını tespit etmiştir. Böyle bir sonucun çıkmasının nedeni olarak da yapılan spor aktivitelerinin kısa olmasını göstermiştir. Taylor ve ark. (1985) ise, egzersiz programının süresi ne kadar uzun ise anti sosyal eğilimlerin tedavi edilmesindeki başarı oranının da o derecede yüksek olacağı konusunda fikir sunmuşlardır.

Stainback , ileri derecede zihinsel engelli bireylerin gelişim özelliklerini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada özbakım becerilerinin kazanılması, sosyal davranışların olgunlaşması ile birlikte motor yeteneklerdeki gelişmenin, davranış bozukluklarının azaltılmasında ve öğrenme yeteneklerinin artırılmasında olumlu etkisinin olduğunu savunmaktadır. Rippe ve ark. (1988), Egzersizin biliş, algılama, is davranışı, uyku, sosyal davranış, duygulanım, kişilik ve benlik kavramı üzerindeki etkilerini gözden geçirmişlerdir. Bu araştırma sonunda, egzersizin kişilik dışında bu özellikler üzerinde etkili olduğunu, bu etkinin hem egzersiz esnasında hem de sonrasında meydana geldiği, sonucuna ulaşmışlardır. Cowell ve İsmail , sosyalleşme, sosyal yapı ve

gelişim, sosyal bütünleşme, anti-sosyal davranış ve saldırganlık, aktivite tercihi, kişilik, gibi özellikleri test ettikleri araştırmada rekreasyon, spor, oyun gibi aktivitelerin sözedilen özellikler üzerinde olumlu değişimlere neden olduğunu tespit etmişlerdir (İlhan, 2007).

Diğer bir araştırma da, koşu ve yürüyüş egzersizlerine dahil edilen otistik engelli çocuklar başlangıçta % 59 olan stereotip davranış ortalaması, hafif tempoda koşudan hemen sonrası % 41'e gerileyerek % 31'lik azalma tespit edilmiştir. Yürüyüş sonrası ise % 61 olarak tespit edilmiş ve daha düşük tempolu aktivite olan yürüyüş programının hafif tempoda koşu programına göre kıyasla, stereotip davranışı azaltmada etkili olmadığı tespit edilmiştir. Hafif tempoda koşu sonrası, dersin ilk 10 dakikasında stereotip davranış oranı % 27.5 iken, dersin son 10 dakikasında bu oranın % 45.83'e yükseldiği tespit edilmiştir. Fakat bu oranın, ilk başlangıç seviyesi olan % 59'un yine de altında kaldığı belirtilmiştir (Celiberti, 1997).

Elazığ'da 3 aylık özel düzenlenmiş ve kontrolü yapılmış benzer bir araştırmada, güç kuvvet egzersizlerinin çocukların sportif yeteneklerini ve fiziksel performanslarını olumlu yönde geliştirdiği, onların fiziksel, sosyal ve ruhsal sağlık gelişimlerine etkili olduğu tespit edilmiştir (Biçer ve diğerleri, 2004).

Araştırmamız sonucunda, spor aktivitesine katılan otistik engelli çocukların büyük ve küçük motor hareketlerin çok büyük bir kısmını spor yapmayan otistik engelli çocuklardan daha iyi derecede yaptığı tespit edilmiştir. Bazı davranış problemlerinin spor yapan ve yapmayan grupta benzer oranlarda gözlemlendiği de belirlenmiştir. Ancak genel olarak spor yapan grubun diğer gruba göre daha az davranış bozukluğu içeren hareketler sergilendikleri sonucu elde edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlara göre otistik engelli bireylerin spora yönlendirilmesinin, bireyin fiziksel ve ruhsal sağlığını geliştirmek adına önemli bir konu olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Otistik olguların teşhisinde ve tedavisinde son yıllarda dünya üzerinde bir çok yeni gelişme olmaktadır. Özellikle otizmin tedavisinde kullanılan yeni tedavi ve terapi yöntemleri üzerinde yapılan araştırmaların sayısı oldukça artmıştır. Bu rehabilitasyon yöntemlerinin içerisinde spor aktivitelerinin kullanılması da giderek yaygınlaşmaktadır. Bu araştırmamızda bu alanda literatüre katkı sağlamak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmamızın sonuçları aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

1. Düzenli olarak spor çalışmalarında katılan otistik engelli çocukların ip atlama, denge tahtasında yürüme, basket topu sektirme, tek elle top tutma, zıplama, üç tekerlekli bisiklete binme, topa tekme vurma, atılan topu elleriyle yakalama gibi büyük motor beceri hareketlerini diğer gruba kıyasla daha iyi yaptıkları belirlenmiştir.
2. Düzenli spor yapan otistik engelli çocukların gözleriyle bir nesneyi izleme, eline verilen nesneyi tutma, küçük bir nesneyi baş parmağı ya da diğer parmaklarıyla tutma, kaşık veya çatal kullanma, kağıt karalama, iki nesneyi birbirine vurma, dergi-kitap-gazete sayfalarını çevirme, boncuk dizme, makasla nesneleri gelişigüzel kesme ve basit şekilleri çizerek taklit etme gibi ince motor beceri hareketlerini spor yapmayan otistik engelli çocuklardan daha iyi yaptıkları tespit edilmiştir.
4. Büyük motor beceri hareketlerinden birisi olan merdiven çıkma hareketinde spor yapan ve yapmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılığa rastlanmamıştır.
5. Küçük motor beceri özelliklerinden birisi olan kağıt yırtma hareketinin yapılma oranlarında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır.
6. Spor yapmayan otistik engelli çocukların tükürme, uygun olmayan ortamlarda soyunma, nesneleri fırlatma, bağırma, sebepsiz ağlama, tekrarlayarak konuşma, uygun olmayan şeyleri ağızına alma, kendine ve başkalarına zarar verme, öfke nöbeti geçirme, ayakta veya oturduğu yerde sürekli sallanma, başını sağa sola sallama, bulunduğu ortamdan aniden çıkıp gitme davranış bozukluklarını spor yapan gruba göre daha fazla yaptıkları belirlenmiştir.
7. Küfür etme, tırnak yeme, elle tacizde bulunma, tekme atma ve alkış yapma gibi davranış bozukluklarının spor yapan ve yapmayan gruplarda benzer oranlarda görüldüğü tespit edilmiştir.

5.2.Öneriler

Araştırma sonucuna bağlı olarak ortaya çıkan önerileri ise şu şekilde sıralayabiliriz;

1.Otistik engelli çocuklara spor aktiviteleri yaptırılırken, çocuklardaki gelişim özellikleri ve engellilik seviyeleri göz önünde bulundurularak spor çalışmaları uygulanmalıdır.

2.Spora katılım otistik bireylerde büyük ve küçük motor beceriler ile davranışsal özellikler üzerine olumlu katkılar sağlamaktadır. Bu nedenle otistik engelli bireylerin spora yönlendirilmeleri önemli bir konudur.

3.Otistik engelli bireylerden yaşın ilerlemesi ile beraber normal insanlara kıyasla hareketlilik oranı azalmaktadır. Bu yüzden otistik engelli bireylerin sadece çocukluk döneminde değil, yaşamının ilerleyen yıllarında da spora katılımları sağlanmalıdır.

4.Otistik engellilere uygulanan spor çalışmaları sonucunda geliştirilen hareket ve davranış özellikleri iyi gözlenmeli ve gelişim düzeyleri sürekli yükseltilmeye çalışılmalıdır. Böylece elde edilen hareket ve davranış becerilerinin otomatik olarak uygulanması sağlanabilir.

5.Literatürde yapılan çalışmalarda, otistik engelli bireylerle yapılan araştırmalarda genellikle az sayıda denek kullanılmaktadır. Bu durum elde edilen sonuçların güvenilirliğini azaltmaktadır. Çünkü otistik bireylerin gelişimsel özellikleri normal insanlara kıyasla çok büyük farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle yapılan araştırmalarda fazla sayıda denek kullanılması araştırmaların güvenilirlik ve geçerliliğini arttıracaktır.

KAYNAKÇA

- Akçakın, M.,ve Kerimoğlu, E. (1993). Otistik Bozuklukta Tanı Koyma ve Belirti Dağılımı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 46, 413-428.
- American Journal on Mental Retardation. (1997), 4, 359-372.
- American Psychiatric Association.(APA) (1994). *Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El kitabı* (DSM-IV), (Çeviri: E. Koroğlu), Hekimler Yayın Birliği.
- Ardıçlı, S., (2007). *Keçiören Belediyesi Spor Merkezinde Spor Faaliyetleri Sırasında Karşılaşılan Sağlık Sorunları*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Ankara
- Arıkan, R. (2008). *Arastırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama*. Ankara: Asil Yayıncılık.
- Ataman, A. (2005). *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş*. Ankara: GündüzEğitim ve Yayıncılık.
- Aydın, A. (2008), *Otizimde İlk Adım. İstanbul*: Epsilon Yayıncılık.
- Babkes, M.L. (1999). Sport And Physical Activity Socialization Of Youth With Moderate Cognitive Needs: An expectancy-value perspective on parental influence. *University of Northern Colorado*.
- Bernard, S., Enayati, A., Redwood, L. ve diğerleri. (2001) *Autism: a Novel Form of Mercury Poisoning*. *Med Hypotheses* 56: 462-471.
- Biçer, Y., Savucu, Y., Kutlu, M., Kaldırımcı, M., .,ve Pala, R. (2004). Güç ve Kuvvet Egzersizlerinin Zihinsel Engelli Çocukların Hareket Beceri ve Yeteneklerine Yetkisi. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 173-178
- Bilgiç, A. ve Cöngöloğlu, A. (2009). Otizm Spektrum Bozukluklarında Biyolojik Temelli Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 16 (3).
- Boddaert, N.ve Zilbovicius, M. (2002) Functional Neuroimaging and Childhood Autism. *Pediatr Radiol*, 32 (1), 1-7.
- Bodur, Ş. ve Soysal, S.A. (2004). Otizmin Erken Tanısı ve Önemi. *STED*. 13 (10), 394-397
- Bondy, A. (2008). A Clear Picture: The Use and Benefits of PECS. *Newsletter*, 31 (3).
- Boşnak, G.M., Sağlam,M., İnce, İnal, D., Savcı, S. ve Arıkan, H. (2008). *Şeker Hastalığı ve Egzersiz*. Ankara: Klasmat Matbaacılık

- Bruininks R.H. and Chavat M. (1990) Research on The Motor Proficiency of Persons with Mental Retardation, Psychomotor Therapy and Adapted Physical Activity. (Ed: H.V. Coppenolle and J.Simons) in *Better Movement Proceeding of the 2 International Symposium*.
- Bumin, G., Uyanık, M., Yılmaz,Kayıhan, ve H.Topçu, M. (2003). Hydrotherapy for Rett Syndrome, *Journal of Rehabilitation Medicine*, 35, 44-45
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitaion. (1994). *Rehabilitation Behinderter. Schädigung, Diagnostik, Therapie, Nachsorge.* Deutsce ArtzteVerlag: Köln.
- Can S. (1997) *Çeşitli Spor Branşlarında Sakatlık Oluşumuna; Boy, Kilo, Vücut Kitle İndeksi, Cinsiyet ve El Tercih Gibi Faktörlerin İncelenmesi.* Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi: Erzurum
- Candles, J.M. (2007). *Otizmi Şimdi Yen. Açlık Çeken Beyinler.* İstanbul: Prestij Yayınları.
- Charlop C.M.H., Le, L., and Freeman, K.A. (2000). A Comparison of Video Modeling with in Vivo Modeling for Teaching Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 537-552.
- Connoly, B.H. Michael, B.T.(1986).Performance Disabled Children, with Without Down Syndrome, on the Bruininks Oseretsky Test of motor Proficiency . *Physical Therapy*, 66 (3), 344-348.
- Çoban, A. (2005). *Müzikterapi.* İstanbul: Timaş Yayınları.
- Darıca, N., Abidoğlu, Ü.,ve Gümüşçü, Ş. (2005).*Otizm ve Otistik Çocuklar.* İstanbul: Özgür Yayınları.
- Dewey, D., Cantell, M., Crawford, S.G. (2007). Motor and Gestural Performance in Children with Autism Spectrum Disorders, Developmental Coordination Disorder, and/ or Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society, United States of America*, 13 (2), 246- 256
- Doğangün, B. (2008). Türkiye de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum Dizisi No:62*, 157-174
- Düger, T., Bumin, G., Uyanık, M., Akı, E., Kayıhan, H. (1999). The Assessment of Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency in Children, *Pediatric Rehabilitation*, 3, 125-131
- Esch, B.E., Carr, J.E. (2004). Secretin as a treatment for autism: a review of the evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 543-556

- Furlano, R.I., Anthony, A., Day, R. ve diğeri. (2001). Colonic CD 8 and gamma delta T-cell infiltration with epithelial damage in children with autism. *Journal of Pediatr*, 138:366-372.
- Fazlıoğlu, Y., ve Yurdakul, E.M. (2005). *Otizm, Otizmde Görsel İletişim Tekniklerinin Kullanımı*. İstanbul: Morpa Yayıncılık
- Gallahue, D. (1996). Developmental physical education for today's children. *C. Brown and Benchmark Publishers*, 610.
- Geier, D.A., King, P.G. Sykes, L.K. ve diğeri. (2008). A comprehensive review of mercury provoked autism. *Indian J Med Res* 128, 383- 411.
- Güneş, A. (2005). *Otizm ve Otistik Çocukların Eğitimi*. İzmir: İlya İzmir Yayınevi Matbaası
- Güven, N. (1979). Süt Çocukunda Motor Gelişim. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi El Kitabı II. Bilir ř (Ed.). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları
- Horvat, M., Croce, R., Pitetti, K.H., Fernhall, B. (2000). Comparison Of İsokinetic Peak Force And Work Parameters In Youth With And Without Mental Retardation, *Medicine Science Sports Exercise*, 31, 1190-1195.
- İlhan, L. (2009). Zihinsel engelli çocuğu olan anne-babaların çocuklarının özel eğitimi sürecinde beden eğitimi ve spor etkinliklerine yaklaşmalarının değerlendirilmesi. *Niğe Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3 (1), 38-47
- İlhan, E.L. (2007) *Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve spor aktivitelerinin ruhsal uyum düzeylerine etkisi*. Yayımlanmış doktora tezi. Gazi, Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.
- İnal, A.N. (2003). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimi*. Ankara: Nobel Yayınları
- Jepson, B. ve diğeri. (2010). Controlled evaluation of the effects of hyperbaric oxygen therapy on the behavior of 16 children with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Korkmaz, B. (2000); *Yağmur Çocuklar Otizm Nedir?*. İstanbul. Doğan Kitapçılık
- Korkmaz, B. (2003). *Otizim, Farklı Gelisen Çocuklar*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Korkmaz, B. (2005). *Yağmur Çocuklar Otizm Nedir?* İstanbul: 8.Gün zel Eğitim Rehabilitasyon ve Psikolojik Danışma Merkezi.
- Kouijzer, M.E.J. ve diğeri. (2010). Neurofeedback treatment in autism. *Research in ASD*, 4, 386-399.

- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.
- M.E.B. (2000). *Otistik Çocuklar Eğitim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi
- MEB. (2008). *Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü. Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Yaygın Gelişimsel Bozukluklar Destek Eğitim Programı*. Ankara
- McClannahan, L.E., Krantz, P.J. (2010). *Otizmlı çocukların eğitiminde etkinlik çizelgelerinin kullanımı*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Mmceachın, J. J. ve Smith, T., Lovaas, O.I. (1993). *Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment*. *Am J Ment Retard*, 97 (4), 359-72.
- NAC. (2009). *National Standards Report*. ABD: NAC.
- Özbey, Ç. (2005). *Otizm ve Otistik Çocukların Eğitimi*. İstanbul: İnkılap Yayınevi
- Özbey Ç. (2009). *Özel Çocuklar ve Terapi Yöntemleri*. İstanbul: İnkılap Yayınevi.
- Özer, D. ve Baltacı, G. (2008). *İş Yerinde Fiziksel Aktivite*. Ankara: Klasmat Matbaacılık
- Özer, D. (2001). *Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor*. Ankara: Nobel Yayınları.
- ÖZER, Dilara Sevimay (2005), *Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor*. İstanbul: Nobel Yayınları.
- Özoğlu, S.Ç. (1997) *Spor Psikolojisi ve Gelişmeler*, I. Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Özşahin A. (27-29 Ekim 2002). Spor Yaralanmalarında Acil Yardım Organizasyonu.7.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi: Antalya
- Pardo, C.A., Vargas, D.L., Zimmerman, A.W. (2005). Immunity, neuroglia and neuroinflammation in autism. *Int Rev Psychiatry*, 17, 485-495.
- Persson, S.B. (2003). *AQ Otizm ve Seviyeleri*. İstanbul. Sistem Yayıncılık.
- Peters-Scheffer, N. ve diğerleri. A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with ASD. *Research in ASD*, 5, 60-69

- Pişkin, Ü. (1995). *5–8 Yaş Grubu Otistik Çocukların Kavram Eğitimlerinde Bilgisayar İle Eğitimci Yönlendirmesinin Etkilerinin İncelenmesi*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Ankara
- Pitetti, K.H. (1990). Reliable İsokinetic Strength Test For Arm And Leg Musculature For Mildly Mentally Retarded Adults. *Arch. Phys. Med.Rehabil*, 71, 669-672.
- Reid, G. (2005). *Understanding physical activity in youths with autism spectrum disorders*. *Palaestra*, 21, 6-7
- Rossignol, D.A. (2007). Hyperbaric oxygen therapy might improve certain pathophysiological findings in autism. *Med Hypotheses*, 68, 1208-1227.
- Rossignol, D.A., Rossignol, L.W., and Smith, S. (2009). Hyperbaric treatment for children with autism: a multicenter, randomized, double-blind, controlled trial. *BMC Pediatrics*. 9, 21.
- Sandler, A.D., Sutton, K.A., and DeWeese, J. (1999). Lack of benefit of a single dose of synthetic human secretin in the treatment of autism and pervasive developmental disorder. *N Eng J Med*, 341, 1801-1806.
- Scott, M. and Myers, M.D. (2007). Pediatrics.Management of Children With Autism Spectrum Disorders. *The American Academy Of Pediatrics*, 126 (6), 1162-1182
- Siedentop, D., Mond C. And Toggort, A.(1986)Students with special needs. Physical Education Teaching and Curriculum Strategies for Grades 5-12. *May Field Publishing Company Mountain View*, 113-127
- Sturmey, P. (2005). Secretin is an ineffective treatment for pervasive developmental disabilities: a review of 15 double-blind randomized controlled trials. *Res Dev Disabil*, 26, 87-97.
- Szatmari, P. (1992) The validity of autistic spectrum disorder: a literature review. *Journal Autism Dev Disord*, 22 (4), 583-600.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Tiger, J.H. ve diğerleri. (2008). Functional communication training. *Behavior Analysis in Praticce*, 10-23
- TODEV (2009), “Rett Sendromu(RS) hakkında genel bilgiler”, <http://www.todev.org/OT%C4%B0ZM/yaygin.asp>, adresinden 27.05.2012 tarihinde erişilmiştir.
- Tufan, İ. (2006). *Otistik Çocuk Dahi mi?, Engelli mi?*. İstanbul: İletişim Yayınları.

- URL 1. <http://www.todev.org> adresinden 07.01.2012 tarihinde erişilmiştir.
- UR 2. <http://www.gata.edu.tr> adresinden 18.12.2011 tarihinde erişilmiştir.
- URL3. <http://www.todev.org/konular/kimedenir.asp> adresinden 07.01.2012 tarihinde erişilmiştir.
- URL 4. http://karadenizfarkindalik.org/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=27 adresinden 27.05.2012 tarihinde erişilmiştir.
- URL 5. <http://www.textara.com/saglik-yaygin-gelisimsel-bozukluklari?page=0%2C1> adresinden 05.05.2012 tarihinde erişilmiştir.
- URL 6. www.asatonline.org/intervention/treatments/teacch.htm adresinden 27.05.212 tarihinde erişilmiştir.
- URL 7. www.teacch.com adresinden 25.05.2012 tarihinde erişilmiştir.
- URL 8. www.asatonline.org/intervention/procedures/functional.htm adresinden 27.05.2012 tarihinde erişilmiştir
- URL 9. www.asatonline.org/intervention/procedures/modeling.htm adresinden 16.02.2012 tarihinde erişilmiştir.
- URL10. <http://emineller.org/otistik-cocuklarin-egitiminde-kullanilan-teknikler> adresinden 25.05.2012 tarihinde erişilmiştir.
- URL11. <http://otizimm.blogspot.com/2010/03/otizmde-en-son-gelismeler.html> adresinden 13.04.2012 tarihinde erişilmiştir.
- URL12. <http://www.autismtraining.com.au/orionfiles/upload/public/files/Fact%20Sheet%204.pdf> adresinden 25.03.2012 tarihinde erişilmiştir.
- URL13. www.ihlassondakika.com adresinden 05.04.2012, 17:38 tarihinde erişilmiştir.
- URL14. <http://www.harbiforum.org/gundem/138922-tiptaki-son-gelismeler-2011-a.html> adresinden 11.12.2011 tarihinde erişilmiştir.
- Williams, E., Thomas, K., Sidebotham, H. (2008) Prevalence and characteristics of autistic spectrum disorders in the ALSPAC cohort. *Dev Med Child Neurol* 50, 672-677.
- Williams, J.G., Higgins, J.P. and Brayne, C.E.(2006)Systematic review of prevalence studies of autism spectrum disorders. *Arch Dis Child*, 91,8-15.
- Wing, L. (1971). *Perceptual and Language Development in Austic Children: A Comparative Study*. In M. Rutter (ed.).*Infantile Autism:Concepts,Characteristics and Treatment*.Edinburg. Churchill Livingstone.

- Wing, L. (1996). *Otizm El Rehberi*. İstanbul: Altan Matbaacılık..
- Wing, L. (2005). *Otizm El Rehberi*. (Çeviren: Semra Kunt). İstanbul: Doğan Kitap
- Vargas, D.L., Nascimbene, C. and Krishnan, C. (2005). Neuroglial activation and neuroinflammation in the brain of patients with autism. *Ann Neurol*, 57, 67-81.
- Vural, K.İ. (2000), *Otizm ve İletişim Problemi Olan Çocukların Eğitimi*, İstanbul: Evrim Yayınevi
- Yamaner, F. (2001). *Beden Eğitimi ve Spor'da Temel İlkeler*, Ekin Kitapevi, Bursa.
- Yanardağ, M. (2007). *Otistik çocuklarda farklı egzersiz uygulamalarının motor performans ve stereotip davranışlar üzerine etkileri*. Yayımlanmış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Ankara
- Yılmaz, A. (2004). *Aile Eğitimi*. M.E.B. Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü Bağımsız Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi Aile Eğitimi Sempozyumu: Bursa
- Yılmaz, İ., Ergun, N., Konukman, F., Bonello, M. ve Zorba, E. (2002). Effects of a 10 week water exercise and swimming program on the physical fitness of mentally children. *Research Quarterly for Exercise and Sports*, 73, 1- 108,
- Yüksel, A. (2005). Otizm Genetiği. *Cerrahpasa Tıp Dergisi*, 36 (1), 35-41.
- Zilbovicius, M., Boddaert, N. and Belin, P. (2000). Temporal lobe dysfunction in childhood autism: a PET study. Positron emission tomography. *Am Journal Psychiatr*

EKLER

EK 1: Anket Formu

Çocuğun Yaşı: Cinsiyet:

Değerli katılımcı;

Aşağıda çocuğun gelişim alanıyla ilgili bilgilerin yer aldığı formda verilen numaralar;

- 1-) Hareketin çok nadiren/hiç yapıldığı
- 2-)Hareketin ara sıra yapıldığını
- 3-)Hareketin sık sık yapıldığını
- 4-)Hareketin çoğunlukla yapıldığını
- 5-)Hareketin her zaman yapıldığını, simgelemektedir.

ÇOCUĞUN GELİŞİM ALANLARI İLE İLGİLİ BİLGİLER

BÜYÜK KAS BECERİLERİ	1	2	3	4	5
1.İp atlar mı?	()	()	()	()	()
2.Denge tahtasında yürür mü?	()	()	()	()	()
3.Takla atar mı?	()	()	()	()	()
4.Basket topu sektirir mi?	()	()	()	()	()
5.Tek elle top tutar mı?	()	()	()	()	()
6.Merdiven inip çıkar mı?	()	()	()	()	()
7.Zıplar mı?	()	()	()	()	()
8.Üç tekerlikli bisiklete biner mi?	()	()	()	()	()
9.Topa tekme vurur mu?	()	()	()	()	()
10.Atılan topu olgun yakalama (sadece elleriyle) yapar mı?	()	()	()	()	()

KÜÇÜK KAS BECERİLERİ	1	2	3	4	5
1.Gözleriyle bir nesneyi izler mi?	()	()	()	()	()
2.Eline verilen bir nesneyi tutar mı?	()	()	()	()	()
3.Küçük bir nesneyi baş parmak ve diğerleri ile tutar mı?	()	()	()	()	()
4.Oyuncak arabayı iter mi?	()	()	()	()	()
5.Kağıdı karalar mı?	()	()	()	()	()
6.İki nesneyi birbirine vurur mu?	()	()	()	()	()
7.Kağıt yırtar mı?	()	()	()	()	()
8.Dergi,kitap,gazete sayfası çevirir mi?	()	()	()	()	()
9.Boncuk dizer mi?	()	()	()	()	()
10.Makasla gelişigüzel keser mi?	()	()	()	()	()
11.Basit şekilleri çizerek taklit eder mi?	()	()	()	()	()

Değerli katılımcı;

Aşağıda çocuğun davranış problemleri ile ilgili bilgilerin yer aldığı formda verilen numaralar;

- 1-) Hareketin çok nadiren/hiç yapıldığı
- 2-)Hareketin ara sıra yapıldığını
- 3-)Hareketin sık sık yapıldığını
- 4-)Hareketin çoğunlukla yapıldığını
- 5-)Hareketin her zaman yapıldığını, simgelemektedir.

ÇOCUĞUN DAVRANIŞ PROBLEMLERİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

	1	2	3	4	5
1.Tükürür mü?	()	()	()	()	()
2.Küfür eder mi?	()	()	()	()	()
3.Tırnağını yer mi?	()	()	()	()	()
4.Parmağını emer mi?	()	()	()	()	()
5.İsırır mı?	()	()	()	()	()
6.Tekme atar mı?	()	()	()	()	()
7.Elle tacizde bulunur mu?	()	()	()	()	()
8.Uygun olmayan ortamlarda soyunur mu?	()	()	()	()	()
9.Nesneleri fırlatır mı?	()	()	()	()	()
10.Bağırır mı?	()	()	()	()	()
11.Sebepsiz ağlar mı?	()	()	()	()	()
12.Tekrarlı konuşur mu?	()	()	()	()	()
13.Uygun olmayan şeyleri ağzına alır mı?	()	()	()	()	()
14.Kendisine zarar verir mi?	()	()	()	()	()
15.Başkalarına zarar verir mi?	()	()	()	()	()
16.Öfke nöbeti geçirir mi?	()	()	()	()	()
17.Bulunduğu ortamdan aniden çıkıp koşar mı?	()	()	()	()	()
18.Ayakta veya oturduğu yerde sürekli sallanır mı?	()	()	()	()	()
19.Alkış hareketini yapar mı?	()	()	()	()	()
20.Başını sağa – sola sallar mı?	()	()	()	()	()

ÖZGEÇMİŞ

1984 Elazığ 'da doğdu.İlköğretim ve lise öğrenimini Elazığ'da tamamladıktan sonra Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünden 2009 yılında mezun oldu.2010 yılında Sakarya Üniversitesinde Yüksek Lisans öğrenimine başladı.2012 yılında Sakarya Üniversitesinde Araştırma Görevlisi kadrosuna atandı. Evli ve halen Sakarya Üniversitesinde görevine devam etmektedir.

Sevinç NAMLI