
Orijinal Makale Başlığı:

Hayat bilgisi dersinin fen ve teknoloji dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücü

Makalenin İngilizce Başlığı:

The prediction power of the learning level of life science course in science and technology course

Yazar(lar):

Esed YAĞCI, Tarık BAŞAR, İlkay AŞKIN

Kaynak Gösterimi İçin:

Yağcı,E., Başar, T., & Aşkın, İ. (2016). Hayat bilgisi dersinin fen ve teknoloji dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücü. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(1), 61-72, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2016.004>.

Original Title of Article:

Hayat bilgisi dersinin fen ve teknoloji dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücü

English Title of Article:

The prediction power of the learning level of life science course in science and technology course

Author(s):

Esed YAĞCI, Tarık BAŞAR, İlkay AŞKIN

For Cite in:

Yağcı,E., Başar, T., & Aşkın, İ. (2016). Hayat bilgisi dersinin fen ve teknoloji dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücü. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(1), 61-72, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2016.004>.

Hayat Bilgisi Dersinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Öğrenme Düzeyini Yordama Gücü*

Esed YAĞCI^{a†}, Tarık BAŞAR^a, İlkay AŞKIN^a

^aHacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara/Türkiye



Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2016.004

Makale Geçmişi:

Geliş 12 Kasım 2014
Düzeltilme 12 Temmuz 2015
Kabul 29 Temmuz 2015
Çevrimiçi 24 Kasım 2015

Anahtar Kelimeler:

Hayat bilgisi dersi programı,
Tetrakorik korelasyon analizi,
Yordama gücü.

Öz

İlköğretim Hayat Bilgisi Dersi Programı'nda öğrencilerin temel yaşam becerilerinin yanı sıra, sosyal bilgiler, fen ve teknoloji derslerine temel oluşturacak nitelikte bilgilere de sahip olmaları beklenmektedir. Bu çalışmada hayat bilgisi dersinin, fen ve teknoloji dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücünün ortaya koyması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda ise öğrencilerin 3. Sınıf hayat bilgisi dersi karne notlarının, 4. sınıf fen ve teknoloji dersi karne notlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin 4. Sınıf fen ve teknoloji dersi karne notlarına ilişkin toplam varyansın, %57'si, 3. sınıf hayat bilgisi dersi karne notları ile açıklanabilmektedir. Benzer şekilde, öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi başarı testinden aldıkları puanların, 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testinden aldıkları puanların anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testinden aldıkları puanlara ilişkin toplam varyansın, %47'si, 3. sınıf hayat bilgisi dersi başarı testinden aldıkları puanlar ile açıklanabilmektedir. Ayrıca yapılan tetrakorik korelasyon analizi sonucunda; 3. sınıf hayat bilgisi dersi öğretim programında yer alan kazanımların 4. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programında yer alan kazanımlarla tutarlık gösterdiği belirlenmiştir. Diğer bir deyişle, araştırma sonucunda 3. sınıf hayat bilgisi dersinin, öğrencileri 4. sınıf fen ve teknoloji dersine hazırlayıcı nitelikte olduğuna ilişkin ipuçları elde edilmiştir.

The Prediction Power of the Learning Level of Life Science Course in Science and Technology Course

Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2016.004

Article history:

Received 12 November 2014
Revised 12 July 2015
Accepted 29 July 2015
Online 24 November 2015

Keywords:

Life science course curriculum,
Tetrachoric correlation analysis,
Prediction power.

Abstract

Besides providing students with the essential life skills, Life Science Course Curriculum should also provide a basis to social sciences, and science and technology courses. In this study, it is intended to reveal the prediction power of the learning level of life science course in science and technology course. According to the result of the study, grades of the third grade life science course are significant in the prediction of student's grades of the fourth grade science and technology course. Students' grades of 57% of fourth grade science and technology course can be explained with third grade life science course's grade. Likewise, student's achievement test scores of third grade life science course are significant in the prediction of student's achievement tests of the fourth grade science and technology course. %47 of fourth grade science and technology course academic achievement scores can be explained with third grade life science course achievement test scores. Also, tetrachoric correlation analysis results show that third grade Life Science Course Curriculum has shown consistency with the attainments of the fourth grade Science and Technology Course Curriculum. In other words, the results of the study present clues that the third grade life science course is helpful to prepare the students to the fourth grade science and technology course

* Bu çalışma Eylül 2012'de 2.Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

†Yazar: iaskin@hacettepe.edu.tr

Giriş

Veryüzündeki en gelişmiş canlı olan insan için eğitim, doğumdan ölüme kadar devam eden bir süreçtir. Bu süreç, toplum hâlinde yaşayan insanın öncelikle kendisi, ardından içinde yaşadığı toplumun kalkınması için son derece önemli bir role sahiptir. Eğitimle ilgili yapılmış olan pek çok tanımın ortak noktası, bireyde bir davranış değişikliğinin meydana gelmesidir. Buna göre, eğitim sürecinin sonunda bireyin davranışları değişmektedir. Ertürk (1972, p. 12) eğitimi, “bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci” olarak ifade etmektedir. Tyler (1949, p. 5) eğitimi, bireyin davranış biçimlerini değiştirme süreci, Senemoğlu (2013), bireyi istendik nitelikte kültürlenme süreci olarak tanımlamaktadır. Bireydeki kasıtlı olarak istendik davranış değişikliğinin gerçekleşebilmesi, ancak geliştirilen eğitim programlarının etkili bir şekilde uygulanmasına bağlıdır.

Eğitim programı için “yetişek” ifadesini kullanan Ertürk (1972, p. 14), yetişeceği, “belli öğrencileri belli bir zaman süresi içinde yetiştirmeye yönelik düzenli eğitim durumlarının tümü” olarak tanımlamaktadır. Özçelik (2010, p. 4), programla ilgili olarak; “bir dersle ilgili öğretme-öğrenme sürecinde nelerin, niçin ve nasıl yer alacağını gösteren bir kılavuz, başka bir deyişle bu nitelikte bir proje planıdır” demektedir. Sonuç olarak eğitim programı; öğrencilere ‘niçin?’ bir şeyler öğretileceği, ‘ne?’ öğretileceği, ‘nasıl?’ öğretileceği hakkında bilgi veren ve sonucunda ne kadar başarıya ulaşıldığını gösteren öğelerin bütünü olarak ifade edilebilir.

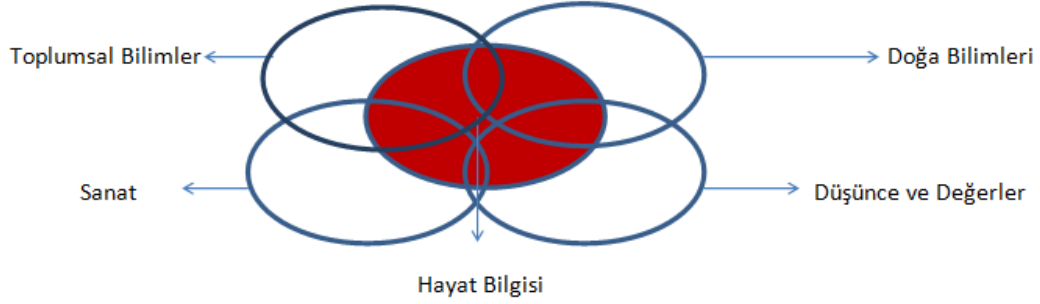
Eğitim programının hazırlanması uzun soluklu bir süreçtir ve bu süreçte; hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme öğeleri sürekli ilişki içerisinde. Bu öğeler arasındaki dinamik ilişkiler bütünü “program geliştirme” olarak ifade edilmektedir (Demirel 2009, p. 5). Eğitimde program geliştirme ise bir programın tasarlanması, geliştirilmesi, denenmesi, uygulanması, değerlendirilmesi ve düzeltilmesini içeren sistematik ve dinamik bir süreçtir. (Özdemir, 2009). Bir eğitim programının öğelerini oluşturan çeşitli değişkenlerin (öğretim materyalleri gibi) olumlu yönde etki etmesi, eğitim programının yararlılığını arttırmaktadır (Plath & Perry, 1971, p. 466). Diğer bir deyişle, bu öğelerden birinin yeterince iyi olması ya da olmaması, bütün süreci etkilemektedir. Eğitim programının hazırlanması ve geliştirilmesi sürekli bir etkinliktir ve programda yer alan öğelerin etkileşimi dikkate alınarak, bu sürekliliğin sekteye uğramaması sağlanmalıdır. Bu amaçla, ülkemizde 2004-2005 öğretim yılında yeni öğretim programları geliştirilmiştir. Geliştirilen programlar arasında, ilköğretim Hayat Bilgisi Dersi Programı da bulunmaktadır.

Hayat Bilgisi

Hayat bilgisi, “öğretimde toplulaştırma” ilkesinden hareketle oluşturulmuş bir derstir. Genel olarak, doğa ve toplum bilimleri alanlarına ilişkin, çağın gerektirdiği en temel bilgi, beceri, tutum, düşünce ve değerlerin seçilip, örgütlenmesiyle “çocukları yaşama hazırlama ve yaşam bilinci oluşturma” işlevini üstlenmektedir. Bundan dolayı hayat bilgisi, çocukların eğitim süreciyle iyi bir insan, iyi bir vatandaş olması, çevresine etkin bir biçimde uyum sağlaması için gereken temel davranışları kazanmasına aracılık eden ilk ders olarak tanımlanabilir (Baysal, 2005, p. 2).

Sönmez (2005, p. 4)’e göre hayat bilgisi doğal ve toplumsal gerçekle kanıtlamaya dayalı bir bağ kurma süreci ve bu sürecin sonunda elde edilen dirik bilgilerdir. Hayat bilgisinin kapsamı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Aşağıdaki alanların her birinin hayat bilgisi dersinin içinde hangi oranda yer alacağı, öğrencinin içinde yaşadığı ortama, onun hazır bulunuşluk düzeyine, kazandırılacak hedef davranışlara, eğitim biliminin özelliklerine bağlıdır.

Ülkemizde, Cumhuriyetin ilanından günümüze hayat bilgisi öğretim programlarında dönemin ihtiyaç ve beklentilerine uygun olarak zaman zaman değişikliklere gidilmiştir (Şahin, 2009). Bu kapsamda, 2004-2005 öğretim yılında yeni bir hayat bilgisi programı geliştirilmiş ve 2009 yılında da bu program yeniden düzenlenmiştir. 2009 yılında yeniden düzenlenen ilköğretim hayat bilgisi dersinin amaçları arasında, çocukların temel yaşam becerilerinin yanı sıra, olumlu kişisel nitelikler geliştirmeleri amaçlanmaktadır. Bunlara ek olarak çocukların sosyal bilgiler, fen ve teknoloji derslerine temel oluşturacak nitelikte bilgilere de sahip olmaları beklenmektedir (MEB, 2009).



Şekil 1. Hayat bilgisinin kapsamı. (Sönmez, 2005, p. 4)

Fen ve Teknoloji

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde eğitimin temel amacı, öğrencilere mevcut bilgileri aktarmak yerine; onlara bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmak olmalıdır. Bu ise, üst düzey zihinsel süreç becerileriyle olur. Başka bir deyişle ezberden çok kavrayarak öğrenme, karşılaşılan yeni durumlarla ilgili problemleri çözebilme ve bilimsel yöntem süreç becerilerini gerektirir. Bu özelliklerin kazandırıldığı derslerin başında ise fen dersleri gelmektedir (Kaptan & Korkmaz, 2001). İlköğretim fen eğitimi, öğrencilerin bilimsel düşüncelerinde, olaylara eleştirel yaklaşımlarında ve yaratıcılıklarını geliştirmelerinde önemli bir yere sahiptir (Akpınar & Ergin, 2005).

Toplum ve çevre kalkınmasının temeli, ilk kez ilköğretim kurumlarında fen dersleri ile atılır. Bu derslerde çocuklar, içinde yaşadıkları fen ve tabiat dünyasını bilimsel yönden ele alıp inceleme fırsatını elde etmektedirler. Çünkü onların hayata kolay uyum sağlamaları, fen ve tabiat dünyasını çok iyi bilmelerine ve ondan yeterince faydalanabilme yollarını öğrenmelerine bağlıdır. Bu bakımdan, çocuklar ilköğretim kurumlarında, çevrelerini bilimsel yöntemlerle inceleyerek, olay ve durumlar karşısında objektif düşünme ve doğru hüküm verme alışkanlığı kazanmaktadır. Bu alışkanlık da onların kendilerine, ailelerine ve çevrelerine yararlı olmalarını sağlamaktadır (Akgün, 2001).

Günümüzde, ülkenin bireyleri olarak bilim ve teknoloji ile ilgili sosyal konularda da doğru kararların alınmasına katkı yapma zorunluluğu daha çok gündeme gelmektedir. Fen bilimleri eğitimi alan öğrencilerin çevreleri ve dünya ile aktif bir biçimde ilgilenen, anlamlı sorular sorup gözlem ve deneylerle veriler toplayan ve bunları analiz edebilen, edindikleri bilgileri söz ve yazıya dökerek başkalarıyla uygarca iletişim kurabilen, sorumlu davranan ve sorumluluklarının bilincinde, bilgili ve yetenekli bireyler olarak yetiştirilmesi ancak onların, yeterli düzeyde fen alanında okur-yazar bireyler haline getirilmesi ile mümkündür (Akgün, 2001).

2005 yılında yeni bir fen dersi öğretim programı geliştirilmiştir. Yeni fen dersi öğretim programında fen konularının gündelik hayata ve teknolojiye yansıyan yönlerine daha çok ağırlık verilerek fen bilgisi dersinin adı, fen ve teknoloji olarak değiştirilmiştir (M.E.B., 2005). Alan yazın incelendiğinde, bu konuda yapılmış olan tek çalışmanın, Güneş ve Demir (2007) tarafından yapılan ve öğretmenler ile öğrencilere anket uygulanarak görüşlerinin alındığı çalışma olduğu görülmektedir. Güneş ve Demir (2007) hayat bilgisi dersinin öğrencileri fen öğrenmeye hazırlamadaki etkilerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Bu konuda alanyazında başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, hayat bilgisi dersinin fen ve teknoloji dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücünün başarı testleri kullanılarak incelenmesinin alanyazına katkı getireceği düşünülmektedir. Öğretim programlarında belirtildiği üzere; hayat bilgisi dersini alan öğrencilerin sosyal bilgiler, fen ve teknoloji derslerine temel oluşturacak nitelikte bilgilere sahip olmaları beklenmektedir. Hayat bilgisi dersinin fen ve teknoloji dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücünün ortaya konması ile programların bu konudaki rolüne ilişkin ipuçları sunulabileceği düşünülmektedir.

İlköğretim Hayat Bilgisi Dersi Programı'nda çocukların temel yaşam becerilerinin yanı sıra, sosyal bilgiler, fen ve teknoloji derslerine temel oluşturacak nitelikte bilgilere de sahip olmaları beklenmektedir. Bu nedenle bu araştırmada, hayat bilgisi dersinin, 4. sınıf fen ve teknoloji dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücünün ortaya konması amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmanın problem cümlesi "Hayat bilgisi dersinin, 4. sınıf fen ve teknoloji dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücü nedir?" olarak belirlenmiştir. Bununla bağlantılı olarak alt problemler ise şu şekildedir:

- Öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi karne notları, 4. sınıf fen ve teknoloji dersi karne notlarını yordamakta mıdır?
- Öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi başarı testinden aldıkları puanlar, 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testinden aldıkları puanları yordamakta mıdır?
- Hayat bilgisi dersi ile fen ve teknoloji dersi programlarında, ilişkili olduğu belirlenen kazanımlar arasında örüntü var mıdır?

Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, deneysel uygulama ve verilerin analizi kısımlarına yer verilmiştir.

Araştırma Modeli

Hayat bilgisi dersinin öğrencileri, 4. sınıf fen ve teknoloji dersine hazırlamadaki etkisinin incelendiği bu araştırmada, mevcut durum betimlenmeye çalışıldığı için tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi, geçmişte ya da halen var olan bir durumu, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2005, p. 77).

Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubunu SBS başarılarına göre üst, orta ve alt grup olarak seçilen üç ilköğretim okulunun 5. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmaya toplam 204 öğrenci katılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanması amacıyla, ilköğretim 3. sınıf Hayat Bilgisi ve 4. sınıf Fen ve Teknoloji Dersleri Programları'nda yer alan kazanımlar doküman incelemesi yoluyla incelenmiştir. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım & Şimşek, 2008, p. 187).

Yapılan incelemenin ardından, her iki ders için de ilişkili olduğu düşünülen benzer kazanımlar belirlenmiştir. Belirlenen kazanımların ilişkili olup olmadığına dair uzman görüşleri alınmıştır. Daha sonra belirlenen kazanımlara yönelik hayat bilgisi ve fen ve teknoloji derslerine ait başarı testleri hazırlanmış ve bu testlerin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Başarı testleri hazırlanırken; her bir kazanım için üçer madde yazılmış ve başarı testlerinin kapsam geçerliği için uzman görüşleri alınmıştır. Başarı testlerinin güvenilirliği için ise 72 ilköğretim beşinci sınıf öğrencisine ön deneme yapılmıştır. Bu uygulama sonucunda, hayat bilgisi dersi başarı testinin güvenilirliği .85; fen ve teknoloji dersi başarı testinin güvenilirliği .88 olarak bulunmuştur. Analizin sonucunda, .20'nin altındaki maddeler testten çıkarılmış, .20-40 arasındaki maddeler düzenlenerek, .40 ve üzerindeki maddeler ise aynen alınarak başarı testlerine son hali verilmiştir. Hayat bilgisi dersi başarı testi 27 maddeden; 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testi 39 maddeden oluşmaktadır.

Bunun yanı sıra, öğretmenlerin öğrencilere verdikleri notlar ile başarı testlerinden alınan puanlar arasındaki tutarlılığa bakılması amacıyla, öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi ve 4. sınıf fen ve teknoloji dersi karne notları alınmıştır. Öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi karne notları ile 3. sınıf hayat bilgisi dersi başarı testi arasındaki regresyona bakılmıştır. Buna göre, öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi karne notlarının, 3. sınıf hayat bilgisi dersi başarı testlerinden alınan puanların anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin 4. sınıf fen ve teknoloji dersi karne notları ile 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testinden aldıkları puanlar arasındaki regresyona bakıldığında ise, öğrencilerin 4. sınıf fen ve teknoloji dersi karne notlarının 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testinden aldıkları puanları anlamlı bir şekilde yordadığı belirlenmiştir.

Uygulama Süreci

Araştırmanın verileri, 2011-2012 Bahar döneminde SBS başarıları bakımından üst, orta ve alt grup olarak belirlenen üç ilköğretim okulundan toplanmıştır. Geliştirilen başarı testleri, üst düzeyden 65 öğrenci; orta düzeyden 53 öğrenci ve alt düzeyden 86 olmak üzere toplam 204 öğrenciye uygulanmıştır. Bunun yanı sıra, öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi ve 4. sınıf fen ve teknoloji derslerine ait karne notları okul idarelerinden alınmıştır.

Verilerin Analizi

Birinci alt probleme ilişkin verilerin çözümlenmesinde, öğretmenlerden alınan 3. sınıf hayat bilgisi karne notları ve 4. sınıf fen ve teknoloji karne notları arasındaki regresyona bakılmıştır. İkinci alt problemde, öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi başarı testinden aldıkları puanlar ile 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testinden aldıkları puanlar arasındaki regresyona bakılmıştır. Son alt problemde ise, 3. sınıf hayat bilgisi dersi ile 4. sınıf fen ve teknoloji dersi programlarında ilişkili olduğu belirlenen kazanımlar arasındaki örüntülere bakılması amacıyla SYSTAT programı kullanılarak tetrakorik korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

Bulgular

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Regresyon analizi sonucunda, öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi karne notlarının, 4. sınıf Fen ve teknoloji dersi karne notlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir ($p < .01$). Öğrencilerin 4. sınıf fen ve teknoloji dersi karne notlarına ilişkin toplam varyansın, %57'sinin 3. sınıf hayat bilgisi dersi karne notları ile açıklandığı belirlenmiştir. Bu bulguya ilişkin veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Öğrencilerin 3. Sınıf Hayat Bilgisi Dersi Karne Notları ile 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Karne Notları Arasındaki Regresyon Sonucu.

Model	R	R ²	F	t	p
1	.75	.56	97.99	9.89	.00

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Regresyon analizi sonucunda, öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi başarı testinden aldıkları puanların, 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testinden aldıkları puanlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir ($p < .01$). Öğrencilerin 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testinden aldıkları puanlara ilişkin toplam varyansın, %47'sinin 3. sınıf hayat bilgisi dersi başarı testinden aldıkları puanlar ile açıklandığı belirlenmiştir. Bu verilere ilişkin tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 2.

Öğrencilerin 3. Sınıf Hayat Bilgisi Dersi Başarı Testinden Aldıkları Puanlar ile 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Başarı Testinden Aldıkları Puanlar Arasındaki Regresyon Sonucu.

Model	R	R ²	F	t	p
1	.68	.46	176.69	13.29	.00

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bu alt probleme ilişkin verilerin analizinden elde edilen tetrakorik korelasyon katsayılarına ilişkin tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.

Kazanımlar Arasındaki İlişkiler.

İlişkisiz (0.00-0.19)	Düşük Düzeyde İlişkili (0.20-0.30)	Orta Düzeyde İlişkili (0.31-0.70)	TOPLAM
30	24	52	106

Korelasyon katsayısının 0.30-0.70 arasında olması iki değişken arasında orta düzeyde bir ilişkinin varlığına; bu değerin 0.70'den yüksek olması yüksek düzeyde bir ilişkiye ve 0.30'dan düşük olması ise düşük düzeyde bir ilişkiye işaret etmektedir (Büyüköztürk, 2011). Buna göre, Tablo 3 incelendiğinde, hayat bilgisi ve 4. sınıf fen ve teknoloji dersleri öğretim programlarında yer alan benzer kazanımların birbirleriyle genel olarak orta düzeyde ilişki gösterdiği görülmektedir. Bu bulguya göre, hayat bilgisi dersindeki kazanımların 4. sınıf fen ve teknoloji kazanımları için ön koşul olduğu söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmada, öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersine ait karne notlarının, 4. sınıf fen ve teknoloji dersine ait karne notlarının anlamlı bir yordayıcısı olması; öğrencilerin 3. sınıftaki hayat bilgisi dersinde öğrendikleri bilgileri, 4. sınıf fen ve teknoloji dersinde kullandıklarını göstermektedir. Diğer bir deyişle, 3. sınıf hayat bilgisi dersi ile 4. sınıf fen ve teknoloji dersi arasında yüksek bir ilişki olduğu söylenebilir.

Araştırmada, öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi başarı testi puanlarının, 4. sınıf fen ve teknoloji dersi başarı testi puanlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğunun belirlenmesi; 3. sınıf hayat bilgisi dersi ile 4. sınıf fen ve teknoloji dersinin birbiriyle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Bir başka deyişle 3. sınıf hayat bilgisi dersinde yer alan konular ile 4. sınıf fen ve teknoloji dersinde yer alan konuların birbiriyle örtüştüğü söylenebilir.

Araştırmada, 3. sınıf hayat bilgisi ve 4. sınıf fen ve teknoloji derslerine ait öğretim programlarında ilişkili olduğu düşünülen kazanımlar için belirlenen soru maddeleri arasındaki korelasyon katsayılarının genelinen orta düzeyde olması, bu derslere ait öğretim programlarında yer alan kazanımların genel olarak birbirleriyle örtüştüğünü göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, 3. sınıf Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, 4. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlarla tutarlık göstermektedir. Bu sonuca dayanarak, 3. sınıf hayat bilgisi dersinin, öğrencileri 4. sınıf fen ve teknoloji dersine hazırlayıcı nitelikte olduğuna ilişkin ipuçları elde edildiği söylenebilir. Bu sonuç, Baysal (2006)'ın "hayat bilgisi dersinin ilköğretimin ilk devresinde kendine özgü özelliklere sahip olmasının yanında, ikinci devre derslerine de temel oluşturmaktadır" ifadesi ile paralellik göstermektedir. Bunun yanı sıra Baysal (2006), hayat bilgisi dersinin temelini sosyal bilimler ve doğa bilimlerinden aldığını belirtmektedir. Bu açıklamanın da 3. sınıf hayat bilgisi dersinin, öğrencileri 4. sınıf fen ve teknoloji dersine hazırlayıcı nitelikte olması ile ilişkili olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra, Güneş ve Demir (2007)'in yaptıkları ve

hayat bilgisi dersinin öğrencileri fen öğrenmeye hazırlamadaki etkilerini inceledikleri araştırmaya göre de, hayat bilgisi dersinin öğrencileri fen derslerine hazırlamada önemli bir etkisinin olduğu ortaya konmuştur. Bu sonucun araştırma bulgularını destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Yapılan araştırmanın, zamanın kısıtlı olması nedeniyle boylamsal olarak yapılamaması ve 3. sınıf hayat bilgisi ve 4. sınıf fen ve teknoloji dersleri başarı testlerinin 5. sınıf öğrencilerine uygulanmış olması, çalışmanın genellenebilirliğini azaltmaktadır. Bu bakımdan, araştırmanın mevcut haliyle, gelecekte yapılacak çalışmalara giriş niteliğinde olduğunu söylemek mümkündür. Bu araştırma bir dönemlik bir çalışmadır. Bu konuda boylamsal bir çalışma yapılarak öğrencilerin 3. sınıf hayat bilgisi dersi ile 4. sınıf fen ve teknoloji dersi arasındaki ilişkinin iki yıl boyunca tespit edilmesi bu konuda yapılacak diğer çalışmalar için bir öneri olabilir. Ayrıca, 3. sınıf hayat bilgisi dersinin, 4. sınıf sosyal bilgiler dersini yordama gücü de araştırılabilir.

Extended Abstract

Introduction

Education is a process that lasts from birth to death for the people as the most developed alive on earth. This process has an important role firstly for the people living in society and then for development of the society. The common consensus for various descriptions stated about education is creating behavior change. According to this, at the end of education process people behaviors have changed. Ertürk (1972, p. 12) describes education as “creating a desired difference of people by their own experiences and intentionally”. Tyler (1949, p. 5) describes education as changing process of the way individual behave and Senemoğlu (2013) defines it as culturing the individual in a desired way. Creating intentional and desired behavioral difference depends on applying developed curriculum effectively.

Ertürk (1972, p. 14) defines curriculum as “all regular learning situations about growing certain students in a certain time.” Özçelik (2010, p. 4) says that about curriculum: “it is a guide that shows what, why and how will take place in teaching-learning process about a course, in other words it is a project plan in that quality.” Last but not least, curriculum is all of the components that give information about “why?” something will be taught, “what?” and “how?” will be and the level of success reached.

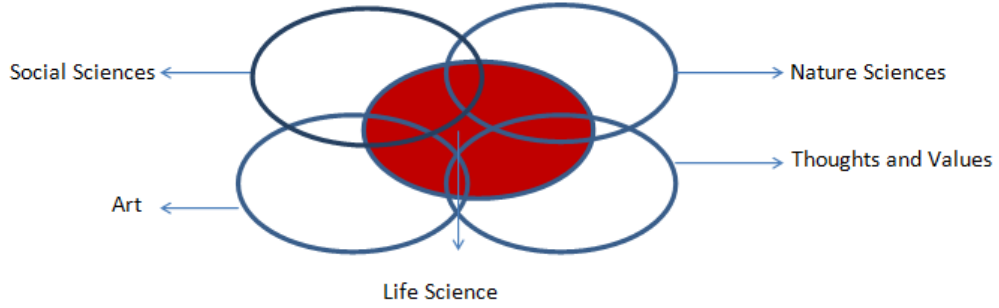
Preparing curriculum is a long lasting process and in this process “objective, content, teaching-learning process and evaluation” are the components in relation permanently. The whole dynamic relation among these components means “developing curriculum”(Demirel, 2009, p. 5). Positive effects of various variables (like materials of instruction) that consist of curriculum increase the benefits of the curriculum (Plath & Perry, 1971, p. 466). In other words, if one of these components is not good enough or satisfying, this situation affects all the process. Preparing and developing the curriculum is a permanent activity and this process should go on in a sustainable way by taking into account the interaction of the components in a curriculum. For this purpose, in our country new curriculums were developed in 2004-2005 academic years. Primary school Life Science Course curriculum also takes place in the developed curriculums.

Life Science

Generally, life science has a function to “preparing children to life and creating life conscious” by organizing and choosing the basic knowledge, skill, attitude, thought and values that the era requires about nature and social sciences. Because of this, life science is the first course that helps students to acquire basic, necessary behaviors to be a good person, a good citizen, and to have the readiness to adapt to the environment actively (Baysal, 2005, p. 2).

According to Sönmez (2005, p. 4), life science is the dynamic knowledge acquired as a result of a bonding process considering natural and social reality. The Scope of life science involves the ratio of taking place in each of the following fields depending on the environment where the children live, his/her readiness, behavioral objectives will be acquired and the feature of education science.

In Turkey, life science curriculum has changed time to time for needs and expectations since proclamation of the Republic (Şahin, 2009). Among the aims of the Life Science Course Curriculum that was applied in 2004-2005 academic years and regulated in 2009 are improving positive personal features take place besides basic life skills. Also they should acquire the knowledge that will be the basis of social science, science and technology courses (MEB, 2009).



Schema 1. *Scope of life science course* (Sönmez, 2005, p. 4).

Science and Technology

In this knowledge era, the basic aim of the education should be students' acquisition of the skills to reach the knowledge instead of transferring the current knowledge. This could be possible with high level cognitive process skills. In other words, it requires the skills of scientific method process and problem solution skills about recently experienced cases, learning by conception rather than rote-learning (Kaptan & Korkmaz, 2001). Primary level's science education constitutes an important part to scientific, critical thinking and development of creativity for students (Akpınar & Ergin, 2005).

Basics of development of society and environment are created by science lessons in primary schools firstly. Via these courses, children can have the opportunity of investigating the science and nature world. Because their adaption to life easily depends on knowing the science and nature world well and learning the ways to benefit from it adequately. In this regard, children can acquire the habits to think objectively and reach to right ideas about the events and circumstances in primary schools by investigating scientific methods. This habit helps them in their daily lives, such as in their families and their environment (Akgün, 2001).

Nowadays, contributing to make right decisions as the individuals of a country becomes important about the social topics related with science and technology. Students, who attend science education, are expected to be interested in the environment and the world actively, to ask meaningful questions, to collect data by observation and experiments and analyze them, to communicate by using the information they acquire by writing and talking, and to behave appropriately with the responsibilities they have. Growing as knowledgeable and skilled people can be possible only when students are literate about science (Akgün, 2001).

A new curriculum was developed in 2005 for Science lesson. In this new curriculum, the reflection of science topics to daily life and technology took place more and the name of Science changed as Science and Technology course (M.E.B., 2005).

In this research, the following questions are sought to be answered:

- Are the students' grades of the third grade life science course predictive of student's grades of the fourth grade science and technology course?
- Are the students' test scores of the third grade life science course predictive of the students' test scores of the fourth grade science and technology course?
- Is there a pattern between the related attainments of the Life Science Course Curriculum, and the Science and Technology Course Curriculum?

Method

Research Design

The data of the study have been collected through survey method. Survey method's purpose is to describe the existing state (Karasar, 2005, p. 77).

Participants

The study group, which includes 204 students, was composed of low, moderate, and high groups based on their SBS exam scores.

Instrument

In this research, Life Science Course and Science and Technology Course Curriculum are examined with document review. Document review includes analyzing written materials about facts (Yıldırım & Şimşek, 2008, p. 187).

After the document review, the attainments have been determined which are common in Life Science Course and Science and Technology Course Curriculum. Then three items have been written for each attainment. After validity and reliability studies, life science (27 items) and science and technology courses' (39 items) tests have been developed. Life Science course test's reliability has been found .85, and Science and Technology course test's reliability has been found .88.

Procedure

The data of the study have been gathered from three primary schools, which are determined to the achievement grades of SBS (high, medium and low). The achievement tests have been implemented to 204 students; 65 students from high level, 53 from medium level and 86 from low level. In addition, students' third grade levels of Life Sciences Course and fourth grade Science and Technology courses have been obtained from the school administrations.

Data Analysis

The first sub-problem has been analyzed with regression. For this analysis, students' 3rd grade Life Science Course's and 4th grade Science and Technology Course's school report scores have been obtained from their schools.

The second sub-problem has been analyzed with regression. For this analysis, students' 3rd grade Life Science Course's and 4th grade Science and Technology course's test scores have been obtained.

The final sub-problem has been analyzed with tetrachoric correlation. For this analysis, attainments have been used, which are common in Life Science Course and Science and Technology Course Curriculum.

Results

The results about the first question were reached by regression analysis. The results of the regression analysis are given in Table 1.

Table 1.

The Results of the Regression between 3rd Grade Life Science Course's and 4th Grade Science and Technology Course School Report Scores of Students.

Model	R	R ²	F	t	p
1	.75	.56	97.99	9.89	.00

According to Table 1, students' grades of the third grade life science course are significant in predicting student's grades of the fourth grade science and technology course. 57% of total variance about science and technology course grades is explained by third grade life science course. These findings show that there is high level relation between life science course and the science and technology course. Second question's findings were reached by the regression analyze. Results of the regression analyze is given Table 2.

Table 2.
The Results of the Regression between 3rd Grade Life Science Course's and 4th Grade Science and Technology Courses' Test Scores of Students.

Model	R	R ²	F	t	p
1	.68	.46	176.69	13.29	.00

The findings of the regression analysis have revealed that the students' test scores of the third grade life science course are significant in predicting the students' test scores of the fourth grade science and technology course. 47% of total variance about science and technology course test scores is explained by third grade life science course. These findings show that participants that take part in the life science course, and the science and technology course have coincided.

The findings about the third question were reached by the tetrachoric correlation. The results of the tetrachoric correlation are given in Table 3.

Table 3.
The Relation Between Attainments.

Unrelated (0.00-0.19)	Related in low level (0.20-0.30)	Related in medium level (0.31-0.70)	TOTAL
30	24	52	106

According to Table 3, there is a moderate level of pattern between the related attainments of the Life Science Course Curriculum, and the Science and Technology Course Curriculum. These findings show that attainment that take part in the Life Science Course Curriculum, and the Science and Technology Course Curriculum have coincided generally.

Discussion, Conclusion & Implementation

In the result of the study, the attainments of the third grade Life Science Course Curriculum has shown consistency with the attainments of the fourth grade Science and Technology Course Curriculum. In other words, the result of the study present clues that the third grade life science course is helpful to prepare the students to the fourth grade science and technology course. This result is consistent with Baysal (2006)'s statement. Baysal (2006) states "Alongside life science course involves specific characteristics; it provides a basis for latter courses. Also life science course provides a basis nature and social sciences." According to the statement it can be said, 3rd grade life science course prepares students 4th grade science and technology course. According to Güneş and Demir (2007)'s study, Life Science Course has an important part to prepare students for Science and Technology. This result supports the research results.

This research is limited with one term. It can be proposed as a longitudinal study for the future researches. In this study, the prediction of the learning level of life science course in science and technology course has been investigated. For future studies, the prediction of the learning level of life science course in social sciences course can be examined.

Kaynakça

- Akgün, Ş. (2001). *Fen bilgisi öğretimi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Akpınar, E. & Ergin, Ö. (2005). Yapılandırmacı kuramda fen öğretmeninin rolü. *İlköğretim-Online*, 4 (2), 55-64.
- Baysal, N. Z. (2006). Hayat bilgisi: toplumsal ve doğal yaşama bütüncül bir bakış. Öztürk, C. (Ed.), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* (pp.2-19). Ankara: PegemA Yayıncılık
- Büyüköztürk Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2009). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- Güneş, T. & Demir, S. (2007). İlköğretim müfredatındaki hayat bilgisi derslerinin, öğrencileri fen öğrenmeye hazırlamadaki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 169-180.
- Kaptan, F. & Korkmaz, H. (2001). *İlköğretimde fen bilgisi öğretimi. İlköğretimde etkili öğretim ve öğrenme öğretmen el kitabı*. Modül 7. Ankara:M.E.B. Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- M.E.B. (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4 ve 5. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- M.E.B. (2009). *İlköğretim 1, 2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Özçelik, D. A. (2010). *Eğitim programları ve öğretim (genel öğretim yöntemi)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir, S. M. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye’de eğitim programlarının değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, VI (II), 126-149.
- Plath, K. & Perry, H. (1971). Allen, D. W. Seifman, E. (Ed.) *The teacher’s handbook*. Illinois: Scott, Foresman and Company.
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Sönmez, V (2005). *Hayat ve sosyal bilgiler öğretimi öğretmen kılavuzu*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Şahin, M. (2009). Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze Türkiye’de hayat bilgisi dersi programlarının gelişimi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2 (8), 402-410.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık