

Biyoloji Öğretmen Adaylarının Türkçe ve Yabancı Biyoloji Terimlerini Kullanım Tercihleri

Doç.Dr.Esra ÖZAY KÖSE
Atatürk Üniversitesi-Türkiye
esraozay@atauni.edu.tr

Yrd.Doç.Dr. Şeyda GÜL
Atatürk Üniversitesi-Türkiye
seydagul@atauni.edu.tr

Özet:

Yabancı kökenli biyoloji terimlerinin gündelik dile girişi, dildeki yabancı kökenli kelimelerin yoğunluğunu arttırarak kavram bütünlüğünün oluşmasını zorlaştırmaktadır. Bunun yanında, biyolojide bazı terimlerin Türkçe karşılıkları olduğu halde yabancı terimlerin kullanılmasında ısrar edilmesi, biyoloji öğrenmek isteyenlerin yabancı terimlere bağımlılığını arttırmaktadır. Bu çalışma, biyoloji öğretmen adaylarının eş anlamlı (Türkçe ve Latince) biyoloji terim çiftlerinden hangilerini daha fazla tercih ettikleri ortaya koymak amacıyla yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini 2014-2015 öğretim yılı bahar döneminde Atatürk Üniversitesi'nde üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıflarda öğrenim gören toplam 71 biyoloji öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan toplam 72 eş anlamlı terimden oluşan bir anketten yararlanılmıştır. Verilerin analizinde f ve % değerlerden yararlanılmıştır. Analizlerden elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının Türkçe terimlerden 13 tanesini sıklıkla tercih ederken, 9 terimi eşit düzeyde (ortak) ve 50 terimi ise daha az düzeyde kullandıkları yani yabancı terimlerin kullanımının oldukça yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Keywords: Biyoloji öğretmen adayı, Biyoloji terimleri, Tercih



**E-Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi,
Cilt: 7, Sayı: 3, 2016, ss. 1-10**

DOI: 10.19160/e-ijer.71682

Gönderim : 05.04.2016
Kabul : 05.10.2016

Önerilen Atıf

Özay Köse, E. & Gül, Ş. (2016). Biyoloji öğretmen adaylarının türkçe ve yabancı biyoloji terimlerini kullanım tercihleri, E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 3, 2016, ss. 1-10, DOI: 10.19160/e-ijer.71682

GİRİŞ

İnsanın bilgiyi oluşturabilme ve kullanabilme yeteneği onu diğer canlılardan farklı kılmaktadır. Ancak bu yeteneğin nasıl işlediği, halen pek çok bilim dalında araştırılmaktadır. Eğitim bilimlerinde de bu konu üzerine oldukça değişik kuramlar geliştirilmekle birlikte bunlardan günümüzde en çok kabul gören "yapılandırmacılık (constructivism)" dir (Kılınç, 2007).

Yapılandırmacı kurama göre etkili öğrenmenin sağlanması, büyük ölçüde bilginin yapı taşlarını oluşturan kavramların öğrenci zihninde doğru olarak yapılandırılmasını gerektirmektedir (Tatar ve Cansüngü-Koray, 2005). Bu vurgu kavramlar arasında ilişkilerin kurulmasına, anlamlı öğrenmenin sağlanmasına yani, kavramsal anlamının sağlanmasına dikkati çekmektedir (Sinan, 2009). Bu konu ile ilgili olarak özellikle fen eğitimine yönelik olarak yapılan birçok farklı araştırma "fen kavramlarının nasıl öğrenileceği" hususuna dayalı olarak gerçekleştirilmiştir (Janiuk, 1993; Canpolat ve Pınarbaşı, 2002).

Fen eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalarda öğrencilerin aynı kavramlarla ilgili farklı fikirler geliştirdikleri ortaya konulmuştur. Bu fikirlerin öğretmen, öğrenci, ders kitabı, kullanılan dil gibi birçok nedenden oluştuğu ve bunların değişime dirençli oldukları birçok çalışmada bildirilmektedir (Michael ve diğerleri, 2002; Bahar, 2003; Sinan, 2009).

Diğer fen alanları gibi günlük yaşantımızla iç içe olan biyoloji, özellikle okullarda öğrenciler için zor olduğuna inanılan derslerden birisi olarak kabul edilmektedir. Yapılan birçok araştırmada da öğrencilerin en çok zorlandıkları, başarısız oldukları, anlamakta güçlük çektikleri ve dolayısıyla kavram yanlışlığı geliştirdikleri derslerin başında biyoloji derslerinin geldiği belirtilmektedir (Staeck, 1995; Chuang ve Cheng, 2003; Thompson ve Logue, 2006; Sebitosi, 2007; Gül ve Yeşilyurt, 2010). Kavram yanlışlığı, öğrencilerin kavramları bilimsel olarak kabul edilen kavram tanımından farklı olarak algılaması olarak kabul edilir. Bununla beraber kavram yanlışlığı yerine kavram kargaşası terimi de kullanılmaktadır (Yazıcı ve Samancı, 2003). Kavram kargaşası olaydan çok sözcükten oluşan bir benzerlik olarak görülmektedir. Bir kavram için bazen birden fazla sözcüğün kullanılması (sinonim) bazen de bir sözcüğün birden fazla kavram için kullanılması (metanım), kavram kargaşasına yol açabilmektedir (Ülgen, 2004).

Biyoloji derslerinde karşılaşılan bu kavram kargaşaları ve yanlışlarının nedenleri üzerinde yapılan çalışmalara bakıldığında birçok sebep ileri sürülmektedir. İçerdiği konuların soyut olması, öğretmenlerin kullandıkları teorik (ezberci) yöntemlerden dolayı bireylerde oluşan başaramama korkusu ve konunun öğrenilmesinde zorluk çekileceği endişesi şeklinde sebepler bunların bir kaçıdır (Kılıç ve Sağlam, 2004; Saygın, Atılboz ve Salman, 2006; Klymkowsky ve Doxas, 2008; Gül, 2011). Ayrıca, bu yanlışların Latince terim fazlalığı, terimler arası benzetme yapılamaması ve kavramlar arasında bağlantı kurulmaması gibi nedenlerden kaynaklandığı yönünde bulgular ortaya konulmuştur (Dalkıran ve Kesercioğlu, 2004; Yiğit ve Akdeniz, 2004; Yeşilyurt ve Gül, 2009). Burada dikkati çeken nokta kavram ve terim arasındaki ayrımı yapabilmektir. Zira karşılaştığımız her terim ya da sözcük, kavram olarak adlandırılmaz. Kavram, bir nesnenin zihindeki tasarımı, terim ise kavramın dille ifade edilmesidir. Başka bir ifade ile kavramlar zihnimizde var olan düşüncelerdir, terimler veya benzer sözcükler ise kavramlarımızın adlarıdır. Gülev (2008)'in bildirdiğine göre fen alanındaki birçok terim günlük hayatımızda farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bu nedenle, öğrenciler bilim ve fen alanı ile ilgili bir konuşma dinleyip, bir yazı okuduklarında karşılaştıkları bilimsel içerikli kelimeleri günlük hayatlarında kullandıkları şekilde yorumlamaktadırlar ve çoğu zaman bu yorum bilim ile çelişir nitelikte olup kavram kargaşasına neden olabilmektedir. Nitekim Johnstone ve Selepeng (2001), bazı fen bilimleri kavramlarının anlaşılmasında ve yanlış anlaşılmasındaki en önemli sebeplerden birisi olarak dil etkisinin varlığını ileri sürerek, bir kavramı tanımlamada öğretmen ve öğrenciler tarafından paylaşılan bir anlam olduğunu ve öğretmenlerin bu anlamı kontrol etmede dikkatli olmaları gerektiğini ifade etmişlerdir.

Araştırma alanlarının genişliği ve hayatın bütünü cephesi ile olan ilişkisi sebebiyle, biyoloji temel bilimler arasında devamlı gelişmelerin yaşandığı dinamik bir bilimdir. Bundan dolayı, en yoğun terim üretimi biyoloji alanında görölmektedir. Bir bilimde ileri düzeyde araştırmalar yapılıyor ve hızlı gelişmeler yaşanıyorsa, o bilimde hızlı bir terim üretimi de kaçınılmaz olacaktır. Biyolojide her yeni gelişme bir dizi terim üretimi ve Türkçe'ye ithal edilen bir dizi terim anlamına gelmektedir (Güneş ve Güven, 2011). Bununla beraber terimlerin kullanım alanı sadece okullarda yapılan öğretim süreci ve üniversitelerdeki akademik araştırmalarla sınırlı değildir. Biyoloji toplumun geniş katmanlarını ve toplum yaşamını ilgilendirmekte olup bu konulara ait terimler gündelik dile girer, yaygınlaşır ve kullanım alanını genişletir (Narin, 2005). İşte böyle bir özelliğe sahip biyoloji terimlerinden pek çoğu gündelik dile girmiş ve yaygınlaşmıştır. Yabancı kökenli biyoloji terimlerinin gündelik dile girişi, dildeki yabancı kökenli kelimelerin yoğunluğunu arttırarak kavram bütünlüğünün oluşmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum, biyoloji eğitimcilerinin büyük bir kesiminin, aynı şeyi anlatmayı amaçlayan birbirinden farklı birçok kavramı görünce bir kavram bütünlüğünün oluşmasına ihtiyaç duymalarına sebep olabilmektedir (Bahar, 2003). Bunun yanında Güneş ve Güven (2011)'in de ifade ettiği gibi öğrencilerin, biyoloji dersinde kökenini ve anlamlarını bilmediklerini, zihinlerinde bir şey çağrıştırmayan birçok terimi belleklerine yerleştirmek için olağanüstü bir çaba gösterdikleri bilinmektedir. Biyolojide bazı terimlerin Türkçe karşılıkları olduğu halde yabancı terimlerin kullanılmasında ısrar edilmesi, biyoloji öğrenmek isteyenlerin yabancı terimlere bağımlılığını arttırmaktadır.

Tüm teknolojik gelişmelere karşın öğretmenlerin ders içinde gerek görsel, gerekse işitsel araç gereçlerde kullandıkları en etkili araç hala dildir. Bu nedenle anlatım dilleri, kullanılan terimler ve bu terimlerin öğrenci zihninde oluşturduğu yapının incelenmesi önem arz etmektedir (Kızılıcak, 2013). Bu ihtiyaç çerçevesinde bu çalışmada; öğretmen adaylarının, bazı eş anlamlı (Türkçe ve Latince) biyoloji terim çiftlerinden hangilerini daha fazla tercih ettikleri ortaya konulmuştur.

YÖNTEM

Araştırma modeli:

Biyoloji öğretmeni adaylarının Türkçe ve yabancı biyoloji terimleri arasındaki tercih durumlarının incelendiği bu çalışma tarama çalışması olarak desenlenmiştir. Tarama çalışmaları bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalardır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

Çalışma Grubu:

Çalışmanın örneklemini 2014–2015 öğretim yılı bahar döneminde Atatürk Üniversitesi, K.K. Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalının üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıflarında öğrenim gören toplam 71 öğretmen adayı oluştırmaktadır. Öğretmen adaylarının belirlenmesinde, henüz öğrencisi bulunmayan 2. sınıflar ile üniversite eğitimlerine yeni başladıklarından temel biyoloji derslerini henüz tamamlamamış olan 1. sınıf öğrencileri örnekleme dâhil edilmemiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi:

Çalışmada veri toplama aracının geliştirilmesi aşamasında, araştırmacılar tarafından ilgili anabilim dalında yürütölen Genel Biyoloji I ve Genel Biyoloji II ders kitabı incelenerek 72 eş anlamlı kelime listelenmiş ve daha sonra öğretmen adaylarından bu eş anlamlı kelimelerden daha sık tercih ettikleri kelimeyi işaretleme istenmiştir. Elde edilen verilerin f ve % değerleri hesaplanmış ve hesaplanan yüzde değerler 0-20: çok düşük, 21-40: düşük, 41-60: ortak, 61-80: yüksek, 81-100: çok yüksek şeklinde gruplandırılarak değerlendirme yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının daha sık tercih ettikleri terimlere ait frekans (f) ve yüzde (%) değerleri Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Türkçe terimlerden 13 tanesini daha fazla (yüksek- çok yüksek) tercih ederken, 9 terimi eşit düzeyde (ortak) ve 50 terimi ise daha az (çok düşük-düşük) tercih ettikleri yani yabancı terimlerin kullanımını daha fazla tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Bu bulgu, genel olarak öğretmen adaylarının derslerinde Latince terimleri Türkçe terimlere göre daha fazla kullandıklarını göstermektedir.

Tablo 1.

Türkçe ve yabancı terimlere ait frekans ve yüzde değerleri

No	Terim Çifti	Türkçe Terim		Yabancı Terim	
		f	%	f	%
1	Çekirdek - Nükleus	34	0.48	37	0.52
2	Çekirdekçik - Nükleolus	49	0.69	22	0.31
3	Alyuvar - Eritrosit	43	0.61	28	0.39
4	Akyuvar - Lökosit	37	0.52	34	0.48
5	Kan pulcukları - Trombosit	18	0.25	53	0.75
6	Atardamar - Arter	47	0.66	24	0.34
7	Toplardamar - Ven	50	0.70	21	0.30
8	İlke - Prensiy	19	0.27	52	0.73
9	Birincil - Primer	14	0.20	57	0.80
10	İkincil - Sekonder	9	0.13	62	0.87
11	Kuram - Teori	7	0.10	64	0.90
12	Yağ - Lipit	23	0.32	46	0.65
13	Şeker - Karbohidrat	22	0.31	49	0.69
14	Uyarı - İmpuls	21	0.30	50	0.70
15	Alıcı - Reseptör	9	0.13	62	0.87
16	Süzülme - Filtrasyon	24	0.34	47	0.66
17	Salgılama - Sekresyon	45	0.63	26	0.37
18	İç denge - Homeostazi	9	0.13	62	0.87
19	Doğal seçim - Doğal seleksiyon	24	0.34	47	0.66
20	Yenilenme - Rejenerasyon	10	0.14	61	0.86
21	Baskın - Dominant	11	0.15	60	0.85
22	Çekinik - Resesif	13	0.18	58	0.82
23	Çaprazlama - Hibritleşme	49	0.69	22	0.31
24	Çürükçül - Saprofit	25	0.35	46	0.65
25	Uyum - Adaptasyon	10	0.14	61	0.86
26	Geri besleme - Feed back	41	0.58	30	0.42
27	Sistematik - Taksonomi	34	0.48	37	0.52
28	Tek çenekli - Monokotil	25	0.0	46	0.65
29	Çift çenekli - Dikotil	22	0.31	49	0.69
30	Çeşitlilik - Varyasyon	22	0.31	49	0.69
31	Odun boru - Ksilem	15	0.21	56	0.79
32	Soymuk boru - Floem	18	0.25	53	0.75
33	Yönelim - Tropizma	17	0.24	54	0.76
34	İrganım - Nasti	3	0.04	68	0.96
35	Eşleme - Replikasyon	13	0.18	58	0.82
36	Döl almaşı - Metagenez	30	0.42	41	0.58
37	Yazılım - Transkripsiyon	8	0.11	63	0.89
38	Okunma - Translasyon	5	0.07	66	0.93
39	Canlı - Biyotik	46	0.65	25	0.35
40	Cansız - Abiyotik	45	0.63	26	0.37

41	Üretici - Ototrof	17	0.24	54	0.76
42	Tüketici - Heterotrof	20	0.28	51	0.72
43	Yapım - Anabolizma	15	0.21	56	0.79
44	Yıkım - Katabolizma	15	0.21	56	0.79
45	Eşey hücresi - Gamet	12	0.17	59	0.83
46	Yapıtaşı - Monomer	24	0.34	47	0.66
47	Bağışıklık - İmmünite	60	0.85	11	0.15
48	Şeker hastalığı - Diyabet	30	0.42	41	0.58
49	Kansızlık - Anemi	20	0.28	51	0.72
50	Köful - Vakuol	49	0.69	22	0.31
51	Asalak - Parazit	2	0.03	69	0.97
52	Besidoku - Endosperm	14	0.20	57	0.80
53	Terleme - Transpirasyon	33	0.46	38	0.54
54	Uç - Apikal	15	0.21	56	0.79
55	Yanal - Lateral	11	0.15	60	0.85
56	Ölüm katılığı - Rigor mortis	23	0.32	48	0.68
57	Sinir düğümü - Gangliyon	32	0.45	39	0.55
58	Emilim - Absorbsiyon	22	0.31	49	0.69
59	Kısır - İnfertil	58	0.82	13	0.18
60	Parça değişimi - Crossing over	4	0.06	67	0.94
61	Mesajcı RNA - Messenger RNA	30	0.42	41	0.58
62	Taşıyıcı RNA - Transfer RNA	38	0.54	33	0.46
63	Yarı korunumlu - Semikonservatif	43	0.61	28	0.39
64	Aile - Familya	25	0.35	46	0.65
65	Sitoplazma bölünmesi - Sitokinez	20	0.28	51	0.72
66	Çekirdek bölünmesi - Karyokinez	19	0.27	52	0.73
67	Otçul - Herbivor	25	0.35	46	0.65
68	Etçil - Karnivor	25	0.35	46	0.65
69	Hepçil - Omnivor	20	0.28	51	0.72
70	İkili kapakçık - Biküspit/Mitral	18	0.25	53	0.75
71	Üçlü kapakçık - Triküspit	17	0.24	54	0.76
72	Akkan - Lenf	16	0.23	65	0.92

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Özellikle ülkemizde ilk, orta ve yükseköğretimde verilen biyoloji tabanlı derslerin sağlıklı verilebilmesi için biyoloji kavram ve terimlerinin doğru ve mantıklı öğretilmesi, eksik ve yanlışlarının düzeltilmesi gerekmektedir (İlçin, 2007). Ancak biyoloji ile ilgili çeşitli kaynaklarda, özellikle ders kitaplarında, bazı terimlerin iki ya da daha fazla alternatifinin bulunduğu görülmektedir. Bunlar genellikle yabancı dillerden gelen kelimelerden ve karşılıklarından oluşan alternatiflerdir (Ünsal, 2010). Gelecek nesilleri yetiştirecek olan öğretmenlerin, dolayısıyla öğretmen adaylarının bu terimleri kullanma sıklıklarının; terimlerin kullanım tercihlerini ve öğrencilerin algılamasını etkilediği düşüncesinden hareketle bu çalışmada biyoloji öğretmeni adaylarının bazı eş anlamlı biyoloji terim çiftlerinden hangilerini daha fazla tercih ettiklerini ortaya konulması amaçlanmıştır.

Çalışmanın bulguları incelendiğinde, öğretmen adaylarının Türkçe terimlerden 13 tanesini daha fazla (yüksek- çok yüksek) tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca bu kavramlar incelendiğinde, bu terimlerin (alyuvar, atardamar, kısır, bağışıklık, canlı, cansız, salgılama vb) çoğunlukla günlük yaşamda sıklıkla kullanılan terimler olduğu anlaşılmaktadır. Alan yazında, öğrencilerin kullanmayı seçtikleri sözcüklere ve bilişsel alandaki yeterliliklerine bakıldığında, terimlerin Türkçe sözcüklerle verilmesi durumunda kavramsal algılamada daha başarılı

olabilecekleri ileri sürülmektedir. Ünsal (2010)' a göre, bunun en önemli gerekçesi olarak; Türkçe'nin dilbilgisi bakımından diğer birçok Avrupa dillerinden farklı yapıda olması akla gelebilir. Bilindiği gibi, Türkçe yapı olarak, sondan eklemeli bir dil olduğu için, sözcükler genelde belirli kelime köklerinden türeyerek üretilir. Bu bağlamda, bir Türkçe kelimenin türediği kök ile kendisi arasında kolaylıkla çağrışım yapılabilir. Bu açıdan bakıldığında, alan yazında da ifade edildiği (Altunoğlu ve Atav, 2005; Yeşilyurt ve Gül, 2009) gibi öğrencilerin biyoloji derslerini zor olarak algılamalarında Latince kavramların sıklıkla kullanılmasının bir etkisinin olduğu öngörüsünden hareketle, bu çalışmada öğretmen adaylarının Türkçe terimleri oldukça sınırlı düzeyde tercih etmelerinin olumlu bir durum olacağı söylenemeyebilir. Bununla beraber öğretim ortamında tamamen Türkçe terimlerin tercih edilmesinin sakıncalı yanlarının da olabileceği göz ardı edilmemelidir. Zira yukarıda da ifade edildiği gibi bir Türkçe kelimenin türediği kök ile verilen sözcüğün kendisi arasında çağrışım yoluyla öğrenmenin kolaylaşmasının yanında, günlük yaşamdaki bilimsel olmayan kullanımların da algılamayı çağrışım yoluyla etkileyebileceği durumların olduğu ifade edilmektedir (Ünsal, 2010). Dolayısıyla, Türkçe kelime kökleri ve ekleri kullanılarak türetilen biyoloji terimleri, Latince ile birlikte sunulduğunda biyoloji öğretimi biraz daha kolaylaşacaktır. Biyoloji terimlerinin Türkçeleştirilmesi sadece kolay anlaşılmayı ve sağlıklı düşünmeyi sağlamakla kalmaz, dilimizin zenginleşmesine de katkı yapar. Ancak çalışmadan elde edilen bulgulara bakıldığında, öğretmen adaylarının sadece 9 terimi eşit düzeyde (ortak) kullandıkları görülmektedir. Öğretmen adaylarının Türkçe ve Latince terimleri ortak kullanma durumlarının oldukça az olması, bilgileri çoğunlukla tek sözcükle karşılama eğiliminde olduklarını düşündürmektedir. Nitekim bulgular öğretmen adaylarının 50 terim için çok düşük veya düşük düzeyde Türkçe kullanımını tercih ettiklerini yani terimlerin büyük çoğunluğunu Latince kullandıklarını göstermiştir. Bu çalışmaya benzer şekilde Kızılıçık (2013) tarafından fizik öğretmeni adaylarının, alternatif olan bazı eş anlamlı fizik terimleri arasındaki tercihleri ve bu tercihin kavramsal algılamaya ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada, öğretmen adaylarının alternatif terim tercihlerinde Türkçe sözcüklerin ağırlıkta olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir. Kızılıçık (2013)'ün çalışmasından elde edilen bulgularla ters düşen bu çalışmanın bulguları, öğretmen adaylarının öğretmenlik hayatlarında öğrencilerde başarıyı yakalaması adına bir engel teşkil edebilir. Zira yabancı terimlerin içeriksiz biçimde ezberlenmesi, öğrenme işlevini güçleştirdiği gibi, insan beyninin "bilgi işleme" yeteneğini de asgari düzeye indirmektedir. Bu durum, öğrencilerde anlamlı öğrenmeyi olumsuz etkileyebilecektir. Bu konu ile ilgili olarak, Cankur, (2002), bilimsel dili öğrenmede genellikle uygulanan yolun, yeni terimlerin bir kalıp halinde alınması ve ezberlenmesi iken; ikinci öğrenme yolunun ise terimlerle birlikte konuşma dilindeki karşılıklarının da öğrenilmesi olduğunu; bununla beraber birinci yöntemde elde edilen bilgilerin kalıcı olması için sık tekrar yapmak gerekirken; ikincisinde akılda kalma süresinin daha uzun olduğunu ifade ederek bu konudaki ortak görüşlerini ifade etmiştir.

Yukarıda elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, (Ünsal, 2010)'un da önerdiği gibi biyoloji terimlerinin kullanımında bir kargaşaya neden olmamak ve kavramsal algılamayı kolaylaştırmak için ders kitaplarında ve öğretmenlerin bireysel söylemlerinde öncelikle, Türkçe olan terimler tercih edilmesi gerekli görülmektedir. Hatta bu konuda ortak bir kullanım yoluna gidilerek; alanında yetkin eğitim otoritelerinin, bilimsel kuruluşların, üniversitelerin görüşleri de alınarak üzerinde uzlaşmış terimler belirlenmelidir. Bunun yanında biyoloji öğretmen adaylarının sıklıkla tercih ettikleri Türkçe-Latince terimlerin tespitine yönelik yapılan bu çalışmadan farklı olarak söz konusu terimleri tercih nedenleri ve tercihlerin kavramsal anlama üzerindeki etkisi veya ilişkisine yönelik ileride daha kapsamlı çalışmalar yapılabilir.

REFERENCES

- Altunoğlu, B. ve Atav, E. (2005). Daha etkili bir biyoloji öğretimi için öğretmen beklentileri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi, 28, 19-28.
- Bahar, M. (2003). Biyoloji eğitiminde kavram yanılgıları ve kavram değişim stratejileri. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 3(1), 27-64.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Cankur, N. Ş. (2002). Tıp eğitiminde dil: I önemi, gelişmesi ve geleceği. Uludađ Üniversitesi Tıp Fakóltesi Dergisi, 28(1), 29-32.
- Canpolat, N. ve Pınarbaşı, T. (2002). Fen eğitiminde kavramsal değişim yaklaşımı-I: Teorik temelleri. Kastamonu Eğitim Dergisi, 10(1), 59-66.
- Chuang, H. F. ve Cheng, Y. J. (2003). A study on attitudes toward biology and learning environment of the seventh grade students. Chinese Journal of Science Education, 11(2), 171-194.
- Dalkıran, G. ve Kesercioğlu, T. (2004). İlköğretim öğrencilerinin 'iç salgı sistemi ve sinir sistemi' konularındaki kavram yanılgıları, nedenleri ve çözüm önerileri. VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi'nde sunulan bildiri, 9-11 Ekim, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakóltesi, İstanbul.
- Gül. Ş. ve Yeşilyurt, S. (2010). Ortaöđretim öğrencilerinin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumları (Pilot Uygulama). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi, 10(20), 28-47.
- Gül, Ş. (2011). 5E modeline dayalı olarak hazırlanan ders yazılımının öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve kavram yanılgılarının giderilmesine etkisi (Yayımlanmış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Gülev, D. (2008). Biyoloji öğretmen adaylarının biyoloji konularındaki kavram yanılgıları, biyoloji öğretime yönelik öz yeterlik inançları ve tutumları (Yayımlanmamış Y. Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güneş, G. ve Güven, T. (2011). Biyoloji öğretiliminde yabancı terim sorunu. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 9(4), 775-798.
- İlçin, M. (2007). Yabancı-yeni biyolojik kavramların Türkçeleştirilmesinde uygulanan yöntemler, kurallar ve mantık sistemleri (Yayımlanmamış Y. Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Janiuk, R. M. (1993). The process of learning chemistry, A review of the studies. Journal of Chemical Education, 70(10), 828-829.
- Johnstone, A. H. ve Selepeng, D. (2001). A Language Problem Revisited. Chemistry Education: Research and Practice in Europe, 2(1), 19-29.
- Kılıç, D. ve Sağlam, N. (2004). Biyoloji eğitiminde kavram haritalarının öğrenme başarısına ve kalıcılığına etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi, 27, 155-164.
- Kılınc, A. (2007). Bir öğretim stratejisi olarak kavram haritalarının kullanımı. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi, 4(2), 21-48.
- Kızılıcık, H. Ş. (2013). Öğretmen adaylarının bazı eş anlamlı fizik terimleri arasındaki tercihlerinin kavramsal algılamayla ilişkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi, 28(3), 266-278.
- Klymkowsky, M.W. ve Doxas, K.G. (2008). Recognizing student misconceptions through Ed's tools and the biology concept inventory, PLoS Biology, 6(1), 14- 17.
- Michael, J.A., Wenderoth, M.P., Model, H.I., Cliff, W., Horwitz, B. ve McHale, P. vd. (2002). Undergraduate's understanding of cardiovascular phenomena. Advances in Physiology Education, 26(2), 72-84.
- Narin, M. (2005). İktisat terimleri üzerine. Türk Dili - Dil ve Edebiyat Dergisi, 642, 510-520.
- Saygın, Ö., Atılboz, N. G. ve Salman, S. (2006). Yapılandırmacı öğretim yaklaşımının biyoloji dersi konularını öğrenme başarısı üzerine etkisi: Canlılığın temel birimi-Hücre. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakóltesi Dergisi, 26(1), 51-64.
- Sebitosi, E. K. (2007). Understanding genetics and inheritance in rural schools. Journal of Biological Education, 41(2), 56-61.
- Sinan, O. (2009). Öğretmen adaylarının kimya ve biyoloji derslerinde kullanılan bazı ortak kavramları tanımlamalarındaki farklılıklar. Necatibey Eğitim Fakóltesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitim Dergisi, 3(2), 1-21.
- Staeck, L. (1995). Perspectives for biological education-challenge for biology instruction at the end of the 20th century. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi, 11, 29-35.
- Tatar, N. ve Cansüngü-Koray, Ö. (2005). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin genetik ünitesi hakkındaki kavram yanılgılarının belirlenmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 13(2), 415- 426.

- Thompson, F. & Logue, S. (2006). An exploration of common student misconceptions in science. *International Education Journal*, 7(4), 553-559.
- Ülgen, G. (2004). Kavram geliştirme: Kuramlar ve uygulamalar. Nobel yayınevi.
- Ünsal, Y. (2010). Differences arising from language in perceiving some terms in physics education. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 348-358.
- Yazıcı, H. ve Samancı, O. (2003). İlköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler ders konuları ile ilgili bazı kavramları anlama düzeyleri. *Millî Eğitim Dergisi*, 158, 2-6.
- Yeşilyurt, S. ve Gül, Ş. (2009). Fen bilgisi eğitimi ve sınıf öğretmenliği anabilim dallarında biyoloji derslerini yürüten öğretim elemanları ile öğrencilerin etkili bir biyoloji öğretiminden beklentileri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 1-23.
- Yiğit, N. ve Akdeniz, A. R. (2004). Öğretmen adaylarının fen-edebiyat fakültesindeki problemleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 120(10), 77-84.

Candidates of Biology Teacher' Preferences for Usage of Turkish and Foreign Biology Terms

Assoc.Prof.Dr. Esra ÖZAY KÖSE

Atatürk University-Turkey
esraozay@atauni.edu.tr

Assist.Prof.Dr.Şeyda GÜL

Atatürk University-Turkey
seydagul@atauni.edu.tr

Abstract

The entry of foreign origin biology terms to everyday language make difficult the formation of the concept integrity by increasing the density of foreign origin words in language. In addition, the insistence on the use of foreign terms while some biology terms have the Turkish equivalent is increasing the dependence on foreign term for those who want to learn biology. The aim of this study is to determine what synonym biology terms (Turkish and Latin) terms are preferred more by candidates of biology teacher. The sampling consists of the 71 the candidates in their third, fourth and fifth at Ataturk University, during 2014-2015 spring semester. A questionnaire with 72-synonym terms, which was developed by researchers, was used to collect the data. The data were analyzed using f and % values. The findings indicated that the candidates frequently preferred 13 of Turkish terms and 9 of Turkish terms in equal (medium). The findings also indicated that the candidates used lower level 50 of Turkish terms, another words, usage of foreign terms by the candidates was in very high level.

Keywords: Candidates of Biology teacher, Biology terms, Preference.



**E-International Journal
of Educational Research,
Vol: 7, No: 3, 20XX, pp.1-10**

DOI: 10.19160/e-ijer.71682

Received : 05.04.2016

Accepted: 05.10.2016

Önerilen Atıf:

Özay Köse, E. & Gül, Ş. (2016). Candidates of Biology teachers' preferences for usage of Turkish and foreign biology terms, *E-International Journal of Educational Research*, Vol: 7, No: 3, 2016, ss. 1-10, DOI: 10.19160/e-ijer.71682

EXTENDED ABSTRACT

Problem: Many studies in science education indicated that the students develop the different ideas related to the same concepts. In addition, most of studies were suggested these ideas were caused by a lot of reasons such as teacher, students, textbook, language and they are resistant to change. In literature, it is stated that biology lessons, due to including abstract topics, are one of the lessons in which the students have difficulty in learning, understanding, and also they have low success and misconceptions. Recently, some researches were focused on relationship between language and teaching and learning science. Thus, researchers in science education have studied students' conceptual understanding through talking and writing in the context of classroom. However, another problem in teaching biology is the synonymous terms used in the teaching process. It is difficult to classify the terms according to their linguistic diversity. The entry of foreign origin biology terms to everyday language make difficult the formation of the concept integrity by increasing the density of foreign origin words in language. In addition, the insistence on the use of foreign terms while some biology terms has the Turkish equivalent is increasing the dependence on foreign term for those who want to learn biology. The aim of this study is to determine what synonym biology terms (Turkish and Latin) terms are preferred more by candidates of biology teacher.

Method: Survey method, which is among non-experimental designs of quantitative approach, was used to guide the process. The sampling consists of the 71 candidates of biology teacher in their third, fourth and fifth at Ataturk University, during 2014-2015 spring semester. A questionnaire with 72-synonym terms, which was developed by researchers, was used to collect the data. The data were analyzed using f and % values.

Findings: The findings indicated that candidates of biology teacher frequently preferred 13 of Turkish terms and 9 of Turkish terms in equal (medium). The findings also indicated that the candidates of biology teacher used lower level 50 of Turkish terms, another words, usage of foreign terms by candidates of biology teacher was in very high level.

Conclusion and Discussion: The fact that the new foreign biological concepts aren't taught and there is no their equivalent in Turkish makes difficult biology teaching. However, frequency of use of the candidates the alternative biology terms affects the using preferences of terms and the candidates' perceptions. In this perspective, it is important to determine what synonym biology terms (Turkish and Latin) terms are preferred more by candidates of biology teacher. The findings indicated that the candidates frequently preferred 13 of Turkish terms. It is understood that these terms (red blood cells, arteries, vicious, immunity, live, non-living, secretion etc.) are mostly used in everyday life. In literature, it is suggested that the presentation of terms as Turkish words can be increased the students' conceptual perceptions. To use the biology terms as Turkish not only make easier to understand and provide healthy thinking but also contributes to the enrichment of our language. But, the findings indicated that candidates of biology teacher preferred 9 of Turkish terms in equal level (medium). This finding may be implied that candidates of biology teacher tend to cater mostly with one-word the knowledge. In the light of these findings, it can be said that Turkish terms should be preferred in textbooks and the teachers' individual discourses in order to not cause a commotion and to facilitate conceptual perception in the usage of biological terms.