

OTİZMLİ ÇOCUKLARIN EĞİTİMİYLE İLGİLİ BİR WEB PORTALI TASARIMI

Özlem DEMİRAL
İstanbul Aydın Üniversitesi, Türkiye
ozlemdemiral1990@hotmail.com

ÖZ

Bu makalede amaç, otizmlı çocukların sosyalleşmesi, bilgisayar kullanımının artması, ses ve görüntülere verdiği tepkilerin ölçülüp bilimsel açıdan değerlendirilebilmesi sağlamaktır. Örnekler engelliler ilgili birçok dernek ve vakıflardan alınmış, aktif kullanılabilmesi için proje olarak web ortamında yayınlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: *eğitim programı, program değerlendirme, otizm, otizmlı çocukların eğitimi, web uygulaması*

SUMMARY

The purpose of this article, the socialization of children with autism, increased use of computers, measurement of response to sounds and images is to be assessed scientifically. Samples taken from people with disabilities about many associations and foundations, the project has been published on the web used to be active.

Keywords: *training, program evaluation, autism, autistic children's education, web application*

1. GİRİŞ

Otizm Spektrum Bozukluğu, DSM-5 tanı ölçütlerine göre; yaşam boyu süren, değişik biçimleriyle toplumsal iletişim ve toplumsal etkileşimde süregiden eksiklikler, sınırlı, yineleyici davranış örüntüleri ve ilgiler ya da etkinlikler ile kendini gösteren, erken gelişim evresinde ortaya çıkan bir bozukluktur (American Psychiatric Association, 2013).

Fonksiyonel okuma becerilerinin öğretimi, bir birey ya da ihtiyaç duyulabilir, belirli bir faaliyetin kelimesi üzerine basılmış olabilir materyalleri gözleyen birey (Browder ve Snell, 2000) bir çok kazanç sağlayabilir.

2. PROBLEM

Otizim spektrum bozukluğu bulunan bir çocuğun sosyal ve eğitim hayatında bulunan problemleri;

- ✓ Arkadaş çevresi ve teknolojik cihazlarla arası nasıl?
- ✓ Ezber zorluğu dikkat çekiyor mu?
- ✓ Bilgisayar kullanmayı seviyor mu?
- ✓ Ebeveynleri ile iletişim kurmakta zorluk çekiyor mu?

2.1 Araştırmanın Önemi

Bu araştırma ile otizimli çocukların toplum içerisinde uyum probleminin en aza indirgenmesi hedeflenmiştir. Temel düzeyde de olsa bilgisayar kullanabilme, sorulara cevap verebilme, gördüğü bir nesnenin sesini duyabilme, tekrar edebilme gibi birçok özelliği barındıran uygulama ile sosyalleşmek ve küçük bir sınav yerine geçebilecek olan bu uygulama sayesinde istenen bilgiler raporlanabilmektedir.

3. OTİZM SPEKTRUM TEDAVİSİ VE BİLGİSAYAR UYGULAMASI

3.1 Eğitsel Otizm Nedir?

Otizim kullanılan eğitim programı uygulamaya katılan çocukların gelişimlerini tamamlamakta daha başarılı olduklarını göstermiştir. Program, 3-6 yaş, 7-11 yaş, 12-15 yaş grubundaki gelişim alanlarının özelliklerini dikkate alarak düzenlenmiştir. Taslak program "çerçeve programı" özelliğindedir. Bu nedenle, hedef öğretim; öğrencilerin bireysel özellikleri dikkate alınarak belirlenmelidir. Öğrencilerin bireysel özellikleri amaçları dışında ve programına tabi ve aynı zamanda yeni hedef davranış ihtiyaçlarına göre geliştirilebilir. Öğretmenler küçük gruplar halinde zaman zaman çalışmalarına devam etmelidir.

Çocukların eğitim ihtiyaçlarını karşılamada öğretmenler otistik denekler de hangi konuların önemli olduğunu bilerek hareket etmelidir. Bunu yapmak için, öğretmenlerin aşağıdaki noktalara dikkat etmeleri gerekmektedir:

1. Otistik çocuk için göz önünde bulundurulması gereken Çocuk Eğitim Performans Başlangıç Yeri: Otistik çocukların bireysel ayrıcalıklarının performanslarında birbirinden farklı olduğunu göstermektedir. Eğitim planı hazırlık aşamasında her beceri alanında belirlenen performans ölçüt araçlarıyla çocuğa göre değerler elde edilmelidir. Performans alımı; edilen talep ve çocuktan alınan cevaba ve görülen tepkiye göre kayıt altına alınmalıdır.

Değerlendirme araçlarına göre öğretim materyalleri geliştirme, amaç belirlemek ve ara hedefler oluşturmak ve bu hedeflere göre bireysel eğitim ortamı hazırlayıp öğretime başlamak gerekmektedir. Çizelge 3.1 öğrencinin beceri

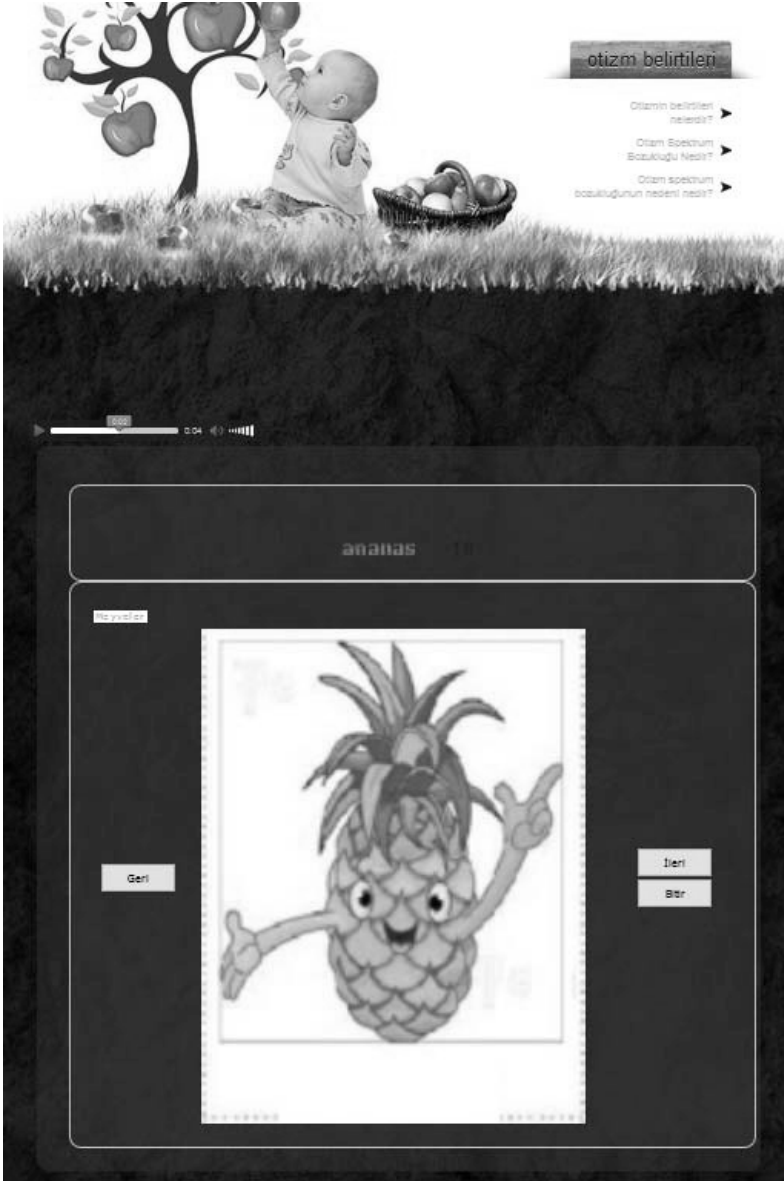
düzeyi performansını belirlemek için değil, aynı zamanda ölçüt test numunesi üzerinde eğitimde geliştirme aşamasında verilen kayıta kullanılmak üzeredir.

TABLO 1						
ÇOCUĞUN ADI-SOYADI : TARİH : .../.../.....						
KONU : Mendille ağızını silebilme						
ANA YÖNERGE	BİLDİRİMLER	Aşamalar	Bağımsız	Yönerge	Model Olma	Fiz. Yrd.
		1.Kullandığı elini cebine sokar.				
Cebindeki kağıt mendille ağızını sil	1.Mendili cebinden çıkarır.	2.Cebindeki katlanmış mendili tutar.				
		3.Mendili cebinden çıkarır.				
		4.Elindeki mendilin ucundan diğer eliyle tutar.				
	2. Mendille ağızını siler.	5.Mendili iki eliyle katlanmış yerlerinden açar.				
		6.Açık mendili iki eliyle ağızına götürür.				
		7.Mendilin iki ucunu ağızının kenarlarına koyar.				
		8.Mendili sağa-sola hareket ettirerek ağızını siler.				
		9. Mendili çöpe atar.				

Tablo 1. Görev: Mendille Ağızını Silebilme Tablosu (Mebane Yayınları, 2013)

Çizelge 3.1’de ana yönerge, bildirimler, bunların alt aşamaları ve çocuğun bir beceriyi nasıl gerçekleştirdiğini gösteren "Bağımsız", "Yönerge", "Model Olma", "Fiziksel Yardım" bölümleri yer almaktadır. Her aşamada öğrencinin o beceriyi nasıl gerçekleştirdiği çizelgedeki uygun bölüme işaretlenir.

Bağımsız sütununda öğrenciler tarafından üstlenilen adımlar işaretlenir. Bununla birlikte, sadece sütunu işaretlenmiş performans seviyesinin belirlenmesi sürecini kesmek, performans kazancı sırasında geçerli değildir. Fiziksel yardım, eğitim sırasında kullanılır. Her çocuk için belirlenen eğitim hedefleri için ayrı ayrı tablolar oluşturulmalı ve bunlar dosyalanmış olmalıdır.



Şekil 1. Eğitsel Otizm Uygulaması Ara yüzü

Eğitsel Otizm Uygulamasını başlattığımızda yukarıdaki ekran karşınıza çıkar. “ananas” yazısı ve resmini görüp, “ananas” sesini işitirsiniz. Böylece otizimli çocuk görsel ve işitsel olarak o nesneyi kavramış olur.



Şekil 2. Eğitsel Otizm Yönetici Giriş Paneli

Eğitsel Otizm Uygulamasında otizimli çocuğun (kullanıcının) oyunda kendini ne kadar geliştirdiğini görmek için Yönetici Panelinden giriş yapar.

3.2 Eğitsel Otizm Projesi ile Otizm Spektrumunun İlişkisi

Otistik çocukların eğitim gereksinimlerini karşılamak için hazırlanacak olan eğitim programlarının; heterojen bir grup çerçevesinde her otistik çocuk için bireyselleştirilmiş şekilde planlanması gerekir. Bu eğitim planının amacı ve araçlarının merkezini (Mebane Yayınları, 2013) otistik çocuk olması gereklidir.

Çalışmaya katılan bireysel eğitim öğretmenleri, çalışmalarını belirleyen kavram ve becerilerinin öğretiminde öğrenciler ile bire bir çalışmalıdır. Bunun için ayrı bir eğitim ortamı kullanılır. Sınıf çalışmasını sağlamak için bireysel eğitim için gerekli düzenlemeler yapılarak hazırlanan köşeler bireysel eğitim ortamının hazırlanmasında katkı sağlayacaktır. Çalışmalar gerekirse iki öğrenci ile beraber olarak da yapılabilir. Bireysel eğitim performansının doğru amacını belirleme, o plan ve programların hazırlanması ile çalışmaya başlar. Süreç ve süresi, bireysel öğretmen eğitimi (Mebane Yayınları, 2013) tarafından belirlenir.

Proje olarak eğitsel otizm karşılaştırıldığında amaç sadece otizimli çocuklar olmaktan çıkıp engelli tüm bireylerin kullanabileceği bir sistem haline gelmeli, görüntülü ve sesli etkileşimlerle birlikte mobil uygulamada da kullanılabilmesi hedeflenmelidir. Popüler sosyal medya hesapları yanı sıra aynı şekilde bu uygulamanın da teknolojik alanda yerini alması, gerekli önemin verildikten sonra meyvelerinin toplanacak olması aşikârdır. Sistem üzerinde öğrencilerin ve velilerin girebileceği ekranların bulunması aynı zamanda takip mekanizmasını geliştirmiş, öğrencinin en çok nerelere tıklamış, hangi soru da çok fazla takılmış olduğunu ölçmemiz mümkündür.

Öncelikle çocuğun çevresindeki istenmeyen davranışları sergilemesini azaltmak ve öğrenmeye, sosyal becerileri arttırmaya yönelik olan davranışları desteklenmelidir.

Eğitsel otizm ile

- Öğretim ihtiyacı tanınır,
- Net hedefler belirlenir,
- Öğrenme gerçekleşene kadar tekrarlanır,
- 1 yıllık eğitim süresini kapsar,
- Sosyal hayata katılım sağlanır,
- Otizimli çocuğun başkasından bağımsız etkinlikte bulunabilmesi sağlanır.

Eğitim sürekli bir değerlendirmeyi gerektirir. Öğrencilerde meydana gelen değişikliklerin düzenli değerlendirilmesi sonucunda davranış amaçlarını saptamada yarar sağlar. Bazı çocuklar bu tip zorlayıcı eğitimlere karşı çekimser kalabilir. Öğretmenler, öğrencilerin kayıt formunu büyüme ve değişiklikleri gözlemleyecek şekilde göz önünde bulundurarak ve günlük grafikleri kayıt altına alarak düzenlemeyi planlarlar. Her bir form kolayca başlangıç ve sonuç arasındaki beceri geliştirme durumunu değerlendirmek için yardımcı olacak bir uygulama sağlar (Mebane Yayınları, 2013).

ÖĞRENCİNİN KAYIT FORMU ÖRNEĞİ

ÖĞRENCİNİN ADI-SOYADI : A.Ö. TARİH : .../.../....

KONU : Çatal Kullanma

İLK DURUMU (PERFORMANSI) : A.Ö., çatalın sapından uç kısmı yukarı gelecek şekilde bağımsız olarak tutabiliyor.

AMAÇ : Öğrenci bağımsız olarak çatal kullanarak yemek yer.

DAVRANIŞLAR :

1. Çatalın sapından uç kısmı yukarı gelecek şekilde tutar.
2. Çatalın uç kısmını yiyeceğe batırır.
3. Çatalla yiyeceği alır.
4. Çatalın ucundaki yiyeceği ağızına götürür.
5. Çataldaki yiyeceği ağızına alır.
6. Çatalı ağızından çeker.
7. Yiyecek bitinceye kadar aynı işlemleri tekrarlar.
8. Çatalı yerine koyar.

ARAÇ-GEREÇ : Çatal, tabak, katı yiyecekler, pekiştirici ödülleri.

SÜRE : 20 iş günü

ORTAM : Mutfak, bireysel çalışma ortamı.

Tablo 2. Öğrenci'nin Kayıt Form Örneği

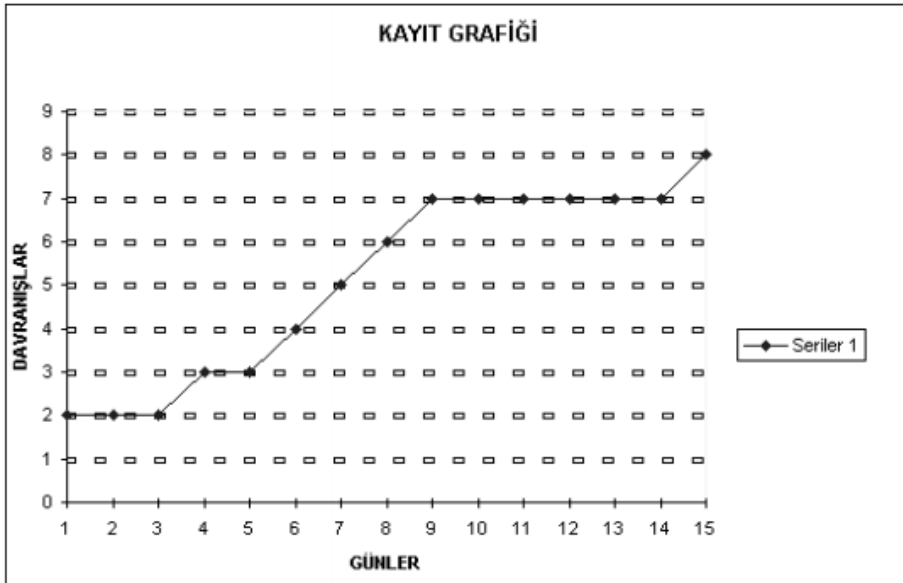
Öğrenci bilgileri ve öğrencinin hangi özelliğinin kaydedileceği, bu özelliği kazanması için gösterdiği performans, gerekli olan amacın belirtilmesi, amaca ulaşmak için hangi davranışları sergilemesi gerektiği, amaca yönelik gereken araç ve gereçler, ne kadar sürede bu amaca ulaşılacağı ve amacı gerçekleştirmek için gerekli olan ortam bilgileri öğrencinin girilmiştir.

DAVRANIŞLAR	GÜNLER																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2		X	X	X																
3				X	X															
4						X														
5							X													
6								X												
7									X	X	X	X	X	X						
8															X					

Şekil 3. Otizimli Çocukların Davranışlarındaki Gelişmelerin İzlendiği Tablo

Otistik çocukların davranışlarının ilk en kolay aşamalarını kaç günde gerçekleştirdikleri, sonraki aşamaları sırasıyla kaç günde gerçekleştirdikleri ve en iyi aşamalara ulaşmak için günlük çabalarının belirtildiği çizelgeyi görüyoruz.

KAYIT GRAFİĞİ



Şekil 4. Otizimli Çocukların Davranışlarındaki Gelişmelerin İzlenip, Kaydedildiği Grafik

Öğrenci Kayıt Formu Örneği'nde çatal kullanarak, yemek yeme ile ilgili becerilerin geliştirilmesi görülmektedir. Öğretmen; yukarıdaki davranış biçimlerinin (Mebane Yayınları, 2013) günlük bazda tutulan kayıtlar tarafından; belirlenen süre içinde gelişimini belirleyecektir.

Otistik çocukların genel özelliklerinden biri; etrafındaki insanlarla iletişim zorluğudur. İletişim sorunları önceliklerine odaklanması gerektiği için; çocukların eğitimlerine önem verilir. İletişimde her çocuğun seviyesine göre sorunlarına ve iletişim biçimlerine egemen başvurunun (mark, sözel, fiziksel) birbirinden farklı olduğu kabul edilmelidir (Mebane Yayınları, 2013).

Eğitim programının amacı, çocuğun davranış bozukluklarını azaltmada rol oynayacak, otistik çocuklara ihtiyaç duydukları becerileri öğretmek içindir. Ortadan kaldırılması ya da bu davranışların azaltılması öğretileri ile müdahale edilerek öğretim klişeler ve davranış sorunlarının azaltılması sağlanmalıdır. Her problemlili davranış için "Davranış Değiştirme" teknikleri uygulanmalıdır (Mebane Yayınları, 2013).

3.3 Eğitsel Otizm Uygulamasını Kullanma Yöntemleri

Örgün eğitim kurumlarında otistik bireylerin eğitim görmesi, kullanılan tekniklere bağlı olarak tatmin edici değildir. Bunun temel nedeni, otistik bireylerin ses ve simgelere dayanan öğretimi tekniklerinden yeterince yararlanamamasıdır. Yapılan çalışmalar, görsel öğelerin bu bireylerin öğrenme becerilerinde önemli rol oynadığını göstermektedir. Özellikle üç boyutlu tasarımlarda ulaşılan nokta, oluşturulacak görsel zenginliğe katkıda bulunarak istenilen sonuca varılmasını sağlayabilir. Basit iletişim becerilerinin kazandırılması amacı ile sınıf ortamında oluşturulacak diyaloglar, animasyonlar kullanılarak anlatılmaya çalışılmıştır. Modelleme aşaması tamamlanmış ancak animasyon adımı tamamlanamamıştır. Ancak yaratılan karakterler ve uygulama ortamı, daha sonra yapılacak çalışmalar için bir altyapı oluşturabilecek biçimde tasarlanmıştır.

Otizm spektrum içinde bireylerin öğrenme becerileri gelişir. Onların zayıflıklarını (Volkmar ve ark, 2004) aşmak için çeşitli yöntemler vardır. Bu eksikliklerin azaltılmasını desteklemek için eğitim programının amaçları otizm spektrum üzerinde öğrencinin bağımsız çalışma ve oyun davranışlarını (Olley, 1999) isteklendirme ve anlam yönetmenize yardımcı olmak için destek sağlamak olmalıdır. Bağımsız olarak görevlerini yerine getirirken ölçülen öğrenciler malzemelere (oyuncaklar) sık sık (Pelios, MacDuff, ve Axelrod, 2003) bağlı kalır. Otizm tanısı alan çocukların öğrenme özellikleri; acı, organizasyonda zorluk, zorluk sıralaması, genelleme ve dikkat olduğu kolayca (Hume ve Odom, 2007) görülür. Bu nedenlerden dolayı, (ayrı yapılar olarak öngörülebilirlik) ve

ihtiyaçları (örneğin görsel örgüt gibi) öğrencinin eğitim programlarının güçlü yanları olmalıdır (Mesibov, Shea & Schopen kıyafetleri, 2005). Unutulmamalıdır ki bu durumda dikkat çeken ihtiyaçtır. Standart şablon otizm (Tutt, Powell, & Thornton, 2006) için uygulanabilir. Tek bir eğitim yaklaşımı otizm spektrum bireylerde uygun resmi ortakları (Ulusal Araştırma Konseyi, 2001) olmayabileceği; bilimsel topluluk içinde görüş olarak tanımlanmıştır. Tüm bireyler için tek bir uygulama, her zaman en iyi uygulama olmayabilir (Dunlap, 1999; Volkmar ve ark, 2004). Bu nedenle bireysel eğitim planı otizm spektrum, beden eğitimi ile ilgili öğrenci ve spor ile ölçme ve değerlendirme çalışmalarında çok büyük bireysel farklılıklar (Howlin, Magiat & Charman, 2009) gerekmektedir veya farklı uygulamalar çeşitli programlar bazen bazı adımlardan vazgeçmeyi gerektirebilir. Burada, özel ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarının temel ilkelerinden biri; düzenli gelişmeler ışığında uygulamayı güncellemek, düzenlemeler yapmaktır.

3.4 Uygulamanın Önemi

Çalışmanın uygulama açısından önemi çocukların oyun oynayarak, eğlenerek, öğrenme isteklerini oluşturmak ve geliştirmek, diğer çocuklar arasında kendilerini farklı hissetmemelerini sağlamaktır. Bu suretle daha sosyal ve toplumda kabul görülüp, öğretmenleri ve ailelerin gözünde de iyileşmiş, normal bir birey olmaya yaklaşmış çocuklar olarak görülmelerine fayda sağlayacaktır. Hedef otizimli çocukların hem görsel zekâlarını hem de duyma ve kavrama zekâlarını geliştirmedir. Bilgisayar kullanma yeteneklerini geliştirerek, öğrenmelerini uygulama ile geliştirmelerine fayda sağlayabiliyoruz.

Bu çalışmanın diğer bir önemi ise öğretmenlerin ve ailelerin motive edici ve farklı olarak otizimli çocukların becerilerini geliştirmek ve gelişimlerini tablolarda ve grafiklerde tutma ve kaydetme özelliklerine sahip olmasıdır.

Oyunda otizimli çocuk; puanı yükseldikçe de öğretmenleri ve aile bireylerinin faydasıyla (sistemden bakmasıyla), daha iyi olduğunu görür ve sevinir. Böylece daha pozitif bir birey olarak yaşamına devam eder.

Bu çalışmanın başka bir faydası da, Türkiye’de bilgisayar kullanma, bilgisayar oyunu oynama, nesnelere öğrenme ve kavrama konularında yeni başlayan çalışmaların artmasıdır. Zamanla, daha farklı düşüncelerle uygulama geliştirilebilir.

3.5 Uygulamanın Temel Kullanımı

Otizimli çocuk kullanıcı panelinden giriş yapıyor. Kullanıcı panelinde daha önceden belirlediğim, veri tabanında kayıtlı, kullanıcı adı ve şifre bilgileri var. Ona göre giriş yapıyor.

Giriş yaptıktan sonra menüden eğitsel kısma geliyor. Ekranda ileriye doğru basıyor ve oyunu böylece başlatıyor. Önüne gelen ekranda nesnenin ses kaydı, resmi ve ismi ile karşılaşılıyor. İleri butonuna bastığında farklı bir nesne geliyor, o nesneyi de dinleyip görüyor ve aynı zamanda skor artıyor.

Resimleri çocukların sevebileceği, onlara güzel gelecek olanları seçmeye çalıştım. Bitir butonuna bastığında da “Kaydedildi” diye mesaj çıkıyor. Otizmlili çocuk geri dönüp oyuna tekrar başlayabiliyor. Bütün skorlar günlük olarak kaydediliyor.

Kaydedilen skorları görmek için ise öğretmen veya aile bireyi yönetici panelinden giriş yapıyor. Yönetici panel bilgileri de veri tabanımızda kayıtlıdır. O bilgileri de girdikten sonra otizmlili bireyin skor tablosuna ulaşıyoruz. Skor tablosunda skorları günlük olarak tutuyoruz. Bu skorların grafiklerini de oluşturuyoruz. Günlük skor puanlarındaki artış ve azalmaları buradan takip edebiliyoruz.

4. SONUÇ

Eğitsel otizm uygulaması olarak Türkiye’de ve dünyada bu rahatsızlığa biraz daha önem verilmesi ve çocukların farkındalıklarının oluşturulması için bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Otizm hastalığının bilimsel açıklamalara dayanarak tedavi edilebilir bir pozisyonda bulunduğu açıklanmaktadır. Eğitsel otizm uygulaması ile otizmlili çocukların tedavilerine ve gelişimlerine faydalı olunabilmiştir. Bilgisayar ve mobil uygulama ile hemen her an oyun oynayabilir, sesli etkileşim özelliğinden faydalanılabilir.

Otizmlili çocukların sosyal beceriler ve video modelinin öğretim sosyal tarihi tanısallaştırma bulguları, etkili öğretim yöntemlerini gösterir. Verimlilik açısından, video uygulama süresi modeli biraz daha uzun sürebilir olarak gösterilmiştir. Fakat kriterlerin karşılandığı seans daha az sayıda olmuştur. Yapılan araştırma bulgularının sosyal geçerlik kavramı; tanımlayıcı veri analizi sonuçlarına göre yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Uygulama oturumları bittikten sonra düzenli aralıklarla toplanan izleme verilerini, gözlenen ve katılımcılar tarafından edindikleri becerileri korumaktadır.

KAYNAKLAR

- Diagnostic Criteria from DSM-5, by American Psychiatric Association Staff and Kernberg (2013, Paperback, Revised)*
- Browder, D. M., & Bambara, L. M. (2000). *Home and community*. In M. E. Snell & F. Brown (Eds.), *Instruction of students with severe disabilities (5th ed., pp. 543–582)*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- M.E.B. Otistik Çocuklar Eğitim Programı, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 2013.
- Volkmar FR, Carter A, Sparrow SS ve ark. (1993) *Quantifying social development in autism. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 32:627-632.*
- Olley, J. G. (1999). *Curriculum for students with Autism. School Psychology Review, 28, 595-607.*
- Pelios, L., MacDuff, G., & Axelrod, S. (2003). *The effects of a treatment package in establishing independent academic work skills in children with autism. Education and Treatment of Children , 26 (1), 1-21.*
- Hume, K., & Odom, S. L. (2007). *Effects of a work system on the work and play of children and individuals with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 37, 1166–1180.*
- Mesibov, G. B., Shea, V., & Schopler, E. (with Adams, L., Burgess, S., Chapman, S. M., Merkler, E., Mosconi, M., Tanner, C., & Van Bourgondien, M. E.). (2005). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Springer.
- Tutt, R., Powell, S., & Thornton, M. (2006). *Educational approaches in autism: what we know bout what we do. Educational Psychology in Practice, 22(1), 69-81.*
- Committee on Educational Interventions for Children with Autism, National Research Council (2011).*
- Dunlap, J.C. (1999) *Molecular bases for circadian clocks. Cell , in press.*
- Howlin, P., Magiati, I., & Charman, T.(2009). *Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 114, 23–41.*