

ÇOKLU ZEKA KURAMINA GÖRE HAZIRLANMIŞ OLAN BİLGİSAYAR DESTEKLİ TRAFİK EĞİTİM'İNE İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

Hafize KESER

Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, BÖTE Bölümü, Ankara

Hüseyin ÇAKIR

Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Bilgisayar Eğitimi Bölümü, Ankara

Özet

Trafik Eğitimi dersine yönelik hazırlanmış olan Eğitsel yazılımın Bilgisayar destekli öğretim programına yönelik genel yaklaşımları ve programın teknik özellikleri olmak üzere iki alt boyut açısından incelenmiştir. Araştırmada verileri toplamak amacıyla anket geliştirilmiştir. Anket ile Çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış olan Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri saptanmaya çalışılmıştır. Bu araştırma için ilköğretim 4. sınıfında okuyan 34 öğrenciye 8 hafta uygulama yaptırılmış ve uygulama sonunda anket uygulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Çoklu Zeka kuramı, Bilgisayar Destekli Eğitim, Trafik Eğitimi

STUDENT'S IDEAS ABOUT COMPUTER AIDED TRAFFIC EDUCATION WHICH PREPARED ACCORDING TO MULTI INTELLIGENCE THEORY

Abstract

The educational software prepared according to traffic education lesson has been investigated by two sub-divisions:1)General approaches of the computer aided education programme. 2) Technical properties of this programme. In investigation, an inquiry has been developed to collect datums. With the help of the inquiry, student's ideas have been tried to be assigned about the applications of the computer aided education prepared according to multi-intelligence theory. For this investigation, during 8weeks, applications have been done to the 34 students at 4th grade of primary school and at the end of these applications, the inquiry has been applied.

Key Words : Multi Intelligence Theory, Computer Assisted Instruction, Traffic Education

1. Giriş

Trafik kazalarına ilişkin istatistiksel verilerin analizi ve değerlendirilmesi sonucunda; yayaların karıştığı trafik kazaları içinde en fazla zarar görenlerin ilköğretim çağındaki 6-14 yaş grubuna dahil olan çocuklar olduğu anlaşılmaktadır (1). Bu nedenle, bu yaş gruplarında Trafik Eğitiminin ne denli önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, bu yaş grubunda çocukların yetişkinlik yaşamlarında yaya, yolcu olmanın yanı sıra ileride birer sürücü olabileceği de varsayıldığında, ilköğretimde uygulanan Trafik Eğitiminin gelecek için, kazaların önlenmesinde vazgeçilmez bir insan yatırımı olacağı da şüphesizdir.

Ayrıca Trafik Eğitiminin ilköğretimde uygulanabilmesi için ders kitaplarında sunulan bilgiyi ve onun aktarıcısı olan öğretmeni merkez alan eğitim anlayışları yerine; bilgiyi türlü kaynaklardan edinen ve sürekli gelişimin bir aracı olarak gören öğrenciyi merkeze alan eğitim anlayışı olmalıdır. İlköğretimde öğretme-öğrenme ortamında öğrenciyi aktif kılan öğretme model, strateji ve tekniklerinin neler olduğu, nasıl uygulaması gerektiği konusunda öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Başaran'a (1992) göre, öğretmenin görevini etkili bir şekilde gerçekleştirebilmesi için; öğrencilerini bütün yönleriyle tanınması, öğrencilerin kazanacakları eğitim hedeflerini saptaması, öğrenme yaşantılarını iyi düzenlemesi, öğrenmeye elverişli bir ortam hazırlaması, öğrenme yaşantılarını gerçekleştirmesi ve öğrencilerin hedefleri ne düzeyde kazandıklarını değerlendirmesi gerekir. Yine Başaran'a (1992) göre öğrenme ortamının iyi düzenlenmesi halinde öğrencilerin belirlenen hedeflere daha kolay ulaşacakları ve etkili öğrenmenin gerçekleşeceği vurgulanmaktadır (2).

İlköğretim okullarında Trafik Eğitimi programlarına sınırlı olarak yer verilmiş olması, okulun bu yöndeki işlevini tam olarak yerine getirmesini engellemektedir. Öğretmenlerin, ilköğretim okullarında Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersine yönelik araç gereçlerin "az" oranda bulunduğu ve Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersinin uygulama basamağında okul salonundan ya da çeşitli uygulama alanlarından yararlanma olasılarının oldukça düşük olduğu vurgulanmaktadır (3). Bundan başka, öğretmenler, Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersinin etkili ve verimli işlenebilmesi için, öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmesi, görsel-işitsel araçların kullanılması, objektif testlerle uygulamalı değerlendirme yapılması gerektiğini ifade etmektedirler (4).

Ayrıca eğitim sistemimizin en önemli sıkıntılarında birisi de, geleneksel öğretimin okullarımızın her düzeyinde, genellikle öğretmen merkezli olarak devam etmekte oluşudur (5). Son zamanlarda, çeşitli araç gereçlerle personelden oluşmuş ve sınıf dışında örgütlenmiş bir çevrede öğrencilerin bireysel durumlarına daha uygun biçimde öğrenebilecekleri görüşü benimsenmiş, çevreye dönük, öğrenci merkezli diye isimlendirilen öğrenme-öğretme sistemleri geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu yaklaşımla geleneksel sınıf düzenindeki yaklaşım arasındaki temel farklılık öğrenci ile bilgi kaynağı arasındaki ilişkinin ve etkileşimin farklı oluşudur, bir başka deyişle öğrencinin merkeze alınmasıdır. Bu sistemde öğrenci öğretme-öğrenme kaynakları ile doğrudan

etkileşim içindedir. Bu yaklaşımda öğretme öğrenme sisteminde öğretmen ve diğer eğitim personeli sadece birer kaynak durumundadır. Öğrenci etkindir ve öğretmen doğrudan bilgi aktarma aracı değil, rehberlik eden bir uzman, bir liderdir (6).

Genellikle ilköğretim okullarına bakıldığında; kalabalık sınıflar, karşılanamayan eğitim talepleri, araç-gereç yetersizliği, bireysel ihtiyaçların karşılanamaması, öğrenci başarısında verim düşüklüğü vb. birçok problem geleneksel eğitim sistemlerinin başlıca sorunlarıdır. Ancak eğitim sistemimizin en önemli sıkıntılarında birisi, geleneksel öğretimin okullarımızın her düzeyinde, genellikle öğretmen merkezli olarak devam etmekte oluşudur. Bundan dolayı öğrenci merkezli bir yaklaşımla, zeka alanlarını dikkate alan bir eğitime geçiş yapılması gerekmektedir.

Öğrenci merkezli eğitim anlayışı, eğitim sisteminin bireylerin farklı zihinsel yeteneklerine cevap vermesini gerekli görür. Bu anlayışa göre geleneksel okul yaklaşımı bireylerin farklı yetenek özelliklerini dikkate almamaktadır. Oysa her çocuğun aynı konuları farklı yollarla öğrenebileceği birey merkezli bir eğitim sürdürüldüğünde her öğrencinin kendi çizgisini bulması, kendini daha iyi hissetmesi mümkün olabilecektir (7). En geniş anlamda eğitimin amacı, çocuklardaki farklı ilgileri, ihtiyaçları ve yetenekleri ortaya çıkarmak ve onları sınıftaki öğrenme-öğretme sürecinin temelleri olarak kullanmaktır. Eğitime yeni bir yaklaşım getiren Çoklu Zeka Kuramı kişisel gelişim alanında ortaya atılmış en önemli kuramlardan biridir. Kuramın özü yaşam boyu gelişimi ve öğrenmeyi içerir (8), (9). Çoklu zeka kuramı, bireylerin ilgilerini, yeteneklerini, gizilgüçlerini ortaya çıkararak geliştirebilmeyi hedefleyen, her bireyin farklı alanlarla ilgili zekalara sahip olduğunu savunan, öğrencilerin öğrenmelerinde fırsatları ve seçme haklarını artıran yeni bir eğitimsel düzenlemedir (10).

Gardner'ın Çoklu Zeka Kuramı, bireysel farklılıklara dayanan ve her bireyin farklı alanlarla ilgili zekalara sahip olduğunu savunan yaklaşımı ile öğrenme ve öğretme etkinliklerine yeni ve farklı bir bakış açısı getirmektedir. Bu kuram öğrenmede yeterliği ve yeteneği yalnızca sözel ve sayısal alan ile sınırlandıran yaklaşıma karşı çıkmakta, etkin ve yaratıcı bir eğitim sistemi için alternatifler sunmaktadır. Çoklu Zeka Kuramı'na göre öğrencilerin bireysel özelliklerinin, zeka alanlarında güçlü ve zayıf oldukları yönlerin belirlenebilmesi, kuramın etkin bir şekilde uygulanmasında önemli bir basamağı oluşturmaktadır (11).

Çoklu Zeka Kuramı ile öğrencilerin öğrenmede zorlandığı derslerde, en çok zevk aldıkları ilgi ve yetenek alanlarını ile kolayca öğrenmeleri sağlanabilir. Bu şekilde öğrenciler zevk aldıkları yollarla çalışırlarsa zorlandıkları alanlarda bile zevkle çalışıp kolaylıkla öğrenebileceklerdir. Örneğin, görsel yanı güçlü, resimler, şekiller yoluyla düşünen, çizmekten zevk alan bir öğrenci için, tarih gibi soyut bir dersi öğrenmede zorlandığı durumlarda, öğrencinin görsel yanı bir araç olarak kullanılabilir. Bu öğrenciye tarihteki olayların şekiller ve resimlerini yapma fırsatı sunulduğunda ya da sözel anlatmak yerine resimler yerleştirildiğinde ona zor gelen tarih dersine karşı öğrencinin tutumları da değişmeye başlar. Bundan başka müziksel zekası güçlü olan

bir öğrencinin müziksel zekasını, matematik dersindeki bilgileri öğrenmede bir araç olarak kullanılabilir.

Öğretim araçlarının zenginleştirilmesi ile öğrenme ortamları farklı kişisel özellikler gösteren öğrenciler için zevkli ve eğlenceli hale gelirken öğrenme oranı da yükseltilebilir, eğitim öğretimin etkililiği artırılabilir. Çoklu Zeka Kuramının sınıflarda öğrenme ortamlarında kullanılmasıyla öğrencilerin, üst düzey düşünme becerileri gelişir, hayal güçleri zenginleşir ve öğrenme etkinliği artar. Farklı öğrenme yollarının sunulduğu, zevkli ve heyecanlı öğrenmenin olduğu ortamlar, öğrenciler için kuşkusuz en verimli gelişim ortamlarıdır.

Çoklu Zeka Kuramının eğitim ve öğretimde kullanımı ile kişiler arası bireysel farklılıklara değer verilerek her bireyin gelişimi için ortamlar oluşturulur. Eğitim ve öğretimin amacı da, tekdüze beyinler yerine bireysel farklılıkları ortaya çıkarma olmalıdır. Bu şekilde sınıflarda farklı öğrenme ortamları ile her öğrenciye eşit öğrenme fırsatı verilerek öğrenme güçlükleri yerine öğrenme farklılıkları ortaya çıkarılır.

Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim ile ilgili yurtdışında ve Türkiye’de genellikle ilköğretim okullarında yapılmış araştırmalara rastlanmaktadır (11), (12), (13), (14), (15), (16), (17), (18), (19), (20), (21), (22), (23), (24), (25), (26), (27), (28). İlköğretim okullarında yapılmış olan araştırmalarda Sanat Eğitimi (Resim iş) (29). Sosyal Bilgiler (16), (17). Türkçe (14). Vatandaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi (27). Fen Bilgisi (25), (28), (30). Matematik (12), (17), (24) ve Yabancı Dil Eğitiminde (31), (17). Öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına yönelik Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim yapılmıştır.

Yapılan araştırmalar sanat eğitimi (Resim iş), Türkçe, Hayat bilgisi, Fen bilgisi ve Matematik gibi derslerin Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim ile eğitime çeşitlilik ve zenginlik sağladığını, derslerin geleneksel yöntemlere göre daha eğlenceli ve verimli hale geldiğini, öğrencilerin başarı, dikkat, katılım, ilgi ve istek açılarından olumlu davranışlar sergilediklerini ortaya koymuştur (12), (20), (23), (24), (27), (28), (29), (30), (31), (32).

Eğitimciler tarafından uygulanmaya çalışılan öğretim tekniklerinin her birinin olumlu ve olumsuz yönleri olduğu bilinen bir gerçektir. Seçilecek olan bu tekniklerin öğretilecek konuya uyum sağlaması kuşkusuz elde edeceğimiz yararı en üst düzeye çıkaracaktır. Son yıllarda bilgisayar teknolojisi kullanılarak görsel özellikleri zengin eğitim programları yapmak ve bunları gerekli durumlarda öğrencilerle paylaşmak mümkün olmuştur. Öğrencilerin bilgisayarlara karşı sempatisi olduğu düşünülürse, Bilgisayar Destekli Eğitim kullanabileceğimiz en yararlı öğretim yöntemlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Buna rağmen, bilgisayar destekli öğretim uygulamaları konusunda önemli deneyimlere sahip pek çok ülkede bile Bilgisayar Destekli Öğretim için gerekli ders yapımları geliştirme konusunda yeterli bilgi birikimi bulunduğunu söylemek zordur.

Bu ülkelerde BDÖ uygulamalarında karşılaşılan en önemli sorun öğretim programları ile tutarlı ders yazılımlarının geliştirilmemiş olmasıdır (33). Bu nedenle değişik ülkelerdeki bilgisayar destekli öğretim çalışmalarında sürecin en başarısız halkasını ders yazılımı oluşturmaktadır. Bununla birlikte yazılımlarla ilgili sorunların niteliği de ülkeden ülkeye değişmektedir. Örneğin bu konuda belli düzeylere gelmiş ülkelerde eğitim programları ile ilgili pek çok yazılım bulmak olanaklıdır. Buralarda önemli olan, piyasadaki yazılımlar arasından amaca en uygun ve nitelikli yazılımları seçebilmektir. Oysa niteliği bir yana bıraktığımızda bile Türkiye'nin de içinde bulunduğu bazı ülkelerde okul programlarındaki derslerin pek çoğu ile ilgili öğretim yazılımı bulunmamaktadır. Bu ülkelerde yazılım konusundaki temel sorun “seçme”den çok, “geliştirme”dir (34).

Bilgisayar Destekli Öğretim için hazırlanan ders yazılımları incelendiği zaman, Türkiye’de ders yazılımlarının özel şirketler tarafından hazırlandığı ve genelde eğitsel niteliklerin yeterince dikkate alınmadığı görülmektedir (35), (36). Yapılan bilimsel araştırmalar içerisinde de çok sayıda yazılım hazırlamaya yönelik araştırmanın yapılmadığı görülmektedir. Yazılımların hazırlanmasını konu edinen bazı araştırmalarda ise ders yazılımı hazırlamak bir amaç olarak ele alınmamış, sırasıyla Bilgisayar Destekli Öğretim ile geleneksel öğretimi kıyaslamak, öğretimsel yazılımlar için tasarım standartları oluşturmak ve ders yazılımlarının değerlendirilmesi için bir model geliştirmeye çalışıldığı görülmektedir. Oysaki çeşitli öğretim kademelerinde değişik dersler için ders yazılımı hazırlanarak uygulamaya konulması, Türkiye’de bilgisayar destekli öğretimin gelişmesine ve niteliğinin artırılmasına katkı getirecektir.

Türkiye’de ve dünyada yapılan araştırmalar, bilgisayar destekli eğitimin geleneksel eğitim yöntemlerine göre daha etkili olduğunu, öğrencilerin öğrenme seviyesini ve başarı düzeyini arttırırken, aynı zamanda derse ve öğrenme sürecine karşı tutumlarda da pozitif bir gelişme olduğunu ortaya koymuştur. Bilgisayar destekli eğitimin, öğrenme sürecine kattığı etkileşim, görsel ve işitsel faktörler, sınıf ortamındaki öğrencinin pasif dinleyici rolünden çıkıp, katılımcı, sorgulayıcı ve keşfederek öğrenen bir birey haline gelmesini sağlamaktadır (37).

Bu çalışma ile Bilgisayar Destekli Öğretimin sunduğu çoklu öğrenme ortamları kullanılarak bireysel farklılıkları dikkate alan eğitsel yazılımların geliştirilmesi ile Çoklu Zeka Kuramının öğrenme-öğretme ortamlarında da uygulanabilirliği hakkında fikir verebileceği düşünülmektedir.

2. Yöntem

Ankara ili sınırları içerisinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Emin Sağlamer İlköğretim okulundaki 4. sınıf öğrencileri ile, 2005 – 2006 öğretim yılı 2. öğretim dönemi ile, Trafik Eğitimi dersinin “Temel Trafik Bilgileri”, “Trafikte Sorumluluk” olmak üzere iki ünitesi ele alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2005 – 2006 öğretim yılı 2. yarı yılında Ankara Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Emin Sağ-

lamer İlköğretim okulundaki 4B sınıfı öğrencileri oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin toplam sayısı bir dönemde 34'dür.

Araştırmada verileri toplamak amacıyla anket geliştirilmiştir. Anket ile Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri saptanmaya çalışılmıştır. Anketin geliştirilmesinde literatür taraması yapılmış ve uzman görüşleri alınmıştır. Araştırmanın uygulanmasına başlanmadan önce Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) grubu öğrencilerinin Trafik Eğitimi dersinin öğrenilmesiyle ilgili bir Eğitsel Yazılım hazırlanmıştır.

Hazırlanan Eğitsel Yazılım çoğunluğu eğitim teknolojisi alanında çalışan eğitim bilimi uzmanlarına ve ders öğretmenin görüşüne sunulmuştur. Çoklu Zeka Kuramına göre ders yazılımı standart ölçütler; uzmanlardan ve ders öğretmeninden gelen görüş ve öneriler dikkate alınarak ilgili Eğitsel Yazılım da gerekli düzeltmeler ve eklemeler yapılmıştır. Dersin öğretmenin görüşü alınarak ilgili Eğitsel Yazılım araştırmacının nezaretinde ilköğretim 4. sınıf öğrencilerine kullanıdırılmıştır. Öğrenciler ilgili Eğitsel Yazılımı kullanırken araştırmacı tarafından gözlemler yapılmıştır. Bu gözlemler doğrultusunda öğrencilerin kullanırken zorlandıkları kısımlar yeniden gözden geçirilerek, ilgili Eğitsel Yazılım hazır hale getirilmiştir.

Eğitsel Yazılım hazırlama sürecinde değişik işlevleri bulunan yazılımlar kullanılmıştır. Bunlar; Delphi, Macromedia Flash MX, Macromedia Fireworks, Macromedia Freehand, Photoshop, CorelDraw ve JAVA gibi yazılımlardır. Hazırlanmış olan eğitsel yazılım Şekil 1'de görülen, Bilgisayarda çalıştırılan programın ilk ekranıdır. Bu ekranda öğretmen, öğrenci girişi, hakkında ve çıkış düğmeleri yer almaktadır.



Şekil 1. Kullanıcı Giriş Ekranı

Öğretmen tarafından girilen kullanıcı adı ve şifre doğru girildiğinde öğretmen ara yüzüne geçiş yapılmaktadır. Ayrıca yeni kullanıcı düğmesi ile birden fazla öğretmen için kullanıcı adı ve şifre verilerek diğer öğretmenlerinde giriş yapabildiği sağlanabilmektedir.

Şekil 2’de görülen ekranda, öğretmen öğrenci kaydını ve ders kaydını yapabilmekte, öğrenci ile birlikte öğrencilerin baskın zeka türlerini belirlemek için Çoklu zeka ölçeğini doldurabilmekte, gerektiğinde öğrenciler hakkında bilgi sahibi olabilmektedir. Öğrenci tarafından girilen kullanıcı adı ve şifre doğru girildiğinde Şekil 3’de görüldüğü gibi öğrenci ara yüzüne geçiş yapabilmektedir.



Şekil 2. Öğretmen ara yüz ekranı

Şekil 3’de görülen ekran öğrenciye ait baskın zeka türüne dayalı olarak etkinliklerin geldiği ekrandır. Öğrenci, etkinlikleri ileri ve geri takip edebilmekte, yazışma alanını kullanarak her bir etkinliğe ayrı ayrı cevap verebilmektedir. Ayrıca bu ekranda öğrenci, kullanıcı kılavuzu, kazanımlar, sözlük ve Trafik işaret ve levhalarına ulaşabilmektedir.



Şekil 3. Öğrenci arayüz ekranı

Bilgisayar destekli Trafik Eğitim yazılımı için benzeşimde (Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, İçsel zeka), alıştırma ve uygulama (Sözel-dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka ve Doğa zeka), Problem çözme (Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka) ve oyun (Sözel-Dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka ve Doğa zeka) göre yazılım hazırlanmıştır. Trafik Eğitimi dersine yönelik Eğitsel yazılımda (Kelime oyunları, çizgi romanlar, oyun kartları, yap-bozlar, animasyonlar, bulmacalar (kare, çengel), bilgisayar oyunları, resim çizme, resimleri boyama, resimler arası farkı bulma, ses efektleri kullanma, piyano ve org kullanma, doğa ve manzara resimleri kullanma) uzman görüşleri alınarak oluşturulmuştur. Araştırma ile ilgili elde edilen veriler öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amacı için frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır.

2.1.Uygulama

Uygulama aşamasında öncelikle laboratuvar ortamındaki bilgisayarların donanım özellikleri gözden geçirilmiştir. Uygulamalar Ankara Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Emin Sağlamer İlköğretim okulundaki bilgisayar laboratuvarlarında gerçekleştirilmiş-

tir. Öğrencilere hem görsel hem işitsel yönden eğitimlerin ulaşabilmesi için oluşturulan Eğitsel Yazılımın bazı teknik özelliklerinin uygulama yapılacak ortamda sağlanması zorunluluğu bulunmaktadır. Bu özellikler bilgisayarların çalışan bir ses kartına sahip olması, öğrencilerin sesli anlatımları da dinleyebilmeleri için her kullanıcının bir kulaklığa sahip olması, bilgisayarların çözünürlüklerinin (1024x768) uygun olması, bilgisayarlarda Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) için hazırlanmış eğitsel yazılım programının ve Flash Player programlarının yüklü olmasıdır. Uygulama zamanından önce eğitsel yazılım programının zorunlu kıldığı özellikler yerine getirilmiştir. Eğitim ortamı uygulama için hazırlandıktan sonra öğrencilere öncelikle çalışma hakkında ve çalışmanın uygulaması ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Araştırma süresince her grupta yapılan uygulamalar aşağıda açıklanmaktadır.

Bilgisayar destekli öğretim yönteminin uygulanan öğrencilerin baskın zeka türüne bağlı olarak en baskın zeka türünden (Sözel-dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka ve Doğa zeka) en az baskın zeka türüne Trafik Eğitimi ile ilgili etkinlikler bilgisayarda kurulu olan Eğitsel Yazılım üzerindedir. Öğrenci dersi bu eğitsel yazılımdan izlemiştir. Öğrenciler ek olarak, öğretmenden konu ile ilgili destek almıştır.

Oluşturulan eğitsel yazılımda her bir öğrenci kendine verilmiş bir şifre ile uygulamalara katılmıştır. öğrenme kendi hızına göre olduğu için öğrencinin geri dönmesine, tekrarlar yapabilmesine imkan vermektedir. Uygulamalar; Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk olmak üzere iki üniteyi kapsamış ve haftada 1 gün, (1 ders saati) olmak üzere 8 hafta devam etmiştir. Uygulamanın sonunda öğrenci görüşü anketi verilmiştir.

3. Bulgular

Öğrencilerin Bilgisayar Destekli Öğretimle ilgili görüşleri değerlendirilmiştir. Öğrencilerin görüşleri; a) BDÖ Programına Yönelik Genel Yaklaşımları ve b) BDÖ Programın Teknik Özellikleri olmak üzere iki alt boyut açısından incelenmiştir.

a) BDÖ Programına Yönelik Genel Yaklaşımları

Öğrencilere BDÖ programına genel yaklaşımlarını ortaya koyan 6 soru sorulmuştur. Tablo 1'de görüşlere ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama () ve standart sapmalar verilmektedir.

Tablo 1. BDÖ Programına Yönelik Genel Yaklaşımlar

GENEL GÖRÜŞLER	1 (Hayır)		2 (Kısmen)		3 (Evet)		N	\bar{x}	SS
	f	%	f	%	f	%			
1.Bazı dersleri veya konuları bilgisayar ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?	1	2,9	4	11,8	29	85,3	34	2,82	,46
2.Bazı dersleri veya konuları internet ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?	1	2,9	6	17,6	27	79,4	34	2,76	,50
3.Trafik Eğitimi dersinin Bilgisayar destekli yapılması, öğrenmenizde kolaylık sağladı mı?	-	-	4	11,8	30	89,2	34	2,88	,33
4.Trafik Eğitimi dersinin Bilgisayar destekli yapılması ilginizi çekti mi?	3	8,8	9	26,5	22	64,7	34	2,56	,66
5.Bu yazılım aracılığı ile öğrenmekten hoşlandınız mı?	1	2,9	4	11,8	29	85,3	34	2,82	,46
6.Buna benzer yazılımların başka derslerde de kullanabileceğini düşünüyor musunuz?	2	5,9	9	26,5	23	67,6	34	2,62	,60
Hayır	(1)	1.00-1.66							
Kısmen	(2)	1.67-2.33							
Evet	(3)	2.34-3.00							

Tablo 1'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi BDÖ grubu öğrencilerin BDÖ'ye yönelik genel yaklaşımlarına ilişkin % 64,7'si ile % 89,2'si Evet diyerek BDÖ'ye yönelik genel yaklaşımları olumludur.

Öğrencilerin yaklaşımları aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde ise genel ortalamanın (=2.75) "evet" kategorisinde yer aldığı ve öğrencilerin BDÖ'ye genel açıdan tam olarak olumlu yaklaşımlarını göstermektedir. Ortalamalar ayrı ayrı incelendiğinde de öğrencilerin tüm maddelere verdikleri cevapların "evet" kategorisinde yer aldığı gözlenmektedir. Yani öğrencilerin; BDÖ'den hoşlandıkları, ilgilerini çektiği, öğrenmelerini kolaylaştırdığı, başka derslerde de uygulanabileceğini düşündükleri söylenebilir. Bu durumun okullarda geleneksel öğretimin yaygın olarak kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

b) BDÖ Programın Teknik Özellikleri

Öğrencilere BDÖ programının teknik özellikleriyle ilgili 9 soru sorulmuştur. Tablo 2'de görüşlere ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama () ve standart sapmalar verilmektedir.

Tablo 2. BDÖ Programın Teknik Özellikleri

GENEL GÖRÜŞLER	1		2		3		N	\bar{x}	ss
	f	%	f	%	f	%			
1. Sözlüğü rahat kullanabildiniz mi?	2	5,9	13	38,2	19	55,9	34	2,50	,62
2.Kullanım kılavuzu yeterli miydi?	1	2,9	10	29,4	23	67,6	34	2,65	,54
3.Trafik işaret levhalarından yararlandınız mı?	1	2,9	6	17,6	27	79,4	34	2,76	,50
4.Trafik eğitimi dersine yönelik bilgisayar programı ilginizi çekti mi?	1	2,9	5	14,7	28	82,4	34	2,79	,48
5.Trafik eğitimi dersine yönelik bilgisayar programında yazışma alanını rahat kullanabildiniz mi?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,74	,45
6.Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler kolay mıydı?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,74	,45
7.Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler için açıklamalar anlaşılır mıydı?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,79	,41
8.Öğrenme etkinlikleri ilginç miydi?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,68	,47
9.Etkinlikler arası geçişler kolay mıydı?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,82	,39
Hayır	(1)	1.00-1.66							
Kısmen	(2)	1.67-2.33							
Evet	(3)	2.34-3.00							

Tablo 2'nin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi BDÖ grubu öğrencilerin BDÖ programının teknik özelliklerine ilişkin görüşlerine yönelik % 55,9'u ile % 82,4'ü Evet diyerek BDÖ programının teknik özelliklerini tam olarak yeterli görmekte-dirler.

Öğrencilerin programın teknik özelliklerine ilişkin görüşleri aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde ise genel ortalamanın (=2.72) "evet" kategorisinde yer aldığı ve öğrencilerin BDÖ programını teknik olarak yeterli buldukları anlaşılmaktadır. Ortalamalar ayrı ayrı incelendiğinde de öğrencilerin tüm maddelere verdikleri cevaplar-da programın teknik özelliklerini tam olarak yeterli buldukları gözlenmektedir. Sonuç olarak öğrencilerin programın teknik özellikleri içerisinde yer alan trafik işaret ve levhalarından yararlandıkları, yazışma alanını, sözlüğü ve kullanım kılavuzunu rahat kullanabildikleri, programın ilgilerini çektiği, etkinlikleri kolayca yapabildikleri, ve-rilen açıklamaları kolayca anlayabildikleri, öğrenme etkinliklerini ilginç buldukları ve etkinlikler arasında kolayca geçiş yapabildikleri söylenebilir. Bu durum programın teknik açıdan işler olduğunun bir göstergesi kabul edilebilir.

4. Sonuç

Öğrencilerin Çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış olan Bilgisayar Destekli Öğretime yönelik yazılım ile ilgili genel yaklaşımları ve programın teknik özelliklerine ilişkin görüşleri olumludur. Ayrıca bu çalışma ile Bilgisayar Destekli Öğretimin sunduğu çoklu öğrenme ortamları kullanılarak bireysel farklılıkları dikkate alan eğitsel yazılımların ülke genelinde Çoklu Zeka Kuramının öğrenme-öğretme ortamlarında da uygulanabilirliği hakkında fikir verebileceği düşünülmektedir. Öğrenciye yönelik olarak hazırlanan Ders Yazılımı için sıkışık ve karışık ekranlardan kaçınılmalı, ekrandaki elemanlar ve renkler doğal göz hareketlerine uygun ve gözü yormayacak şekilde olmalıdır. Ders Yazılımı ekranda en kısa sürede görüntülenmelidir. Öğrenci için Ders Yazılımı ekran ekran ileri veya geri hareketle, her ekrana gidebilmesine olanak verilmelidir. Ders Yazılımı için amaçlara uygun ses, müzik, renk, grafik ve görüntü, etkili olarak kullanılmalı, öğrencileri motive edici animasyonlara ve etkileşimlere yer verilmelidir. Ders Yazılımı kullanılan flash etkinlikleri için uygun bilgisayar donanımı seçilmelidir.

5. Kaynaklar

1. Milli Eğitim Bakanlığı, (1997). *İlköğretim okulu programı*. Milli Eğitim yayınevi, Ankara.
2. Gömleksiz, M. N., & Bulut, İ. (2006). Fen bilgisi dersine ilişkin öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi (diyarbakır ili örneği). *Eğitim Araştırmaları*, 23, S, 106-116. *Anı Yayıncılık*.
3. Tabaroğulları, M. (1999). İlköğretim okullarında trafik eğitimi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
4. Tüylüce, F.B. (2001). İlköğretim Trafik ve İlk Yardım Eğitimi dersinin Eğitim Teknolojisinin Temel öğeleri açısından değerlendirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
5. İpek, İ. (2001). Bilgisayarla Öğretim Tasarım, Geliştirme ve Yöntemler. Tıp Teknik Kitapçılık, Ankara.
6. Keser, H. (2001). Bilgisayar öğretiminin türk eğitim sistemindeki gelişimi. *Öğretmen dünyası*. Sayı:260. syf:29.
7. Selçuk, Z. (2000). *Gelişim ve Öğrenme*. Nobel yayın Dağıtım, Ankara
8. Saban, A. (2002). *Çoklu Zeka Teorisi ve Eğitim*. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.
9. Selçuk, Z., Kayılı, H., Okut, L. (2003). *Çoklu Zeka Uygulamaları*. Nobel Yayın Dağıtım. (2.Baskı). Ankara.
10. Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences the Theory in Practice*. Published by Basic Books, A. Division of Herper Collins Publishers.
11. Seber, G. (2001). Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. A.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
12. Coşkungönüllü, R. (1998). Çoklu Zeka Kuramının 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Erişimine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

13. Demirel, Ö. ve Diğerleri (1998). İlköğretimde çoklu zeka kuramının uygulanması. VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 9-11 Eylül 1998. Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, Eğitim Bilimleri Bölümü. Cilt-1, s.531-546 Konya.
14. Demirel Ö., Şahinel, S. (1999). Çoklu zeka kuramı ve düşünme becerileri ile ilköğretim 4. sınıf türkçe dersinde tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi. Dil Dergisi, (80), 31.
15. Başbay, A. (2000). Çoklu Zeka Kuramına Göre Eğitim Programları ve Sınıf içi Etkinliklerin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
16. Beam, K. L. (2000). A comparison of the theory of multiple intelligences instruction to traditional textbook-teacher instruction in social studies of selected fifth-grade students. University of Sarasota. (Unpublished EdD Thesis). Publication Number: AAT 9957910. <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/9957910>.
17. Ford, D. M. (2000). *A study of the effects of implementation of multiple intelligence techniques and integrated thematic instruction on seventh-grade students*. (Unpublished Ed.D., Thesis). **Saint Louis University**. [http:// www. UMI ProQuestDigital Dissertation. AAT 9973345](http://www.UMI ProQuestDigital Dissertation. AAT 9973345).
18. Nguyen, T.J. (2000). *Differential effects of a multiple intelligences curriculum on student performance*. Harvard University. EdD thesis. Publication number: AAT9968319. wwwlib.umi.com/dissertations/fullciV9968319.
19. Doobs, V. R. (2001). The Relationship Between implementation of Multiple intelligences Theory in the Curriculum and Student Academic Achievement At a Seventh-Grade At-Risk Alternative School. (Unpublished Doctoral Thesis). **Trevecca Nazarene College**. [http:// www.UMI ProQuestDigital Dissertation. AAT 3027334](http://www.UMI ProQuestDigital Dissertation. AAT 3027334).
20. Cobb, B. B. (2001). The Effect of Multiple intelligences Teaching Strategies on The Reading Achivement of Fourth-Grade Elementary School Student. (Unpublished Doctoral Thesis). <http://www.UMI ProQuestDigital Dissertation.AAT 3022982>.
21. Weiner, A. G. (2001). Investigating Commonalities Among Elementary Schools That Have implemented the Theory of Multiple intelligences: A Guideline for the 21st Century. (Unpublished Ed.D., Thesis). **Lehigh University**. [http:// www. UMI ProQuestDigital Dissertation.AAT 3010433](http://www.UMI ProQuestDigital Dissertation.AAT 3010433).
22. Susan W. M. (2001). *The Role of Musical intelligence in a Multiple intelligences Focused Elementary School*. International Journal of Education & the Arts. Volume 2 Number 4. Frostburg State University. <http://ijea.asu.edu/v2n4/>
23. Korkmaz, H. (2001). Çoklu zeka kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi. Eğitim ve Bilim, XXVI, 119, 71-78.
24. Temur, Ö.D. (2001). Çoklu Zeka Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin 4-sınıf öğrencilerinin matematik erişilerine ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. G.O. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
25. Kaya, O. N. (2002). İlköğretim 7-sınıf Öğrencilerinin Atom ve Atomik Yapı konusundaki Başarılarına, öğrendikleri bilgilerin Kalıcılığına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zeka Kuramının Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. G.Ü.Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
26. Obuz, C. (2001). Çoklu Zeka Kuramının Hayat Bilgisi dersinde öğrenme sürecine etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

27. Bümen, N. (2001). Gözden Geçirme Stratejisi ile desteklenmiş Çoklu zeka uygulamalarının erişi, tutum ve kalıcılığa etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
28. Açıkgöz, M. (2003). Çoklu Zeka Kuramına uygun hazırlanan alıştırma yazılımının ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki akademik başarısına etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. G.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
29. Feeney, M. O. (2000). The Impact of Howard Gardner's Theory of Multiple intelligences on Change in Middle School Language Arts Curriculum. Seton Hall University.
30. Goodnough, K. C. (2000). Exploring Multiple intelligences Theory in the Context of Science Education: An Action Research Approach (Howard Gardner). Unpublished Doctoral Thesis. <http://www.UMIProQuestDigitalDissertation.AATNQ49853>.
31. Demirel, Ö. (1998). *Developing integrated Skills Through Multiple intelligences in EFL Classrooms*. The Fifth EFL Skills Conference. The American University in Cairo, 8-10 December 1998, Egypt.
32. Ayaydın, A. (2002). İlköğretim okullarındaki sanat (Resim-iş) eğitiminde Çoklu Zeka Kuramının uygulanması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. G.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
33. Keser, H. (1988). Bilgisayar destekli öğretim için bir model önerisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
34. Şimşek, N. (1995). *Yazılım tasarım standartlarının bilgisayar ortamında öğrenmeye etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
35. Keser, H. (1992). *Ders Yazılımları ve Değerlendirme*. Yayınlanmamış Ders Notları, Ankara.
36. Orhan, F. (1995). Bilgisayar Ders Yazılımlarının Değerlendirilmesi için Bir Model Önerisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
37. Reis, Z.Y. (2004). Bilgisayar Destekli Öğrenme-Öğretme Sürecinde Teknoloji ve Yardımcı Materyallerin Kullanımı. IV. International Education Technologies Conference. <http://www.tojet.net/IETC2004>.