

**TÜRKÇE EĞİTİMİ DERSLERİNDE “Z KUŞAĞI” BİREYLERİNE
UYGUN TEKNOLOJİ TABANLI UYGULAMALARIN KULLANIMI**

**THE USE OF TECHNOLOGY BASED APPLICATIONS SUITABLE
FOR “GENERATION Z” INDIVIDUALS IN TURKISH EDUCATION
COURSES**

*Müzeyyen ALTUNBAY**
*Nuray BIÇAK***

Özet:

İnsanlar sahip oldukları ortak özelliklere ve yaşamış oldukları ortak olaylara göre, kuşaklara ayrılır. İnsanı temel alan çalışmalarda kuşakların özelliklerinin bilinmesi ise araştırmacılara kolaylık sağlar. Bu nedenle eğitim-öğretim faaliyetlerinde öğrencilerin ait olduğu kuşağın özelliklerinin tespiti, başarıya ulaşmak için atılması gereken adımları şekillendirecektir. Günümüz ilköğretim ve lise öğrencilerinin tamamını kapsayan kuşak, Z kuşağıdır. Bu kuşağın en önemli özelliklerinden biri teknolojinin hayatlarının merkezinde olmasıdır. Türkçe eğitimi derslerinde öğrencilerin başarılı olmaları için eğitim-öğretimin onların özelliklerine uygun hazırlanması gerekir. Bu sebeple Z kuşağı öğrencileri için teknoloji merkezli Türkçe eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, çağa uygun donanımda birey yetiştirilmesinde önem taşır. Çalışmada kuşağın genel özellikleri derleme yoluyla tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca kuşakların özelliklerine değinilmiş ve Z kuşağı özellikleri ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. İncelenen özelliklere göre, Z kuşağı öğrencilerinin ihtiyaç duydukları teknoloji tabanlı uygulamalar tespit edilmiş ve uygulamaların Türkçe eğitimine katkısı ele alınmıştır. Bu uygulamaların kullanımının Türkçe eğitimine olumlu katkısının olacağı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Z Kuşağı, Türkçe Eğitimi, Teknoloji Tabanlı Uygulamalar.

Abstract:

People are divided into generations according to their common characteristics and common experiences they have had. It makes it easier for researchers to know the characteristics of the generations in studies based on humanity. That's why, the identification of the characteristics of the generation of the students will shape the steps to be taken in order to achieve success in the educational activities. It is the generation Z that covers all of today's primary and high school students. One of the

* Dr. Öğr. Üyesi, Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü
Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı – Giresun altun.bay@hotmail.com

** Yüksek Lisans Öğrencisi, Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü – Giresun
nuraybicakk@gmail.com

most important features of this generation is that technology is at the center of students' lives. The education must be planned by taking the students' characteristics into consideration so that they can be successful in Turkish education courses. Hence, the use of technology centered Turkish education activities for the generation Z students is significant in educating the individual in accordance with the era. The general characteristics of the study were determined by compilation. In this study, the features of the generations and the characteristics of the generation Z are discussed in detail. According to the studied features, the technology-based applications needed by the generation Z are determined and the contribution of the applications to the Turkish education is discussed. It is stated that these applications will contribute positively to Turkish education.

Key words: Generation Z, Turkish Education, Technology Based Applications.

GİRİŞ

Kuşak ya da diğer bir adıyla nesil, Felsefe Bilimleri Sözlüğünde; yaklaşık olarak aynı yıllarda doğmuş, aynı çağın şartlarını, dolayısıyla birbirine benzer sıkıntıları, kaderleri paylaşmış, benzer ödevlerle yükümlü olmuş kişilerin topluluğu olarak ifade edilirken, Toplum Bilimleri Sözlüğünde ise yaklaşık olarak 25-30 yıllık yaş kümelerini oluşturan bireyler öbeği, göbek, nesil, batın, jenerasyon şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2011, s. 1542-1543). Aynı kuşağın içinde yer alan insanlar, aynı kültüre mensupmuş gibi ortak özellikler gösterir. Hayata bakış açıları, beklentileri, belirli durumlara karşı verdikleri tepkiler benzerdir. Kültürler arası yabancılaşma yine kuşaklar için de geçerlidir. Kuşaklar da diğer kuşakları, yabancı ve farklı bir kültüre mensupmuşçasına garipseler. Bireylerin davranışlarına bakılarak çok rahat bir şekilde mensup olduğu kuşak fark edilebilir (Arslan ve Polat, 2016; Aydın ve Başol, 2014).

"Kuşaklar ile ilgili çalışmalar ekonomi, demografi, siyaset bilimi, klinik psikoloji ve sosyoloji gibi farklı bilimsel alanlarda elli yıldan fazla zamandır çalışılmaktadır" (Alwin; McCammon, Akt. Aydın ve Başol, 2014). Kuşakları ve özelliklerini tanımanın önemi sadece bu alanlarda değil, eğitimde de kendini göstermektedir. Aynı kuşağın içinde yer alan öğrencilerin aşağı yukarı aynı özellikler göstermeleri, öğrencileri tanımayı kolaylaştıracaktır. Öğrencileri tanımak beraberinde onlara yönelik hazırlanacak olan eğitim öğretim faaliyetlerini daha bilinçli olarak ele almayı ve gerekli adımları ona göre atmaya sağlayacaktır. Ülkemizde kuşaklara yönelik yapılan çalışmalara bakıldığında (Aydın ve Başol, 2014; Kavalcı ve Ünal, 2016; Latif ve Serbest, 2014. vd.), eğitimden ziyade kuşaklarla ilgi daha çok, tüketim ve çalışma sektörüne yönelik araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Bu da çalışanlarından daha çok verim almak isteyen şirketlerin

ve tüketimi artırmak isteyen markaların kuşaklara yönelik ilgilerinin arttığını gösterir. Hitap edilen kitleyi tanıyarak onların ilgilerini, güçlü ve zayıf yönlerini tespit ederek; tüketimin ve iş hayatındaki verimin artırılabilmesine inanılmaktadır.

Ülkemizde kuşaklar konusunun sıkça ele alındığı bir diğer alan da edebiyattır. Sosyal yaşamda ve edebiyatta kuşak kavramı daha çok *çatışma ve farklılık* kelimeleri ile birlikte ele alınır. Hatta kuşak çatışması, çok sayıda edebî esere dahi konu edilmiştir. Özellikle Cumhuriyet dönemi edebiyatının başlangıcında bu konunun yazarlar tarafından romanlarda sıkça işlendiği görülmektedir. Edebiyatımızda kuşak çatışmasını en iyi yansıtan eserlerden biri Yakup Kadri Karaosmanoğlu'nun *Kıralık Konak* adlı eseridir. “Yakup Kadri Karaosmanoğlu, kaleme aldığı *Kıralık Konak* isimli romanında, girilen yeni medeniyet dairesinin, nesiller üzerinde meydana getirdiği etkiye dikkat çeker. Kimliklerini *Kıralık* (bir) konakta oluşturmaya çalışan üç farklı kuşak söz konusu edilir eserde. Yazar, romanında Tanzimat'ın doğurduğu insan tiplerini, değer kargaşasını ve kuşaklar arasındaki uyumsuzluğu göstermek ister” (Moran, Akt. Tüzer, 2007, s.41). Kuşak çatışmalarını ele alan yazarlarımızdan bir diğeri de, Cumhuriyet dönemi Türk edebiyatının önemli kadın yazarlarından olan Safiye Erol'dur. Kemal Erol yaptığı çalışmada, Safiye Erol'un “*Kadıköyü'nün Romanı*” ve “*Ülker Fırtınası*” adlı eserlerinde; eski ve yeni kuşak arasındaki çatışmanın ele alındığını belirtmiştir (Erol, 2011).

1. KUŞAKLAR VE ÖZELLİKLERİ

“1830-1840 yılları arasında kuşak çalışmaları ile ilgili bilimsel araştırmaları başlatan ilk kişi Auguste Comte olmuştur. Comte, kuşaksal değişikliklerin tarihsel süreç içerisinde hareket eden kuvvetler olduğunu ortaya koyarak, sosyal ilerlemenin ancak bir kuşağın bir sonraki kuşağa aşılacağı birikimler ile mümkün olduğunu belirtmiştir” (Latif ve Serbest, 2014, s. 136). Comte'nin çalışmalarının ardından kuşakların özellikleri ve sınıflandırılması konusuna ağırlık verilmeye başlanmıştır. Kuşaklar, bireylerin yaşadığı ve etkilendiği ortak küresel olaylara; aynı zamanda da sahip oldukları benzer karakteristik özelliklere göre ayrılır. Her kuşak, bu ortak özelliklerden birine uygun bir ad alır (Arar, 2016). Kuşakların tarih aralıkları ve isimleri araştırmacılarca farklı değerlendirilse de, çoğunluklu olarak kabul edilen tarih ve isimler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir (Bk. Tablo 1).

Tablo 1: Türkiye’deki Kuşaklar

Türkiye’de Yaşayan Kuşaklar	
Sessiz kuşak	1900-1945 yılları arası doğanları kapsar. Savaş kuşağı olarak da geçer. En önemli özellikleri “geleneksel” olmalarıdır.
Bebek patlaması	1946-1964 yılları arası doğanları kapsar. İkinci Dünya Savaşı’ndan hemen sonraki “nüfus patlaması” yılları sebebiyle bu ismi almışlardır. Bu dönemde dünyaya gelen bireyler “Soğuk Savaş dönemi çocukları” olarak adlandırılmaktadır.
X kuşağı	1965-1979 yılları arası doğanları kapsar. Kanaatkâr, toplumcu, sadık ve idealist bir kuşaktır. “Geçiş dönemi çocukları” olarak da adlandırılmaktadır.
Y kuşağı	1980-1999 yılları arası doğanları kapsar. Rahat ve küreselleşmeye başlayan dünyanın çocuklarıdır. Bu kuşak için anahtar sözcük “gerçekçilik”tir.
Z kuşağı	2000 ve sonrası doğanları kapsar. “Kristal nesil”, “İnternet çocukları”, Kuşak I”, “İnternet Kuşağı”, “Next Generation”, “iGen”ya da “Dijital Kuşak” olarak adlandırılmaktadır.

(Kavalcı ve Ünal, 2016, s. 1035; Ayhün, 2013, s. 97-101; Çetin ve Karalar, 2016, s. 161; Levicate Akt. Aydın ve Başol, 2014, s. 4)

1.1. X ve Y Kuşağı

X ve Y kuşağı, Z kuşağından önce gelen nesillerdir. Çalışmanın asıl odak noktası Z kuşağı olduğundan, öncesindeki bu kuşakları tanımak önemlidir. X kuşağının özelliklerine baktığımızda;

“X kuşağı 1965 ile 1980 yılları arasında doğanları kapsamaktadır. Bebek Patlaması kuşağının gölgesinde yetiştikleri için bu kuşağın da özelliklerini yansıtmaktadırlar” (Aygenoğlu, 2015, s. 9). “Türkiye açısından bu kuşak, ara kuşak anlamına gelen geçiş dönemi çocukları olarak adlandırılmıştır.” (Ayhün, 2013, s. 100). X kuşağı bireyleri başkaları tarafından yönetilmeyi sevmez ve kendi yaratıcılığını ortaya koyabileceği amaçlar edinmek ister. İdealisttirler, çalışma hayatlarında bağımsız olmalı ve sınırlandırılmamalıdır. Bireysel olarak çalıştıklarında daha başarılı olurlar. Başkalarının özel alanlarına saygı gösterir ve aynı saygıyı diğer insanlardan da beklerler (Aydın ve Başol, 2014).

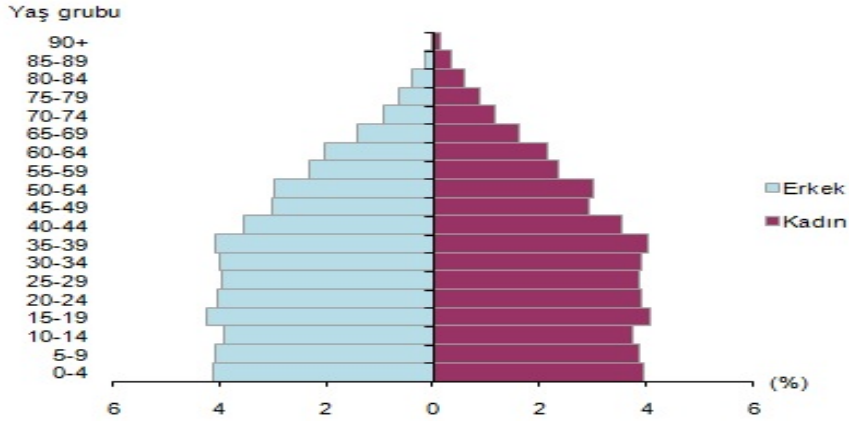
X Kuşağının ardından gelen Y kuşağı ise “1980 ile 2000 arasında doğanların oluşturduğu nesil olarak bilinmektedir. Bu kuşak aynı zamanda *internet kuşağı*, *Echo-Boomers*, *Millenial* ve *Nexters* olarak da anılmaktadır” (Aydın ve Başol, 2014, s. 3). Ayhün’e göre diğer kuşaklardan, yetiştikleri dönemin olumlu şartlar taşıması sebebiyle ayrılan Y kuşağı, teknolojik imkânlar olarak da gelişme gösteren bir dünyada yetişmişlerdir. Türkiye’de 1980 sonrası olarak ifade edilen Y kuşağı, PC’nin ve GSM teknolojilerinin doğduğu, teknoloji dostu, bireysel, rahat ve küreselleşmeye başlayan dünyanın çocuklarıdır (Ayhün, 2013, s. 101). Kavalcı ve Ünal ise Y kuşağı

bireylerini, narsist, bireyci, isteklerini kolaylıkla ortaya koyabilen, girişimci, tatminsiz, otoriteye meydan okuyan, özgürlüklerine düşkün, teknoloji meraklısı, istekleri oldukça fazla, sadakat duyguları az, rahata düşkün, çalışmayı sevmeyen, eğlenceyi, kazanmayı seven, hırslı, eleştiriye tahammülü az olan bireyler olarak tanımlamaktadırlar. Bu kuşağın genele hitap edeni değil kişisel olanı sevdiğini, standart ve tekdüze olanın bunlara hitap etmediğini ifade etmektedirler (Kavalcı; Ünal, 2016, s. 1036). Çakmak'a (2013) göre, Y kuşağının ilk temsilcileri Z Kuşağının anne ve babaları olması bakımından ayrı önem taşımaktadırlar. İlâveten Y Kuşağı'na "millennials" da denildiğini, yani üçüncü binyılın gençlerini bu kuşağın oluşturduğunu ifade etmek gerekir (Çakmak, 2013).

1.2. Z Kuşağı

"2000 yılından sonra doğanların yer aldığı kuşağa Z kuşağı adı verilmektedir. Bu kuşak tamamen teknolojik bir çağda doğduklarından teknoloji ile iç içe yaşamaktadırlar. Bu nedenle bu kuşağın üyelerine *Kuşak I*, *İnternet Kuşağı*, *Next Generation* ya da *iGen* adları verilmektedir. Bir diğer adları ise *Instant Online* (*Her daim çevrimiçi*) kuşağıdır" (Levicate, Akt. Aydın, ve Başol, 2014, s. 4).

Ülkemizdeki Z kuşağının genel oranının bilinmesi bu alanda yapılacak çalışmaların şekillenmesine katkı sunacaktır. TÜİK'ten alınan 2016 nüfus verilerine göre, ülkemizde yer alan yaş gruplarının oranı Şekil 1'deki nüfus piramidinde gösterilmektedir (Bk. Şekil 1).



Şekil 1: TÜİK Verilerine Göre Ülkemizdeki Yaş Grupları (2016)

Şekil 1 incelendiğinde Z kuşağının 0-16 yaş grubu aralığına denk geldiği görülmektedir. Tabloda Z kuşağının ülkemizdeki oranının ortalama % 27 olduğu görülmektedir. Kadın ve erkek oranları yaklaşık olarak aynıdır. Z

kuşağı çocukları genç kuşağın büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu nedenle toplumun geleceğini oluşturan bu kitleye yönelik ihtiyaçları belirlemek ve yatırımlar yapmak önem arz eder.

Gözlerini teknoloji dünyasının içinde açan Z kuşağı çocukları hiç zorlanmadan mevcut teknolojiye ve yeni gelişmelere uyum sağlayabilmektedir. Hayatlarının her alanında teknoloji vardır ve ondan ayrı bir dünya düşünmemektedirler. Bunu bir bağımlılık olarak değil hayatın olması gereken unsurları olarak görmektedirler. Bu kuşak; oyunlarını, arkadaşlarıyla iletişimlerini, alışverişini bile internet ortamında gerçekleştirir. İnternet üzerinden istedikleri film, müzik, bilgi ve oyunları çok kolay bir şekilde elde etmektedirler (Çamsarı ve Mengi, Akt. Kavalcı ve Ünal, 2016).

Z kuşağı bireyleri teknolojik aletlerle bütünleşmiştir. Akıllı telefonlar, tabletler onların ayrılmaz parçaları hâline gelmiştir. Ortaokuldaki Z kuşağı arasında, herhangi bir sosyal medya hesabı kullanmayan öğrenci yok denecek kadar azdır. Arkadaşlarından, ailelerinden ya da diğer sevdiklerinden uzakta olsalar da istedikleri an onlara ulaşabilir ve teknoloji ile rahatça iletişim kurabilirler. Şimdiye kadarki nesiller arasında el, göz, kulak vb gibi motor beceri senkronizasyonu en çok gelişmiş olanıdır. Bu da beraberinde dikkat ve odaklanma sorunları getirebilir. Geleneksel eğitim, bu kuşak için uygun değildir. Yaratıcılıklarını kullanabilecekleri etkinlikler ilgilerini çeker. Teknolojinin onlara sunduğu yenilik ve çeşitlilikle beraber, doyumsuz ve kararsızdırlar (Mengi, Akt. Oral, 2013).

Yapılan araştırmalar doğrultusunda (Tuncer ve Tuncer, 2016; Çetin ve Karalar, 2016; Öz, 2015; Seyfi, 2016; Altıntuğ, 2012) Z kuşağı çocuklarının genel özellikleri şu şekilde tespit edilmiştir:

- a. Tabletler, akıllı telefonlar ve bilgisayarlar yaşamlarının bir parçasıdır.
- b. Daha erken yaşta eğitim gören Z kuşağı daha hızlı zihinsel gelişim göstermektedir.
- c. Önceki kuşaklara kıyasla bilgiyi daha çabuk yorumlayabilmektedir.
- d. Bireycilikleri diğer nesillere göre daha kuvvetlidir.
- e. Yalnız yaşamayı tercih ederler.
- f. Hırslı ve materyalist düşüncelerle hareket ederler.
- g. Yenilik üretmekten haz duyarlar.
- h. Güvenli fakat tatmini zor bir kuşaktır.
- i. Kararsızdırlar.
- j. Dışarıda fazla zaman geçirmezler.
- k. Sosyalleşme yollarının en belirginini sosyal medyadır.
- l. Her şeyi çabuk isteyen ve anlık tüketen bir profilleri vardır.
- m. Diğer kuşaklara göre hızı daha çok sever ve daha hızlı yaşarlar.
- n. Amaç odaklıdırlar.
- o. Kompleksli değildirler.
- p. Daha az sadık oldukları görülür.

- q. Dijital çağın çocukları olan Z kuşağının aynı anda birden fazla konu ile ilgilenebilme yeteneklerinin olduğu varsayılmaktadır.
- r. Kendi istedikleri zaman ve belirledikleri koşullarda öğrenmek isterler.
- s. Üreticiliğe izin veren etkinliklerden hoşlanmaktadırlar.
- t. Uzun dönemli hafızaları ezberleyerek değil; oyunlarla canlandırma, hikâyeleştirme ve hayallerle etkin hâle gelebilmektedir.
- u. İnsanlık tarihinin, el, göz, kulak vb. gibi motor beceri senkronizasyonu en yüksek nesli olmakla birlikte bu avantajlar, dikkat, odaklanma ve konsantrasyon zorluklarıyla dezavantaja da dönüşebilmektedir.
- v. Teknolojiyi diğer kuşaklara göre çok daha iyi kullanan Z kuşağı, giyilebilir ve taşınabilir teknoloji ürünlerini günlük hayatının bir parçası hâline getirmiştir.

Görüldüğü gibi Z kuşağı bireylerinin, X ve Y kuşağından ayrılan pek çok özelliği olmakla birlikte, Z kuşağının var olan özelliklerinin bilinmesi, eğitim-öğretim programlarının hazırlanmasında bu unsurlara dikkat edilmesi açısından önem taşır.

1.3. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada, ilköğretim Türkçe derslerinde Z kuşağı bireylerinin genel özelliklerine uygun teknoloji destekli uygulamaların belirlenmesi ve bu teknolojik uygulamaların Türkçe dersinde kullanılabilirliğinin tartışılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada “21. yüzyılda yenilenen öğretim programları dâhilinde Türkçe derslerinde kullanılacak olan teknolojik uygulamalar nelerdir?” sorusuna cevap aranmıştır.

2. Z KUŞAĞI VE TÜRKÇE ÖĞRETİMİ

Ülkemizdeki ilkokul ve lise öğrencilerinin *Z kuşağı* kitlesi içinde olmasının bir sonucu olarak, eğitim ve öğretimde teknolojinin ve bilgisayar destekli öğretimin geliştirilmesi bir zorunluluk hâlini almıştır. Bilgisayar çocukları olarak da adlandırılan Z kuşağına, ülkemizde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi ile birlikte ihtiyaç duydukları eğitim ve öğretim gerek Türkçe derslerinde gerekse diğer derslerde verilmeye çalışılmaktadır. FATİH projesinin belirlenmiş temel hedefleri şu şekildedir (Bk. Tablo 2).

Tablo 2: FATİH Projesinin Temel Hedefleri

Her Okul İçin	Her Derslik İçin	Her Öğretmen İçin	Her Öğrenci İçin
Bir adet çok fonksiyonlu yazıcı	Etkileşimli tahta	Tablet bilgisayar	Tablet bilgisayar
Alt yapı	Kablolu/Kablosuz internet bağlantısı	EBA portal	EBA portal
Yüksek hızlı erişim	Sınıf yönetimi	EBA market	EBA market
		e-posta hesabı	Bulut hesabı
		İçerik geliştirme stüdyosu	Dijital kimlik
		Bulut hesabı	Ödev paylaşımı
		Öğretim yönetim sistemi (LMS)	e-posta hesabı
		Ders notları paylaşımı	Bireysel öğrenim materyalleri

(fatihprojesi.meb.gov.tr)

Tablo 2 incelendiğinde Z Kuşağına yönelik hazırlanan FATİH projesinin her okul, derslik, öğretmen ve öğrenci için ayrı bir içerikte hazırlandığı, her kategori için bilgisayar ve internetin ortak araç olarak ele alındığı görülmektedir. Bu da teknoloji ile iç içe doğan Z kuşağının bilişim becerilerini geliştirmeye dönük bir uygulama olarak değerlendirilebilir. Bu uygulamanın öğretim programları ile desteklenerek öğrencilerin kişisel gelişimlerinin üst düzeyde olması amaçlanmıştır.

2017 yılı Türkçe dersi öğretim programında “Öğrenme öğretme sürecinde mümkün olduğunca bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılmalıdır. Bu teknolojilerin kullanılması öğretim stratejilerini zenginleştirirken aynı zamanda öğrencilerin öğrenmelerini destekleyecektir. Öğrenciler verileri toplama, organize etme ve sınıflamada, elde ettikleri bulguları yazma, düzenleme ve sunmada bilgisayar programlarından yararlanmaları için teşvik edilmelidir” (MEB, 2017, s. 11) denilerek öğretmenlerin bilgisayar ve diğer bilişim teknolojilerinden olabildiğince fazla yararlanmaları amaçlanmıştır. Aynı programda yer alan “Dersin işlenişinde ve uygulamalarda görsel iletişim araçlarına yer verilmeli; slayt, bilgisayar, televizyon, etkileşimli tahta, Genel Ağ, EBA içerikleri vb. etkin olarak kullanılmalıdır. Teknolojik araç ve gereçler kullanılırken gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik göz önüne alınmalı ve Genel Ağın güvenli kullanımı konusunda

gerekli uyarılar yapılmalı ve tedbirler alınmalıdır. Dijital kaynakların, özellikle Genel Ağdan indirilen materyallerin kullanımında intihal yapılmamalı, etik kurallara ve telif haklarına uyulmalıdır” (MEB, 2017, s. 11) ifadeleri ile öğretmenlerin etik ihlali yapmadan eğitimde -daha iyi verim alınabilmesi amacıyla- teknolojiden yararlanmaları gerektiği açıklanmıştır.

Türkçe Dersi Öğretim Programında yer alan teknoloji destekli öğrenme ve öğretme yaklaşımına yönelik çalışma yapan Akın ve Çeçen (2015), çalışma grubundaki öğrencilerin Türkçe derslerini çoklu ortama dayalı öğretim yoluyla (bilgisayar, projeksiyon, ses sistemi, Tv, telefon, cd, vb. araçlarını kullanarak) işlemekten oldukça memnun oldukları, bu araçlar sayesinde Türkçe derslerini daha çok sevdikleri ve derste okuduklarını daha iyi anladıkları sonucuna ulaşmışlardır (Akın ve Çeçen, 2015, s.69). Bu çalışma, teknolojinin Türkçe derslerinde eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanımının olumlu sonuç doğurduğunu göstermesi bakımından önem arz eder.

Teknolojinin Türkçe eğitiminde kullanımının olumlu yönleri olduğu gibi bazı olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Karahisar (2013) tarafından yapılan araştırmaya göre teknolojinin dil üzerindeki tahakkümü, internetin yaygınlaşmasıyla daha da etkisini göstermiş, Y ve Z kuşaklarının bir önceki X kuşağına göre teknolojiye daha hızlı uyum sağlaması ile internetin İngilizce ağırlıklı yapısı, gençleri Türkçe yazmaktan kaçınır hâle getirmiştir (Karahisar, 2013, s.80).

Z kuşağına yönelik yapılan çalışmalar, teknolojinin bu kuşağın doğal bir gereksinimi olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Türkçe eğitiminde teknolojiden faydalanılması, teknolojinin içinde gözlerini açan Z kuşağının gelişimi açısından önemlidir; ancak teknolojinin beraberinde getirdiği olumsuzlukların da ortadan kaldırılması gereklidir. Olumsuzlukların ortadan kaldırılmasıyla ve eğitim-öğretimde teknoloji kullanımındaki niteliğin artmasıyla, Z kuşağı çocuklarının okuldaki başarılarının da artacağı gözlemlenecektir. Bu kuşağın mevcut ilköğretim öğrencilerinin tamamını kapsadığı göz önüne alınırsa, yapılacak çalışmaların ne denli önemli olduğu daha iyi görülebilecektir. Bu nedenle ilköğretimdeki Z kuşağı sayısının belirlenmesi yapılacak çalışmalara alt yapı oluşturulması aşamasından önem taşır. Yıllara göre ilköğretimde Z kuşağına denk gelen öğrenci sayısı Tablo 3'te gösterilmektedir (Bk. Tablo 3).

Tablo 3: Yıllara Göre İlköğretimdeki Z Kuşağı Kitleleri

Okul Türleri	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
İlkokul	5.593.910	5.574.916	5.434.150	5.360.703	4.970.160
Ortaokul	5.199.709	5.180.251	4.962.964	4.873.431	5.377.131
Toplam	10.793.619	10.755.167	10.397.114	10.234.134	10.347.291

(www.egitimajansi.com)

Millî Eğitim Bakanlığının açıkladığı ilköğretime kayıtlı öğrenci sayısı (günümüzdeki Z kuşağı sayısı) Tablo 3'te görülmektedir. Tablo incelendiğinde 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 ve 2015-2016 yıllarında ilkokuldaki öğrenci sayısının ortaokuldan fazla olduğu; 2016-2017 yılında ise bu durumun tersine döndüğü ve ortaokuldaki öğrenci sayısının ilkokuldan fazla olduğu görülmektedir. Diğer yıllarda toplam ilköğretim öğrenci sayısı her yıl biraz daha azalırken, 2016-2017 eğitim- öğretim yılında bir önceki yıla göre artış gözlemlenmiştir. Sonuç olarak Z kuşağına karşılık gelen öğrencilerin -yıllar içinde fazla bir değişime uğramadan- yaklaşık 10 milyon olduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada ilköğretim Türkçe derslerinde Z kuşağı bireylerinin genel özelliklerine uygun teknoloji destekli uygulamaların belirlenmesi ve bu teknolojik uygulamaların Türkçe dersinde kullanılabilirliğinin tartışılması amaçlandığından, tespit edilen teknolojik uygulamalar ve teknikler şu şekildedir:

2.1. Türkçe Eğitiminde Kullanılabilecek Temel Teknolojik Uygulamalar

Türkçe eğitiminde kullanılabilecek temel teknolojik uygulamalar, görsel ve işitsel aynı anda hitap edebilme özelliği olan uygulamalar olmak incelenebilir.

Görsel-İşitsel Teknolojik Uygulamalar

Görsel-işitsel uygulamaların veya materyallerin farklı öğrenme stili olan öğrencilere hitap edebilmesi, motivasyonu artırması, zamandan tasarruf edilmesi bakımından pek çok avantajı vardır. Mühendislik ve tıp başta olmak üzere fen bilimlerinin büyük bir bölümünde kullanılan görsel-işitsel uygulamalardan Türkçe eğitiminde özellikle soyut konuların somutlaştırılmasında yararlanılmaktadır. Bu uygulamaların ilki artırılmış gerçekliktir.

a. Artırılmış Gerçeklik

“Artırılmış gerçeklik, gerçek dünya ile bilgisayar tarafından üretilen ses, video, grafik, GPS konum bilgisi gibi verilerin birleşimini kapsayan bir çalışma alanıdır” (Zachary, Ryder, Hicinbotham, ve Bracken, Akt. Somyürek, 2014, s. 66). Artırılmış gerçeklik genel anlamda Türkçe dersinde soyut olan bazı kavramların ve konuların, öğrencilerin zihninde somutlaşmasını sağlayacak, kavramların anlatımını kolaylaştıracaktır. Görselleştirmeler aracılığı ile konuların daha etkin olarak anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Öğrencilerin derse ilgisini artıracak ve öğrenme konusundaki isteğinin artmasını sağlayacaktır. Eleştirel düşünme ve problem çözme yeteneğini geliştirecektir (Somyürek, 2014). Artırılmış gerçeklik öğrencilerin daha çok dinleme/izleme becerilerini geliştirmeye yönelik olmakla birlikte içeriğine göre, dil bilgisi ve diğer becerilerin de gelişmesine katkı sağlayabilir.

Artırılmış gerçeklikle beraber, günümüzde kullanılan eğitsel yazılımlar da eğitimin bir parçası hâline gelmiş olup akıllı tahtaların ve tabletlerin kullanımıyla birlikte giderek artmaktadır.

b. Eğitsel Yazılımlar

Yıldız ve Sarıtepeci eğitsel yazılımı, bireylerin gelişim ve ihtiyaçlarına uygun tasarım özelliklerine sahip, öğrenme olanaklarını genişleten, çoklu ortam öğeleriyle zenginleştirilmiş içerik seçeneği sunan öğrenme ortamları (Yıldız ve Sarıtepeci, 2013, s. 520) şeklinde tanımlamaktadır. Eğitsel yazılımların zaman içerisinde kendini güncelleyebilmesi her kuşağın öğrencilerine uyarlanabilmesi yönüyle önemlidir. Eğlenceli ve dikkat çekici içeriğiyle öğrencilerin derse olan motivasyonunu artırır. Öğrencilerin bireysel çalışmalarına yöneliktir ve zihinsel düşünme becerilerini geliştirir. Günümüzde çoklu ortamla zenginleştirilmiş eğitsel yazılımlar genel anlamda dinleme/izleme becerisini geliştirmeye yöneliktir. Fakat içerik olarak diğer üç beceriye (okuma, yazma ve konuşma) ve dil bilgisi öğretimine yönelik de gerçekleştirilebilir.

Bilindiği gibi teknoloji, günümüzde takip edilemez bir boyuta ulaşmıştır. Eğitimin temel amaçlarından biri olan bireyi hayata hazırlamakla mükellef olan okullar, bu nedenle derslerde teknolojinin kullanımına ağırlık vermektedir. Teknoloji ile birlikte bazı temel eğitim materyallerinde de değişimler olduğu görülür. Bunlardan biri de kara tahtaların yerini alan etkileşimli tahtalardır.

c. Etkileşimli Tahta

Fatih projesiyle hayatımıza giren etkileşimli tahtalar; beyaz, dokunmatik özellikli tahtalardır. Bilgisayar ve projeksiyon görevini aynı anda üstlenirler. İnternete erişim, video seyrettirme, çeşitli eğitici oyunlar ve yazılımları barındırabilme, öğrenme materyalleri üzerine işlem yapabilme vb.

özelliklere sahip olmaları bakımından kolaylık sağlamaktadırlar. Çoklu ortama imkân sağlaması ve eğlendirici içeriklerinden ötürü öğrencilerin derse ilgisini artırır (Keser ve Çetinkaya, 2013). Üzerinde çeşitli işlemler yapılabildiği için dinleme/izleme, okuma ve yazma becerilerini geliştirebilir.

Teknolojinin eğitime yansıyan boyutu sadece etkileşimli tahtalardan ibaret değildir. Günümüzde Web tabanlı öğretim ile mobil öğretim, eğitimin okulla sınırlandırılmasına son vermiştir.

d. Web Tabanlı Öğretim

Web tabanlı öğretimde, görülen eğitimin tamamı internet ortamında gerçekleşir. İnternet ortamında ulaşılan, öğretimi destekleyen yazılımlar vasıtasıyla öğrenme yapılır (Horzum ve Balta, 2008). Türkçe öğretiminde bu yazılımlardan faydalanılması dersi öğrenciler için daha çekici kılacaktır. Web tabanlı öğrenme içeriğine göre dinleme/izleme, yazma ve okuma becerilerini destekleyebilir.

e. Mobil Öğretim

Günümüzde mobil telefonlara sahip olmayan ortaokul öğrencisi yok denecek kadar azdır. Olmayanları da ebeveynleri sayesinde mobil telefonlara kolaylıkla erişebilmektedir. Mobil telefonlara indirilebilen çeşit çeşit öğrenme uygulamaları vardır. Gidilen her yere yanımızda götürdüğümüz ve elimizin altında olan mobiller sayesinde her an, her yerde bu öğrenme uygulamalarına ulaşabilir ve öğrenmeyi gerçekleştirebiliriz (Işık, Özkaraca ve Güler, 2011). Elerindeki mobil telefonlarla çeşitli uygulamalara giren öğrenciler için Türkçe öğrenimine yönelik eğlenceli etkinlikler hazırlandığında bu öğrencilerin zorlandıkları Türkçe konularını öğrenmeye yönelik motivasyonları ve isteklerinin artması sağlanabilir. Mobil öğrenme uygulamaları sahip oldukları içeriklere göre; dil bilgisi ve dört temel beceriye (okuma, yazma, dinleme/izleme ve konuşma) yönelik öğrenme sağlayabilir. Aynı zamanda belirli bir zamandan ve mekândan bağımsız olarak kullanılabilmesi, mobil öğretimin 2000 yılından sonra daha cazip hâle gelmesini sağlamıştır.

Bilgisayar, icadından bugüne en hızlı değişime uğrayan teknolojik ürün olmuştur. Savunma sanayisinden tıp bilimine, mühendislikten eğitime kadar pek çok alanın vazgeçilmezi durumunda olan bilgisayardan –kullanım amacına göre değişmekle birlikte- eğitimde her kademedede yararlanılmaktadır. Günümüzde özellikle bilgisayar destekli ve bilgisayar tabanlı öğretim, eğitime yeni soluk getiren uygulamalardır.

f. Bilgisayar Destekli Öğretim

Bilgisayar destekli öğretimde bilgisayar, uygulamaların ve içeriklerin bilgisayar yardımıyla aktarımını sağlar. Öğretmenin rehber, bilgisayarın aktif olduğu öğretim uygulamasıdır (Akçay, Tüysüz, Feyzioğlu ve Oğuz, 2008). Bilgisayar destekli eğitim dünyada oldukça yaygındır. Modern eğitim

sisteminin olmazsa olmaz parçasıdır. Bilgisayarın sağladığı kolaylık, ilgi çekicilik, eğlence vb. unsurlar sayesinde öğretimde bilgisayar kullanımı vazgeçilmez araçtır. Eğlenerek öğrenme yapılabilir ve bu sayede bilginin kalıcılığı sağlanır. Türkçe derslerinde özellikle soyut konuların öğretiminde büyük kolaylık sağlayacaktır. Bilgisayar destekli öğretim, öğrencinin daha çok dinleme/izleme ve okuma becerisine yöneliktir. Dil bilgisi de içerik olarak bilgisayar desteğiyle öğretilir.

g. Bilgisayar Tabanlı Öğretim

Bilgisayar tabanlı öğrenmede bilgisayar, öğretmen konumundadır. Bireysel öğretime uygundur. Eksik olan konular tekrar tekrar görülerek kalıcı öğrenme sağlanabilir. Bilgisayar tabanlı öğretimle öğrencinin seviyesi belirlenip, ders anlatımı ona göre şekillenebilir. Öğrenci iyi olduğu ve eksik olduğu konuları görerek kendi öğrenme programını belirleyebilir (Akçay, Tüysüz, Feyzioğlu ve Oğuz, 2008). Öğrencinin üst düzey düşünme becerisinin gelişimine yardımcı olur. Dört temel dil becerisinden okuma ve dinleme/izleme becerisinin gelişimini sağlar. Sahip olduğu içeriğe göre dil bilgisi öğretimi de gerçekleştirilebilir.

Bilgisayarın insan yaşamına sunduğu kolaylıklardan biri de eğitim alanında olmuştur. 100 yıl öncesine kadar imkânsız gözüyle bakılan ve eğitimi okulla sınırlandıran anlayış terkedilmiş, bugün yerini uzaktan eğitime bırakmıştır.

h. Uzaktan Öğretim

Uzaktan öğretim, öğrencinin farklı öğretmen farklı mekânda olduğu ve çeşitli teknolojik araçlarla iletişime geçilerek gerçekleştirilen öğretimdir. Bilgisayar veya mobil telefon yardımıyla gerçekleşir (Çukadar ve Çelik, 2003). Günümüzde yurt içi ve yurt dışında pek çok üniversitenin lisans ve lisansüstü uzaktan eğitim programları mevcuttur. Türkçe derslerinde de bu programdan yararlanılabilir. Ders dışında öğrencilerle öğretmen arasında soru- cevap saati yapılabilir. Öğretmen, öğrencilere faydası olacağını düşündüğü çeşitli yazılım ve videolar gönderebilir. Bu model, okula gelemeyen özel durumdaki öğrencilere destek için de kullanılabilir. Öğrencinin dinleme/izleme becerisinin gelişimini destekler. Eğitimin içeriğine göre diğer beceriler ve dil bilgisi öğretiminde de kullanılabilir.

3.SONUÇ

Eğitim öğretim faaliyetlerini düzenlerken öğrencileri tanımak ve en doğru uygulamaları yapmak için öğrencilerin mevcut olduğu kuşağın özelliklerini iyi bilmek gerekir. Günümüz ilköğretim birinci ve ikinci kademe öğrencileri Z kuşağı kitlesi içerisinde yer almaktadır. Eğitimde öğrencilerin başarısını sağlamak için eğitim öğretim faaliyetleri Z kuşağı kitlesinin özellikleri göz önüne alınarak hazırlanmalıdır. Z kuşağı özelliklerine bakıldığında hayatlarının teknoloji üzerine kurulu olduğu ve ondan bağımsız olamadıkları görülmektedir. Teknoloji hayatlarının her alanında olmazsa olmazlarıyken, eğitim öğretimde teknolojinin olmaması onları derslere karşı ilgisiz ve başarısız kılacaktır. Bu nedenle Türkçe eğitimi derslerinde etkili eğitim ve öğretim için ilköğretim öğrencilerinin tamamını kapsayan Z kuşağının özellikleri bilinmeli ve onlara uygun teknoloji tabanlı uygulamalardan yararlanılmalıdır. Türkçe derslerindeki soyut kavram ve konular, teknolojinin imkânlarıyla birlikte somutlaştırılıp öğrenciler için daha anlaşılır ve eğlenceli hâle getirilebilir. Yapılan araştırmalar sonucu, Türkçe eğitimi dersinde kullanılabilirliği tespit edilen teknoloji tabanlı uygulamalardan bazıları şunlardır:

- Artırılmış gerçeklik
- Eğitsel yazılımlar
- Etkileşimli tahta
- Web tabanlı öğretim
- Mobil öğretim
- Bilgisayar destekli öğretim
- Bilgisayar tabanlı öğretim
- Uzaktan öğretim

Bu teknoloji tabanlı öğretimden biri ya da birkaç tanesinin kullanımı Z kuşağı öğrencilerinin Türkçe eğitimine olan ilgilerini ve beraberinde derslerdeki başarı oranını artırabilir. Teknolojinin hayatımızdaki yerinin her geçen gün daha da sağlamlaşması, Z kuşağı sonrası neslin de teknolojiden bağımsız olmayacağını göstermektedir. Bu da eğitimde başarı için teknoloji tabanlı uygulamaların yaygınlaştırılması ve geliştirilmesinin zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Günümüz ve gelecek, teknolojiden bağımsız olmadığı için yetişmekte olan öğretmen adayları da bu teknolojik tabanlı uygulamalar konusunda bilinçlendirilmeli ve nasıl kullanılması gerektiği konusunda eğitimler almalıdırlar. Eğitim fakültelerinde yetiştirilen öğretmenlere, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı derslerinde materyal tasarımının yanında teknoloji öğretimine de ağırlık verilmelidir. Bu derslerde teknolojik uygulamalar konusunda öğretmen adayları bilinçlendirilmelidir. Doğru uygulama, ihtiyaca dönük eğitim ve bilinçli öğretmenler sayesinde Z kuşağı ve sonrası için çağa uygun birey yetiştirilebilecektir.

KAYNAKLAR

- Akçay, H., Tüysüz, C., Feyzioğlu, B. ve Oğuz, B. (2008). Bilgisayar Tabanlı ve Bilgisayar Destekli Kimya Öğretiminin Öğrenci Tutum ve Başarısına Etkisi, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 169-181.
- Akın, E. ve Çeçen, M. A. (2015). Çoklu Ortama Dayalı Türkçe Öğretimine ve Çoklu Ortam Araçlarına Yönelik Öğrenci Görüşleri. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10 (7), 51-72.
- Altuntuğ, N. (2012). Kuşaktan Kuşağa Tüketim Olgusu ve Geleceğin Tüketici Profili. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1, 1309 -8039.
- Arar, T. Z. (2016). *Kuşağında Kariyer Geliştirmede Yetenek Yönetimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi.
- Arslan, Y. ve Polat, S. (2016). Eğitim Örgütlerinde Kuşaklar Arası Çatışma: Nedenleri ve Başa Çıkma Yaklaşımları, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 1, 263-282.
- Aydın, G. ve Başol, O. (2014). X ve Y Kuşağı: Çalışmanın Anlamında Bir Değişme Var mı?. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 1-15.
- Aygenoğlu, K. (2015). *X ve Y Kuşaklarının Kurumsal İş Hayatında İnsan Kaynağı Açısından Stratejik Yönetimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ayhün, S. (2013). Kuşaklar Arasındaki Farklılıklar ve Örgütsel Yansımaları, *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1, 93 – 112.
- Çakmak, F. (2013). *Kohort Analizi İle Türkiye'deki İstihdamın Kuşaklara Göre İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi.
- Çetin, C. ve Karalar, S. (2016). X, Y ve Z Kuşağı Öğrencilerin Çok Yönlü ve Sınırsız Kariyer Algıları Üzerine Bir Araştırma, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 28, 157-197.
- Çukadar, S. ve Çelik, S. (2003). İnternete Dayalı Uzaktan Öğretim ve Üniversite Kütüphaneleri, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4, 31-42.
- Erol, K. (2011). Kültür Değişmesi ve Safiye Erol'un 'Kadıköyü'nün Romanı' ve 'Ülker Fırtınası' Adlı Romanlarında Kuşak Çatışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 387-406.
- Horzum, M. B. ve Balta, Ö. (2008). Farklı Web Tabanlı Öğretim Ortamlarında Öğrencilerin Başarı, Motivasyon ve Bilgisayar Kaygı Düzeyleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 140-154.
- Işık, A. H., Özkaraca, O. ve Güler, İ. (2011). Mobil Öğrenme ve Podcast. *Akademik Bilişim '11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Malatya.
- Karahisar, T. (2013). Dijital Nesil, Dijital İletişim ve Dijitalleşen (!) Türkçe, *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 12, 71- 83.
- Kavalcı, K. ve Ünal, S. (2016). Y ve Z Kuşaklarının Öğrenme Stilleri ve Tüketici Karar Verme Tarzları Açısından Karşılaştırılması, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (3), 1033-1050.
- Keser, H. ve Çetinkaya, L. (2013). "Öğretmen ve Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Yaşamış Oldukları Sorunlar ve Çözüm Önerileri, *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8 (6), 377-403.
- Latif, H. ve Serbest, S. (2014). Türkiye'de 2000 Kuşağı ve 2000 Kuşağının İş ve Çalışma Anlayışı, *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 4, 2147-8473.

- Oral, G. A. (2013). *Çalışma Hayatında Kuşaklar ve Çatışmalar*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi.
- Öz, Ü. (2015). *XYZ Kuşaklarının Özellikleri ve Y Kuşağının Örgütsel Bağlılık Düzeyi Analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi.
- Seyfi, Ü. (2016). *X ve Y Kuşaklarının Ruhsal Zekâ Özellikleri ile Çalışma Algıları Üzerine Bir Analiz*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi.
- Somyürek, S. (2014). Öğrenme Sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekme: Artırılmış Gerçeklik, *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1, 63 – 80.
- TDK (2011). *Büyük Türkçe Sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Tuncer, A. İ. ve Tuncer, M. U. (2016). Eğlence Reklamlarının Viral Uygulamaları ve Z Kuşağı Üzerinden Bir Değerlendirme, *TRT Akademi Eğlence Endüstrisi Sayısı*, 1, 2102 – 229.
- Tüzer, İ. (2007). Kimliklerin Çatıştığı Mekân: 'Kıralık Konak' ve Evini/Evrenini Arayan Nesiller, *Bilig*, 41, 225-239.
- Yıldırım, A. Şimşek, H. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, H. Sarıtepeci, M. (2013). Program Değerlendirme Modelleri Işığında Eğitsel Yazılımlar Üzerine Bir İnceleme. *XV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Antalya*.
- Türkçe Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2017. 29 Aralık 2017, (<http://ioyo.org/wp-content/uploads/2017/07/TU%CC%88RKC%CC%A7E-%CC%88G%CC%86RETI%CC%87M-PROGRAMI.pdf>)
- 4 Ocak 2018, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059
- 4 Ocak 2018, <http://www.egitimajansi.com/alaaddin-dincer/mill-egitim-bakanligi-2016-2017-yili-orgun-egitim-istatistikleri-aciklandi-kose-yazisi-834y.html>
- 5 Ocak 2018, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/>