

Disleksi Tanılı 6-8 Yaş Arası Çocuklara Yönelik Eğitim Materyallerinde

Grafik Tasarımın Etkisi

Yazarlar

Zeynep Sarı^{1*}

Mensubiyet

Grafik Tasarım Yüksek Lisans Programı, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yeditepe
Üniversitesi, İstanbul, 34755, Türkiye

*Yazışma yapılacak kişi: zeynep.sari@yeditepe.edu.tr

Preprint

Özet

Disleksi, bilişsel zorluklara sebep olan ve kişinin öğrenme sürecini olumsuz yönde etkileyen bir öğrenme güçlüğüdür. Disleksisi olan çocuklara yönelik belirli öğrenme metodları ve stratejileri geliştirilmiştir. Bu stratejiler, çoklu duyulara hitap eden bir takım materyallerle sağlanır. Öğretim materyallerinin görsel algıya tesir edebilmesi için temel tasarımın belli ilke ve yöntemlerinin kullanılması gerekir. Bu ilkeler, tipografi, illüstrasyon, sayfa düzeni gibi grafik tasarım elemanlarıyla sentezlenerek uygulanır. Kabul edilmelidir ki tasarım denildiğinde tek bir doğru yoktur fakat öğrenmeyi olumsuz yönde etkileyebilecek hatalı uygulamalar vardır. Her çocuk özeldir, her çocuğun farklı öğrenme stili olabilir. Doğru stile yönelik uygun yaklaşımların incelenmesi, öğrenme güçlüğüne aşmaya yardımcı olabilir. Disleksinin okuma, yazma, sözlü anlatım gibi temel iletişim alanlarında güçlük yaşatan doğasını, grafik tasarım prensipleriyle hafifletmek, doğru materyal kullanımıyla sağlanabilir.

Bu çalışmada disleksili çocuklar için özel hazırlanan öğretim materyalleri tasarım unsurları açısından incelenmekte, disleksiye yönelik tavsiye edilen tasarım unsurları ele alınmaktadır. Bu incelemeler sonucunda da disleksi için tasarlanan bir öğretim materyalinin nasıl olması gerektiğine dair öneriler sunulmakta, bir öğretim materyali için tasarım prototipi sergilenmektedir.

Anahtar kelimeler: Disleksi; grafik tasarım; öğretim materyali

GİRİŐ

Bir bireyin, çocukluğundan itibaren eğitiminde kullanılan araç-gereçlerin özelliği, öğretilmesi hedeflenen konuyla uyumluluk gösterdiği takdirde amacına hizmet eder.

Öğrenme, bireyden bireye farklılık gösteren bir süreçtir. Bu nedenle günümüzde özgül öğrenme güçlüğü tanısıyla eğitim hayatında zorluklar yaşayan pek çok kişi bulunmaktadır. Özellikle ilkokul çağında edinilen temel eğitimin kalitesi, belirlenen araç-gereçlerin ve yardımcı kaynak materyallerin içerik akışına ve tasarım unsurlarına bağlıdır. Öğrencinin ne tür bir yöntemle ve ne çeşit bir eğitim ihtiyacı içinde olduğunu ortaya çıkarabilecek uygulama prensipleri; renk, doku, fotoğraf, illüstrasyon, tipografi, kompozisyon, ses, video gibi grafik tasarım elemanlarıyla sağlanır. Aktarılmak istenen mesajın doğru ve kolay anlaşılabilmesi için grafik tasarımın duysal dengesi ve ritmi, özellikle öğrenme güçlüğü yaşayan bireyler için dikkatle ele alınıp etkili bir şekilde ayarlanmalıdır. Özgül öğrenme güçlüklerinden disleksi tanılı bireylere odaklanan bu çalışma, 6-8 yaş grubuna göre şekillenmiş olup mevcut yardımcı eğitim materyallerinin grafik tasarım unsurları açasından değerlendirilmesi ve analiz edilmesi kapsamındadır.

BULGULAR

Disleksi Tanımı

Üzerinde yoğun olarak çalışılan disleksi, bireyleri gündelik hayattan akademik ölçüye kadar etkileyen bir öğrenme güçlüğü olup, kaynağı nörobiyolojiktir. Dildeki fonolojik bileşenlerin noksanlığı ile birlikte ilerleyen ve okuma güçlüğü olarak da bilinen disleksi; harf formlarının yanlış algılanması, hecelemlerin doğru yapılmaması, kelimelerin ve cümlelerin akıcı okunmaması şeklinde tanımlanabilir. Okuma esnasında harf ve ses uyumunun kavranması, doğru seslerin doğru sırayla birbirine bağlanması ve anlaşılır kelimelere, cümlelere ve paragraflara dönüştürülmesi gerekir. Disleksik bireyler, öğrenme yetisine sahip olmalarına rağmen düşünmede, konuşmada, algılamada, dinlemede, hecelemede, okumada, yazmada, matematiksel hesap yapmada, hatırlamada, bilgileri depolamada, kendini ifade etmede sorun yaşarlar. Bu sebeple, küçük yaştan itibaren disleksik belirtilerin ışığında fonolojik sorunların üstesinden gelmek için özel eğitime

ihtiyaç duyarlar. Bu tanım, Ulusal Çocuk Sağlığı ve İnsan Gelişimi Enstitüsü tarafından yapılmıştır (International Dyslexia Association IDA, 2002).

Disleksililerin görsel algıda zorluk yaşamasını, görme işlemi üzerinde etkili olan magnoselüler sistemdeki aksaklığa bağlayan teoriler mevcuttur. Magno sistem; göz hareketlerinde kontrol sağlanması, görsel odağın yönlendirilmesi ve görsel taramanın yapılması gibi okumayı ciddi derecede etkilebilecek faktörlerin doğru çalışmasını sağlamaktadır. Yürütülen çalışmalarda, disleksililerin sahip olduğu magno hücrelerin disleksisi olmayan kişilerin magno hücrelerinden %30 oranında daha küçük ve düzensiz olduğu görülmüştür. Magno hücrelerinin yetersizliği, görsel strese sebep olmakta, okuma faaliyetini olumsuz yönde etkilemektedir (Singleton, Henderson, 2006).

Disleksiye hastalık olarak değerlendirmek, eğitim uzmanlarına göre doğru bir yaklaşım değildir. Uygun eğitim metotları ve yöntemleriyle güçlükler aşılabılır. Doğru tanı, münasip bir öğretim, elverişli ortam ile çalışma yöntemleri ve aile-öğretmen koordinasyonu ile disleksili bireyler okul ve çalışma hayatında bir denge sağlayabilir ve başarılı olabilirler (Shaywitz, 2020).

Dislektik Davranışların Okul Öncesi Dönemdeki Yansımaları

- Sesleri yakın hecelerin birbirine karıştırılması. ‘Tek/kek, su/bu’.
- Bağcıklı ayakkabıların bağlanırken kaba motor becerilerinde yavaşlama, zahmet yaşama
- Sağın ve solun karıştırılıp unutulması
- Bir işin iki elin birden kullanılmasıyla yapılması; sağ el ya da sol el arasında net bir kullanım sıklığının görülmemesi (sağlak olmak, solak olmak)
- Alfabe harfleri ve sesleri arasındaki bağın yavaş kurulması
- Zamana ait kavramların (akrep, yelkovan, saniye, dakika, saat, gün) ve yer-yön elementlerinin anlaşılabilmesi (Balcı, 2017).

Dislektik Davranışların İlkokul Dönemindeki Yansımaları

- Sayı sayma, haftadaki günleri sıralama, alfabeyi sıralama gibi alıştırmalar yaparken zorlanma
- ‘Al-dal, beş-eş’ gibi aynı ses bitişine sahip hecelemelerin ayırımında zorluk çekme
- Sözcük telaffuzlarında ve aynı harf ile başlayan kelimeleri hatırlamaya çalışırken sorun yaşama
- Söylenen şarkılara ritim tutmada güçlük çekme
- Nesnelerin ismini hatırlamayınca çoğunlukla ‘şey, o, oradaki, bu...’ gibi genel adlandırmalar yapma ve hatırlamadığı isimleri geçiştirme
- İnsanların ve yerlerin isimlerini hatırlamada ve tarif edilen yolu hatırlamakta sıkıntı yaşama (Balcı, 2017).

Disleksi için Öğretim Metodları

Öğrenme sürecinde, bilgi işlemeye dair üç aşamayı ele almak gerekir. İletişimin temel döngüsü gereği önce gönderici tarafından iletilmek istenen bilgi gönderilir; bu ilk aşamadır. Gönderilen bilgi, alıcının bilişsel sürecini tetikler ve etkiler. İkinci aşamada iletilen mesaj, alıcıda işlenerek bilişsel bir aşamaya yol açar. Üçüncü olarak da bilginin, kavrandığı ölçüde alıcıdan göndericiye doğru geri akışı sağlanır. Bu üç aşamanın herhangi birinde ya da birkaçında sorunlar yaşanabilir. Özellikle disleksili çocuklara özgü bir takım öğrenmeyi kolaylaştırıcı stratejiler uygulanabilir.

Reid’e göre (2005):

- Kısa süreli belleğin pekişmesi için bilgilerin daha parçalı birimler ve kategoriler halinde sunulması,

- Aktarılan konunun anlaşılıp anlaşılmadığının sürekli takip edilmesi, tekrarlarla desteklenmesi
- Konuların anlaşılabilmesi için yeni bilgilerin önceki bilgilerle ilişki kurularak ele alınması
- Zihin haritaları ile görsel, işitsel, kinestetik ve dokunsal elemanlar eşliğinde çoklu duylara hitap edecek materyal desteğinin sağlanması,
- Yazılı çalışmalarda çoklu başlıklar kullanılması
- Karışık talimatlar ve ayrıntılı yönergeler yerine özet niteliğinde kısa ve net açıklamalar yapılması
- Sınıf ortamı ve çalışma ortamları için ışık, ses, oturma düzeni gibi dış faktörlerin öğrenmeye katkı sağlayacak şekilde düzenlenmesi, rahatsız edici dikkat dağıtıcılardan kaçınılması
- Bir konunun kilit noktalarının konu öncesinde anahtar kelimeler ile verilmesi, ön hazırlık yapılması
- Sadece sonucun değil sürecin de öğrenme deneyimi üzerinde etkili olduğunun unutulmaması
- Disleksili çocukların kendi öğrenme stilini keşfetmesinin ve kendi kendine yeterlilik elde etmesinin desteklenmesi gerekmektedir (Reid, 2005).

Yukarıda belirtilenlere ek olarak, Reid'in üzerinde durduğu bir diğer nokta da materyal kullanımınıdır; renkli kağıtlar, renkli arkaplan ve renkli yazı karakterinin okumaya katkı sağladığı ve dikkat arttırdığı görüşündedir. Ayrıca sayfa yapısı ve düzeninin titizlikle ele alınmasını, aşırı kalabalık kompozisyonlardan kaçınılması gerektiğini, yazı karakteri boyutunun çok küçük olmaması gerektiğini aktarmaktadır (Reid, 2005).

Disleksi için Öğrenme Sürecinde Materyallerin Önemi

Öğrenme planlarından yola çıkacak olursak; genele yönelik durağan, dayatmacı ve yetersizlik hissi ile sonuçlanan baskılara dayalı yaklaşımlardan ziyade, her çocuğun kendine özgü bir öğrenme, algılama ve kavrama süreci olduğu unutulmamalıdır. Sınıf öğretmeni, gözlemediği öğrenme güçlüğü sorununu ele alırken, çocuğun problemine karşın gerekli önlemleri sınıf düzenini yeniden kurgulayarak sağlayabilmelidir (Doğan, 2013).

Parçalara ayrılmış bir eğitim modeliyle, tekrarlamaya yönelik fonetik, görsel, dokunsal deneyime olanak veren, çoklu duylar uygulanan bir müfredat edinilmeli, tekdüze yapılanmalardan kaçınılmalıdır. Bu tarz tekdüze yapılanmaların, öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler özelinde akademik değeri oldukça azalttığı gözlemlenmiştir (The International Dyslexia Association, 2017). Birden fazla duylara hitap eden öğretim materyallerinin varlığı ve desteğı sayesinde öğrenmeye karşı pozitif bir ilerleme kaydedilebilir (Taşınar, 2005).

Öğretim faaliyeti süresince eğitimcilerin aşılamaaya çalıştığı en temel unsur öğrenciye bir davranış, bir alışkanlık edindirmektir. Alışkanlık kazandırma biçimleri incelendiğinde araç ve gereç kullanımı, ilk fark edilen göstergedir. Özellikle disleksili öğrenciler için materyaller çoklu duylara hitap ettiği ölçüde önem kazanır. Okunan bilgilerin %10'u, duyulan bilgilerin %20'si, görülen bilgilerin %30'u, hem görülen hem duyulan bilgilerin %50'si, duyulan görülen söylenip tekrar edilen bilgilerin %80'i, duyulan görülen söylenip bir davranışa dönüştürülen bilgilerin %90'ı hatırlanmaktadır (Taşınar 2005).

Taşınar'a göre (2005), öğrenmeye dahil edilen duyu organlarının niceliğı arttıkça, bilginin niteliğı daha kalıcı hale gelmektedir. Duyu organlarına eşlik eden eğitim-öğretim araç ve gereçleri, öğrenim yöntemini kolaylaştırarak işlenen bilgilerin aktarılmasında büyük rol oynamaktadır. Öğrenim süresini akıcı kullanmayı mümkün kılan bu materyaller, aktarılması zor bir konu söz konusu olduğunda devreye girip soyut kavramların daha iyi kavranmasına yardımcı olabilmektedir. Konuların araç ve gereçlerle daha dikkat çekici kılınması, öğrenim sürecindeki ilgiyi canlı tutabilmek açısından oldukça önemlidir.

Özellikle disleksili öğrencilerin öğrenimlerinden sorumlu olan eğitimciler, çocuklara fayda sağlayabilecek materyaller belirlemeli ve sunmalıdır. Sınıf düzeni ve yapılan alıştırmalar, motivasyonu canlı tutmalıdır. Sınıf çalışmaları esnasında sergilenen resim, fotoğraf, illüstrasyon, şema, harita, infografik, video, ses kaydı gibi görsel ve işitsel materyallerden büyük ölçüde fayda sağlanır (Kızılkaya, 2021).

Reid'e göre (2009), disleksili çocuklar için bilgi aktarım sürecine dahil edilen görseller, okuduğunu anlama sürecini önemli ölçüde kolaylaştırabilir, pekiştirebilir. Henüz okuma yapamayan öğrenciler, bu görsellerden faydalanarak okunan metnin içeriğine dair tahminlerde bulunabilir, sözcüklere hakim olmasalar bile sözü edilen metindeki hikayenin yönünü anlayabilir. Okuma yüksek sesle öğretmen tarafından gerçekleştirildikten sonra, materyalde hikaye takibi; boşluk doldurma, birbiriyle eşleştirme, tamamlama gibi alıştırmalarla desteklenebilir. Öğrenime katkı sağlayacak görsel, işitsel materyallerin eğitim-öğretim programlarına dahil edilmesi; disleksili çocuğun sözel becerilerini, görmeye dayanan uzama dair kabiliyetlerini ve kavramlara karşı farkındalık gelişimini desteklemektedir (Reid, 2009).

Özellikle kısa süreli hafızanın gelişimi, materyallerdeki alıştırma talimatlarının parçalara ayrılıp sunulmasıyla sağlanabilir. Program talimatlarının mantıklı bir sıra eşliğinde adım adım sergilenmesi gerekir (Kızılkaya, 2021).görevleri düzenlemek, içerik hiyerarşisini değiştirerek dikkati odaklamak ve daha anlamlı geribildirim vermek için de kullanılabilir. Tüm bu faydalar, bilişsel yetenekleri azalmış herkes için başka türlü karmaşık durum veya yönelim değişikliklerini bir arayüzde takip etmeyi kolaylaştırabilir. Ancak animasyon ve erişilebilirlik arasında bir denge olmalıdır, çünkü faydalı olmasının yanı sıra zarar verme potansiyeli de vardır. (Head V. 2016)

Disleksiye Yönelik Öğretim Materyallerinin Grafik Tasarımı

Disleksili Çocuklar için Tasarımda Doğru Renk Kullanımı

- Zemin renginin tek renk olması, arka planda desen, resim gibi dikkat dağıtıcı unsurlardan kaçınılması

- Arka plan ve metin arasında dengeli kontrast seviyelerinin kullanılması
- Beyaz olmayan ama açık renk olan bir arka plan üzerinde koyu renkli metin kullanılması
- Renk körlülüğüne karşı duyarlı olunması için yeşil, kırmızı/pembe renklerinden kaçınılması
- Görsel yardımcıların (kağıt, bilgisayar, beyaz tahta, vb.) gözü kamaştırarak ve yoracak şekilde tasarlanmaması, örneğin beyaz renk yerine krem veya pastel renklerin kullanılması
- Mat kağıt tercih edilmesi, kağıdın diğer tarafının görünmeyecek kadar kalın olması tercih edilmelidir (BDA, Dyslexia Friendly Style Guide, 2022).

Disleksili Çocuklar için Doğru Tipografi Kullanımı

İnsanlar, okuma esnasında metni kısa ve hızlı hareketlerle tarar. Bu taramalar sırasında göz, kelimeler üzerinde metnin kolaylığına göre yaklaşık 250 milisaniye sabitlemeler yapar. Sabitleme süreleri, okunan metnin algılanmasını ve zihne işlenmesini ifade eder. Okuma problemi yaşamayan kişi, gözlerini art arda kelimeler üzerinde gezdirirken; disleksisi olan kişi gözlerini geriye, bir önceki kelimeye doğru yönlendirme eğiliminde oldukları için okuma esnasında zorlanır, zaman harcar; uzun süreli sabitlemeler yapar (Karovska Ristovska, Filipovska, 2018).

Disleksi ve okuma alışkanlığı üzerine yapılan çalışmalarda, farklı yapı ve özellikteki fontların okunabilirlik seviyeleri ile göz taramalarının sabitleme süresi (fixation duration) üzerine karşılaştırmalar yapılmıştır. Rello ve Baeza Yates'in (2013) disleksisi olan 48 kişiyle 12 yazı karakteri kullanılarak metin okuma çalışması yapılmış, göz tarama ve algılama üzerine testler gerçekleştirmiş, katılımcı tercihleri de anket sonuçlarıyla ortaya konulmuştur. Araştırma sonucunda; yazı karakterlerinin okunabilirlik üzerine etkili olduğu, disleksisi olan kişilerde Helvetica, Courier, Arial, Verdana ve Computer Modern yazı karakterlerinin doğru tercih olduğu ortaya çıkmıştır. Ek olarak tırnaksız karakterlerin okuma performansını arttırdığı görülmüştür (Rello, Baeza-Yates 2013).

Disleksisi olan çocuklar, uzun süreli sabitlemeler yaparken okuduğu yeri atlama, kaldığı yerden devam edememe gibi algısal problemlerle yüzleşirler. Bu problemleri en aza indirmek amacıyla disleksililer için Dislexie, Open Dyslexic, Gill Dyslexic, Read Regular, Lexia Readable, Sylexiad gibi farklı özellikleri olan fontlar tasarlanmıştır. Harf arası boşlukların daha fazla; x yüksekliğinin daha uzun; c, g, e, B, a, A, d, P, D, p gibi harflerin iç boşluklarının daha geniş tutulduğu formüller, disleksik font tasarımlarında kullanılmıştır. Ayrıca tasarlanan harf formlarının birbirinden ayrıştırılabilmesi için form ağırlıklarıyla oynandığı gözlemlenmiştir.

2016 yılında yürütölen ‘A Special Font for People with Dyslexia: Does it Work and, if so, Why?’ adlı çalışmada, okuma güçlüğu olan çocuklar için Dyslexie fontunun etkisi incelenmiştir. Arial yazı karakteri ile Dyslexie yazı karakteri kullanılarak oluşturulan iki metin, çocuklara okutulmuş, sonuç olarak Dyslexie fontuyla okuma performansında %7’lik bir artış sağlanmıştır. Fakat iki yazı karakterinde harf arası boşluklar aynı ölçüde arttırıldıktan sonra okuma performansı üzerinde Arial fontu da Dyslexie fontu kadar etkili olmuştur. Netice itibariyle harf arası boşlukların daha geniş kullanılmasıyla, Dyslexie fontunun Arial fontu üzerindeki avantajı ortadan kalkmış denilebilir (Marinus, Mostard, Segers, Schubert, Madelaine, Wheldall, 2016).

Wery ve Diliberto (2017), ‘The Effect of a Specialized Dyslexia Font, OpenDyslexic, on Reading Rate and Accuracy’ isimli çalışmalarında, Open Dyslexic yazı karakterini Times New Roman ve Arial yazı karakteriyle karşılaştırmıştır. Araştırmada, 12 disleksili çocuğa üç farklı liste halinde üç farklı yazı karakteriyle oluşturulmuş kelimeler birer dakika olmak suretiyle rastgele okutulmuştur. Kelimeler, ekranda 4 saniyelik sürelerle tutulmuş, 4. saniyeden sonra bir sonraki kelimeye geçen bir zamanlayıcı ayarlanmıştır. Sonuç olarak, Open Dyslexic fontunun Times New Roman ve Arial fontlarına göre kayda değer bir fayda sağlamadığı, disleksililer için diğer fontlara kıyasla olumlu bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öyle ki, yazarlar, araştırma sonuçlarında disleksi için tasarlanan fontların disleksili bireyler için hayal kırıklığı yaratabileceğine, herhangi kesin bir kanıt olmadan bu tasarımların kullanılmaması gerektiğine dikkat çekmektedir (Wery, Diliberto, 2017).

British Dyslexia Association'ın 2020 yılında hazırlayıp paylaştığı disleksili bireylere yönelik daha kolay okuma sağladığı düşünölen tipografik öneriler aşağıda belirtildiği gibidir:

- Yazı karakteri seçiminde, karışıklık yaratabilecek aynı et kalınlıklarından uzak formda tasarlanan Arial, Comic Sans gibi; alternatif olarak Verdana, Tahoma, Century Gothic, Trebuchet, Calibri, Open Sans gibi tırnaksız yazı karakteri ailelerinin tercih edilmesi
- Yazı tipi boyutu 12-14 punto veya eşdeğeri (ör. 1-1,2em / 16-19 piksel), yaşı küçük disleksik okuyucular için daha büyük bir yazı karakteri kullanılması
- Harf aralığının kullanılan yazı puntosundan %35 daha fazla olacak değerde belirlenmesi, (harf aralığının fazla olması okunabilirliği azaltabilir)
- Sözcük aralığının, seçilen harf punto değerinin 3,5 katı olması
- Satır aralığının fazla tutulması, (okunabilirliği arttırabilir)
- Metin vurgularında italik fontlar ve altı çizili ibarelerin tercih edilmemesi; kalın (bold) karakterlerin tercih edilmesi
- Uzun metinlerde majiskül harflerin kullanımının tercih edilmemesi (miniskül harfler daha kolay okunabilir)
- Başlıkları boyutlandırırken metin puntosundan en az %20 daha büyük bir punto değerini belirlenmesi
- Paragraf ayırımı yaparken ve başlık satırını metinden ayırđırtmak adına boşluk eklenmesi
- Semantik açıdan edilgen fiiller yerine etken fiillerin kullanılması
- Yoğun ve yorucu olarak nitelendirilebilecek paragraf yapılarından kaçınılması; kısa ve net olunması
- Anlaşılır olması adına güncel kelimelerle yalın bir dil kullanılması
- Metinlerin görsel elemanlarla (resim, fotoğraf, illüstrasyon, şema, piktogram) desteklenmesi
- Uzun yazıların maddelere ayırarak kullanılması

- Yönergelerin net talimatlarla verilmesi (BDA, Dyslexia Friendly Style Guide, 2022).

Disleksili Çocuklar için Doğru Sayfa Tasarımı

Disleksik bireyler için sayfa tasarımında dikkat edilmesi gereken bir takım ayarlamalar yapılması gerekir;

- Metinde iki taraflı hizalama yapılmaması, metnin başının ve sonunun belirli hale gelebilmesi ve eşit kelime boşluğu oluşması için tercihen sola hizalanması
- Çoklu sütun yapısının kullanılmaması
- Yaklaşık 60-70 karakterden oluşan kısa ve öz cümlelerle satırların oluşturulması
- Sayfadaki elemanların (fotoğraf, resim, illüstrasyon, metin vb) net algılanması adına boş alanlara yer verilmesi özen gösterilmesi gereken maddeleri oluşturur (BDA, Dyslexia Friendly Style Guide, 2022).

Disleksili Çocuklar için Doğru Görsel Kullanımı

Disleksili çocukların öğrenme sürecinde, resimli okuma kitaplarının kullanılması, öğrenimi kolaylaştırmaktadır. 2010 yılında disleksili çocukların görsel tercihlerinin araştırıldığı çalışmada çocukların tercihlerinde tek bir görsel stilin hakim olmadığı sonucu çıkmaktadır. Çalışmada, renkli ve gerçekçi bir illüstrasyon seçeneğinin yanında renkli ve stilize edilmiş bir illüstrasyon seçeneği yer almaktadır. Bu iki seçeneğe ek olarak iki farklı tarzın siyah beyaz tasvirleri de bulunmaktadır. Çocuklar, çoğunlukla renkli olan seçenekleri tercih ederek renk unsurunun resmedilmiş olan objenin tanımlanmasına destek olan önemli bir görsel ipucu olduğunu ifade etmiştir.

Ancak, gerçekçi illüstrasyon ve stilize edilmiş illüstrasyon arasında kayda değer bir tercih farkı görülmemiştir. Öyle ki, deney grubu arasından bir çocuğun renksiz olan illüstrasyonu tercih edip bunun sebebinin kendi hayal dünyasında renk verebildiği düşüncesinin hoşuna gitmesi olarak açıklaması, görsel tercihlerin genel olarak subjektif, göreceli ve değişken olduğunu göstermektedir (Thiessen, Dyson 2010).

2019 yılında Singapur Disleksi Derneği web sitesinde yayımlanan bir çalışmaya göre, illüstrasyonlu okuma kitaplarının disleksili çocuklar üzerinde metin ve görsel arasında kurulan bağ ile öğrenme deneyiminin kolaylaştığı kaydedilmiştir (Razak 2019).

TARTIşMA

Öğretim Materyali rneği İncelemesi

Bu alışmada, Yuka Kids yayımlarının ‘zel ğrenme Güçlüğü Disleksi ve Fonolojik Farkındalığa Yardımcı Hızlı Okuma Yazma’ isimli etkinlik kitabı serisinin 2. kitabı seçilmiş; bir ğretim materyali tasarımında ele alınması ve dikkat edilmesi gereken öğrenim ilkeleri, tasarım ilkeleri ve grafik tasarım ögeleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılabilir:

- Aynı alıştırmaları içeren sayfalar, aynı düzende ve grid yapısında tasarlanmıştır. Bu sebeple alıştırmalar arası bütünlük ve tutarlılık genel anlamda sağlanmıştır denilebilir.
- İgili sayfalar incelendiğinde; kenar boşlukları ve grid yapıları değerkenlik göstermektedir; sayfa tasarımının ikili sayfalarda uyumlu görünmediği söylenebilir.
- Birbirinden farklı stilize edilen illüstrasyonların (kontrl-kontrsz, karikatürize-gerçekçi vb) tasarım bütünlüğü sağlamadığı söylenebilir.
- Okuma alanları, heceleme alanları gibi metin düzenleyicilerin monoton bir yapıyla, hatalı hizalamalarla konumlandırıldığı söylenebilir.
- Kelime alanlarına verilen zemin renklerinin okumayı güçleştirdiği söylenebilir.
- Talimatların yer aldığı alanlarda hizalamaya yönelik ve kolay okumayı zorlaştıran hatalı tasarım tercihlerinin yapıldığı söylenebilir.
- Harf alıştırmalarında fonetik olarak konusu işlenen harf sesini karşılamayan imgeler, illüstrasyonlar kullanılmıştır; yani içerik ve illüstrasyonun ilişki kurmadığı sayfaların varlığından söz edilebilir.
- Sütün kullanılan kelime alanlarında, stnların arka planında içerikle ilgisi olmayan ve zemini gereksiz yere kaplayan illüstrasyonların varlığından söz

edilebilir. İllüstrasyonların konuya destek sağlamadığından, fonksiyonel olmayan kullanımlarından söz edilebilir.

- Yazı alıştırmalarında noktalı kılavuz yöntemiyle harf formları oluşturulmuştur; bu formlarda kullanılan nokta düzeni, birbirine çok yakın tutulduğu için tasarımın alıştırmayı verimsiz kıldığı söylenebilir.
- Kullanılan yazı karakteri serifsiz (tırnaksız) olup vurgu kavramından bağımsız olarak yer yer bold, yer yer regular ve thin formlarda kullanılmıştır. Harf araları kimi sayfada birbirine daha yakın, kimi sayfada daha aralıklı tutularak kullanılmıştır. Ayrıca yazı karakteri boyutu değişkenlik göstermektedir. Bu sebeplerden ötürü, kitapta kullanılan yazı karakterinin disleksiye yönelik yazı karakteri standardıyla örtüşmediği söylenebilir; yazı karakteri seçiminde bilinçli bir tercih yapılmadığından söz edilebilir.

Öğretim Materyalinin Yeniden Tasarımı

İncelenen alıştırma kitabında, tasarım açasından tekrar ele alınması gereken unsurlar gözlemlenmiş; kitap, araştırma bulgularına göre yeniden tasarlanmıştır.

- Tasarım ilkeleri gözetilerek sayfa tasarımı, tipografi ve görsel elemanlar uyumlu bir bütünlük yaratacak şekilde yeniden tasarlanmıştır.
- Çizgi ve şekiller, içeriğe destek sağlayacak ve yön duygusu oluşturacak şekilde kullanılmıştır.
- Çoklu duyu kavramı ele alınarak öğrenmeyi pekiştirmek adına dokunma ve işitme duyusuna yönelik eklemeler yapılmıştır; pencerele ve pop-up düzenlemelerle farklı dokularda materyaller kullanılmış, ses çalışmaları QR kodu kullanılarak çözülmüştür.
- Zemin rengi beyaz değil, açık tonlarda kullanılmıştır; gözü yoran yoğun renk kombinasyonlarından kaçınılmıştır.
- İllüstrasyon renkleri, nesnelere temsil eden tonlarda kullanılmış, aşırılıklardan kaçınılmıştır.

- Yazılı Őekil alanlarının renkleri, okunaklılığa engel olmayacak Şekilde Őeçilmiřtir.
- Seçilen yazı karakteri, disleksi için önerilen karakterlerin ortak özelliklerini taşımaktadır: x yüksekliği yüksek olan ‘Neuzeit Grotesk’ yazı karakteri Őeçilmiřtir. Bu karakterin Őeçilmesindeki sebeplerden biri küçük ‘a’ harfinin formudur. Küçük ‘a’ harfi, Türkiye’deki ilkokullarda öğretilmekte olan forma sahiptir (bir yuvarlak ve yuvarlağın sağ tarafında bir dik çubuk formu).
- Rahat ve kolay okunaklılık için harf arası boşluklar önerilen ölçüde (karakter boyutunun %35 fazlası olacak Şekilde) ayarlanmıştır.
- Yazı boyutu önerilen ölçüde (20 pt.) ayarlanmıştır.
- Okunaklılığın ve satır başı takibinin rahat olması için sola bloklama yapılmıştır.
- İkili sayfa tasarımı yeniden ele alınmış, sayfalar arası ızgara tutarlılığı sağlanmıştır; kenar boşlukları ve gridler, tasarım bütünlüğü ve ritim oluşturacak Şekilde düzenlenmiştir.
- Simetrik ve asimetrik dengeler kurulmuştur.
- İllüstrasyonlar, temsil ettiği nesneye uygun bir Şekilde yeniden stilize edilmiştir, aynı tarzda baştan çizilmiştir. Işık, gölge ve dokular her illüstrasyona aynı ölçüde yansıtılmıştır. Böylece tasarım bütünlüğü sağlanmıştır.
- Çocukların dikkatini çekmek için bir karakter illüstrasyonu yapılmış ve çalışmaya eklenmiştir. Bu karakterle, alıştırmanın yönergelerinin verilmesi ve alıştırma sonunda motive eden sözlerle çocuğa destek olunması amaçlanmıştır.

SONUÇ

Disleksinin sebep olduğu bilişsel zorluklar, öğrenme sürecini olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle disleksili çocuklar için çoklu duyularla öğrenme metodları ve stratejileri geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Bu metod ve stratejiler, çeşitli materyallerle, görsel algıya katkı sağlayacak bir biçimde sunulmalıdır. Görsel algı, tasarım ilkeleriyle ilgilidir ve grafik tasarım elemanlarıyla çözümlenebilmektedir. Bu çalışmada, disleksili çocuklar için tasarlandığı öne sürülen yardımcı eğitim materyallerinin tasarımları incelenmiştir. Sonuç olarak;

- İncelenen materyalde (Yuka Kids) uygulanan tasarımlar, disleksiye yönelik uygulanması gereken tasarım ilkeleri/önerileri ile uyuşmamaktadır.
- Okunaklılığı kolay hale getirebilecek tipografik çözümlerin uygulanmadığı anlaşılmaktadır.
- Dikkat dağınıklığı yaratabilecek ve okumayı zorlaştırabilecek renk seçimleri yapılmıştır.
- İllüstrasyonların içeriğe katkı sağlama işlevi dışında zemin süsü olarak kullanıldığı görülmektedir.
- Sayfa düzeninde tutarlılık sağlamayan bir grid yapısı kullanılmıştır.

Disleksili çocuklar için tasarlanan öğretim materyallerinde dikkat edilebilecek unsurlar öneri şeklinde aşağıda belirtilmiştir:

- Denge, ritim, görsel hiyerarşi, vurgu, bütünlük ve algısal organizasyon ilkelerine dikkat edilmesi önerilebilir. Öğrenmeye yardımcı olabilecek kompozisyonların kurulması, dikkat dağınıklığının önüne geçilmesi bakımından önerilebilir.

- X yüksekliği büyük olan fontların okunaklılığa olumlu yönde katkı sağladığı düşünöldüğünden uygun yazı karakterinin bu kıstasa göre seçilmelidir. Yazı karakteri seçildikten sonra hedef kitlenin 6-8 yaş aralığında olmasına dikkat edilmesi ve yaş aralığına uygun yazı karakteri boyutunun en az 20 pt. değerinde belirlenmesi; harf aralarının, kelime aralarının ve satır aralarının daha açık kullanılması önerilir. İçerikte vurgulanması gereken ibarelerin italik değil, bold formda kullanılması tercih edilmelidir.
- Kenar boşluklarının her sayfada aynı ölçüde ayarlanması, birbiriyle uyumlu ve tutarlı sayfalar yaratılması, hizalamaların soldan bloklu olacak şekilde ayarlanması, görsel hiyerarşinin başlama noktasının net bir şekilde belirlenmesi ve görsel takibin sağlanması bakımından önemlidir.
- Zemin renginin beyaz değil, açık pastel renklerde belirlenmesi gerekmektedir. Yazı alanlarına ayrı zemin renkleri verilebilir fakat bu renkler yüksek doygunluk değeri taşımamalıdır. Kafa karışıklığı yaratmayan, okuma akışını kesmeyen, göz yormayan, bilginin önüne geçmeyen açık renkler seçilmelidir.
- İllüstrasyonların birbirleri arasında aynı çizim tarzına sahip olması, görsel dengenin ve bütönlüğün sağlanması adına önemlidir. İllüstrasyonların bilgi içeriğine katkı sağlaması, bilgiye dair fikir oluşturması, öğrenmeyi pekiştirme işlevini yerine getirmesi gerekir. İllüstrasyonların, yazı alanının zeminini tamamen kaplamamasına, gereksiz yere kesintiye uğratılmamasına, dikkat dağımlıklığı yaratmamasına dikkat edilmelidir. Stilize edilmiş imgeler, açık ve anlaşılır bir şekilde tasarlanmalıdır.

Bu incelemeler ışığında görsel algıya hizmet etmeyen tasarımların öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklar için uygun olmadığı görölmektedir. Disleksiye yönelik tasarlanan bir öğretim materyalinin, disleksisi olan kişilere göre titizlikle tasarlanması, materyalin içerdiği bilgiler kadar tasarım unsurlarının da özenle ele alınması gerekmektedir.

KAYNAKÇA VE NOTLAR

Balcı, E. (2017). Dyslexia: Definition, Classification and Symptoms. SDU International Journal of Educational Studies, 4(2), 166-180.

<https://dergipark.org.tr/en/pub/sduijes/issue/32846/336369>

British Dyslexia Association, (2022). The Dyslexia Style Guide. <https://www.bdadyslexia.org.uk/advice/employers/creating-a-dyslexia-friendly-workplace/dyslexia-friendly-style-guide> Erişim Tarihi: 21.08.2022

Doğan, B. (2013). Türkçe ve sınıf öğretmenlerinin okuma güçlüğüne ilişkin bilgileri ve okuma güçlüğü olan öğrencileri belirleyebilme düzeyleri. Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları, 1(1), 20-33. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/oyea/issue/20479/218123> doi: 10.1002/dys.1527.

IDA International Dyslexia Association. Dyslexia Handbook: What Every Family Should Know <https://dyslexiaida.org/ida-dyslexia-handbook/> Erişim Tarihi: 13.02.2021

Karovska Ristovska, A. & Filipovska, M. (2018). Fonts for Improvement of the Reading Abilities in Persons with Dyslexia. Годишен зборник на Филозофскиот факултет/The Annual of the Faculty of Philosophy in Skopje, 71. 447-470. doi: 10.37510/godzbo1871447kr.

Kızılkaya, H. (2021). Disleksili öğrencilerle çalışan öğretmenler için geliştirilen eğitim programının öğretmen yeterliklerine etkisinin incelenmesi. (Doktora Tezi). Ulusal Tez Merkezi. 658793

Marinus, E., Mostard, M., Segers, E., Schubert, T., Madelaine, A. & Wheldall, K. (2016). A Special Font for People with Dyslexia: Does it Work and, if so, why?: A Special Font for People with Dyslexia. *Dyslexia*, 22(3), 233-244.

Razak, T. E. A. (2019) An exploration of the impact of picture books on students with dyslexia. 1. Dyslexia Association of Singapore *Asia Pacific Journal of Developmental Differences*, 6 (2), 224-261. doi: 10.3850/S2345734119000259

Reid G., Guise N. & Guise J. (2020). Çocuklar ve gençler için büyük disleksi aktiviteleri kitabı, (1. baskı) İstanbul: Psikomega Yayınları.

Rello, L. & Baeza-Yates, R. (2013). Article No 14. Good fonts for dyslexia. *Proceedings of the 15th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility ASSETS 13'*, 1–8. doi: 10.1145/2513383.2513447.

Singleton, C. (2006). Visual factors in reading. *London Review of Education*, 4(1) 89-98. doi: 10.1080/13603110600574579.

Shaywitz S. & Shaywitz J. (2020). *Overcoming Dyslexia* (2. baskı). New York: Vintage Books.

Taşpınar, M. (2005). *Kuramdan Uygulamaya Öğretim İlke ve Yöntemleri*. (1. baskı). Ankara: Üniversite Kitabevi

Thiessen, M. & Dyson, M. (2010). 'Clearer and better': preferences of children with reading difficulties for the typography and illustration in literacy materials. *International Journal of Learning*, 16. 365-384. doi: 10.18848/1447-9494/CGP/v16i12/46770.

Wery, J. J. & Diliberto, J. A. (2017). The effect of a specialized dyslexia font, OpenDyslexic, on reading rate and accuracy. *Annals of dyslexia*, 67(2), 114–

NOT: Bu ön baskı, hakem/bilirkişi tarafından onaylanmamış yeni araştırmaları bildirir ve bu alanda birden fazla uzmana danışılmadan kaynak bilgi olarak kullanılmamalıdır.

127. doi: 10.1007/s11881-016-0127-1

Preprint