



Amasya Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi Dergisi  
5(1), 84-103, 2016  
Özgün araştırma makalesi

<http://dergi.amasya.edu.tr>

## Sınıf Öğretmeni Adaylarının Biyoloji Bilgilerini Günlük Yaşamla İlişkilendirme Düzeyleri

Esra Özay Köse\* ve Şeyda Gül

Atatürk Üniversitesi, Türkiye

Alındı: 12.08.2015 - Düzeltildi: 03.03.2016 - Kabul Edildi: 15.03.2016

**Atf:** Özay Köse, E. & Gül, Ş. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının biyoloji bilgilerini günlük yaşamla ilişkilendirme düzeyleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 84-103. doi:10.17539/aej.90627

### Öz

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının, biyoloji bilgilerini günlük yaşamla ilişkilendirme düzeylerini tespit etmektir. Bu amaçla hazırlanan "Biyoloji Bilgilerini Günlük Yaşamla İlişkilendirme Testi" Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim fakültesi Sınıf Öğretmenliği bölümü son sınıfta öğrenim gören 139 öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan testin ortalaması, standart sapması ve Cronbach alpha değerleri, SPSS 18.0 programında hesaplanmıştır. Bulgulara dayalı olarak elde edilen sonuçlarda, öğretmen adaylarının biyoloji derslerine ait bilgileri günlük olaylarla ilişkilendirebilme düzeylerinin yeterli olmadığı tespit edilmiştir. Sonuçlara bağlı olarak biyoloji konularının günlük

\*Sorumlu Yazar: Tel.: 442 2314027, E-posta: esraozay@atauni.edu.tr  
ISSN: 2146-7811, ©2016 doi:10.17539/aej.90627

yaşamla bağlantı kurularak işlenilmesi gerektiği yönünde öneriler sunulmuştur.

*Anahtar Kelimeler:* Biyoloji, Günlük Yaşamla İlişkilendirme, Sınıf Öğretmeni Adayları

---

## Giriş

Eğitimin temel amaçlarından biri, bireyleri yaşama hazırlamak ve onların günlük yaşamda gerçekleşen olaylara anlam vermelerini sağlamaktır. Bu temel amaçların yerine getirilmesinde biyoloji dersi oldukça önemli bir yere sahiptir. Çünkü biyoloji, öğrencilerin yaşadıkları doğayı, doğadaki ilişkileri, vücutlarını, beslenmelerini, nasıl sağlıklı bir yaşam sürebileceklerini anlamasında önemli araçlardan birini oluşturmaktadır.

Geleneksel eğitim sisteminde birey bilgiyi gerçek yaşamın dışında ve ondan soyutlanmış olarak algılamaktadır. Bu durum, gerçek yaşama ilişkin öğrenilmesi gereken her şeyin manipüle edilmiş yaşantılarla kazandırılmasını; sonuç olarak mekanik bir öğrenme anlayışını ve ezbere dayalı öğrenme etkinliklerini ortaya çıkarmaktadır. Mekanik öğrenme, bilginin aynen yansıtılması olarak oluşmakta; yeni bilgilerin öğrenen tarafından önceden öğrenilen bilgilerle anlamlı bir şekilde örgütlenmesinde, anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirmesinde, gerçek yaşamın zenginliğini ve karmaşıklığını yansıtmasında sınırlı kalmaktadır (Yurdakul, 2004). Gilbert (2006)' a göre fen müfredatının aşırı yüklü olması, günlük yaşamdan izole edilmiş gerçeklerin müfredatta bulunması, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri karşı karşıya kaldıkları farklı durumlara transfer edememeleri, öğrencilerin fen konularına karşı ilgisiz oluşu eğitiminin yüz yüze olduğu bazı problemlerdendir. Oysaki Bilim öğretiminin amaçları arasında bireylerin öğrendikleri bilgiyi günlük yaşamda kendi kişisel çıkarları ve toplumsal çıkarlar doğrultusunda kullanabilmesi yer almaktadır (DeBoer, 2000).

Bütün bilim dalları gibi biyolojide de önemli olan, kişilerin araştırma yeteneklerini geliştirmek, elde edilen

sonuçlarla günlük yaşantı arasında iletişim kurabilmelerine yardımcı olmaktır (Sönmez, 1993). Biyoloji eğitimi ile ilgili uygulamalar sonucu öğrencilerin okulda kazandıkları bilgilerle kendi yaşantılarını etkileyen olaylar arasında bağlantı kurabilecek şekilde yetişmeleri amaçlanmaktadır (Enginar, Saka ve Sesli, 2002). Biyoloji alanındaki çalışmalar sonucu doğadaki biyolojik olayların oluşumuna ve düzenine yönelik elde edilen bilgilerin insanların yaşamlarına aktarılarak onların belirli davranışlar kazanmalarında kullanılabilecek en etkili yollardan birisi biyoloji öğretimidir. Biyoloji derslerinde öğrenci kendi vücudunda, çevresinde, kısacası doğada meydana gelen birçok olaya yönelik bilgi ile karşılaşabilmektedir. Bu bilgilerin öğrencilere sadece teorik olarak verilmeyip, onların yaşamlarına aktarılması gerekir (Berkant, 2002).

Biyoloji dersleri öğrencilere sadece teorik bilgi değil aynı zamanda günlük yaşamda karşılaşabilecekleri sorun ve durumlara anlam vermesini sağlamalıdır. Ayrıca teorik bilgilerin günlük yaşamla bağlantılı olarak verilmesinin motivasyonun, ilginin, tutumun ve başarının artmasına sebep olacağı literatürde bahsedilmektedir (Andrée, 2003; Coştu ve Ayas, 2005; Özmen, 2003). Öğrencilerin kendilerine verilen bilgileri günlük yaşamda karşılaşılan olaylarla bağdaştırabilme dereceleri onlara verilen eğitimin ezberden ne derece uzak olduğunun bir göstergesidir. Eğitim sürecinde kazanılan bilgiler günlük yaşamdaki olaylarla ilişkilendirilebildiği ölçüde kalıcı olurlar ve karşılaşılan yeni durumları yorumlamada daha kolay kullanılabilirler (Özden 2003). Oysa fen bilimlerinin değişik konularıyla ilgili farklı öğrenim düzeylerindeki öğrenciler üzerinde bilgilerin günlük yaşamla ilişkilendirme düzeylerinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmaların (Anagün, Ağır ve Kaynaş, 2010; Ayas ve Özmen, 1998; Ayas, Karamustafaoğlu, Sevim ve Karamustafaoğlu, 2001; Doğan, Kıvrak ve Baran, 2004; Enginar vd., 2002; Özmen, 2003; Pınarbaşı, Doymuş, Canpolat ve Bayrakçeken, 1998; Taşdemir ve Demirbaş, 2010; Yüzbaşıoğlu ve Atav, 2004) sonuçları, onların büyük çoğunluğunun bu ilişkilendirmeyi arzu edilen düzeyde yapamadıklarını göstermektedir.

Biyoloji dersleri kapsamı gereği anlaşılması zor görünen derslerin başında gelmektedir. Öğrencilerin, biyoloji derslerinde genelde başarısız olmalarının nedenleri arasında, konularının soyut ve karmaşık olmasının yanında, öğretim programı içerisinde konuların içeriğinin yine soyut olarak sunulması gösterilmektedir (Üstün, Yıldız ve Çeçiç, 2001). Bu nedenle biyoloji eğitim ve öğretiminde, öğrenci için anlamlı öğrenmenin oluşturulabilmesinde, ilköğretimin ilk yılları temel niteliğindedir. İlköğretimden yükseköğretime kadar olan eğitim sürecinde değişik başlıklar altında biyoloji konuları işlenmektedir. İlköğretimin ilk 4 yılında; bireyin biyoloji temeli, hayat bilgisi derslerinde oluşturulmaktadır. Hayat bilgisi dersinin bireye verilmesindeki ana amaçlardan biri; elde edilen bilgilerin, günlük yaşama yaparak ve yaşayarak uygulanabilmesini sağlamaktır. Sınıf öğretmenliği programında ise biyoloji bilgileri genel biyoloji, hayat bilgisi öğretimi, fen ve teknoloji öğretimi, çevre eğitimi, ilkyardım gibi derslerde verilmektedir.

Araştırmanın önemi, ilköğretimin ilk yıllarının biyoloji bilgisi açısından temel niteliğinde olmasından dolayı bu konuda çok az çalışılan sınıf öğretmeni adaylarının biyoloji bilgilerini günlük yaşamla ilişkilendirme düzeyini tespitten kaynaklanmaktadır. Bu araştırma bu konudaki eksikliği tamamlamak adına yapılan çalışmalardan biri olması nedeniyle önemlidir. Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının, biyoloji bilgilerini günlük yaşamla ilişkilendirme düzeylerini tespit etmektir. Ayrıca bu çalışma ile hangi konuların günlük yaşamla daha fazla ilişkilendirilip hangi konuların günlük yaşamla daha az ilişkilendirildiği tespit edilebilir. Bu çalışmada elde edilen bulgular ışığında, günlük yaşamla ilişkilendirilme düzeyi düşük olan konular üzerinde çalışmalar yapılabilir.

### **Yöntem**

Çalışma kapsamında, öğretmen adaylarının biyoloji konularında edindikleri bilgileri günlük yaşamlarıyla ilişkilendirme düzeylerinin belirlenmesi amaçlandığından; deneysel olmayan nicel araştırma desenlerinden "betimsel

yöntem" kullanılmıştır. Betimsel araştırmalar, araştırmaya katılan bireylerin tutum, kazanım ve davranışlarını ortaya çıkararak mevcut durumu tanımlamak için kullanılır (Burke ve Christensen, 2004).

### **Örneklem**

Bu çalışmanın örneklemini, 2014-2015 bahar yarıyılında Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği bölümü son sınıfta öğrenim gören 178 öğretmen adayından kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenmiş toplam 139 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama Aracı**

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen 30 sorudan oluşan çoktan seçmeli bir test kullanılmıştır. Testin hazırlanma aşamasında ilgili alan yazın ve konularla ilgili kitaplardan yararlanılmıştır. Testte yer alan sorular, öğretmen adaylarının bu güne kadar işlemiş oldukları biyoloji öğretiminde yer alan konuların, günlük olaylarla ilişkilendirilmiş halidir. Bu konular vücut sistemleri, hastalıklar, mikrobiyoloji, hücre zarından madde taşınımı, ekoloji olup genel biyoloji dersinde sıklıkla yer almaktadır. Sorulara örnekler Ek'te sunulmuştur. Hazırlanan sorular Atatürk Üniversitesi Biyoloji Eğitimi Ana Bilim Dalında görev yapan iki öğretim elemanına incelettirilip, onların önerileri doğrultusunda son şekli verilerek, test biyoloji öğretmenliği bölümünden 20 kişilik bir öğrenci grubuna pilot olarak uygulanmıştır. Testin KR-20 güvenirlik katsayısı 0,728 olarak bulunmuştur. Çam, Sevimli ve Yerlikaya (2010)'nın belirttiğine göre, bu sonuç ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

### **Veri Analizi**

Testin soruları için bir cevap anahtarı oluşturulmuş olup her soru için bir doğru cevap vardır. Verilerin analizi için SPSS 18.0 programı kullanılarak frekans ve ortalama değerleri elde edilmiştir.

## Bulgular ve Tartışma

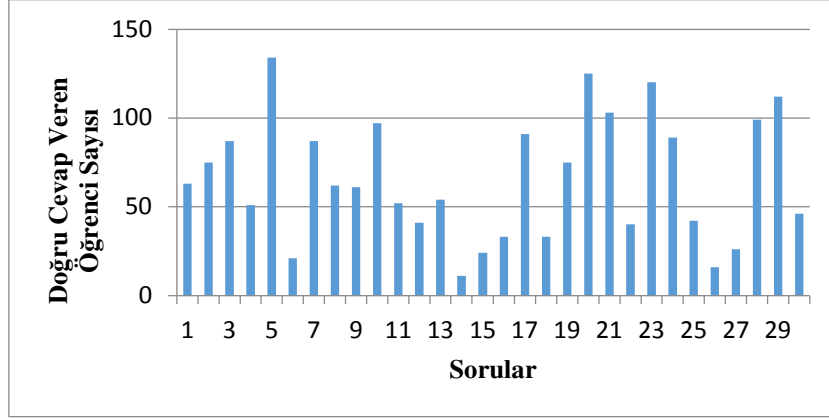
Elde edilen bulgulara göre örneklem grubunun biyoloji bilgilerinin günlük yaşamla ilişkilendirme düzeylerinin çok düşük olduğu gözlenmiştir. Tablo 1'de öğretmen adaylarının puan ortalamalarının 30 üzerinden 14.17 olduğu ve en düşük puanın 5 en yüksek puanın ise 21 olduğu görülmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının öğrendiklerini güncel olaylarla ilişkilendirebilme düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir.

**Tablo 1. Öğretmen adaylarının puanlarına ait betimsel istatistikler**

Aday sayısı	Ortalama	Standart sapma	En düşük puan	En yüksek puan
139	14.17	3.27	5	21

Şekil 1'den görüldüğü gibi, birkaç soru dışında öğretmen adaylarının biyoloji konularını günlük yaşamla ilişkilendirme düzeyleri düşük çıkmıştır. En yüksek doğru cevaplar 5., 20., 21., 23. ve 29. sorulara verilmiş olup bu sorular 100'ün üzerinde öğretmen adayı tarafından doğru olarak cevaplandırılmıştır. Bunun yanında 3., 7., 10., 17., 24. ve 28. sorulara da öğretmen adaylarının yaklaşık yarısı doğru cevap vermiştir.

Öğretmen adaylarının çoğunlukla doğru cevap verdikleri sorulara bakıldığında; örneğin testin 5. sorusu kan nakli ile ilgilidir. Bu soruda öğretmen adaylarının kan naklinde kan gruplarının önemini farkında olup olmadığı ölçülmüştür. 134 öğretmen adayı bu soruya doğru cevap vermiştir. Testin 20. sorusunda öğretmen adaylarına salata tuzlandığından bir müddet sonra neden sulandığı sorulmuştur ve öğretmen adaylarının hücrede ozmosla su kaybının anlaşılması ölçülmek istenmiştir ve bu soruya 125 kişi doğru cevap vermiştir. Öğretmen adaylarının neredeyse tamamına yakınının bu iki soruya doğru cevap verebilmelerinin nedeni derslerde konu ile ilgili en çok bu örneklerin verilmesinden kaynaklanmıştır.



Şekil 1. Sorulara Verilen Doğru Cevapların Frekansları

Bunların dışında 100'ün üzerinde öğretmen adayının doğru cevap vermiş olduğu sorular; 21. soru, sinir sistemi-taşıt tutması ile, 23. soru sinir, hareket ve destek sistemi-felçli insanın neden hareket edememesi ile, 29. soru dolaşım sistemi-tansiyon ile ilgilidir. Öğretmen adaylarının büyük bir kısmının bu sorulara doğru cevap vermelerinin nedeni konuların günlük hayatta sıkça karşılaşılmış olmasıdır. Ayrıca 3. soruda genetik-akraba evliliği, 10. soruda kaslar-sporda ısınma hareketleri, 17. soruda ekoloji-sera etkisi, 24. soruda bağışıklık sistemi- suçiçeği hastalığının bulaşması, 28. soruda besinlerin yutulmasında gırtlak kapağının işlevinin vurgulanması da öğrencilerin sıklıkla karşılaştığı durumlar olup derslerde bahsedilen örnekler içerisinde yer almaktadır. Öğretmen adayları günlük hayatla yaptıkları gözlemlerle de rahatlıkla bu sorulara doğru yanıt verebilirler. 17. soruda ekoloji konusu ile ilgili bir soru sorulmuştur. Özellikle bu soru günlük hayatta çok sık rastladıkları hatta gazete ve televizyonlarda rahatlıkla karşılaşılabildikleri küresel ısınma konusudur.

Öğretmen adaylarının çoğunlukla doğru cevap verdiği yukarıda vurgulanan sorulara genel olarak bakıldığında, bunların çoğunlukla dolaşım, destek ve hareket sistemi konuları ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu bulguyu destekler nitelikte Güneş ve Güneş (2005) tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin bu konularda daha az anlama gücüne sahip olduğu

ortaya çıkmıştır. Bununla beraber alan yazında birçok çalışmada ortaya çıkan bulguların (Cerrah, Özsevgeç ve Ayas, 2006; Güneş ve Güneş, 2005) aksine bu çalışmada yüksek düzeyde cevaplanan bazı soruların sinir-endokrin sistemle ilgili olması oldukça dikkat çekicidir. Bunun nedeni öğretmen adaylarının bu soruları günlük olaylarla rahatlıkla ilişkilendirebilmelerinin yanında ders kitaplarında da bu konuların genellikle örneklendirilmesi ve ayrıca bu soruların içerdiği konularla günlük hayatta sıklıkla karşılaşp, ilişki içerisinde olabilmelerinden kaynaklanabilir.

Çalışmada şekil 1 incelendiğinde, yukarıda vurgulanan birkaç soru dışındaki soruların günlük yaşamla ilişkilendirilme durumu düşüktür. Söz konusu sorulara bakıldığında bunların büyük bir çoğunluğunun homeostazi ve metabolizma ile ilgili olduğu görülmektedir. Westbrook ve Marek (1992) tarafından da ortaya konulan bu bulgu, öğrencilerin sindirim, endokrin, dolaşım vb. gibi metabolizma ile doğrudan ilişkili olan konular arasında bağlantı kurmakta yetersiz olduklarını düşündürebilir. Bu konu ile ilgili olarak örneğin, az sayıda öğretmen adayının (16 kişi) doğru cevapladığı 26. soru metabolizma konusu ile ilgilidir ve öğretmen adaylarına kadınların neden daha çok üşüdüğü sorusu yöneltilmiştir. Yine metabolizma ile ilgili olan 16. ve 18. sorularda titreme ve terleme nedeninin amacı sorulmuş ancak her ikisine de 139 adaydan sadece 33'ü doğru cevap vermiştir. Bu sorulara öğretmen adaylarının çoğunun yanlış cevap vermelerinin nedeni, konu ile ilgili bilgilerin derste tam oturmamış olması ve günlük hayatla ilişkilendirilerek anlatılmaması olabilir. Benzer şekilde, 15. soruda öğretmen adaylarına hayvanların neden kış uykusuna yattığı sorulmuştur. Öğretmen adaylarının çeldiricilerden D şikkına (Kurak mevsimlere karşı koyabilmek için) takılmış ve doğru cevabı bulamamışlardır. Bunun nedeni öğretmen adaylarının kurak mevsimlerde kış uykusuna yatan hayvanları duymamış, rastlamamış olması, derslerde de yeterli bilgi verilmemiş olmasından kaynaklanabilir. Öğretmen adaylarının zihninde genellikle kış uykusu kışın olması gereken bir durum gibi yerleşmiş olmasından kaynaklanabilir. Bununla



beraber bulgulara bakıldığında öğretmen adaylarının en az doğru cevabı (11 kişi) 6. soruya vermişlerdir. Bu soru merkezi sinir sistemi ile ilgili olup omurilik soğanının yeri ve fonksiyonunu ölçmek isteyen bir sorudur. Bahar, Johnstone ve Hansell (1999), merkezi sinir sisteminin öğrencilerin en çok zorlandıkları konular arasında olduğunu bildirerek bu çalışmaya benzer bulgularını ortaya koymuşlardır. Öğretmen adaylarının yine az bir kısmı (26 kişi) 27. soruya doğru cevap verebilmiştir. Bu soru mikrobiyoloji- bakteri ile ilgilidir ve soruda kapalı salça kutuları açıldıktan bir süre sonra, neden üst yüzeylerinde küflenme olduğu sorulmuştur. Bu soruya ilişkin ortaya çıkan düşük puanlar öğretmen adaylarının mikroorganizmalar konusunda yeterli bilgiye sahip olamamaları nedeniyle eksik bilgilerinin günlük hayatla ilişkilendirme de yetersiz kalmalarına sebep olduğunu düşündürebilir. Nitekim Uzunkaya (2007) yaptığı çalışmasında öğrencilerinin mikroorganizmalar konusunda, hangi ortamlarda buldukları, etkileri, vücudumuzda mikroorganizmaların bulunuşu vb konularda yeterli bilgilerinin olmadığı ve hatta kavram yanlışlarına sahip olduğunu vurgulamıştır.

### **Sonuçlar**

Bulgulardan elde edilen veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının bilgilerini günlük yaşamla ilişkilendirme düzeylerinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Fen bilimlerinin değişik konularıyla ilgili farklı öğrenim düzeylerinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmaların (Anagün vd., 2010; Ayas ve Özmen, 1998; Pınarbaşı vd., 1998; Ayas vd., 2001; Enginar vd., 2002; Taşdemir ve Demirbaş, 2010) sonuçları, onların büyük çoğunluğunun bu ilişkilendirmeyi arzu edilen düzeyde yapamadıklarını göstermektedir. Bu durum çalışmayı destekler niteliktedir.

Analiz sonucunda özellikle metabolizma ve organ sistemleri ile ilgili konularda test maddelerinin puanlarının düşük olduğu görülmektedir. Kete, Durmuş ve Bakaç (2004) 6. ve 7. sınıf öğrencileriyle yaptıkları çalışmada öğrencilerin duyu

organları, dolaşım sistemi, denetleyici ve düzenleyici sistemlere ait sorularda başarının az olduğunu belirtmişlerdir. Dalkıran vd. (2004) 6. ve 7. sınıf öğrencileriyle yaptıkları çalışmada, öğrencilerin beyin ve beyinciğin görevini karıştırdığını ortaya çıkarmışlardır. Çalışmada denetleyici ve düzenleyici sistemlerin konu içeriği itibarıyla soyut birçok kavramdan oluştuğu bu nedenle öğrencilerin konuların yaşamdaki yerlerini görmeden öğrendikleri belirtilmektedir. Özsevgeç, Cerrah ve Çepni (2004) yaptıkları çalışmada altıncı sınıf öğrencilerinin kendi vücutlarındaki organları tam olarak bilmediklerini ve bunun bir bilgi eksikliği olduğunu belirtmektedir. Tekkaya, Özkan, Sungur ve Uzuntiryaki (2000) lise düzeyinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin özellikle denetleyici ve düzenleyici sistemleri anlamada zorluk çektiğini tespit etmiştir. İlkörücü-Göçmençelebi ve Özkan (2009) da yaptığı çalışmada öğrencilerin sağlık ve çevre ile ilgili bilgilerinin günlük yaşamla ilişkilendirme düzeyinin düşük olduğunu belirtmiş, öğrencilerin çevre ve sağlık konularıyla ilgili bilgilerini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirdikleri ölçüde başarılarının artacağını vurgulamıştır.

Liselerde öğrenim gören bireylerin tamamının yükseköğrenim göremeyeceği ve görececek olanların da az bir kısmının fen bilimlerinde lisans öğrenimini sürdüreceği düşünüldüğünde, ilköğretim düzeyinde kendilerini ve çevrelerini en iyi şekilde anlamalarını sağlamak için daha kalıcı bir biyoloji eğitimi almaları gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Çünkü biyoloji eğitimi en başta canlı hayatını konu alan ders içeriğine sahiptir. Dolayısıyla günlük yaşamla ilişkilendirilmesi gerekli ve kaçınılmazdır (Enginar vd., 2002).

Biyoloji öğreniminde temel sorun ezberdir. Ezberden kaçınmak için konular yorumlanmalı, gerekirse tartışılmalı ve anlamlandırılmalı, günlük yaşamla ilgili örnekler sıkça kullanılmalıdır. Derslerde konularla ilgili tartışmalara ayrılan zamanın az olduğu ve bazı konularda günlük yaşam örneklerinin çok fazla verilmediği açıktır. Bu konuda öğretim elemanlarına ve öğretmenlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Biyoloji eğitimi en başta canlı hayatını, insanın

kendisini tanımasını sağlayan bir içeriğe sahiptir. Dolayısıyla günlük hayatla ilişkilendirilebilmesi çok kolaydır. Gürdal'a (1992) göre; 6-14 yaşları çocukların en meraklı, en araştırmacı olduğu yaşlardır ve çocukların en çok merak ettikleri ve soru sordukları konular fen konularıdır. Öyleyse bu dönemde öğrencilere merak ettikleri konularda doğru bilgiler verilmeli, fen okuryazarlığı bu dönemde aşılmalı ve fen konularını birbiriyle ilişkilendirecek bir düşünce sistemi oluşturulmalıdır. Nitekim, Gücüm ve Kaptan'a (1992) göre de; fen bilimleri çocuğun çevresini anlamaya yönelik bilgi edinmesini sağlama ve bir düşünce sistemi geliştirmesine yardım etme gibi görevleri içermektedir. Bu noktada öğretmen yetiştirme boyutu ön plana çıkmaktadır (Baran, Doğan ve Yalçın, 2002). Bu nedenle eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının alan bilgilerinin yanında bu bilgileri uygulayabilmelerini, günlük yaşamla ilişkilendirebilmelerini sağlayabilecekleri derslere yer verilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır (Enginar vd., 2002). Ayrıca, gerçek hayatla ilgili durumlar söz konusu olduğunda, öğrenme motivasyonunun arttığı ve öğretmenlerin özellikle günlük hayatla ilgili örnekler vermesinin öğrenmenin etkisini daha da arttırdığı bildirilmektedir (Baran vd., 2002).

Mayoh ve Kunutton (1997) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin hem günlük yaşam, hem de okulda verilen fen alanları arasında bilginin aktarılması üzerinde durmadıklarını belirtmektedirler. Aktarımın yapılabilmesi ve açıkça olayların ifade edilmesi için gerekli olan tartışma ortamlarının eksikliği nedeniyle, bazı olayların öğrencilerin bilişsel gelişimi üzerinde az etkiye sahip olabileceğini belirlemişlerdir. Biyoloji ile ilgili kavramların günlük yaşam deneyimlerini içeren olayların daha açık olarak sunulmasıyla geliştirilebileceğini vurgulamaktadırlar. Cajas (1999) çalışmasında öğretmenlerin okulda öğretilen fen ile okul dışı deneyimleri nasıl birleştireceklerini bilemediklerini belirtmektedir.

Aycan ve Yumuşak (2003)'ün yaptığı çalışmada da öğrencilerin zor olarak nitelendirdikleri konuların nedeni için büyük bir çoğunluğu "bu konunun günlük yaşantıyla bağlantısını kuramıyorum, bu da benim konuyu anlamamı

güçleştiriyor" açıklamasını yaptıkları tespit edilmiştir. Son olarak, öğrencilerin kendi hayat tecrübeleriyle uyuşmayan konuları öğrenirken ne kadar zorluk çektikleri ve buna karşılık da kendi yaşantılarıyla bağdaşan konuları da ne kadar kolay öğrenebildiklerini ortaya koyduğu çalışmada Şenocak, Dilber, Sözbilir ve Taşkesenligil (2003), fen bilgisi öğretim programı ile günlük yaşamın birleştirilmesi, öğrencilerin hayatta karşılaştıkları olaylara doğru bilimsel açıklamalar getirebilme becerisi sağlayacağı üzerinde durmuştur.

### Öneriler

Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda biyoloji ile ilgili kavramların günlük yaşamla ilişkilendirilemediği görülmektedir. Bunun önüne geçilmeli, öğretmen adaylarına derslerini günlük hayattan örneklerle işlemesi doğrultusunda rehberlik edilmelidir. Çünkü günlük hayattan örnekler verilerek ders işlendiğinde öğrenci konuyla sürekli iç içe olacak, günlük hayatta konu ile karşılaştığında bilgilerini sürekli tekrar edecektir. Böylece konular iyice pekişecek bilgilerin unutulması zorlaşacaktır. Öğretmenler, kendi yeteneklerini, bilgilerini, ilgilerini ve yakın çevrelerindeki kullanılabilir kaynakları göz önünde bulundurmalıdırlar. Öğretmenler, uygulayacakları sınıf içi-dışı etkinlikler yanında, öğrencilerini araştırmaya sevk ederek, bilgiye ulaşma yöntemlerini öğrenmelerinde onlara rehber olmalıdır. Araştırmaya ve düşünmeye sevk eden, günlük yaşamda karşılaştıkları problemlerin zihinlerinde çözümüne yardımcı olabilecek bağımsız araştırma projelerinin yaptırılması ve öğrencinin gelişim basamaklarının takip edilmesi gerekmektedir. Öğrenci konunun günlük hayatla ilişkisini kavradıkça daha kolay öğrenecek, ezber ile öğrenme yolunu terk edecektir. Öğrencilerin konuyu alan, işleyen ve uygulayan olması sağlanmalıdır. Ancak bu şekilde çağdaş eğitim-öğretim seviyesine ulaşılabilir.

### Kaynaklar

- Anagün, Ş. S., Ağır, O. ve Kaynaş, E. (2010). *İlköğretim Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Öğrendiklerini Günlük Yaşamlarında Kullanım Düzeyleri*. 9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu. Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Elazığ.
- Andree, M. (2003). *The Everyday-life in Science Classroom; A Study on Ways of Using and Referring to Everyday-Life*. The ESERA Conference in Noordwijkerhout, The Netherlands, 19<sup>th</sup>-23<sup>th</sup> August, 1-22.
- Ayas, A. ve Özmen, H. (1998). *Asit-Baz Kavramlarının Güncel Olaylarla Bütünleştirilme Seviyesi: Bir Örnek Olay Çalışması*. III. Ulusal fen bilimleri eğitimi sempozyumu, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 153-159.
- Ayas, A., Karamustafaoğlu, O., Sevim, S. ve Karamustafaoğlu, S. (2001). *Fen Bilgisi Öğrencilerinin Bilgilerini Günlük Yaşamla İlişkilendirebilme Seviyeleri*. Yeni Binyılın Başında Türkiye'de Fen Bilimleri Sempozyumu, Maltepe Üniversitesi, İstanbul, s. 458.
- Aycan, Ş. ve Yumuşak, A. (2003). Lise müfredatındaki fizik konularının anlaşılma düzeyleri üzerine bir araştırma. *Milli Eğitim Dergisi*, 159.
- Bahar, M., Johnstone, A. H. & Hanseli, M. H. (1999). Revisiting learning difficulties in biology. *Journal of Biological Education*, 33(2), 84-86.
- Baran, Ş., Doğan, S. ve Yalçın, M. (2002). Üniversite biyoloji öğrencilerinin öğrenimleri sırasında edindikleri bilgileri günlük hayatla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 89-96.
- Berkant, H. G. (2002). *Ortaöğretim Biyoloji Derslerinin Biyolojik Nedenselliğe Dayalı Olarak İşlenmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara, s 13.
- Burke, J. & Christensen, L. (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative and mixed approaches* (2<sup>nd</sup> Ed.). London: Pearson.

- Cajas, F. (1999). Public understanding of science: Using technology to enhance school science in everyday life. *International Journal of Science Education*, 21(7), 765-773.
- Cerrah, L., Özsevgeç, T. ve Ayas, A. (2006). İlköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin denetleyici ve düzenleyici sistemler ile ilgili kavram yanlışlarının yaşlara göre değişimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 39-49.
- Coştu, B. & Ayas, A. (2005). Evaporation in different liquids: Secondary students' conceptions. *Research in Science & Technological Education*, 23(1), 75-97.
- Çam, S., Yerlikaya, D. ve Sevimli, E. E. (2010). Olumsuz değerlendirilmekten korkma ölçeğine (ODKÖ) ilişkin bir geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 132-140.
- Dalkıran, G. ve Kesercioğlu, T. (2004). İlköğretim öğrencilerinin İç Salgı Sistemi ve Sinir Sistemi Konularındaki Kavram Yanlışları Nedenleri ve Çözüm Önerileri. VI. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Cilt I, 9-11 Eylül, İstanbul.
- DeBoer, G.E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(6), 582-601.
- Doğan, S., Kıvrak, ve Baran, Ş. (2004). Lise öğrencilerinin biyoloji derslerinde edindikleri bilgileri günlük hayatla ilişkilendirme düzeyleri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi* 6(1), 57-63.
- Enginar, I., Saka, A. ve Sesli, E. (2002) *Lise 2 Öğrencilerinin Biyoloji Derslerinde Kazandıkları Bilgileri Güncel Olaylarla İlişkilendirebilme Düzeyleri*. V. Ulusal Fen Bilimler ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.
- Gilbert, J. K. (2006). Context based chemistry education on the nature of "context" in chemical education. *International Journal of Science Education*, 28(9), 957-976.

- Gücüm, B. ve Kaptan, F. (1992). Düünden bugüne ilköğretim fen bilgisi programları ve öğretim. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 249-258.
- Güneş, M. H. ve Güneş, T. (2005). İlköğretim öğrencilerinin biyoloji konularını anlama zorlukları ve nedenleri. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi*, 6(2), 169-175.
- Gürdal, A. (1992). İlköğretim okullarında fen bilgisinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 185-188.
- İlkörücü-Göçmençebe, Ş. ve Özkan, M. (2009). İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin fen bilgisi biyoloji konularını günlük yaşamla ilişkilendirme düzeylerinin başarıya etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(2), 531-537.
- Kete, R., Durmuş, H. S. ve Bakaç, M. (2004). 6. Sınıf Fen Bilgisi Biyoloji Konularındaki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesine Yönelik Bir Ön Araştırma. XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler, Cilt III, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1695-1699.
- Mayoh, K. & Knutton, S. (1997). Using out of school experience in science lesson: Reality or Rhetoric?. *International Journal of Science Education*, 19(7), 849-867.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme (5. Baskı)*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Özmen, H. (2003). Kimya öğretmen adaylarının asit ve baz kavramlarıyla ilgili bilgilerinin günlük olaylarla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(2), 317-324.
- Özsevgeç, T., Cerrah, L. ve Çepni, S. (2004). *İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Vücutlarını Anlama Düzeyleri*. VI. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 9-11 Eylül, İstanbul.
- Pınarbaşı, T., Doymuş, K., Canpolat, N. ve Bayrakçeken, S. (1998). *Üniversite Kimya Bölümü Öğrencilerinin Bilgilerini Günlük Hayatla İlişkilendirebilme Düzeyleri*. III. Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Trabzon, 268-271.
- Sönmez, V. (1993). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı (4. Baskı)*, Ankara: Anı Yayınları.

- Şenocak, E., Dilber, R., Sözbilir, M. ve Taşkesenligil, Y. (2003). İlköğretim öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konularını kavrama düzeyleri üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 199- 210.
- Taşdemir, A. ve Demirbaş, M. (2010). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde gördükleri konulardaki kavramları günlük yaşamla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 124-148.
- Tekkaya, C., Özkan, Ö., Sungur, S. ve Uzuntiryaki, E. (2000). *Öğrencilerin Biyoloji Konularındaki Anlama Zorlukları*. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, 6-8 Ekim, Ankara.
- Uzunkaya, A. (2007). *Teaching Based on Associations Between Misconceptions And Multiple Intelligences: Investigating Its Effects On Overcoming Misconceptions: Microorganisms*. Unpublished Master Thesis. Balıkesir University, Balıkesir.
- Üstün, P., Yıldırğan, N. ve Çeçiç, E. (2001). *Fen Bilgisi Eğitiminde Model Kullanma ile Öğretimin Başarıya Etkisi*. Yeni Bin Yılın Başında Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Maltepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 7-8 Eylül, İstanbul.
- Westbrook, S. L. & Marek, E. A. (1992). A cross-age study of student understanding of the concept of homeostasis. *Journal of Research in Science Teaching*, 29, 51-61.
- Yurdakul, B. (2004). *Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenenlerin Problem Çözme Becerilerine Biliş Ötesi Farkındalık ve Derse Yönelik Tutum Düzeylerine Etkisi ile Öğrenme Sürecine Katkıları*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yüzbaşıoğlu, A. ve Atav, E. (2004). Öğrencilerin günlük yaşamla ilgili biyoloji konularını öğrenme düzeylerinin belirlenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 276-285.



**EK:**

-Salataya tuz döktüğümüzde bir müddet sonra sulandığı görülür bu olayı aşağıdakilerden hangisi ile açıklarız?

- A. Salatadaki hücreler deplazmoliz olmuştur.
- B. Tuz salatada erimiştir.
- C. Salatadaki hücreler plazmolizle su kaybetmiştir.
- D. Salatadaki hücreler aktif taşıma ile su almıştır.
- E. Salata hücreleri turgor olmuştur.

- Soğuk havalarda daha fazla idrara çıkılmasının sebebi:

- A. böbrekler üşüdüğünden,
- B. terleme azaldığından,
- C. sıcak içecekler çok tüketildiğinden
- D. kan damarlarının daralıp osmotik basıncı artırmasından
- E. Hiçbiri

-Kapalı salça kutuları açıldıktan bir süre sonra, salçaların sadece üst yüzeylerinde küflenme olduğu alt kısımlarda ise küflenme olmadığı gözlenmiştir, bu gözleme göre küfe neden olan bakteri ile ilgili olarak aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A. Oksijenli solunum yapar
- B. Enerji kaynağı olarak glikoz kullanabilir
- C. Solunum ürünü olarak alkol meydana getirir
- D. Atp sentezler
- E. CO<sub>2</sub> açığa çıkabilir.

- Mide bulantısına sebep olan araba (taşıt) tutması neden olur?

- A. taşıtların çok hızlı gitmesinden
- B. taşıta tok mideyle binilmesinden
- C. iç kulakdan ve gözlerden beyine giden sinyaller arasındaki farkdan
- D. yolların virajlı ve çukur olmasından
- E. hepsi

- I. Yoğurt uyku merkezine sinyal gönderir
- II. yoğurt bakterileri insanı yorgun düşürür

III. yoğurtda bulunan laktik asitin etkisinden dolayı yukarıdakilerden hangisi yoğurt yedikten sonra uykunun gelmesini açıklar?

- A. Yalnız I., B. Yalnız II., C. Yalnız III.  
D. I. ve III. , E. Hepsi.

## **Primary School Student Teachers' Levels of Associating of their Biological Knowledge with Daily Life**

**Esra Özay Köse<sup>†</sup> and Şeyda Gül**

Atatürk University, Turkey

Received: 12.08.2015 - Revised: 03.03.2016 - Accepted: 15.03.2016

**Citation:** Özay Köse, E. & Gül, Ş. (2016). Primary school student teachers' levels of associating of their biological knowledge with daily life. *Amasya Education Journal, 5(1)*, 84-103. doi:10.17539/aej.90627

### **Summary**

**Problem Statement:** Biology lessons are, due to including abstract and complex topics, one of the lessons in which the students have difficulty in learning, understanding, and showing low success. The students in biology lessons can face much knowledge and many events occurring in their bodies, environments, shortly in nature. This knowledge should be transferred to students' lives, as not only theoretically. In literature, it is suggested that students' motivation, interests, attitudes and achievements may be increased if the theoretical knowledge is given with the samples in daily life. Because of the fact that the first years of primary education are fundamental for biology knowledge, it is important and necessary to do studies towards associating biology knowledge to daily life. But, examining the literature, there are very few studies towards it. In this perspective, this study is important as it is one of the few studies that have been carried out up to now.

---

<sup>†</sup>Corresponding author: Phone: +90 442 231 4027, E-mail: esraozay@atauni.edu.tr  
ISSN: 2146-7811, ©2016 doi:10.17539/aej.90627

**Purpose of the Study:** The aim of this study is to determine the primary school student teachers' levels of associating of their biological knowledge with daily life.

**Method(s):** Descriptive research method was used in this study to determine the student teachers' levels of associating of their biological knowledge with daily life. "The Test for Associating of Biological Knowledge with Daily Life" was developed by researchers and implemented to 139 student teachers in their fourth year in the Primary School Department of Kazım Karabekir Faculty of Education at Ataturk University.

**Findings and Discussions:** The findings indicated that student teachers' levels of associating of their biological knowledge with daily life are insufficient except for a few questions. Highest correct answers were given to the questions 5, 20, 21, 23 and 29 and these questions were answered correctly by more than 100 students. In addition, approximately half of the students gave the correct answers to the questions 3, 7, 10, 17, 24 and 28.

**Conclusions and Recommendations:** The findings from analysis indicated that the points of test questions are in low level especially on issues related to metabolism and organ systems. This finding is in accordance with the studies in literature. Therefore, student teachers should be guided about implementing examples from everyday life in their lessons. As students grasp the relationship of subject with daily live, they will not memorize. The students should be individuals understanding, working and practicing the subject. Only in this way, we may reach to modern education level

**Keywords:** Biology, Associating with Daily Life, Primary School Student Teachers