

Yaşam Temelli Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Madde Bağımlılığı Konusundaki Bilgi Düzeylerine Etkisi¹

Yrd. Doç. Dr. Şeyda GÜL

Atatürk Üniversitesi, K. K. Eğitim Fakültesi, OFMAE, Biyoloji Eğitimi ABD
esraozay@atauni.edu.tr

Bülent KESKİN

Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
kesbul@yahoo.com

Doç. Dr. Esra ÖZAY KÖSE

Atatürk Üniversitesi, K. K. Eğitim Fakültesi, OFMAE, Biyoloji Eğitimi ABD
esraozay@atauni.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, yaşam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin “Madde Bağımlılığı” konusundaki bilgi düzeylerine etkisini incelemek olarak belirlenmiştir. Araştırma, Erzincan ilindeki bir devlet lisesinin 9., 10., 11. ve 12. sınıfına devam eden toplam 229 öğrenci ile biyoloji dersi kapsamında yürütülmüştür. Araştırmada ön-test/son-test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen Madde Bağımlılığı Bilgi Testi (MBBT) kullanılmıştır. Ayrıca deney gruplarından gönüllü olarak belirlenen 12 öğrenci ile yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Nicel verilerin analizinde, aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsız örneklem t testi ve kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır. Nitel verilerden elde edilen bulgular ise betimsel analize tabii tutularak frekans ve yüzde değerlerle sunumu yapılmıştır. Araştırma sonucunda yaşam temelli öğrenme yaklaşımıyla dersi işleyen deney grubunun bilgi düzeyi, kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olmakla birlikte; istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. Görüşme formundan elde edilen bulgular da bu sonucu desteklemiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam temelli öğrenme, Madde bağımlılığı, Bilgi düzeyi, Biyoloji öğretimi, Lise öğrencileri

The Effect of Context-Based Learning Approach on Students' Knowledge Levels about Drug Addiction

Abstract

The aim of this study is to examine the effect of Context Based Learning approach on students' knowledge levels about “Drug Addiction”. The research group was consisted of totally 229 students who were attended 9., 10., 11. and 12th grade from a high school in Erzincan. The subject was taught during biology course. The quasy-experimental research design with pretest-posttest control group was employed. The data were collected by Drug Addiction Knowledge Test (SAKT). In addition, totally 12 students from experimental groups were employed with open-ended questions. The data were analyzed through mean values, standard deviation, independent-samples t-test and covariance analysis of variance (ANCOVA). Qualitative data was employed descriptive analysis and the findings were presented in descriptive manner with frequency and percent values. Finally, the findings showed that the knowledge level of experimental group, which course was implemented through Context-Based Learning approach was higher than control group, and there was a statistically significant difference. The findings obtained from interview form supported this result.

Key words: Context based learning, Drug addiction, Knowledge level, Biology instruction, High school students

¹ Bu çalışma Atatürk Üniversitesi tarafından 2015/2016 nolu BAP projesi ile desteklenmiştir.

GİRİŞ

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hızla ilerlediği günümüzde, okullarda öğrencilerin aldığı fen eğitiminin niteliği ve kalitesi çağa ayak uydurmak için daha fazla önem kazanmıştır (Çakıcı, 2009). Bununla birlikte, etkili bir fen öğretiminin öğrencilere sadece bilgi yükleyerek veya yoğun laboratuvar çalışmaları ile kazandırılmayacağı çok sayıda araştırma sonucunun desteklediği bir gerçektir. Bu nedenle günümüzde öğretim sürecinde radikal değişiklikler yapılmakta ve geçmişte edinilen tecrübelerden yararlanarak geliştirilen kuramlar ve bunların pratikteki uygulamaları öğretim sürecine entegre edilmektedir. Bu uygulamalardan biri de altyapısında yapılandırmacı yaklaşımın olduğu yaşam temelli (bağlam temelli) öğrenmedir (Acar ve Yaman, 2011).

Yaşam temelli öğrenme, günlük yaşam ile okulda öğrenilen fen arasındaki ilişkiyi genç insanlara gösterme isteğidir (Bennett, 2003). Yaşam temelli öğrenmede (context based learning) kelimenin kökeni Latin dilindeki “contexere” ve “birlikte dokumak” (to weave together) fiillerinden gelir. “Contextus” denen isim biçimindeki kelime “tutarlılığı” (coherence), “bağımlılığı” (connection) ve “ilişkililiği” (relationship) ifade etmektedir. Bu yüzden contextin işlevi kelime, deyim ve cümlelere anlam veren böyle durumları tanımlamaktır. Context’ in çeşitli yorumları mümkündür: Bu çeşitlilikler sosyal, ekonomik, çevresel, teknolojik ve bilimin endüstriyel uygulamalarını kapsamaktadır. Öğretmen ve eğitimcilerin algıladıkları şekilde ise Context (bağlam/içerik)ler; öğrencilerin günlük yaşantılarıyla ilişkili olmalıdır. Bir “Context”, geniş bir perspektif içinde yer alan yeni bir şey için tutarlı bir yapısal anlam sağlamalıdır (Gilbert, 2006). Bu çalışmada “context” kelimesinin Türkçe karşılığı için metin içerisinde “içerik” kelimesi uygun görülmüştür ve o şekilde kullanılmıştır. “Context Based Learning” terimi yerine ise “Yaşam Temelli Öğrenme (YTÖ)” kullanılmıştır.

YTÖ yaklaşımının ana amacı, öğrencilere bilimsel kavramları günlük yaşamdan seçilmiş olaylar ile sunmak ve böylece öğrencilerin motivasyon ve bilim öğrenmeye isteklerini artırmak, akademik kariyerlerinin başında öğrencilerin fen bilimlerine karşı ilgilerini artırmak, öğrencilerin gerçek yaşam konuları ile fen bilimleri arasındaki ilişkinin farkına varmalarını sağlamak ve öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmektir (Sözbilir, Sadi, Kutu ve Yıldırım, 2007).

Ayrıca YTÖ, öğrencilerin bilimsel fikirleri geliştirmesi ile ilgili önemli sonuçlara sahiptir (Bennett, 2003):

- Öğrencilerin fen derslerine olan ilgileri, yaşam temelli materyalleri ya da yaşam temelli dersleri takip ettikleri zaman genellikle artmaktadır.
- Yaşam temelli materyaller öğrencilerin günlük yaşamları ve okuldaki fen dersleri arasındaki ilişkileri görmelerini ve fark etmelerini sağlar.
- Yaşam temelli dersi takip eden öğrenciler fen kavramlarını en az geleneksel dersleri takip eden öğrenciler kadar etkili bir şekilde öğrenirler.

Sözü edilen olumlu etkileri nedeniyle YTÖ, birçok ülkede yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Yaşam temelli yaklaşıma dayalı materyallerin ve derslerin kullanıldığı ülkelerin başında Avustralya, Belçika, Brezilya, Çin (Hong Kong), İngiltere, Hollanda Yeni Zelanda, Rusya, Güney Afrika, İskoçya, Swaziland, Amerika örnek verilebilir (Bennett, 2003). Bununla beraber son yıllarda ülkemizde de özellikle fen ders içeriklerinin aktarılmasında öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları çeşitli durumlardan yararlanılması (Acar ve Yaman, 2011) şeklinde YTÖ yaklaşımının kullanımı giderek artmaktadır. Ülkemizde YTÖ uygulamalarının fen derslerindeki etkisine yönelik olarak Değirmencioglu (2008) kimya dersi “Maddenin Halleri” konusuna yönelik YTÖ’nin benimsendiği bir materyal geliştirmiş ve bu materyalin sınıf öğretmeni adaylarının alternatif kavramlarını giderme, eksik bilgilerini tamamlama ve başarılarına olan etkisini değerlendirmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, YTÖ yaklaşımı kullanılarak hazırlanan materyalin öğretmen adaylarının alternatif fikirlerini bilimsel anlamalara dönüştürmede etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, bu yaklaşımın kavramların anlamlı öğrenilmesini sağlayarak kalıcılığı artırdığı ve öğrenilen kavramların zihinde yapılandırılma işleminin öğretimden sonra da devam etmesine önemli katkılar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, yaklaşımın öğretmen adaylarının hem akademik başarılarının artırdığı hem de tutumlarında pozitif etkiler meydana getirdiği görülmüştür.

İlhan (2010) tarafından yapılan çalışmada ise, lise 11. sınıf kimya dersinde “kimyasal denge” konusunun öğrenilmesinde YTÖ yaklaşımının etkisi incelenmiştir. Ayrıca, uygulamaya katılan öğrenci ve öğretmenlerin yaşam temelli öğrenme ile ilgili düşüncelerinin belirlenmesi de amaçlanmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar, yaşam temelli öğrenmenin geleneksel öğretime göre öğrencilerin başarılarını ve motivasyonlarını arttırmada daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, yaşam temelli öğrenme ile yapılandırmacı öğrenme ortamına daha fazla katkı sağlandığı belirlenmiştir.

Bir başka çalışmada Kutu ve Sözbilir (2011), yaşam temelli ARCS (Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction) öğretim modelinin ortaöğretim kimya öğretiminde uygulanabilirliğini incelemişlerdir. Bu amaçla modelin edinilen bilginin kalıcılığına, öğrencilerin kimyaya karşı tutum ve motivasyonları üzerine etkisi araştırılmıştır. Sonuçlar, kullanılan yöntemin öğrenmenin kalıcılığını ve öğrencilerin motivasyonlarını artırdığını fakat öğrencilerin kimyaya yönelik tutumları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı sayılabilecek düzeyde bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin içinde buldukları öğrenme ortamını yapılandırmacı bir öğrenme ortamı olarak algıladıkları görülmüştür.

Hırça (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, 9. ve 10. sınıf fizik dersinde toplam 39 öğrenci tarafından basit malzemelerle, gerçek yaşamla çeşitli bağlamlar kurularak oluşturulan etkinliklerin, fizik derslerinde yine öğrenciler tarafından sunulmasının öğrencilerin ilgi ve bilgi seviyelerine etkisi araştırılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda, basit araç-gereçlerle, gerçek yaşamla ilişki kurularak yapılan etkinliklerin fizik kavramlarını daha açık, anlaşılır, ilginç ve somut hale getirdiği görülmüştür.

Korsacılar ve Çalışkan (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ise öğrenme istasyonları yöntemi ile yaşam temelli öğretim yönteminin, öğrencilerin fiziğin doğası ile ilgili temel bilgilere yönelik ders başarıları ve kalıcılık üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrenme istasyonları grubundaki öğrencilerin başarı puanlarının diğer iki gruba göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu; her üç grupta da öğrencilerin kalıcı öğrenmeler gerçekleştirdikleri ve gruplar arasında öğrenmelerin kalıcılıkları bakımından anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Sözü edilen çalışmalar dikkate alındığında ülkemizde YTÖ uygulamalarının etkinliğine yönelik fizik ve kimya alanlarında çalışmalar mevcuttur. Bununla birlikte alan yazın incelendiğinde diğer fen alanlarında olduğu gibi biyoloji alanında da YTÖ uygulamalarının etkisine yönelik yapılmış çalışmalara az da olsa rastlanılmaktadır. Örneğin, Acar ve Yaman (2011) tarafından yapılan bir çalışmada mikroorganizmalar konusu öğrencilere çeşitli bağlamlar yardımıyla aktarılmış ve bu şekilde işlenen dersin öğrencilerin ilgi ve bilgi düzeylerine etkileri araştırılmıştır. Ön test ve son teste ölçülen ilgi düzeyi her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. Ancak deney grubunda uygulama sonrasında öğrenci ilgisinde artış olduğu tespit edilirken kontrol grubunda uygulama sonrasında ilgide azalma olduğu tespit edilmiştir. Bilgi testinden elde edilen sonuçlar ise deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek puanlar elde ettiklerini ve her iki grubun puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir.

Bir başka çalışmada ise Özay-Köse ve Çam-Tosun (2011), sinir sistemi ile ilgili yaşam temelli öğrenmeye uygun bir ders içeriği geliştirilmiş, uygulanmış ve bu içeriğin öğrenci başarısı üzerinde ne derece etkili olduğu değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin analizleri sonucu yaşam temelli öğrenme yöntemini takip eden bu öğrencilerin başarılarında anlamlı bir fark görülmüştür. Yaşam temelli öğrenmeye göre hazırlanan etkinlik planı dâhilinde günlük hayattan alınan içeriklerin öğrencilerin başarıları üzerinde olumlu etkisi olmuştur. Ayrıca, Türkiye’de çok yeni bir öğretim yaklaşımı olan yaşam temelli öğrenmeye uygun bir ders içeriği geliştirilerek bu konuda yapılabilecek ilgili çalışmalar için araştırmacılara bir örnek teşkil ettiği ileri sürülmüştür.

Yapılan çalışmalar dikkate alındığında; diğer fen alanlarında olduğu gibi biyoloji derslerinde de YTÖ uygulamaları, günlük hayattaki bir olay veya sorundan yola çıkarak, öğrenilen bilgileri ihtiyaç haline getirmekte böylece kavram ve ilişkileri bu olay ve sorunların çözümünde araç olarak kullanmayı hedeflemektedir. Böylece günlük hayattaki olaylar ve biyolojik kavramlar arasındaki bağ kurularak etkili öğretim sağlanmaktadır (Acar ve Yaman, 2011).

Biyolojinin günlük yaşamla ilişkili olduğu konulardan biri, madde bağımlılığı konusudur. Madde bağımlılığı sorunu, son yıllarda gerek dünyada (El Ansari, Sebena ve Labeeb, 2015; Prendergast, 1994) gerekse Türkiye’de gündemde yerini almıştır. Meclis Araştırma Kurumu Raporu (MAKR, 2008) ve yapılan çalışmalar, bu sorunun ruhsal ve toplumsal etkenler, kentleşme, sanayileşme, göç ve eğitim durumundan etkilendiğini dile getirmişlerdir. Bununla birlikte uyuşturucu kullanımı gençlerimizi birçok suçu işlemeye yönlendirmektedir. Okullarda ve okul önlendirmesinde yaşanan suçlar eğitimcileri, velileri ve öğrencileri olumsuz etkilemektedir. Madde kullananların %75’inin 20 yaşından önce madde kullanmaya başladığı gözlenmiştir. Uyuşturucunun birçok bireysel ve toplumsal soruna neden olduğu ve aynı zamanda yine toplumdaki sorunlara bağlı olarak yaygınlaştığı göz önüne alınacak olursa, bu alanda alınacak önlemlerin çok boyutlu ve birçok alanı içermesi gerektiği ortaya çıkmaktadır (Sarp, 1996). Bu durumda toplumlara tıbbi, ekonomik, hukuksal, toplumsal ve eğitimsel yönlerden geliştirmek gerekmektedir (Gümüş, Kurt, Günay-Ermurat ve Fayetorbay, 2011). Gençleri bu konuda bilgilendirmek ve madde bağımlılığına karşı farkındalık oluşturup madde bağımlılığını önlemede okullar en uygun yerlerden biri olarak seçilebilir. Biyoloji eğitimi ise vücudumuzu tanıyıp sağlıklı yaşamın ve sağlığı bozan bağımlılık yapıcı maddelerin eğitiminin önemli bir parçasını oluşturur. Dolayısıyla, özellikle ergenler arasında kullanımı yaygınlaşan bu tür maddelerin zararları, bunlardan korunma yolları ve alınacak tedbirler konusunda farkındalık yaratılmasında liselerde verilen biyoloji dersleri önem teşkil etmektedir. Bu nedenle bu araştırma ile gençler arasında yaygın bir şekilde kullanılan bağımlılık yapıcı maddeler hakkında ortaöğretim öğrencilerinde biyoloji dersinde yaşam temelli öğrenme etkinlikleri ile bilgilerinin artırılması amaçlanmaktadır.

Amaç

Bu araştırmanın amacı, yaşam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin “Madde Bağımlılığı” konusundaki bilgi düzeylerine etkisini incelemek olarak belirlenmiştir. Bu amaçla yaşam temelli öğrenmeye göre hazırlanmış dersi takip eden öğrenciler ile geleneksel öğrenmeye göre hazırlanmış dersi takip eden öğrencilerin madde bağımlılığı ile ilgili bilgi düzeyleri arasındaki fark ortaya konulmaya çalışılmıştır. Buna göre araştırma sorusu “Madde Bağımlılığı” konusunun öğretiminde YTÖ uygulamalarının öğrencilerin başarılarına/bilgi düzeylerine etkisi var mıdır? şeklinde tanımlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Ortaöğretim 9-12. sınıf öğrencilerine biyoloji dersi kapsamında madde bağımlılığı konusunun YTÖ ilkelerine göre hazırlanmış işleniş planı uygulanarak, YTÖ yaklaşımının öğrencilerin bilgi düzeyleri üzerine etkisini görmek için yürütülen bu çalışmada nicel yaklaşımın deneysel araştırma desenlerinden biri olan yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Yarı deneysel desenler, bütün değişkenlerin kontrol altında tutulmasının mümkün olmadığı durumlarda sağladığı avantajlardan dolayı eğitim araştırmalarında sıklıkla tercih edilmektedir (Aydede ve Matyar, 2009; McMillian ve Schumacher, 2010).

Çalışma Grupları

Çalışma, Erzincan ilindeki bir devlet lisesinde biyoloji dersi kapsamında 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Öğrencilerin cinsiyet ve sınıflara göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Söz konusu sınıf düzeylerinin her birinden bir şube olmak şartıyla deney ve kontrol grupları rastgele atanmıştır. Her iki grupta uygulamalar, söz konusu okulda biyoloji öğretmeni olan çalışmanın araştırmacılarından biri tarafından yürütülmüştür.

Tablo 1. Öğrencilerin cinsiyet ve sınıflara göre dağılımı

	9.sınıf	10. sınıf	11. sınıf	12. sınıf	Toplam
Cinsiyet					
Kız	42	38	34	22	136
Erkek	26	29	23	15	93
Grup					
Deney	34	34	28	23	119
Kontrol	34	33	29	14	110
Toplam	68	67	57	37	229

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “Madde Bağımlılığı Bilgi Testi (MBBT)” 30 maddeden oluşup “doğru”, “yanlış”, “bilmiyorum” şeklinde kodlanmıştır. Puanlamada doğru cevaplara 1, yanlış/bilmiyorum cevabına 0 puan verilmiştir. Test maddeleri madde bağımlılığının biyolojik yapı/sistemlerde sebep olduğu durumları ölçecek şekilde hazırlanmıştır. MBBT'nin ortalama madde gücü 0.59, ayırt ediciliği ise yaklaşık olarak 0.53 civarındadır. MBBT'nin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.878 olarak hesaplanmıştır.

Bu çalışma kapsamında, madde bağımlılığı konusunda yapılan uygulamalara yönelik öğrencilerin genel görüşlerini belirlemek için 4 açık uçlu sorudan oluşan “Yapılandırılmış Görüşme Formu” hazırlanmıştır. Söz konusu sorular; “Derslerimizde uyguladığımız yöntemin madde bağımlılığı ile ilgili öğrenmenize etkisi nelerdir?”, “Bu yöntemle dersi işlememiz sizi nasıl etkiledi?”, “Bu yöntemde en çok neyi sevdim?” ve “Derslerimizde bu konunun işlenmesinin size katkısı nedir?” şeklinde sıralanmıştır.

Çalışmanın Süreci

Hazırlanan test, uygulama öncesi her iki gruba ön test olarak uygulanmıştır. Sonrasında her iki gruba madde bağımlılığı konusu gruplar için belirlenen yöntemle anlatılmıştır. Deney grubunda konu içeriğine uygun yaşam temelli öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan 12 adet yaşam temelli materyal kullanılarak 6 ders saatinde işlenmiştir. Bu materyaller sırasıyla şu başlıklardadır: (a) Bonzai ölümlerinde korkunç tablo, (b) Nerden çıktı bu bonzai? Bonzai bir laboratuvar kazasıydı, (c) Kötü arkadaşlar edindi, merak etti, bonzaiyle tanıştı ve 17'sinde, (d) Bağımlılık bitmez, kullanım bitebilir (e) Maddeye değil hayata bağlan!, (f) Her gün kullandık, onun için her pisliği yaptık (g) Neydim ne oldum (h) Ölü doğum, (i) Bağımlılık bir kader değil, çaresi var! (j) İçiciyim dönemi bitti (k) Acil serviste ilk günlerim, (k) Bonzai kullanmış bir gencin o anları anlattığı yazısı. Örnek bir materyal Ek 1'de verilmiştir.

Kontrol grubunda ise konu içeriği geleneksel öğretim yöntemine göre işlenmiş olup dersler 4 ders saatinde bitirilmiştir. Geleneksel yöntemde dersler öğretmenin merkezde olduğu düz anlatım, sunum, soru cevap vb. etkinliklerle yürütülmüştür. Uygulama sonrası bilgi testi her iki gruba son test olarak uygulanmıştır. Ayrıca, uygulama sonrası deney grubu öğrencilerinden son testlerinde en yüksek puan alan 4, en düşük puan alan 4 ve orta düzeyde puan alan 4 kişi olmak üzere toplam 12 öğrenci ile açık uçlu sorulardan oluşan yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

Veri Analizi

Araştırmaya katılan tüm sınıfların her birine ait deney grubunda aynı etkinlikler birebir uygulandığından analizlerde sınıf ayrımı yapılmaksızın deney ve kontrol grupları genel olarak karşılaştırılmıştır. Deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek için aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsız örneklem t testi ve kovaryans analizinden (ANCOVA) kullanılmıştır. Bilgi testinin puan ortalamalarına ait aralıklar; 0-10 düşük, 11-20 orta, 21-30 yüksek olarak kullanılmıştır.

Çalışmada, deney ve kontrol gruplarındaki öğrenci sayılarının birbirine yakın olması, Kolmogorow-Smirnov testi sonucunda verilerin normal dağılım göstermesi (Tablo 3) ve Levene homojenlik testi sonucunda grup varyanslarının homojen olması (Büyüköztürk, 1998) şeklindeki nedenlerden dolayı MBBT’nden elde edilen verilere ANCOVA analizi yapmanın uygun olduğuna karar verilmiştir. ANCOVA analizinde, öğrencilerin MBBT’ne yönelik son test puanları bağımlı değişken olarak tanımlanırken, farklı öğretim yöntemlerinin uygulandığı gruplar (deney/kontrol) bağımsız değişken olarak alınmıştır. Ayrıca, ANCOVA analizinin uygulandığı MBBT’ne ait ön-test puanları kovaryant olarak alınmıştır.

Çalışmada nitel verilerin analizinde ise betimsel analiz kullanılmıştır. Verilerden elde edilen benzer görüşler alt başlıklar altında her bir kategoriye ait frekans ve yüzde değerleri hesaplanarak çözümlenmeler yapılmıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Nicel Verilerin Analizine Ait Bulgular

Uygulama öncesinde öğrencilerin konuyla ilgili bilgi düzeylerini belirlemek için ön test, uygulamanın arkasından ise son test yapılmıştır. MBBT’nden elde edilen ön-test ve son-test puanlarına ait aritmetik ortalama, standart sapma değerleri Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2. Deney ve kontrol gruplarının MBBT’ne ait ön test ve son test istatistikleri

Gruplar	Ön-test \bar{X}	SS	Son-test \bar{X}	SS
Deney	20.97	4.61	23.10	5.06
Kontrol	19.79	4.11	20.71	4.99

Maksimum puan=30, Deney n=119, Kontrol n=110

Tablo 2 incelendiğinde, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında MBBT puanlarında bir artış olduğu görülmektedir. Ayrıca, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesinde bilgi testinden elde edilen puanları orta düzeyde olmakla birlikte, uygulama sonrasında deney grubu lehine daha fazla arttığı görülmektedir. Çalışmada ayrıca, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesinde başarı testinden elde edilen ön-test başarı puanları arasında yapılan t testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır ($t=2.031, p<.05$).

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin MBBT’ne ait son-test puanlarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmıştır. Bununla beraber, analiz öncesinde verilerin kovaryans analizi yapmaya uygun olup olmadığının belirlemek amacıyla Kolmogorow Smirnov testi (Tablo 3), Levene testi de yapılmıştır.

Tablo 3. Deney ve kontrol gruplarının MBBT’ne ait Kolmogorow-Smirnov testi sonuçları

Grup	İstatistik Değeri	S.D.	Önem Düzeyi (p)
Deney	0.099	119	0.006
Kontrol	0.157	110	0.000

Tablo 3’de verilen analiz sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin MBBT’nden elde edilen verilerin normal dağılım göstermediği ($p < .05$) görülmektedir. Büyüköztürk (1998)’e göre normallik sayıltısı, eşit ve makul bir büyüklükteki ($N_i \geq 15$) gruplarda ihmal edilebilir. Bu durumda varsayımın ihlali sonuçlar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmayacaktır. Benzer durum varyansların eşitliği için de söz konusu olmakla birlikte, bu noktada araştırmacının daha tutucu olması gerektiği önerilmektedir. Bu nedenle, çalışmada veriler normallik varsayımını karşılamasa da bu durumun çalışma bulgularını olumsuz yönde etkilemeyeceği düşüncesiyle analizlere devam edilmiştir. Yapılan Levene testi sonucunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin MBBT’nden elde edilen verilerin varyanslarının homojen olduğu görülmüştür ($F=0.162, p > .05$).

Araştırmada, varsayımların test edilmesi sonrasında yapılan ANCOVA sonucunda, öğrencilerin MBBT’nden elde edilen son-test puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ($F_{(1,226)}=13.225, p < .05$), bununla beraber ön-test puanlarının son-test puanlarına önemli düzeyde etki yapmadığı ortaya çıkmıştır ($F_{(1,226)}=2.671, p > .05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin MBBT’ne ait kovaryans analizi sonuçları

Varyans Kaynağı	SD	Kareler Ortalaması	F
Grup (deney/kontrol)	1	334.602	13.225
Kovaryant	1	7.726	0.305

Kovaryant; MBBT ön-test puanları

Bilgi düzeyi arttıkça kişiler uyuşturucu/uyarıcı madde bağımlılığının, kullanımının yaşamlarında yarattığı olumsuz sonuçlar arasında bağlantı kurabilmekte ve değişim yönünde harekete geçebilmektedir (BATEM, 2016). Bu bulgu yaşam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin bilgi düzeylerinin üzerinde olumlu bir etkisi olduğunun göstergesi olarak düşünülebilir. Nitekim alan yazındaki çalışmalarda da bu bulguyu destekler nitelikte benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu konu ile ilgili olarak, Holman ve Pilling (2004), geleneksel öğretimin uygulandığı bir öğrenci grubu ile yaşam temelli yaklaşımın uygulandığı başka bir öğrenci grubundan elde edilen verileri karşılaştırarak yaşam temelli yaklaşımla öğretim yapılan gruptaki öğrencilerin derse karşı ilgilerinin arttığını, prensiplerin daha açık anlaşıldığını ve geleneksel grupta %48.5 performans sağlanmasına rağmen yaşam temelli grupta %61.3 performans sağlandığını tespit etmişlerdir. Dong (2005), yaşam temelli yaklaşımın öğrencilerin öğrenme performanslarının artışında umut verici sonuçlar sağlandığını göstermiştir. Demircioğlu, Demircioğlu ve Ayas (2006), yaptıkları çalışmada kimyasal hikâyelerin öğrencilerin öğrenmeye karşı istekliliklerini artırdığı ve anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Bennett ve Lubben (2006) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ise, yaşam temelli yaklaşımla yapılan derslerle geleneksel olarak yapılan derslerin karşılaştırmalarında yaşam temelli yaklaşımla yapılan derslerde öğrencilerin fen kavramlarını anlama seviyelerini daha çok geliştirdiği gösterilmiştir. Murphy ve Whitelegg (2006)’ın yaptıkları araştırma yaşam temelli yaklaşımların öğrencilerin başarı, akılda tutma ve motivasyonlarını artırmada başarılı olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde Özay-Köse ve Çam-Tosun (2011), sinir sistemi konusunda uyguladıkları yaşam temelli öğrenme yaklaşımının başarıyı artırdığını tespit etmişlerdir. Ancak bu çalışmanın bulgularına göre deney ve kontrol grubu arasında fark olmasına rağmen her iki grubun bilgi testi puanlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde madde kullanımına yönelik bilgi düzeylerini ölçen çalışmaların ise yeterli düzeyde olmayıp ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerinin madde bağımlılığı konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarını birlikte ölçen Karadağ, (1981), Sadıç (2001) ile Gümüş ve diğer. (2011) tarafından yapılan çalışmalara rastlanmaktadır. Yapılan bu çalışmalar özellikle ortaöğretim öğrencilerin bilgi düzeylerinin oldukça düşük seviyede olduğunu ortaya koymaktadır. Altıntaş ve diğer. (2004), tıp fakültesi birinci sınıfta okuyan öğrencilerin madde bağımlılığı ile ilgili bilgi, görüş ve tutumlarının saptanması için bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğrencilerinin madde bağımlılığı konusunda bilgilerinin yeterli olmadığını ve bu bilgilerin çok azının okullardan

öğrenildiği görülmüştür. Kırımoglu ve Ekenci (2008), ilköğretim okullarında görev yapan okul yöneticileri ile beden eğitimi ve rehberlik öğretmenlerinin öğrencilerin madde kullanımı ve bağımlılığının önlenmesine yönelik bilgi, görüş ve önerilerini ortaya koymak amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre madde kullanımı ve bağımlılığını önleme ile ilgili katılımcıların görüşleri açısından farklılıklar olduğu ve yetersiz bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Sadıç, (2001)'ın lise öğrencileri üzerine yapmış olduğu çalışmanın sonuçları da uyuşturucu madde ile ilgili bilgi sorularına yanlış cevap veren ve boş bırakanların fazla olduğunu ve konu hakkında bilgi sahibi olmadıklarını göstermektedir.

Nitel Verilerin Analizine Ait Bulgular

Öğrencilerin görüşme formu yardımıyla alınan görüşlerinden elde edilen kategoriler, hesaplanan frekans ve yüzdeler aşağıda verilmiştir. Tablo 5, 6, 7 ve 8 incelendiğinde öğrencilerin dört soruya vermiş oldukları cevaplar çeşitlilik göstermekle birlikte, bir öğrenci bir soru için birden fazla kategoriden bahsetmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde, “Derslerimizde uyguladığımız yöntemin madde bağımlılığı ile ilgili öğrenmenize etkisi nelerdir?” sorusuna verilen cevaplardan öğrencilerin %75'i kolay öğrenmeden bahsederken, %67'si detaylı bilgi edindikleri, %58'inin edinilen bilgilerin kalıcı olacağından ve var olan bilgileri de pekiştirdikleri ve %42'sinin ise anlamlı öğrenme sağladığı ifade edilmiştir. Bu veriler nicel verileri destekler niteliktedir.

Tablo 5. Derslerimizde uyguladığımız yöntemin madde bağımlılığı ile ilgili öğrenmenize etkisi nelerdir? Sorusuna verilen cevapların frekans ve yüzdesi

Kategoriler	f	%
Öğrenmenin kolaylaşması	9	%75
Kalıcılık	7	%58
Anlamlı öğrenme	5	%42
Detaylı bilgi	8	%67
Pekiştirme	7	%58

Tablo 5'teki her bir kategoriye ait örnek öğrenci görüşlerine aşağıda sırasıyla yer verilmiştir:

“... Verilen etkinlik yaprağı sayesinde bağımlılık yapan maddelerin vücudumuza zararlarını çok kolay öğrendim (Ö1)”.

“Bu etkinlikler sayesinde öğrendiğim bilgiler uzun süre aklımda kaldı...(Ö5)”.

“...Öğrendiklerim benim için çok değerli ve anlamlı olduğundan hayatıma geçirme konusunda sorun yaşayacağımı düşünmüyorum... (Ö2)”.

“Bu ders sayesinde bonzai sayesinde çok detaylı bilgiler edindim (Ö8)”.

“Materyallerle yapılan etkinlikler konuları daha iyi pekiştirmeme yardımcı oldu, kesinlikle...(Ö4).”

Deney grubunun bilgi düzeyleri kontrol grubuna göre yüksek çıkmıştır. Bu durum görüşme formunda değinilen bilgilerin hem kolay öğrenildiğinin, hem kalıcılığının, hem anlamlı öğrenmenin, hem de pekiştirici olduğunun göstergesidir. Nitekim alan yazındaki çalışmalarda da bu bulguyu destekler nitelikte benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu konu ile ilgili olarak yapılan çalışmalar yaşam temelli yaklaşımın öğrenmeye katkısı olduğunu göstermişlerdir (Murphy ve Whitelegg, 2006; Sözbilir ve diğer., 2007; Özay-Köse ve Çam-Tosun, 2011; Topuz, Genç, Bacanak ve Karamustafaoğlu, 2013). Buna göre alan yazındaki çalışmalarda da ifade edildiği gibi yaşam temelli dersi takip eden öğrenciler fen kavramlarını en az geleneksel dersleri takip eden öğrenciler kadar etkili bir şekilde öğrenmişlerdir (Bennett, 2003).

Tablo 6’da görüldüğü gibi, “Bu yöntemle dersi işlememiz sizi nasıl etkiledi?” sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, öğrencilerin tümü yaşam temelli öğrenme yaklaşımının ilgilerini artırdığından, %83’ünün ise dersleri eğlenceli bulduklarından bahsedilmiştir. Bu durum yaşamdan örnekler verilerek derslerin işlenmesinin göstergesidir. Literatürdeki sonuçlarda bu bulguyu destekler niteliktedir.

Tablo 6. Bu yöntemle dersi işlememiz sizi nasıl etkiledi? Sorusuna verilen cevapların frekans ve yüzdesi

Kategoriler	f	%
İlgim arttı	12	%100
Eğlenceli	10	%83
Sıkıcı	2	%16

Tablo 6’daki her bir kategoriye ait örnek öğrenci görüşlerine aşağıda sırasıyla yer verilmiştir:

“...bu uygulamalardan sonra biyoloji dersine daha ilgili oldum. Bu derse girmek benim için çok eğlenceli oldu (Ö3)”

“ her dersde madde bağımlılığından bahsedilmesi beni sıkıttı (Ö12)”

Yaşam temelli öğrenmenin öğrencilerin ilgi, motivasyon ve tutumlarını artırdığını ortaya koyan çalışmalar alan yazında bulunurken, bu anlamda olumsuz sonucu olan çalışmaya rastlanmamıştır. McGarvey (2006), yapmış olduğu çalışmada, yaşam temelli uygulamaların genellikle öğrenciler tarafından olumlu bir şekilde sonuçlandığını ve yaşam temelli içeriklerin öğrenciler tarafından ilginç ve eğlenceli bulunduğunu göstermiştir. GutWill-Wise (2001), yaşam temelli yaklaşımda öğrencilerin daha fazla eğlendikleri sonucuna varmıştır. Kyriacou (1998), böyle etkinliklerin entelektüel olarak daha uyarıcı ve böylece öğrenci motivasyonunu ve ilgisini çekmede ve sürdürmede daha etkili olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 7’de, “Bu yöntemde en çok neyi sevdim?” sorusuna verilen cevaplara bakıldığında öğrencilerin hepsi etkinliklerde kullanılan gerçek yaşam hikayelerini; %67’si ise görselleri sevdiğini ifade etmişlerdir.

Tablo 7. Bu yöntemde en çok neyi sevdim? Sorusuna verilen cevapların frekans ve yüzdesi

Kategoriler	f	%
Gerçek yaşamdan örnekler	12	%100
Görseller	8	%67

Tablo 7’deki her bir kategoriye ait örnek öğrenci görüşlerine aşağıda sırasıyla yer verilmiştir:

“ etkinliklerde yaşanmış olayların anlatılması beni çok etkiledi (Ö6)”

“etkinlik kâğıtlarındaki resimler çok hoşuma gitti ve dersi dinlememi sağladı (Ö7)”

Yaşam-temelli öğrenmenin ana amacı, öğrencilere bilimsel kavramları günlük yaşamdan seçilmiş olaylar ile sunma ve böylece öğrencilerin motivasyon ve bilim öğrenmeye isteklerini artırmak, akademik kariyerlerinin başında öğrencilerin fen bilimlerine karşı ilgilerini artırmak, öğrencilerin gerçek yaşam konuları ile fen bilimleri arasındaki ilişkinin farkına varmalarını sağlamak ve öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmektir (Sözbilir ve diğer., 2007). Mayoh ve Knutton (1997) tarafından yapılan bir çalışmada fen konularına birkaç günlük yaşamdan hikâye türüyle başlamanın konuya ya da derse öğrencilerin ilgisini çektiğini gözlemiştir.

Tablo 8’de “Derslerimizde bu konunun işlenmesinin size katkısı nedir?” sorusuna verilen cevaplara bakıldığında öğrencilerin %83’ ünün bilinçlendiği, bu konuyla ilgili daha tedbirli olduklarını ve %50 sinin edindikleri bilgileri çevrelerinin bilgilendirmek için kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Kategoriler	f	%
Bilinçlenme	10	%83
Daha tedbirli olma	10	%83
Çevremi bilgilendirme	6	%50

Tablo 8’deki her bir kategoriye ait örnek öğrenci görüşlerine aşağıda sırasıyla yer verilmiştir:

“özellikle neydim ne oldum etkinliği bonzai ile ilgili daha bilinçli olmamı sağladı, kötü etkilerini daha açık bir şekilde gördüm (Ö9)”

“bu dersler sayesinde madde bağımlılığına karşı daha tedbirli olmamız gerektiğini öğrendim (Ö11)”

“öğrendiklerimi hemen eve gidip aileme ve kardeşlerime anlattım (Ö1)”

Bu sonuçlar da yine nicel bulgularımızı destekler nitelikte olup öğrencilerin farkındalık düzeylerinin arttığını ve öğrendiklerin günlük yaşama uyarlayabildiklerinin göstergesidir. Yaşam temelli materyaller öğrencilerin günlük yaşamları ve okuldaki fen dersleri arasındaki ilişkileri görmelerini ve fark etmelerini sağlar (Benett, 2003).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada, Yaşam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin “Madde Bağımlılığı” konusundaki bilgi düzeylerine etkisi araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, yaşam temelli öğrenme yaklaşımıyla yürütülen dersi takip eden öğrencilerin bilgi düzeylerinde anlamlı bir farklılık görülmüştür. Ayrıca yapılandırılmış görüşmelerde de öğrencilerden anlamlı öğrenme, detaylı bilgi ve bilgi kazanımı yönünde olumlu yanıtlar alınmıştır. Dolayısıyla, yaşam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin “Madde Bağımlılığı” konusundaki bilgi düzeylerine olumlu etkisinin olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, bu çalışmanın sonuçlarına göre şunlar önerilebilir:

- Mesleğini devam ettirmekte olan öğretmenlere hizmet içi kurslarla, seminerlerle bu yaklaşım tanıtılmalıdır. Yaşam temelli fen öğretiminin okullarda uygulanabilmesi için öğretmenlerin sınıf içinde yaşam temelli öğrenmeye dayalı etkinlikleri gerçekleştirmelerine yardımcı olabilecek çok sayıda ders kitabı, kaynak kitap ve öğretim materyalleri hazırlanmalı, öğrencilere yaşantı zenginliği sağlamak amacıyla okullara çeşitli deney malzemeleri ve ders araç gereçleri sağlanmalıdır.
- Öğretmen hazırlık programları, öğretmen adaylarının kazandıkları bilgileri günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine ve konuların günlük hayattaki örnekleriyle aktarılmasına yardımcı olacak ders içeriklerine sahip olmalıdır. Yine öğretmen hazırlık programları içinde yeni kuram, yöntem ve tekniklerin öğretildiği derslere yaşam temelli öğrenme de dâhil edilmelidir. Öğretmen adaylarının yaklaşımı tanıyıp, nasıl uygulanacağını öğrenmesi sağlanmalıdır.
- Okullarda öğrencilerin madde bağımlılığı konusunu net anlayabilecekleri, kapsamlı, eğitici dersler ve seminerler düzenlenmelidir. Ayrıca, okul rehberlik birimlerinin öğrencilerin madde bağımlılığı konusundaki bilgi düzeylerini arttıracak aktiviteler önerilebilir.

- Öğretim ortamında farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılarak madde bağımlılığı konusunun öğrencilere kavratılması, bilgi düzeylerinin artırılması ve bu konuda farkındalık yaratılmasına yönelik yeni araştırmalar yapılabilir.
- Ayrıca her tür ve kademedeki öğretim kurumlarında öğrencilerin madde bağımlılığına yönelik bilgi ve farkındalık düzeyleri ve bunların farklı demografik özelliklerle ilişkisi araştırılabilir.

KAYNAKLAR

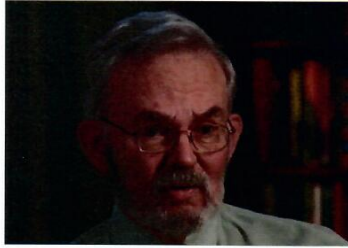
- Acar, B., & Yaman, M. (2011). Bağlam temelli öğrenmenin öğrencilerin ilgi ve bilgi düzeylerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 1-10.
- Altıntaş, H., Temel, F., Benli, E., Çınar, G., Gelirer, Ö., Gün, F. A., ... & Kundakçı, N. (2004). Tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin madde bağımlılığı ile ilgili bilgi, görüş ve tutumları. *Journal of Dependence*, 5, 107-114.
- Aydede, M.N., & Matyar, F. (2009). Fen bilgisi öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımının bilişsel düzeyde öğrenci başarısına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(1), 115-127.
- BATEM (2016). Bağımlılık tedavi merkezi bilgilendirme sitesi. Online: <http://www.batem.info.tr/>
- Bennett, J. (2003). *Teaching and Learning Science (2th Edt)*. Continuum publish, New York USA.
- Bennett, J., & Lubben, F. (2006). Context based chemistry: The salters approach. *International Journal of Science Education*, 28(9), 999-1015.
- Büyüköztürk, Ş. (1998). Kovaryans analizi (Varyans analizi ile karşılaştırmalı bir inceleme). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 31(1), 91-105.
- Çakıcı, Y. (2009). Fen eğitiminde bir önkoşul: Bilimin doğasını anlama. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29, 57-74.
- Değirmencioğlu, H. (2008). *Sınıf öğretmeni adaylarına yönelik maddenin halleri konusuyula ilgili bağlam temelli materyal geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Demircioğlu, H., Demircioğlu, G., & Ayas, A. (2006). Hikâyeler ve kimya öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 110-119.
- Dong, Z. Y. (2005). Improving learning in undergraduate control engineering courses using context-based learning models. *International Journal of Engineering Education*, 21(6), 1076-1082.
- El Ansari, W., Sebena, R., & Labeeb, S. (2015). Multiple risk factors: prevalence and correlates of alcohol, tobacco and other drug (ATOD) use among university students in Egypt. *Journal of Substance Use*, 20(6), 380-388.
- 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.
- GutWill-Wise, J., P. (2001). The impact of active and context based learning in introductory chemistry courses: an early evaluation of the modular approach. *Journal of Chemical Education*, 78(5), 684-690.
- Gümüş, İ., Kurt, M., Günay-Ermurat, D., & Fayetorbay, E. (2011). Lise öğrencilerinin madde bağımlılığı konusunda bilgi, tutum ve davranış düzeylerinin belirlenmesi (Erzurum örneği). *Ekev Akademi Dergisi*, 15(48), 321-334.
- Hırça, N. (2012). Bağlam temelli öğrenme yaklaşımına uygun etkinliklerin öğrencilerin fizik konularını anlamasına ve fizik dersine karşı tutumuna etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 313-325.

- Holman, J., & Pilling, G. (2004). Thermodynamics in context: a case study of contextualized teaching for undergraduates. *Journal of Chemical Education*, 81(3), 373–375.
- İlhan, N. (2010). *Kimyasal denge konusunun öğrenilmesinde yaşam temelli (context-based) öğretim yaklaşımının etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karadağ, E. (1981). Ortaöğretim okullarındaki öğrencilerin madde bağımlılığı konusunda da bilgi, tutum, davranış düzeyinin değerlendirilmesi *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, <http://www.alopsikolog.net/pdf/p01.pdf> (24.02.2016).
- Kırmoğlu, H., & Ekenci, G. (2008). Beden eğitimi ve rehber öğretmenleri ile okul yöneticilerinin öğrencilerin madde kullanımı ve bağımlılığını önlemeye yönelik bilgi görüş ve önerileri (Ankara ili ilköğretim okulları II. kademe örneği). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 48-61.
- Korsacılar, S., & Çalışkan, S. (2015). Yaşam temelli öğretim ve öğrenme istasyonları yönteminin 9. sınıf fizik ders başarısı ve kalıcılığa etkileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 385-403.
- Kutu, H., & Sözbilir, M. (2011). Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. Sınıf kimya dersi “Hayatımızda kimya” ünitesinin öğretimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 29-62.
- Kyriacou, C. (1998). *Essential teaching skills (2nd ed)*. Cheltenham: Stanley Thornes.
- MAKR (2008). Uyuşturucu başta olmak üzere madde bağımlılığı ve kaçakçılığı sorunlarının araştırılarak alınması gereken önlemler. *Meclis Araştırma Kurumu Raporu*, 323, 7-13.
- Mayoh, K. A., & Knutton, S. (1997) Using out-of-school experience in science lessons: Reality or rhetoric? *International Journal of Science Education*, 19(7), 849-867.
- McGarvey, D. J. (2006). Industry-linked context-based chemistry practicals. *New Directions*, 2, 57-65.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry (7th Edition)*. Boston: Pearson.
- Murphy, P., & Whitelegg, E. (2006). *Girls in the physics classroom: a review of the research on the participation of girls in physics*. Institute of Physics Report.
- Özay-Köse, E., & Çam-Tosun, F. (2011). Yaşam temelli öğrenmenin sinir sistemi konusunda öğrenci başarılarına etkileri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(2), 91-96.
- Prendergast, M. L. (1994). Substance use and abuse among college students: A review of recent literature. *Journal of American College Health*, 43(3), 99-113.
- Sadıç, A. (2001). *Köy hizmetleri anadolu lisesi'nde madde bağımlılığı konusunda bilgi, tutum ve davranış düzeyinin ölçülmesi, (Bitirme Tezi)*. Marmara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi, İstanbul.
- Sarp, N. (1996). Öğretmen ve öğrencilerin uyuşturucu kullanımı konusundaki görüşleri (Ankara örneği). *Kriz Dergisi*, 4(2), 135-140.
- Sözbilir, M., Sadi, S., Kutu, H., & Yıldırım, A. (2007). *Kimya Eğitiminde İçerige/Bağlama Dayalı (Context-Ased) Öğretim Yaklaşımı Ve Dünyadaki Uygulamaları*. I. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, 20-22 Haziran, s. 108.
- Topuz, F. G., Genç, S., Bacanak, A., & Karamustafaoglu, O. (2013). Bağlam temelli yaklaşım hakkında fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri ve uygulayabilme düzeyleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 240-261.

EK 1: Yaşam Temelli Öğretim Materyali

2

NERDEN ÇIKTI BU BONZAI? BONZAI BİR LABORATUVAR KAZASIYDI



Bonzai, aslında bir tür laboratuvar kazası. ABD’de, yaklaşık 29 yıl önce, “İnsanlara esrar vermeden, esrarın etkilerini taklit edecek tamamen sentetik bir madde, bir molekül üretebilir miyiz acaba” merakıyla başlamış. 1995 yılında Güney Carolina’da Clemson Üniversitesi’nden John W. Huffman tarafından laboratuvarında sentezlenmiş. Huffman halen piyasada bulunan JWH-073 ve JWH-018 moleküllerini üretmiş ve bunlara kendi adının baş harflerini vermiş. Hayvanlar üzerinde test edilmiş. Hedef, esrarın

sakinleştirici, uyutucu, iştah açıcı etkilerini ‘taklit edecek’ sentetik bir madde, bir ‘ilaç’ üretmek. Ama formül başka ellere geçince, sonuç bonzai.

Ancak formül sızıyor. Halen küçük küçük değişikliklerle bu molekülden yeni varyasyonları üretilmeye devam ediliyor. En az 20 varyasyonu var. Bonzai’nin formülü sürekli değiştirildiği için testlerde bazen tespit edilememesinin nedenlerinden biri bu. Hastaların üzerinden çıktığı için tanıyoruz. Başlangıçta ıslak mendilleri andıran içi alüminyumlu satılıyordu. Sıvı olarak üretiliyor. Sonra adaçayı gibi bitkilere emdiriliyor ve bitki formunda satılıyor. Açık sarıya çalan yeşil bir rengi var. Ayrıca daha pütürlü, granüllü bir görünümü var. Avrupa’ya 2004 yılında giriyor. Türkiye’de de son 4-5 yıldır yaygın şekilde tüketilmekte olduğunu gözlemliyoruz.

