



ISSN:1306-3111
e-Journal of New World Sciences Academy
2009, Volume: 4, Number: 2, Article Number: 1C0033

EDUCATION SCIENCES

Received: January 2009

Accepted: March 2009

Series : 1C

ISSN : 1308-7274

© 2009 www.newwsa.com

Şeref Tan

Orhan Akınoğlu

Bilal Elbir

Ömer Seyfettin Sevinç

Ertuğrul Erdoğan

sereftan4@yahoo.com

Uludag University of Uludağ

Bursa-Turkey

BAZI TEMEL TERİM VE KAVRAMLARIN YAZIMINDA ÖĞRENCİ PERFORMANSLARI

ÖZET

Bu çalışmanın amacı ilköğretimde Fen Bilgisi Öğretimiyle ilgili terim ve kavramların doğru yazılmasındaki üniversite öğrencilerinin performansını belirlemektir. Celal Bayar Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin, bu terim ve kavramları doğru yazma yüzdeleri bulunmuştur. Bu terim ve kavramların doğru yazılma oranları üniversite ve branş değişkenleri açısından karşılaştırılıp anlamlı farklılıklar belirlenip rapor edilmiştir. Bu çalışmada; her terim ve kavram için yapılan yazım hataları hem niteliksel hem de niceliksel olarak ortaya konulup yazım hatalarının neden yapıldığına yönelik kısa açıklama ve tartışmalar sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yazım hataları, Kavram öğrenme, Fen Bilgisi Öğretimi, Yanlış öğrenme, Dil öğrenme

STUDENTS' PERFORMANCES ON TYPING SOME BASIC TERMS AND CONCEPTS

ABSTRACT

The aim of this study is to determine performances of university students in typing the terms and concepts related to "Hard Sciences Teaching" class of primary school. The correctly typing percentages of the terms and concepts were found for senior students of Hard Sciences Teaching and Primary School Teaching students of Faculty of Education in Celal Bayar and Marmara Universities. The correctly typing percentages of the terms and concepts were compared based on some variables such as university and major, then significant differences were reported. In this article; typing errors are reported both qualitatively and quantitatively and the possible causes for mistyping were determined and discussed very briefly.

Keywords: Typing Errors, Learning of Concepts, Hard Science Teaching, Mislarning, Language Learning



1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Öğrencilerin bir bilgiyi veya bir bilim dalını öğrenmeleri aşamalılık izler. Verimli bir öğrenme-öğretme süreci için öğrenciler önce o bilim dalı ile ilgili temel kavram ve konuları yeterli bir düzeyde anlamış olmalıdır. Kavramlar doğru ve istendik düzeyde anlaşıldıktan sonra özellikle daha üst düzey zihinsel konuların öğrenilmesi veya öğretilmesi kolaylaşır. Bir bilim dalını öğrenmedeki temel unsurlardan biri, o bilim dalına özgün temel terim ve kavramların doğru olarak öğrenilmiş olmasıdır. Öğrenciler bilgileri öğretmen, kitap gibi bazı kaynaklardan edinirler. Kitap veya öğretmen gibi bilgi kaynakları, o bilim dalına ait temel kavramlara öğrencilerle aynı anlamı vermezlerse, öğretimde bilgi kaynağı ile alıcısı arasında sağlıklı bir iletişimin oluşması söz konusudur. Bu durum daha sonraki öğrenmeleri de olumsuz etkiler. Bir bilim dalına özgün temel terim ve kavramların doğru öğrenilmesinin bir göstergesi de o terim ve kavramları doğru yazımıdır. Bir bilim dalı ile ilgili terim ve kavramların yanlış yazılması ileriki öğrenmeler için bir iletişim sorunu meydana getirir ve işlenen konuların anlaşılmasını zorlaştırır.

"Yazım, doğru anlamayı kolaylaştırmak için sözlü anlatımda ses, dizim, anlam, önerme ve söz-dışı göstergelere yüklenen ayrımların yazılı metinde görselleştirilmesidir." (Demircan, 2001:11). Ünalın imlânın iki temel işlevi olduğunu ifade eder. Bunlar: "İletişimi kolaylaştırmak ve yazmada birliği sağlamaktır." (Ünalın, 2001:143). Yazımda yazım kurallarına uymamak, okuyucunun o yazıyı okumasını güçleştirir ve okuma esnasında belirsizliklere düşürür. Yazım kurallarının uygulandığı bir yazıda ise okuyucu, yazıyı kolay okur, doğru vurgular, kolay anlar. Bu da kuralların, yazının doğru olarak okunup anlaşılmasına hizmet etmek üzere oluştuğunu gösterir. Noktalama kuralları da yazım kuralları gibi yazının doğru okunup doğru anlaşılmasına hizmet eder. Noktalama işaretleri (imleri), yazıda okumayı kolaylaştıran, duygu ve düşüncelerin daha açık anlatılmasına yardımcı olan öğelerdir.

Yazım konusunda yaşanan problemin temelinde nitelikli bir anadili eğitiminin verilememiş olması yatar. Aksan, Türkçe öğretiminde çocuğun imlâ eğitimine önem verilmesi gereğine işaret eder. "...Ancak bunlardan daha önemli olan yön, yazım kurallarına uymamak, buna yeterince değer vermemektir. Aynı sözcüğün yazımına kimi zaman üç ayrı biçimine rastlanmakta, 1982'den beri hiç değişmemiş kurallara dahi uyulmamaktadır. Örneğin, 'de' bağlacının yazımı konusunda basına bile yansımış bir umursamazlık yerleşmiştir; bunun ayrı yazılması bir alışkanlık durumuna gelmemiştir. Bu durumda bir çare, ilkokuldan başlayarak çocuklarımıza, arkadaşlarına bir pusula yazarken bile, yazım kurallarına uyma gereğini benimsetmek, yazım ve anlatımda özenli olma alışkanlığı kazandırmaktır" (Aksan, 1988:134).

İmlâyı şekle dayalı basit bir özellik olarak görmemek gerekir. Özellikle ilköğretim düzeyinden itibaren, öğretmenlerin bu konu üzerinde hassasiyetle durmaları, imlâ problemlerini asgariye indirir. "Türkçe'de de sözcüklerin çoğu, konuşulduğu gibi yazıldığından dolayı doğru yazmanın başlangıcı, doğru konuşmadır. Öğretmenin daha ilk sınıflardan, öğrencilerinin her sesi doğru çıkarmalarına önem vermesi, sözcükleri doğru söyletme çalışmaları, iyi bir imlâ hazırlığı sayılır" (Göğüş, 1968:75).

Türkçe'nin bütün sınıflarda, her derste ve her durumda, doğru ve güzel öğretilmesi, konuşulması ve yazılmasını hedeflemesine rağmen Türkçe dersi saatleri dışında, Türkçe'nin doğru ve güzel konuşulması, yazılması, yapılan yanlışların düzeltilmesi, öneminin vurgulanması istisnalar dışında, gerçekleşmemektedir. Türkçe'nin doğru ve güzel yazılması Türkçe ders saatleri ile sınırlı kalmakta, Türkçe'yi doğru



konuşma ve yazma, sadece Türkçe ve sınıf öğretmenlerinin görevleri arasında görülmektedir.

Derslerin işlenişinde gerekli araç-gereç ve kaynak kullanılmayıp, okullarımızın çoğunda Türk Dil Kurumu'nun son baskısı bir imlâ kılavuzu ve sözlüğü bulunmamaktadır. Öğrenciler sınıf seviyelerine göre verilen birkaç cümlelik bir yazıyı, yazım kurallarına uygun bir şekilde doğru olarak yazamamaktadır. Öğretmenler doğru yazı yazma konusunda sınıflarının seviyesini ve nasıl bir çalışma yapılması gerektiğini bilememektedirler. Turan (2002) bu konuda aralarında Türkçe ve edebiyat dersi öğretmenlerinin de bulunduğu iki ayrı aday öğretmen grubu ile yaptığı çalışmada; lise 1. sınıf edebiyat kitabından alınmış, elli kelimelelik bir metin, çalışmaya katılan hiçbir öğretmen tarafından hatasız olarak yazılamamıştır. Bu konuda aday öğretmenler de kendilerinin yeterli düzeyde yetişemediklerini kabul etmişlerdir.

Bu çalışmanın temel amacı Türkçe Öğretimi Kongresinde sunulan (Tan, Ş., Elbir, B., Sevinç, Ö.S. ve Erdoğan, E., 2008) ve daha sonra e-Journal of New World Sciences Academy dergisinde makale olarak yayımlanan (Tan, Ş., Elbir, B., Sevinç, Ö.S. ve Erdoğan, E., 2009) çalışmanın örneklemini üniversite ve katılımcı sayısı bazında büyüterek elde edilen bulguların genellenebilirlik düzeyini test etmektir. Bu amaçla, çalışmanın farklı örneklemlere de uygulanıp, çalışma sonuçlarının genellenebilirliğinin ve üniversite bazında sonuçların karşılaştırılabilirliğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu nedenle giriş kısmı kısa tutulmuş; yöntem, bulgular, sonuç ve öneriler kısmı daha detaylı olarak kaleme alınmıştır. Çalışmayla ilgili olarak konunun alana katkısı ve literatüre yönelik ayrıntılı bilgi sahibi olmak isteyen okuyucular bu makalenin referans aldığı çalışmadan faydalanabilirler (Tan, Ş., Elbir, B., Sevinç, Ö.S. ve Erdoğan, E., 2009).

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu çalışma Fen Bilgisi Öğretimi dersini ve benzer içerikteki dersleri okutan tüm öğretim sorumlularına, bu dersleri alan öğrencilere, bu derslerin kitap ve diğer yazılı kaynaklarını hazırlayanlara, öğrencilerin yaptıkları bazı yazım hatalarını ve gerekçelerini gösterecektir. Bu yazım hatalarını ve gerekçelerini gören tüm öğrenme ve öğretme sorumlularının söz konusu hataları yapmamaları açısından bu çalışma çok faydalı olacaktır.

Fen Bilgisi Öğretimi ve benzer içerikli derslerle ilgili temel kavramların tüm öğretim materyallerinde doğru yazılmasına katkı sağlamak ve ilgili derslerin daha iyi öğrenilmesine katkıda bulunmak açısından bu çalışma ciddi önem taşımaktadır. Ayrıca bu çalışma, dilimizin doğru öğretimi ve kullanımı çabalarına katkı sağlama açısından da önemlidir.

2.1. Araştırmanın Amacı (Aim of Research)

Bu çalışmanın giriş kısmının son paragrafında (yukarıda) belirtilen temel amacına hizmet etmek için Fen Bilgisi Öğretiminde kullanılan temel terim ve kavramların yazımı konusunda, Celal Bayar Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin performanslarını ortaya koymaktır. Araştırmada, her bir kavram için yapılan yazım hatalarının neler olduğu ve bu hataların yapılma sebeplerinin ortaya konulması da amaçlanmaktadır.

2.2. Problem Cümlesi (Problem Statement)

Fen Bilgisi Öğretiminde kullanılan temel terim ve kavramların doğru yazımında Celal Bayar Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi



Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği ABD son sınıf öğrencilerinin başarı düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

2.3. Alt Problemler (Sub Problems)

- Celal Bayar ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği ABD son sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi Öğretiminde kullanılan temel terim ve kavramları doğru yazma düzeyleri nedir?
- Celal Bayar ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği ABD son sınıf öğrencileri, Fen Bilgisi Öğretiminde kullanılan temel terim ve kavramların yazımında ne tür hatalar yapmaktadırlar?
- Fen Bilgisi Öğretiminde kullanılan temel terim ve kavramların yazımı konusunda Celal Bayar Üniversitesi ve Marmara Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, "Fen Bilgisi" ve "Sınıf Öğretmenliği" son sınıf öğrencilerinin başarı düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

2.4. Sayılımlar (Assumptions)

- Öğrenciler, "Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Temel Terim ve Kavramların Yazımı Ölçeği"nde sunulan kavramları doğru yazmada gerçek potansiyellerini ortaya koymuşlardır.
- Araştırmada kullanılan, ("Fen Bilgisi Öğretiminde Temel Terim ve Kavramların Yazımı Ölçeği"ndeki) 30 terim ve kavram, ilköğretim Fen Bilgisi Öğretimiyle ilgili temel terim ve kavramları temsil eder niteliktedir.

2.5. Sınırlılıklar (Limitations)

- Araştırma "Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Temel Terim ve Kavramların Yazımı Ölçeği"nde istenilen kişisel bilgi ve 30 terim ve kavramla sınırlıdır.
- Araştırma 2005-2006 öğretim yılında Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü'nde okuyan 187 ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesinde okuyan 165 öğrenciyle sınırlandırılmıştır.

3. YÖNTEM (METHOD)

3.1. Araştırmanın Yöntemi (Research Method)

Araştırma, öğrencilerin Fen Bilgisi Öğretimiyle ilgili olarak, temel terim ve kavramları doğru yazabilme düzeylerini belirlemeyi amaçladığından betimsel bir mahiyet taşımaktadır. Araştırmada Fen Bilgisi Öğretimiyle ilgili temel terim ve kavramların doğru yazılışına yönelik olarak mevcut durumun ortaya konulması söz konusudur.

3.2. Araştırma Verilerinin Toplanması (Collection of Research Data)

Araştırma için gerekli olan verileri toplamak amacıyla öncelikli olarak, "Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Temel Terim ve Kavramların Yazımı Ölçeği" ve kişisel bilgileri almak amacıyla oluşturulan bir taslak, araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bu taslak hazırlanırken, öncelikle detaylı bir konu analizi yapılmıştır. Konu analizi sonucu belirlenen terim ve kavramlar (a) konu alanı uzmanlarınca, (b) eğitimde ölçme ve değerlendirme uzmanlarınca ve (c) dil bilimi uzmanlarınca değerlendirildikten sonra kişisel bilgiler ve ölçek formuna en son şekil verilmiştir. Daha sonra ölçeğin gruba uygunluğunun artırılması amacıyla, araştırmada kullanılacak deneklere benzer deneklerin görüşme yoluyla düşünceleri alınmış ve bu düşünceler



dikkate alınarak araştırmacılar tarafından gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Terim ve kavramların doğru yazımına yönelik sorularda, öğrencilere ilgili kavramlar çok net olarak açıklanmış, bazı kavramlar için bu açıklamalar resimlerle desteklenmiş ve her kavramın ilk harfi ipucu olarak öğrencilere verilmiştir. Öğrencilerden, kavramı doğru olarak yazmaları istenmiştir. Anlaşılacağı üzere, ölçekte öğrencilerin terim ve kavramları doğru yazabilmeleri için; hatırlatıcı olması amacıyla terim ve kavramların ilk harfi verilmiş ve bazıları da şekille desteklenmiştir. Hazırlanan ölçeğin uygulanması ve analizi sonucu 30 terim ve kavramdan oluşan "Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Temel Terim ve Kavramların Yazımı Ölçeği" Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümüne uygulanmış ve yazım hataları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

3.3. Evren (Population)

Araştırmanın evrenini, 2005-2006 eğitim-öğretim yılı, güz dönemi Celal Bayar ve Marmara Üniversitesi, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

3.4. Örneklem (Sample)

Araştırmanın örneklemini 2005-2006 eğitim-öğretim yılı, güz döneminde Celal Bayar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim dalından 81 ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalından 106 öğrenci ve Marmara Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim dalından 92 ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalından 73 öğrenci oluşturmaktadır. Örnekleme oluşturan öğrenciler küme örnekleme yoluyla seçilmiştir. Tablo 1'de örnekleme oluşturan öğrencilerin üniversite ve branşlara göre dağılımı sunulmaktadır.

Tablo 1. Örneklemin Üniversite ve Branşlara Göre Dağılımı
(Table 1. Distribution of Sample for University and Majors)

	Sınıf Öğretmenliği	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Toplam
Celal Bayar Üniversitesi	106	81	187
Marmara Üniversitesi	73	92	165
Toplam	179	173	352

4. BULGULAR (FINDINGS)

Araştırmanın bulguları alt problemlere göre sunulmuştur.

• Fen Bilgisi Öğretimiyle İlgili Terim ve Kavramların Doğru Yazılma Düzeyleri:

Araştırmanın birinci alt probleminde Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin ilköğretimde Fen Bilgisi Öğretiminde kullanılan temel terim ve kavramları doğru yazma düzeyleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. "Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Temel Terim ve Kavramların Yazımı Ölçeği"nde yer alan 30 terim ve kavram, bu terim ve kavramların doğru yazılma frekans ve yüzdeleri sıralı şekilde, aşağıda Tablo 2'de sunulmuştur:



Tablo 2. Terim ve kavramların üniversiteler için doğru yazılma frekans ve yüzdeleri

(Table 2. Correctly typing frequencies and percentages of terms and concepts for the universities)

Kavram	CBÜ (N=187)		MÜ (N=165)		TOPLAM (352)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Testosteron	15	8,0	10	6,1	25	7,1
Çiy	16	8,6	13	7,9	29	8,2
Ozmos	27	14,4	16	9,7	43	12,2
Diyapazon	43	23,0	3	1,8	46	13,1
Egzoz	44	23,5	31	18,8	75	21,3
Apandis	32	17,1	44	26,7	76	21,6
Amino asit	53	28,3	28	17,0	81	23,0
Laboratuar	68	36,4	40	24,2	108	30,7
Heterotrof	61	32,6	76	46,1	137	38,9
Alüminyum	52	27,8	93	56,4	145	41,2
Sitoplazma	70	37,4	76	46,1	146	41,5
Ayıraç	84	44,9	84	50,9	168	47,7
Menisküs	120	64,2	80	48,5	200	56,8
Erozyon	120	64,2	97	58,8	217	61,7
Tüberküloz	119	63,6	106	64,2	225	63,9
Fermentasyon	111	59,4	138	83,6	249	70,7
Ambulans	102	54,5	156	94,5	258	73,3
Meteor	136	72,7	126	76,4	262	74,4
Difüzyon	122	65,2	144	87,3	266	75,6
Mitokondri	148	79,1	125	75,8	273	77,6
İnsülin	133	71,1	141	85,5	274	77,8
Turnusol	146	78,1	131	79,4	277	78,7
Dinamometre	133	71,1	147	89,1	280	79,6
Kavanoz	144	77,0	152	92,1	296	84,1
Lavabo	149	79,7	151	91,5	300	85,2
Asfalt	151	80,7	152	92,1	303	86,1
Kalorifer	168	89,8	137	83,0	305	86,7
Sinüzit	153	81,8	157	95,2	310	88,1
Manometre	161	86,1	151	91,5	312	88,6
Glikoz	168	89,8	147	89,1	315	89,5

Tablo 2’de görüldüğü gibi, Fen Bilgisi Öğretimiyle ilgili temel terim ve kavramların Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencileri tarafından doğru yazılma yüzdeleri çok düşüktür. Sunulan 30 temel terim ve kavramın doğru yazılma yüzdelerine ait genel ortalama %56,8 değerine eşittir. Yani 30 tane temel terim ve kavramın ortalama olarak doğru yazılma düzeyi yaklaşık olarak %57’dir. Diğer bir ifadeyle bu terim ve kavramların, yaklaşık olarak %43’ü yanlış yazılmıştır.

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğrenciler tarafından doğru yazılma yüzdeleri en düşük 3 terim ve kavram sırasıyla “testosteron, çiy ve ozmos” kavramlarıdır. Bu kavramların doğru yazılma yüzdeleri sırasıyla; %7,1; %8,2 ve %12,2’dir. Tablo 2’de görüldüğü gibi hiçbir terim ve kavram öğrencilerin tümü tarafından doğru olarak yazılamamıştır. Öğrenciler tarafından doğru yazılma yüzdeleri en fazla olan 3 terim ve kavram sırasıyla; “glikoz, manometre ve sinüzit”dir. Bu kavramların doğru yazılma yüzdeleri ise sırasıyla; %89,5; %88,6 ve %88,1’dir.

- **Celal Bayar ve Marmara Üniversitesi Öğrencilerinin Terim ve Kavramları Doğru Yazılma Oranlarının Karşılaştırılması:**

Terim ve Kavramların doğru yazılma oranları arasında Celal Bayar ve Marmara Üniversitesi öğrencileri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için Tablo 2'deki yüzdeler (100'e bölünerek) orana dönüştürülüp, iki oran arasındaki farkın anlamlılığı Z testi yapılarak belirlenmiş ve sonuçlar aşağıda Tablo 3a ve Tablo 3b'de sunulmuştur.

Tablo 3a. Celal Bayar Üniversitesi öğrencileri tarafından doğru yazılma oranı anlamlı olarak daha fazla olan terim ve kavramlar
(Table 3a. Terms and concepts that correctly typed in a higher level significantly by students of Celal Bayar University)

Kavram	CBÜ	MÜ	Doğru Yazılma Oranları Arasındaki Fark	Z İstatistiği
Diyapazon	0,230	0,180	0,050	6,87**
Amino asit	0,283	0,170	0,113	3,34**
Laboratuvar	0,364	0,242	0,122	3,36**
Menisküs	0,642	0,485	0,157	4,29**
Kalorifer	0,898	0,830	0,068	2,96**

** p<0.01

Tablo 3b. Marmara Üniversitesi öğrencileri tarafından doğru yazılma oranı anlamlı olarak daha fazla olan terim ve kavramlar
(Table 3b. Terms and concepts that correctly typed in a higher level significantly by students of Marmara University)

Kavram	CBÜ	MÜ	Doğru Yazılma Oranları Arasındaki Fark	Z İstatistiği
Apandis	0,171	0,267	-0,096	-3,34**
Heterotrof	0,326	0,461	-0,135	-3,77**
Alüminyum	0,278	0,564	-0,286	-8,35**
Sitoplazma	0,374	0,461	-0,087	-2,36*
Fermentasyon	0,594	0,836	-0,242	-6,59**
Ambulans	0,545	0,945	-0,400	-10,89**
Difüzyon	0,652	0,873	-0,221	-6,22**
İnsülin	0,711	0,855	-0,144	-4,25**
Dinamometre	0,711	0,891	-0,18	-5,34**
Kavanoz	0,770	0,921	-0,151	-4,84**
Lavabo	0,797	0,915	-0,118	-3,95**
Asfalt	0,807	0,921	-0,114	-3,89**
Sinüzit	0,818	0,952	-0,134	-4,70**
Manometre	0,861	0,915	-0,054	-2,10*

* p< 0,05 ve ** p<0,01

Tablo 3a ve Tablo 3b'de görüldüğü gibi 30 terim ve kavramdan 19 tanesinin yazımında Celal Bayar ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakülteleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan bu 19 terim ve kavramdan 5 tanesinin yazımında Celal Bayar (Tablo 3a), 14 tanesinin yazımında da Marmara Üniversitesi (Tablo 3b) öğrencilerinin performanslarının daha iyi olduğu gözlenmiştir.

- **Fen Bilgisi Öğretimiyle İlgili Temel Terim ve Kavramların Yazımında Yapılan Hatalar:**

Bu kısımda, doğru yazılma düzeyleri çalışılan 30 tane terim ve kavramın yazımındaki bazı yazım hataları, en fazla olandan en az olana doğru (yüzdelerine göre) sıralanarak sunulmuştur. Celal Bayar veya Marmara Üniversitesi öğrencilerinin %5'i ve üzeri tarafından yapılan yazım hataları aşağıda tablo 4'de sunulmuştur. Terim ve kavramlara ait yapılan yazım hataları %5'in altında olanlara Tablo 4'de yer



verilmemiştir. Yazım hatalarında büyük harf küçük harf ayrımı da yapılmamıştır.

Tablo 4. Celal Bayar ve Marmara Üniversitesi öğrencilerinin terim ve kavramlara yönelik yazım hataları
(Table 4. Typing errors of the terms and concepts by the students of Celal Bayar and Marmara University)

Kavram	Yazım Hatası	CBÜ (N=187)	MÜ (N=165)	Toplam (N=352)
Alüminyum	aliminyum	53,5	31,5	43,2
	alimünyum	8,6	0,6	4,8
Amino asit	Aminoasit	65,2	78,2	71,3
Ambulans	ambülans	17,6	3,0	10,8
	akut	13,9	0,0	7,4
Apandis	apandist	44,4	37,6	41,2
	apandisit	30,5	21,2	26,1
Asfalt	Asvalt	15,5	3,6	9,9
Ayıraç	Ayraç	41,7	22,4	32,7
Çiy	Çiğ	89,8	86,1	88,1
Difüzyon	Difizyon	11,8	1,8	7,1
Diyapazon	diyapozon	16,0	6,1	11,4
	diapozon	13,4	0	7,1
	cevapsız	5,9	66,1	34,1
	diyapozom	5,3	0,6	3,1
	diyafram	3,7	8,5	6,0
Dinamometre	Dinomometre	16,0	6,1	11,4
Egzoz	egzos	23,5	40	31,2
	eksoz	18,7	14,5	16,8
	egsoz	13,4	5,5	9,7
	ekzoz	9,6	0	5,1
	ekzos	5,9	5,5	5,7
	egzost	2,1	9,7	5,7
Erozyon	Erezyon	28,9	26,1	27,6
Fermantasyon	fermentasyon	18,7	6,1	12,8
	fotosentez	16,6	3,0	10,2
Glikoz	Gilikoz	5,9	1,2	3,7
Heterotrof	hetetrof	20,3	15,8	18,2
	heteretrof	16,6	4,2	10,8
	hetotrof	15,5	6,1	11,1
	hetorotrof	5,3	2,4	4,0
İnsülin	insilün	12,8	2,4	8,0
	insülün	12,3	1,2	7,1
Kavanoz	kavonoz	11,2	2,4	7,1
	konserve	10,2	2,4	6,5
Laboratuvar	labaratuvar	18,7	30,9	24,4
	laboratuar	18,2	20	19
	labaratuar	7,0	20,6	13,4
Lavabo	Lavobo	13,4	4,2	9,1
Manometre	Monometre	7,0	1,2	4,3
Menisküs	Menüsküs	29,4	30,3	29,8
Meteor	Metoor	17,6	0	9,4
Mitokondri	Mitekondri	17,6	19,4	18,5
Ozmos	osmoz	58,5	61,8	59,9
	ozmoz	16,6	9,7	13,4
	osmos	6,4	10,3	8,2
Sitoplazma	Stoplazma	57,2	52,1	54,8
Testosteron	testesteron	57,2	76,4	66,2
	testis	16,0	6,7	11,6
	testestoron	5,9	0,6	3,4
Turnusol	Turnosol	16,6	17,0	16,8
Tüberküloz	Tüberkiloz	13,9	17,0	15,3



Sinüzit ve Kalorifer kavramlarında yapılan yazım hatalarının hiç biri %5 değerine ulaşmamıştır. Bu iki terim ve kavramın yazımında ciddi bir sorun olmadığı söylenebilir. Tablo 4’de görüldüğü gibi hem Celal Bayar Hem de Marmara Üniversitesi öğrencileri terim ve kavramların yazımında aynı tür hataları yapmışlardır.

Terim ve kavramların yazımındaki yanlışlıklar öğrencilere sunulmuş ve öğrencilerle görüşmeler yapılarak yanlış yazım nedenleri hakkındaki düşünceleri alınmıştır. Terim ve kavramların yanlış yazılma gerekçeleri konusunda öğrenci görüşleri her bir terim ve kavram için özetlenerek aşağıda Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. Terim ve kavramların yanlış yazılma gerekçeleri konusunda öğrenci görüşleri

(Table 5. Students’ opinion on causes for mistypings of terms and concepts)

Kavram	Yanlış Yazılma Gerekçesi
Alüminyum	Kelimedeki “i” ve “ü” harflerinin telaffuzunda çekilen zorluklar. Telaffuz esnasında “ü” harfinin inceltilmesiyle hatalar oluşabilmesi. Konuşma dili ile yazı dilinin karıştırılması.
Amino asit	Kaynaklarda ve ders hocaları tarafından hep bitişik yazılması.
Ambulans	Ambülansın söylenişinin daha kolay olması.
Apandis	Hastalık olarak kullanılan “apandisit” kelimesiyle karıştırılması.
Asfalt	“asvalt” demenin daha kolay olması. Diğer durumda “f” harfini çıkarmanın daha zor olması.
Ayıraç	Yazıldığı gibi okunmaması. Bu kelimeyi hep “ayraç” diye söylemeye alışılmış olunması. Ünlü düşmesinden kaynaklanan yazım hatası.
Çiy	“ğ” harfinin telaffuzunun “y” harfinin telaffuzuna çok yakın olması.
Difüzyon	Ünlü seslerin yerinin sıklıkla karıştırılması.
Diyapazon	Bu kelimenin yazımında ve telaffuzunda harf karmaşası yaşanması. Çok sık kullanılmaması.
Egzoz	Ehliyet sınavına çalışırken öyle öğrenilmiş olunması. Öğrenilen bazı terimlerin diğer bazı terimleri olumlu veya olumsuz etkilemesi: “Ekzotermik” teriminden esinlenerek kelimenin doğrusunun “ekzoz” olduğunun zannedilmesi.
Erozyon	Yanlış öğrenilmiş olması.
Fermentasyon	Bazı kitaplarda da bu yazım hatasının olması.
Glikoz	Tıp ve biyoloji kitaplarının çoğunda “glukoz” diye yazması.
Heterotrof	Daha kolay söylenmesi. Bütün kitaplar “dışbeslek” sözcüğünün kullanılmaması.
İnsülin	“i” ve “ü” harflerinin yerlerinin değişmesinin telaffuzu kolaylaştırması.
Laboratuvar	Kitaplarda, internette, Kimya ders notlarında ve birçok kaynakta “laboratuar” diye yazılıyor olması. Uzun ve karmaşık bir kelime olması. Dilimin dönmemesi. Arada “v” harfinin bulunması gerektiğinin hiç duyulmamış veya görülmemiş olması.
Manometre	Latince tek anlamına gelen “mono” kelimesi ile karıştırılması.
Menisküs	Şimdiye kadar hiç yazılmamış bir kelime olması.
Meteor	“e” ve “o” harflerinin yan yana kullanımının oldukça zor olması ve dikkatsizlik.
Mitokondri	Kibar söyleme çabası, (mitokondri’nin daha kibar gelmesi).
Ozmos	“z” ile “s” harflerini karıştırmak. Kaynaklarda farklı yazılması. Hep “osmoz” sanılması.
Sitoplazma	Yabancı bir kelime olduğundan “s” ile “t” harfleri arasında “i” harfinin yazılmayacağı düşünülmesi.
Testosteron	Yanlış öğrenme. Hiç “testosteron” dendiğinin duyulmamış olması.
Tüberküloz	Eski bir terim olması ve fazla kullanılmaması.

• **Fen Bilgisi Öğretimiyle İlgili Temel Terim ve Kavramların Yazımında Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Performanslarının Karşılaştırılması:**

Celal Bayar ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi Öğretiminde kullanılan terim ve kavramların yazımı konusundaki başarı düzeyleri arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığı incelenmiştir. Anlamlı farklılıkları belirlemek için her iki bölüm öğrencilerinin terim ve kavramları doğru yazma oranları ve bu oranlar arasındaki farkın anlamlılığı için Z istatistiği hesaplanıp aşağıda Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Terim ve kavramların anabilim dallarına göre doğru yazılma oranları arasındaki farkın anlamlılığı için z istatistiği
(Table 6. The Z test statistics for differences between correctly typing proportions of terms and concepts by majos)

Kavram	Sınıf Öğretmenliği (N=187)		Fen Bilgisi Öğretmenliği (N=165)		Z İstatistiği
	Sayı	Oran	Sayı	Oran	
Alüminyum	70	0,391	75	0,434	-1,16
Amino asit	40	0,223	41	0,237	-0,44
Ambulans	124	0,693	134	0,775	-2,36
Apandis	32	0,179	44	0,254	-2,57
Asfalt	158	0,883	145	0,838	1,85
Ayıraç	43	0,240	125	0,723	-14,89**
Çiy	19	0,106	10	0,058	2,10
Difüzyon	122	0,682	144	0,832	-4,30**
Diyapazon	11	0,061	35	0,202	-7,63**
Dinamometre	130	0,726	150	0,867	-4,23**
Egzoz	35	0,196	40	0,231	-1,16
Erozyon	107	0,598	110	0,636	-1,02
Fermantasyon	106	0,592	143	0,827	-6,38**
Glikoz	155	0,866	160	0,925	-2,33
Heterotrof	54	0,302	83	0,48	-5,07**
İnsülin	119	0,665	155	0,896	-6,58**
Kalorifer	156	0,872	149	0,861	0,44
Kavanoz	144	0,804	152	0,879	-2,53
Laboratuar	48	0,268	60	0,347	-2,34
Lavabo	148	0,827	152	0,879	-1,84
Manometre	148	0,827	164	0,948	-4,33**
Menisküs	91	0,508	109	0,63	-3,21**
Meteor	116	0,648	146	0,844	-5,49**
Mitokondri	127	0,709	146	0,844	-3,97**
Ozmos	32	0,179	18	0,104	2,62**
Sinüzit	148	0,827	162	0,936	-3,89**
Sitoplazma	44	0,246	102	0,59	-10,44**
Testosteron	4	0,022	21	0,121	-8,71**
Turnusol	135	0,754	142	0,821	-2,07
Tüberküloz	100	0,559	125	0,723	-4,37**

** : $p < 0,01$

Öğrencilere yazımı sorulan 30 terim ve kavramın, Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencileri arasında doğru yazılma oranları arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak test edilmiştir. Branşlar düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunan terim ve kavramlar Tablo 6'da yıldız konarak (son sütunda) belirtilmiştir. Tablo 6'da görüldüğü gibi toplam 16 tane



terim ve kavram için (alfa 0,01 düzeyinde) istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Tablo 6 incelendiğinde, bu 16 terim ve kavramın 15'inde Fen Bilgisi öğrencilerinin doğru yazma oranlarının Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinden daha iyi olduğu görülecektir. "Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Temel Terim ve Kavramların Yazımı Ölçeği"nde yer alan 14 tane terim ve kavramın doğru yazılma yüzdeleri arasında iki bölüm öğrencileri arasında (alfa: 0,01 düzeyinde) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

4. TARTIŞMA (DISCUSSION)

İlköğretim Fen Bilgisi Öğretimiyle ilgili temel terim ve kavramların önemli bir kısmı öğrenciler tarafından doğru olarak yazılamamaktadır. Bazı terim ve kavramların doğru yazılma düzeyleri %7.1 (testosteron) kadar düşük bulunmuştur.

Bu çalışmada kullanılan 30 terimin yazımında hem Celal Bayar hem de Marmara Üniversitesi öğrencileri aynı tür hataları yapmışlardır. Bu sonuç aynı zamanda araştırma bulgularının diğer üniversitelere genellenebilirlik düzeyinin yüksek olacağını da göstermektedir.

Öğrencilere yazımı sorulan 30 terim ve kavramın 15 tanesinin doğru yazımında Fen Bilgisi öğrencileri Sınıf Öğretmenliği öğrencilerine göre daha başarılı ve bir tanesinin yazımında ise Sınıf Öğretmenliği öğrencileri Fen Bilgisi öğrencilerine göre daha başarılı çıkmıştır. Genelde Fen Bilgisi öğrencilerinin bu terim ve kavramların yazımında Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinden daha başarılı olmalarının nedeni; yazımı istenen kavramların Fen Bilgisi branşıyla ilgili olmasına bağlanabilir.

Terim ve kavramların yanlış yazılma gerekçeleri ile ilgili öğrenci görüşlerinin (genel olarak) önem derecesine göre sıralaması aşağıdaki gibidir:

- Kaynaklarda aynı kelimelerin farklı yazılması.
- Konuşma dili ile yazı dilinin karıştırılması. Türkçe'de bazı kelimelerin ağızlarda söylenişleri, yazılışlarından farklı olması.
- Kelimelerin Latince, Fransızca, İngilizce vb. kökenli olması onların öğrenilmesini zorlaştırdığı gibi telaffuzunda ve yazımında da hatalar yapılmasına neden olması. Yabancı kökenli olan kelimelerin yazımı Türk fonetiğine uymaması. Türkçe'de söylenildiği gibi yazmak esas olduğu halde, başka dillerde bu durumun bize göre farklı olması. Mesela spor kelimesi İngilizce'den geçmiş bir kelimedir; ve "s" ve "p" harfleri arasında ünlü yoktur. Söylenişte araya ünlü koyarak söylüyoruz.
- Öğretmenlerin aynı kelimeyi sınıflarda farklı telaffuz etmeleri ve tahtaya farklı farklı yazmaları.
- Günlük hayatımızda bu kelimeleri kullanırken, bazı harflerin yutuluyor, inceltiliyor, yuvarlanıyor veya bazı harflerin çıkarılıyor veya birçok kelimenin duyulduğu gibi yazılmasının tercih ediyor olması. Bu nedenle birçok kelimenin zihinlere yanlış yerleşmiş olması. Bu durum yazım hatalarına neden oluyor. Bazen de gerçekten kelimenin doğru yazılışı bilmiyor ve doğrusunun da merak edilmediği için yanlış yazmaya devam ediliyor olunması.
- Öğrenilmesi ve anlaşılması zor kelimeler olması. Ne anlama geldiğinin bilinmemesinden dolayı doğrusunun yazılamaması.
- Aynı kelime içersindeki harflerin "söyleniş yakınlığının" telaffuz hatalarına neden olduğu gibi yazım hatalarına da neden olması. Dilimizde birbirine yakın seslerin öne ya da sona alınması hatalarına sık sık rastlanılmaktadır. Alüminyum



kelimesindeki "ü" ünlüsü yerine "i" ünlüsünü kullanmayı tercih etmek gibi.

- Kelimelerin anlamları üzerinde durulması, doğru yazılışını bilmenin önemli olmadığına inanılmaması.
- Bazı terim ve kelimelerin günlük hayatta kullanılmaması.

Aşağıda temel terim ve kavramların yanlış yazım problemlerinin ortadan kaldırılabilmesi için bazı öneriler sunulmuştur:

- İlköğretimden itibaren bütün eğitim kurumlarında ortak bir yazım kılavuzu (Türk Dil Kurumu'nun çıkardığı) kullanılmalıdır. Öğretmenler, öğrencileri yazım kılavuzu kullanmaya teşvik etmeli, her öğrencinin bir yazım kılavuzu edinebilmesi için gerekirse Türk Dili Kurumu önderliğinde bir çalışma yapılabilir. Ayrıca bütün branş öğretmenleri öğrencilerini www.tdk.gov.tr internet adresine; özellikle www.tdkterim.gov.tr yönlendirerek bu web adresini kullanmalarını sağlamalıdır.
- Okullarda Türkçe'nin, yazım ve noktalama kurallarıyla birlikte, doğru ve düzgün kullanımı özendirilebilir ve doğru kullanan öğrenciler ödüllendirilebilir.
- İlköğretim düzeyinden itibaren öğrencilerin kelimelerin doğru yazımlarını kontrol edebilecekleri bir bölüm, ders kitaplarının sonlarına ilave edilebilir.
- Millî Eğitim Bakanlığı branşlara göre en sık kullanılan kelime ve terimlerin doğru yazımlarını el kitapçığı şeklinde hazırlayarak öğretmenlere dağıtabilir.
- Öğretmenlere seminer programlarında doğru yazımın önemi branşlarından örnekler verilerek aktarılabilir.
- Ortaöğretimde ve yükseköğretimde, yazım ve noktalama ile ilgili olarak öğrenci hangi kuralları uygulamakta zorlanıyorsa bunların ders konusu yapılarak derse taşınması gerekir. Böylelikle öğrencinin öğrenme gereksinimlerine karşılık verilebilir ve onların ilgileri çekilebilir.

Temel terim ve kavramların doğru yazımına yönelik olarak bazı araştırma önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Benzer araştırmalar farklı sınıf düzeylerinde de yapılabilir.
- Sosyo-ekonomik ve kültürel açıdan farklı düzeyde olan öğretim kurumlarında benzer araştırmalar yapılabilir.
- Benzer araştırmalar farklı derslerde de yapılabilir.
- Benzer araştırmalar ilköğretim okullarındaki öğretmenler üzerinde de yapılabilir.

NOT (NOTICE)

Bu çalışma I. Uluslar arası Dünya Dili Türkçe Sempozyumu'nda (Başkent Üniversitesi, 20-21 Kasım 2008) bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- Aksan, D., (1988). Ortaöğretimde Türk Dili Öğretimi Geliştirme Yolları. Türk Dilinin Öğretimi Toplantısı. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları:160.
- Demircan, Ö., (2001). Yazım: Sözel Karşıtlıkların Görsel Ayrımı, Bileşik Sözcüklerin Yazımı. Yazım ve Sorunları Bilimsel Kurultay Bildirileri. Ankara: Dil Derneği Yayınları.
- Göğüş, B., (1968). İlkokullarda Türkçe Öğretimi Kılavuzu. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.



- Hays, W.L., (1994). Statistics. Holt, Rinchart & Winston, Inc. <http://www.tdk.gov.tr> Erişim Tarihi: 11.09.2008
- Kaptan, S., (1982). Bilimsel Araştırma Teknikleri ve İstatistik Yöntemleri. Ankara: Rehber Yayınevi.
- TDK (1988). Türkçe Sözlük 2, Türk Dil Kurumu Yay., Ankara.
- Tan, Ş., Elbir, B., Sevinç, Ö.S. ve Erdoğmuş, E., (2008). Disiplinler Arası Bir Yaklaşım Denemesi Olarak İmlâ. Türkçe Öğretimi Kongresi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Tan, Ş., Elbir, B., Sevinç Ö.S. ve Erdoğmuş, E. (2009). Disiplinler Arası Bir Yaklaşım Denemesi Olarak İmlâ. NWSA e-Journal of New World Sciences Academy: Cilt:4, Sayı: 1, ss:228-239.
- Turan, F., (2002). İlköğretim Okullarında Doğru ve Güzel Yazı Yazma Çalışmaları. Milli Eğitim Dergisi, S:155-156, Ankara.
- Ünalın, Ş., (2001). Türkçe Öğretimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.