

**MATEMATİK EĞİTİMİNDE KULLANILAN SİMETRİNİN
UYGULANDIĞI BİR ŞEKLİN TÜRKÇE VE İLKÖĞRETİM
MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ 1. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
YAZMA BECERİLERİNE ETKİSİ**

**THE EFFECT OF A FIGURE WHERE SYMMETRY USED IN
TEACHING OF MATHEMATICS IS APPLIED ON WRITING
SKILLS OF TURKISH LANGUAGE AND PRIMARY
MATHEMATICS TEACHING 1ST GRADE STUDENTS**

*Özlem BAYRAK CÖMERT**
*Mine AKTAŞ***

Özet:

Bu çalışmamızla matematiğin bilimselliğine yazınsal dili kullanarak sanatsal bir açılım sağlamak ve görsel temalarla kompozisyonlardaki düşselliği birleştirerek öğrenmeyi amaçlamaktayız. Çalışmamızda, üniversite 1. sınıf Türkçe ve Matematik öğretmen adaylarının aynı simetrik şekil hakkında oluşturdukları farklı yazılı anlatım çalışmalarını karşılaştırılmıştır.

Bu çalışma, 2005 yılından bu yana uygulanmakta olan Matematik ve Türkçe dersinde iletişimin önemini vurgulayan yeni programın uygulayıcıları olacak öğretmen adaylarının bu beceriye ne kadar sahip olduklarını ortaya koyacak ve bundan sonraki öğretmen adaylarının yetiştirilmesinde katkıda bulunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Dil, Dil Becerisi, Yazma Eğitimi, Yazılı Anlatım, Türkçe Eğitimi, Simetri, Matematik Eğitimi.

Abstract:

With this study, it is aimed to afford an artistic development for science of mathematics with using literary language and learn with associating visual themes and imaginarieness in essays. In the study, different written expression works, which are composed about same symmetric figure, of first grade preservice teachers of Turkish Language and Mathematics Teaching are compared.

This study will put forth the grasp of communication skill of preservice students who are implementers of new program of Turkish and Mathematics lesson used from 2005 and in which the importance of this skill is emphasized. Also this study will contribute education of preservice students henceforwards.

* Öğr. Gör., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Bölümü - Ankara
obayrak@gazi.edu.tr

** Yrd. Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı - Ankara mineaktas07@gmail.com

Key words: Language, Language Skill, Writing Education, Written Expression, Turkish Language Teaching, Symmetry, Mathematics

Giriş:

Türkçe öğretiminde dil becerilerinden bahsedebilmemiz için öncelikle “dil” kavramının tanımlarına başvurmamız gerekmektedir.

Dil, insanlar arasında anlaşmayı gerçekleştiren tabii vasıta, kendine ait kanunları olan, bu kanunlar bünyesinde gelişen canlı varlık, temeli bilinmeyen dönemlerde meydana gelmiş gizli antlaşmalar sistemi ve seslerden oluşmuş içtimai bir müessesedir (Ergin, 1998: 1). Kaplan’a göre; dilin vasıta olması, hayatın aldığı şekildir. Bir şiir, hikâye ve romanda dil, bütün hayat gücü ile parlar (Kaplan, 1999: 135). Ayrıca dil, bir anda kavrayamayacağımız kadar çok yönlü olan, değişik yönlerden bakıldığında da farklı özellikler içeren, bazı sırları hâlâ aydınlatılmamış büyümlü bir varlıktır. Dil, insan ve toplumdan ayrı düşünülmesi mümkün olmayan bilim, sanat, teknik vb. dallarla bağlantılı olan bir kurumdur (Aksan, 2003: 11). Aksan dilin düşünce, duygu ve isteklerin bir toplumda ses ve mana açısından ortak olan öğeler ve kurallardan yararlanarak başkalarına ifade edilmesini sağlayan çok gelişmiş bir dizge olduğunu da söylemektedir (Aksan, 2003: 55).

1. Türkçe Öğretiminde Dil Becerileri

Yazma becerisi, konuşma, okuma ve dinleme becerisi gibi dil vasıtasıyla gerçekleştirilen bir etkinliktir.

Kavcar’a (1983: 114) göre, isteyen herkes ana dilini iyice öğrenebilir, duygu ve düşüncelerini doğru anlatabilir, düzgün olarak yazıya dökülebilir. Herkesin büyük yazar olması beklenemez ama doğru yazma becerisi kazanabilir. Yazma becerisi doğuştan getirilmez, eğitimle elde edilir. Bu beceriye, uygun ortamda denemelerle, özen ve çaba ile sahip olunabilir.

Yazma etkinliği, süre açısından zaman alır ve tasarlanmıştır. Çünkü yazılı bir metin ortaya çıkarmak aşamalı bir süreç gerektirir. Düşünceleri meydana getirme, yazılı hâlde metni oluşturma ve metin ölçütleri kapsamında yazı çalışmasını değerlendirme vb. aşamaların öğrencilere yaşatılması önemlidir (Witte and Cherry, 1986).

Yazma eğitiminde yaratıcılık çok önemlidir. Çocukların yaratıcı düşünme güçlerinin derinliği yadsınamaz. Yazma uygulamaları, öğrencilerin belli konular neticesinde duygu ve düşüncelerini yazılı olarak aktarma fırsatı vermektedir. Katı kuralları benimsemek yerine öğrencileri keyiflendiren ve kişiliklerini sağlamlaştıran çalışmalara yer verilmesi önemlidir. Bu şekilde

hareket edilirse çocukların düşünme, soyutlama, sentezleme ve yorumlama vb. zihinsel becerilerinin gelişebilmesi söz konusu olacaktır (Oral, 2003: viii).

Yazılı anlatım, bireyin kendini doğru bir şekilde, amacına uygun olarak ifade etmesinde ve iletişim kurmasında en etkili yollardandır. Türkçe Öğretim Programında yazma becerisinin geliştirilmesiyle öğrencilerin duygu, düşünce ve hayallerini dilin imkânlarından yararlanarak ve yazılı anlatım kurallarına uygun bir biçimde aktarmaları, yazma hususunda yetenekli olanların bunu geliştirmeleri amaçlanmaktadır (MEB, 2006).

Yazılı anlatım, kişilerin duygularını ve düşüncelerini, gözlem ve deneyimlerini yazılacak konuyla ilgili ölçüsünde planlayıp dil kurallarına uygun bir şekilde yazmasıdır (Ağca, 1999: 109).

Yazılı anlatım, yaratıcı yazma ve öğretici yazma şeklinde değerlendirilebilir. Yaratıcı yazma, özgün bir anlatım çeşididir. Sadece yazma tekniği ile ilgili bilgiye sahip olmak yaratıcı yazma çalışmaları için yeterli değildir. Öğretici yazmayı ise yazma tekniği ile ilgili bilgiyle donatılmış herkes gerçekleştirebilir. Öğretici yazma için bireylerin yaratıcılık özelliklerinin çok fazla olması önemli değildir (Özdemir ve Binyazar, 1998:18).

Dört temel dil becerisinin yanında dilbilgisi çalışmaları da ana dili eğitiminde önemlidir. Yazma becerisi bağlamında dil bilgisi bilgilerinin varlığı yadsınamaz.

Dil bilgisi, anlamayı ve anlatmayı kolaylaştırmaya hizmet eden bir alandır. Ana dili etkinliklerinin “yazım”, “noktalama”, “sözcük bilgisi”, “cümle bilgisi” ve “doğru söyleyiş” gibi çalışmalarla sürdürülmesi gerekir. Dilbilgisi çalışmalarında temel anlayış bilgiyi öğretmek, kuralı ezberletmek değil, gösterme ve uygulamalarla öğrencilere kuralı sezdirmek, onların kurala erişebilmeleri için uygun olan eğitim ortamını hazırlamak olmalıdır (Sever vd., 2006: 27).

2. Matematik Öğretiminde Dil Kullanımı

Matematik, dünyayı anlamanın en kestirme yolu, yaşamın kendisi, kendine özgü yasaları olan kesin, tutarlı, kararlı, akılcı, üstelik son derece renkli, eğlenceli bir sanat, bir bilim veya akıl yürütmenin, mantıklı düşünmenin ve çözüm üretmenin bir dilidir (Umay, 2007).

Matematik öğretiminde her yeni kavram, yeni sözcükler demektir. Bu da yeni düşüncelerin oluşmasını sağlar. Öğrenciler, bu yeni sözcükleri söyleyerek ve yazarak öğrenmelidir (Bali, 2002).

Matematik öğretimi, sosyal bir süreçtir. Bu süreçte iletişimin rolü büyüktür. İletişimin öğretimdeki rolünün farkına varılmasıyla 1986'da

Amerikan Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (NCTM) tarafından “İletişim ve Matematik Öğretiminde Dil” konusu standart olarak belirlenmiştir. Ülkemizde de yenilenen öğretim programlarıyla öğrenilenleri sorgulayıcı yaklaşımla kalıcı hâle getiren bir araç olarak yerini almıştır (Bali, 2003).

3. NCTM İletişim Standartları

- Matematiksel düşünceleri iletişim yoluyla yansıtma ve düzenleme,
- Sınıf arkadaşları ve öğretmenlerle uyum içinde matematiksel düşünceleriyle iletişim kurma,
- Diğerlerinin matematiksel düşüncelerini analiz etme ve değerlendirme,
- Matematiksel terimleri ve düşünceleri doğru olarak ifade etmek için matematik dilini kullanma (NCTM, 2000).

4. Matematik ve Yazma

Matematik, dünyayı anlamanın bir yolu, yazma ise matematiği anlamanın bir yoludur (Countryman, 1992). Yazma aktivitesinin okuma, konuşma ve dinlemeye oranla yavaş gerçekleşmesi, öğrencilerin düşüncelerinin nedenini sorgulaması ve böylece düşüncelerini doğru ve eksiksiz olarak tamamlaması yani öğrenmesi için elverişlidir (Freitag, 2004).

Yazma etkinliklerindeki tutum ve inançlar, matematik becerilerini yani fikirlerini açıkça ifade etme yeteneğini ölçmek için kullanılır. Öğrencilerin öğrenmelerindeki yansımaları olarak bir portföy oluşturabilir (Russek, 1998). Yazma, matematiksel fikirleri diğerleri ile paylaşmanın bir yoludur. Matematik hakkında yazmanın bazı özellikleri;

- Yeni bilgilerden önceki öğrenmelere kadar ilgilidir.
- Öğrencilerin günlük dilini, matematiksel dilin sembollerine bağlar.
- Okuma ve iletişim becerilerini güçlendirir.
- Herhangi bir konuyla kişisel bağlantıları oluşturur.
- Analiz ve sentez yapmaya teşvik eder.
- Tutum ve duygularını ifade etmek için bir çıkış sağlar.
- Öğrenci ve öğretmen arasında kişisel bir ilişki kurar. Öğretmenler yazılarla öğrencilerin öğrenmelerini geliştirmek için düşüncelerine tekrar bakma fırsatı bulur.
- Öğrencileri motive eder (O’Connell, 2007; Rothsteins and Lauber, 2007).

Öğrencilerin bu yazma amaçlarını uygulayabilmek için kullandıkları yazma etkinliklerinden biri hikâyedir. Düşünme ve iletişimin bir arada kullanıldığı hikâyeler sayesinde öğrenciler, önemli kavramları öğrenir ve matematiği gerçek hayatla ilişkilendirerek örnekleri oluşturur (Franz and Pope, 2005).

5. Simetri

Christy Knuchel (2004) ve National Council Of The Teachers Of Mathematics (2000), simetri kavramının ilköğretimde kullanımının önemi üzerinde durmuştur. Dünyada ve ülkemizde öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önüne alınarak müfredat yenilenmiş, eğitim ve öğretimin yenilenen müfredatla yapılması vurgulanmıştır (MEB, 2005).

Etimolojide simetri kelimesi, “sym” (birlikte) ve “metron” (ölçme) kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşur. Tam kelime anlamıyla iki taraflı (two-sided) demektir (Conway, J. H. vd., 2008). İki taraflı (Simmetro) bileşik kelimesinin anlamı, fiil olarak aynı standartta ölçüm; sıfat olarak aynı boyutta, isim olarak karşılaştırma yoluyla ölçüm ve mecazi anlamda da anlaşma ve uyum demektir (György, 2007).

5.1. Simetri Çeşitleri

Öteleme (Kayma) Simetrisi

Sola ve yukarı doğru kaydırılarak şeklin kendisiyle çakışması sağlanabilir. Bu harekete, öteleme (kayma) simetrisi denir. Öteleme simetrisinde şekil üzerindeki her nokta, aynı aralıkta ve aynı yöne doğru hareket eder (Britton and Seymour, 1989).

Yansıma Simetrisi (Doğruya Göre Simetri-Ayna Simetrisi)

Geometrik anlamda simetriden söz edildiğinde ilk akla gelen simetri, yansıma simetrisidir. György (2007) yansıma simetrisini, bir şeklin düz bir çizgi üzerine çevrilmesiyle çizginin öbür tarafında şeklin kendisiyle aynı mesafede ancak zıt yönde belirmesi, olarak tanımlar.

Dönme (Döngü-Rotasyon) Simetrisi

György (2007) dönme simetrisini, şekil yüzeye dik bir eksen etrafında döndürüldüğünde yapısal özellikleri ve bu noktaların eksene olan uzaklıkları korunmaktadır, şeklinde tanımlar.

Öteleme-Yansıma Simetrisi

Bir şekil, belirlenen bir çizgi üzerine yansıtılıp takiben bu çizgiye paralel yönde ve doğrultuda kaydırılınca tekrar kendisiyle çakışıyorsa bu şekil öteleme-yansıma simetrisine sahiptir, denir. Öteleme-yansıma simetrisinde yansıma veya öteleme, tek başlarına istenilen sonucu vermez.

Mutlaka yansıma ve öteleme birbirini takip etmelidir (Britton and Seymour, 1989).

6. Metot

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi ve İlköğretim Matematik Eğitimi Bölümleri 1. sınıf öğrencileri arasından rastgele seçilen 27 öğrenci örneklemimizi oluşturmaktadır. Öğrencilere rastgele seçilen bir simetrik şekil verilip kendilerinden duygu ve düşüncelerini yaratıcı bir şekilde yazılı olarak aktarmaları istenmiştir.

Bu araştırmada;

- Türkçe ve Matematik Eğitimi 1.sınıf öğrencileri arasında yazılı anlatımı değerlendirme sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmakta mıdır?
- Türkçe Eğitimi 1.sınıf öğrencileri arasında yazılı anlatımı değerlendirme sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmakta mıdır?
- Matematik Eğitimi 1.sınıf öğrencileri arasında yazılı anlatımı değerlendirme sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmakta mıdır? sorularına cevap aranacaktır.

Veri toplama aracı, Yazılı Anlatımı Değerlendirme Ölçeği'dir. Yazılı Anlatım Değerlendirme Ölçeği, Millî Eğitim Bakanlığı Türkçe Programı (2006) ile Ağca (2003), Demirel ve Sahinel'in (2006), Arıcı ve Ungan (2008), Arıcı (2008), Göçer (2011) çalışmalarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

7. Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde, araştırmada ele alınan soruların cevaplanması için verilerin istatistiksel çözümlenmesi sonucunda elde edilen bulgulara ve bu bulgulara dayalı yapılan yorumlara yer verilmiştir.

Türkçe ve Matematik Eğitimi 1. Sınıf Öğrencileri Arasında Yazılı Anlatımı Değerlendirmede Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmada ele alınan ilk soruya cevap aramak için uygulama yapılan grupların puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda elde edilen ortalama puanları, standart sapma değerler, bağımsız değişken t-testi sonuçları tablo-1'de verilmiştir. Karşılaştırma yapılırken de 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.

Tablo-1: Bağımsız Değişken T-Testine Göre Yazılı Anlatımı Değerlendirme Sonuçları

Grup	N	\bar{x}	S	df	t	p
Türkçe	27	64.00	7.478	52	7.602	.000
Matematik	27	47.70	8.255			

Türkçe ve Matematik Eğitimi 1.sınıf öğrencileri arasında yazılı anlatımı değerlendirme sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır [$t_{52}=7.602$, $p<.01$]. Türkçe Eğitimi öğrencilerinin başarısı ($\bar{x} = 64.00$), Matematik Eğitimi öğrencilerinin başarısına ($\bar{x} = 47.70$) göre daha fazladır.

Türkçe Eğitimi 1. Sınıf Öğrencileri Arasında Yazılı Anlatımı Değerlendirmede Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmada ele alınan ikinci soruya cevap aramak için uygulama yapılan grubun biçim, metin dil bilim, paragraf, ana fikir, örnek ve benzetme, sonuç, cümle-kelime bilgisi, yazım kuralları ve noktalama işaretleri puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda elde edilen ortalama puanları, standart sapma değerleri, ilişkili örneklem için tek faktörlü ANOVA sonuçları tablo-2’de verilmiştir. Karşılaştırma yapılırken de 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.

Tablo-2: Türkçe Eğitimi 1. Sınıf Öğrencileri Arasında Yazılı Anlatımı Değerlendirmede Elde Edilen İlişkili Örneklem İçin Tek Faktörlü ANOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Gruplararası	181.750	26	6.990			
Ölçüm	110.074	7	15.725	11.260	.000	1-2,1-3,1-4, 1-5,1-6,1-7, 1-8
Hata	254.176	182	1.397			
Toplam	546.00	215	24.112			

1-Biçim, 2-Metin Dil Bilim, 3-Paragraf, 4-Ana Fikir, 5-Örnek ve Benzetme, 6- Sonuç, 7-Cümle- Kelime Bilgisi, 8-Yazım Kuralları ve Noktalama İşaretleri

Türkçe Eğitimi öğrencileri arasında yazılı anlatım basamakları olan biçim, metin dil bilimi, paragraf, ana fikir, örnek ve benzetme, sonuç, cümle- kelime bilgisi, yazım kuralları ve noktalama işaretleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur [$F_{7-182}=11.260, p<.05$].

Biçim ortalaması ($\bar{x}=7.518$), metin dil bilim ortalaması ($\bar{x}=8.444$), paragraf ortalaması ($\bar{x}=8.222$), ana fikir ortalaması ($\bar{x}=8.185$), örnek ve benzetme ortalaması ($\bar{x}=6.814$), sonuç ortalaması ($\bar{x}=9.296$), cümle- kelime bilgisi ortalaması ($\bar{x}=8.185$), yazım kuralları ve noktalama işaretleri ortalaması ise ($\bar{x}=7.333$) olarak bulunmuştur.

Matematik Eğitimi 1. Sınıf Öğrencileri Arasında Yazılı Anlatımı Değerlendirmede Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmada ele alınan üçüncü soruya cevap aramak için uygulama yapılan grubun biçim, metin dil bilim, paragraf, ana fikir, örnek ve benzetme, sonuç, cümle-kelime bilgisi, yazım kuralları ve noktalama işaretleri puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda elde edilen ortalama puanları, standart sapma değerleri, ilişkili örneklem için tek faktörlü ANOVA sonuçları tablo-3'te verilmiştir. Karşılaştırma yapılırken de 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.

Tablo-3: Matematik Eğitimi 1.Sınıf Öğrencileri Arasında Yazılı Anlatımı Değerlendirmede Elde Edilen İlişkili Örneklem İçin TekFaktörlü ANOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler df	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Gruplararası	221.454	26	8.517			
Ölçüm	164.593	7	23.513	15.753	.000	1-2,1-3, 1-4, 1-5,1- 6, 1-7,1-8
Hata	271.657	182	1.493			
Toplam	657.704	215	33.523			

1-Biçim, 2-Metin Dil Bilim, 3-Paragraf, 4-Ana Fikir, 5-Örnek ve Benzetme, 6- Sonuç, 7-Cümle- Kelime Bilgisi, 8-Yazım Kuralları ve Noktalama İşaretleri

Matematik Eğitimi 1. Sınıf öğrencileri arasında, yazılı anlatım basamakları olan biçim, metin dil bilimi, paragraf, ana fikir, örnek ve benzetme, sonuç, cümle-kelime bilgisi, yazım kuralları ve noktalama işaretleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur [$F_{7-182}=15.753$, $p<.05$].

Biçim ortalaması ($\bar{x} = 5.67$), metin dil bilim ortalaması ($\bar{x} = 7.11$), paragraf ortalaması ($\bar{x} = 5.48$), ana fikir ortalaması ($\bar{x} = 5.70$), örnek ve benzetme ortalaması ($\bar{x} = 4.85$), sonuç ortalaması ($\bar{x} = 7.67$), cümle-kelime bilgisi ortalaması ($\bar{x} = 5.67$), yazım kuralları ve noktalama işaretleri ortalaması ise ($\bar{x} = 5.56$) olarak bulunmuştur.

8. Değerlendirme

Türkçe Eğitimi ve Matematik Eğitimi 1. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımı değerlendirme sonuçlarından elde edilen verilere göre en fazla eksiklik, “örnek ve benzetme” maddesinde tespit edilmiştir. Bu maddeyle “yazıda örnek ve benzetmeler yeterli, uygun ve doğru bir şekilde aktarılmıştır” ifadesi puanlanarak analiz edilmiştir. Günümüzde ilköğretim ve ortaöğretim basamakları, öğrenciler için üniversite sınavına hazırlık olarak değerlendirilmektedir. Genel olarak merkezi sınavlar açısından değerlendirdiğimizde test sistemi karşımıza çıkmaktadır. Üniversiteye gelinceye kadar var olan eğitim sisteminin öğrencilerin duyu, düşünce ve hayal gücünü güçlendirmesi gerekliliğini unutmamalıyız. Öğrencilerin herhangi bir konu üzerinde duyu ve düşüncelerini etkili ve yaratıcı bir biçimde aktarabilmesi, Türk Eğitim sisteminin en büyük hedefidir. Öğrenciler, ilköğretim ve ortaöğretim bünyesinde yaratıcı ve etkili yazma becerisiyle donatılmalıdır. Üniversitede de özellikle Eğitim Fakülteleri bünyesinde yer alan her bölümde, yazılı anlatım bilgisinin ve uygulamasının gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

Türkçe Eğitimi ve Matematik Eğitimi 1. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımı değerlendirme sonuçlarında, “biçim” ve “yazım kuralları ve noktalama işaretleri” maddelerinde tespit edilen eksiklikler de göz önünde bulundurulmalıdır. Biçim maddesi, “kağıdın kenarlarında, paragraf ve satır aralarında uygun boşluklar mevcuttur” ve “düzgün, okunaklı ve güzel bir yazı kullanılmıştır” şeklindeki ifadeler puanlanarak oluşturulmuştur. Yazım kuralları ve noktalama işaretleri maddesinde ise “yazı, yazım kurallarına uygun yazılmıştır” ve “yazıda noktalama işaretleri doğru yerde kullanılmıştır” şeklindeki özellikler dile getirebiliriz. Günümüzde öğrenciler, yazı yazarken ya cep telefonunu ya da bilgisayarı kullanmaktadırlar. Teknolojinin çağımız açısından önemi yadsınamaz.

Ancak teknolojinin kağıt kullanımını yok ettiği gerçeğini unutmamamız gerekmektedir. Öğrenciler, üniversiteye gelinceye kadar kağıt kullanımı konusunda doğru bir şekilde eğitim almalıdırlar. Aynı zamanda üniversitede de defter kullanımı hususunda özendirilmelidirler. Kağıt kullanımının önemi neticesinde, güzel ve düzgün yazılar ortaya çıkacaktır. Ayrıca ilköğretim ve ortaöğretim dönemlerinde, yazım kılavuzunu ders esnasında ve evde kullanma alışkanlığı kazandırılmalıdır. Ayrıca üniversite öğrencilerinin Türk Dil Kurumu yayını yazım kılavuzunu ayrıntılı bir şekilde incelemesi hususu öğrencilere özendirilmelidir.

Türkçe Eğitimi ve Matematik Eğitimi 1. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımı değerlendirmelerinden elde edilen verilere göre sonuç bölümünde, “yazıda sonuç bölümü tamamlayıcıdır” ve “yazıda duygu ve düşünceler etkileyici bir şekilde aktarılmıştır” hususları analiz edildiğinde, en yüksek değer ortaya çıkmıştır. Bu değer, üniversite öğrencilerinin metin içerisinde zincir bir yapı oluşturabilmesi açısından önemlidir. Öğrencilere merkezi sınav sistemlerinin sağladığı en büyük yarar, uzun zaman dilimlerinde de dikkat eksikliğinin ortaya çıkmamasıdır. Bunun sonucunda da, konu bütünlüğü ve konuya odaklanma meydana gelmektedir. Metin Dil Bilim maddesinin puanının yüksekliği de bu hususlar açısından yapılan değerlendirmemizin bir sonucudur. Metin Dil Bilim çerçevesinde, “yazı, tutarlılık ve bağdaşıklık ölçütlerine uygun olarak hazırlanmıştır” ve “başlık yazıyla ilgili olarak oluşturulmuştur” ifadeleri söz konusudur.

Türkçe Eğitimi 1. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımı değerlendirme sonuçlarında ise Metin Dil Bilim, Paragraf, Ana Fikir, Cümle-Kelime Bilgisi konuları için yapılan analizde benzer ortalamalar mevcuttur. Paragraf bölümünde, “yazıda yer alan paragraflar arasında uygun geçiş sağlanmıştır” ve “yazıda paragraflar anlaşılır bir şekilde oluşturulmuştur” özelliklerine uygun olarak puanlama yapılmıştır. Ana Fikir kapsamında, “yazıda ana fikre ulaşmak için düşünce zinciri kullanılmıştır”, “yazıda ana fikir verilmiş ve açıklanmıştır” ve “yazıda yardımcı fikirler ana fikri desteklemiştir” cümleleri değerlendirmeyi ortaya çıkarmıştır. Cümle-Kelime Bilgisi maddesinde ise, “yazıdaki cümle yapıları dil bilgisi kurallarına uygundur” ve “yazıdaki kelimeler yerinde ve doğru anlamda kullanılarak anlatım zenginliğine hizmet etmiştir” özellikleri puanlanarak değerlendirmeye hizmet etmiştir. Öğrenciler, üniversitede Türkçe Eğitimi bölümüne ilköğretim ve ortaöğretim safhalarında kitap okuma alışkanlığı kazanarak gelmektedirler. Üniversitede de okuma eğitimi sürecini etkili bir biçimde devam ettirmelidirler. Ayrıca Türkçe Eğitimi öğretim üyeleri/öğretim elemanlarının da okuma eğitimi konusunu desteklemek için bölümün ortak çalışması hâlinde her döneme ait okunması gerekli olan kitap listelerini ilan etmeleri önemlidir.

Matematik Eğitimi 1. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımı değerlendirme verilerine göre Paragraf, Ana Fikir, Cümle-Kelime Bilgisi, Biçim ve Yazım Kuralları ve Noktalama İşaretleri konuları için yapılan analizde de benzer ortalamalar mevcuttur. Özellikle bu maddeler bünyesinde yazılı anlatımı değerlendirme sonuçları başarısızdır. Öğrenciler, ilköğretim ve ortaöğretim dönemlerinde yazılı anlatımı güçlendirmek için teşvik edilmelidirler. Ayrıca üniversitede de öğretim üyeleri/öğretim elemanlarının yazılı anlatım hususunu bilinçlendirmeleri gerekmektedir. Öğrenciler, kendi alan dersleriyle ilgili kitapların yanı sıra edebiyat, kültür ve sanat içerikli eserlere de yönlendirilmelidirler.

Türkçe ve Matematik Eğitimi bölümlerinde okuyan öğrencilerin yazılı anlatım becerilerinin birbirlerinden farklı sonuçlara sahip olmaları hususunda şunları da ilave edebiliriz. Üniversitede Türkçe Eğitimi bölümünü kazanan öğrenciler, ortaöğretim düzeyinde sözel çerçevesinde eğitim almıştır. Sözel (Türkçe, Sosyal Bilgiler) kapsamında hayatını şekillendiren öğrencilerin yazılı anlatım konusunda daha etkili bir beceriye sahip olacağı kaçınılmazdır. Üniversitede Matematik Eğitimi bölümünü kazanan öğrenciler ise, ortaöğretim düzeyinde sayısal bünyesinde eğitimlerini tamamlamışlardır. Sayısal (Matematik, Fen Bilgisi) kapsamında hayatına yön veren öğrencilerin yazılı anlatım konusunda daha etkili bir beceriye sahip olamayacağı düşünülse de, bu konuda çok ciddi çözümler üretilmesi gerekmektedir. Çünkü Eğitim Fakültelerinin öğretmen yetiştiren kurumlar olduğunu göz önünde bulundurmamız gerekmektedir. Türkçe ve Edebiyattan farklı branşları olan öğretilerimizin de yazılı anlatım bilgisinin etkili olması gerekmektedir. Çünkü bir öğretmenin öğrencisiyle ve çevresiyle sağlıklı iletişim kurabilmesi için duygu ve düşüncelerini, doğru ve etkili bir şekilde aktarabilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Ağca, H. (1999). *Yazılı Anlatım*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Aksan, D. (2003). *Her Yönüyle Dil Ana Çizgileriyle Dilbilim*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Arıcı, A. F. ve Urgan, S. (2008). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Yazılı Anlatım Çalışmalarının Bazı Yönlerden Değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 20, s. 317-328.
- Arıcı, A. F. (2008). Üniversite Öğrencilerinin Yazılı Anlatım Hataları. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. XXI (2), s. 209-220.
- Bali-Çalikoğlu, G. (2002). Matematik Öğretiminde Dil. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ Bildiriler Kitabı*. Ankara.
- Bali-Çalikoğlu, G. (2003). Matematik Öğretmen Adaylarının Matematik Öğretiminde Dile İlişkin Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 25, s.19-25.

Özlem Bayrak Cömert, Mine Aktaş
Matematik Eğitiminde Kullanılan Simetrisinin Uygulandığı Bir Şeklin Türkçe ve İlköğretim Matematik Öğretmenliği 1. Sınıf Öğrencilerinin Yazma Becerilerine Etkisi
The Effect of a Figure Where Symmetry Used in Teaching of Mathematics is Applied on Writing Skills of Turkish Language and Primary Mathematics Teaching 1st Grade Students

- Britton, J. and Seymour, D. (1989). *Introduction to Tessellations*. Canada: Dale Seymour Publications.
- Conway, J. H. , Burgiel H. and Strauss, G. C. (2008). *The Symmetries of Things*. Wellesley: AK Peters, Ltd.
- Countryman, J. (1992). *Writing to Learn Mathematics: Strategies that Work*. Portsmouth, N.H.: Heinemann.
- Demirel, Ö. ve Şahinel, M. (2006). *Türkçe Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ergin, Muharrem. (1998). *Türk Dil Bilgisi*. İstanbul: Bayrak Basım/Yayım/Tanıtım.
- Franz, D. P., and Pope, M. (2005). Using Children's Stories In Secondary Mathematics. *American Secondary Education*, Vol. 33, No: 2, p. 20-28.
- Freitag, M. (2004). Reading and Writing in the Mathematics Classroom, *The Mathematics Educator*, Vol. 8, No. 1, p. 24-29.
- Göçer, A. (2011). Yazma Çalışmalarını Değerlendirme. *Yazma Eğitimi (Editör: Murat Özbay)*. Ankara: Pegem Akademi. s. 195-237.
- György, D. (2007). *Symmetry*. Switzerland: Birkhausen Verlag AG.
- Kaplan, M. (1999). *Kültür ve Dil*, İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Kavcar, C. (1983). Düzgün Yazmanın Önemi ve Yolları *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, S. 16 (2), s. 113-123.
- Knuchel, C. (2004). Teaching symmetry in the Elementary Curriculum, *TMME*, Vol.1, No.1, p.3.
- MEB. (2005). *İlköğretim Matematik Dersi (6-8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB. (2006). *İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (6, 7, 8. Sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Mathematics Assessment A Practical Handbook For Grades 6-8. National Council of Teachers of Mathematics*, Reston, Virginia.
- National Council Of The Teachers Of Mathematics. (2000). *Principles and Standarts For School Mathematics*. Reston, VA 20191-9988.
- O'Connell, S. (2007). Introduction to Communication Grades 3-5. *The Math Process Standarts Series*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Oral, G. (2003). *Yine Yazı Yazıyoruz*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özdemir, E. ve Binyazar, A. (1998). *Yazma Öğretimi Yazma Sanatı*. İstanbul: Papirüs Yayınevi.
- Rothstein, A. Rothstein, E. and Lauber, G. (2007). *Write For Mathematics.*, California: Corwin Press, Thousand Oaks.
- Russeck, B. (1998). Writing to Learn Mathematics. *Writing Across the Curriculum*, Vol. 9.
- Sever, S., Kaya, Z. ve Aslan, C. (2006). *Etkinliklerle Türkçe Öğretimi*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Umay, A. (2007). *Eski Arkadaşımız Okul Matematiğinin Yeni Yüzü*. Ankara: Aydan Web Tesisleri.
- Witte, P. S. and Cherry, R. D. (1986). Writing Processes and Written Products in Composition Research. *Linguistic Approaches, Sage Publications*, p. 112-153.

EK:

YAZILI ANLATIMI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

	Özellikler	Puan
Biçim	Kâğıdın kenarlarında, paragraf ve satır aralarında uygun boşluklar mevcuttur.	5
	Düzgün, okunaklı ve güzel bir yazı kullanılmıştır.	5
Metin Dil Bilim	Başlık yazıyla ilgili olarak oluşturulmuştur.	5
	Yazı, tutarlılık ve bağdaşıklık ölçütlerine uygun olarak hazırlanmıştır.	5
Paragraf	Yazıda yer alan paragraflar arasında uygun geçiş sağlanmıştır.	5
	Yazıda paragraflar anlaşılır bir şekilde oluşturulmuştur.	5
Ana Fikir	Yazıda ana fikre ulaşmak için düşünce zinciri kullanılmıştır.	5
	Yazıda ana fikir verilmiş ve açıklanmıştır.	5
	Yazıda yardımcı fikirler ana fikri desteklemiştir.	5
Örnek ve benzetme	Yazıda örnek ve benzetmeler yeterli, uygun ve doğru bir şekilde verilmiştir.	5
Sonuç	Yazıda duygu ve düşünceler etkileyici bir şekilde aktarılmıştır.	10
	Yazıda sonuç bölümü tamamlayıcı ve etkileyicidir.	5
Cümle- Kelime Bilgisi	Yazıdaki cümle yapıları dil bilgisi kurallarına uygundur.	5
	Yazıdaki kelimeler yerinde ve doğru anlamda kullanılarak anlatım zenginliğine hizmet etmiştir.	5
Yazım ve Noktalama	Yazı yazım kurallarına uygun yazılmıştır.	5
	Yazıda noktalama işaretleri doğru yerde kullanılmıştır.	5
	TOPLAM	85