



İLKOKUL 3. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN HAYAT BİLGİSİ DERSİ “OKUL HEYECANIM” TEMASINDAKİ KAVRAMLARA İLİŞKİN BİLİŞSEL YAPILARI

COGNITIVE STRUCTURES OF ELEMENTARY SCHOOL THIRD GRADE STUDENTS
REGARDING THE CONCEPTS ASSOCIATED WITH THE THEME “MY EXCITEMENT
AT SCHOOL” IN THE LIFE SCIENCE CLASS CURRICULUM

Aslı GÜNDOĞAN¹ – Mehmet GÜLTEKİN²

Öz

Bu araştırmanın amacı, ilkokul 3. sınıfta okuyan öğrencilerin, 3. Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı “okul heyecanı” temasındaki kavramlara ilişkin bilişsel yapılarını belirlemektir. Araştırma tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarını 2015-2016 öğretim yılında Uşak’taki bir devlet okulunda öğrenim gören toplam 80 ilkokul 3. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Veriler, kelime ilişkilendirme testi yöntemiyle toplanmıştır. Bu teknikle öğrenciden belli bir süre içerisinde herhangi bir konuyla ilgili verilen anahtar kavramın aklına getirdiği kavramları yazması istenmektedir. Bu bağlamda araştırmada anahtar kavramlar olarak Hayat Bilgisi Öğretim Programı’nın Okul Heyecanı temasındaki sevgi, ihtiyaç, görüş, toplumsal paylaşım ve dürüstlük kavramları seçilmiştir. Uygulama sürecinde öğrencilere her bir kavram için bir dakika süre verilmiş ve onlardan anahtar kavramla ilgili olduğunu düşündükleri sözcükleri anahtar kavramların yanlarındaki boşluklara yazmaları istenmiştir. Verilerin analizi sürecinde öncelikle frekans tablosu oluşturulmuş, daha sonra kesme noktası tekniği kullanılarak kavram ağları oluşturulmuştur. Çizilen kavram ağlarına göre öğrencilerin anahtar kavramlara verdikleri yanıtlar ve bunların birbirleriyle olan ilişkilendirmelerinin mantıklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular kelime ilişkilendirme testinin Hayat Bilgisi dersinde etkili biçimde kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Bulgular, alanyazındaki benzer çalışmalar ışığında tartışılarak, ilgili alana yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hayat Bilgisi, Kelime İlişkilendirme Testi, İlkokul Öğrencileri.

Abstract

The aim of this study was to determine the cognitive structures of third grade students regarding the concepts associated with the theme entitled “My Excitement at School” in the Life Science Class Curriculum for third grade. The study was performed using a survey model. The study participants consisted of a total of 80 third-grade students attending a public school in the province of Uşak during the 2015-2016 academic year. Data was collected using the word association test. In this technique, students are asked to write within a certain period of time the main concepts that come to mind when provided with key concepts relating to a particular subject. In this context, the key concepts were the concepts of love, need, opinion, social sharing and honesty, which are all part of the “My Excitement at School” theme in the Life Science Curriculum. During the application of the study procedures, students were given a one-minute period to write down in the empty spaces next to these key concepts the words they considered associated with these concepts. First data analysis was performed forming frequency tables, and then by developing concept networks using the breakpoint technique. Based on these concept networks, it was determined that the students’ responses to the key concepts, as well as these concepts’ interrelationships, were logical. The obtained results demonstrated that word association test can be effectively used in the Life Science class. The results were also discussed in light of similar studies in the literature, and various recommendations were proposed for the relevant field.

Keywords: Life Science, Word Association Test, Elementary School Students.

¹ Arş.Gör., Uşak Üniversitesi Eğitim Fak. Temel Eğitim Böl. Sınıf Eğitimi ABD, asli.gundogan@usak.edu.tr

² Prof.Dr., Anadolu Üniversitesi Eğitim Fak. Temel Eğitim Böl. Sınıf Eğitimi ABD, mgulteki@gmail.com

1. GİRİŞ

Eğitim, yaşam boyu devam eden bir süreçtir ve en yalın anlamıyla “belirli bir toplumda var olan kabul edilebilir davranışlar ve değer yargılarının geç nesillere aktarılması” olarak tanımlanmakta ve bu sürecin aile içinde başlayıp okul öğretisi içinde devam ettiği vurgulanmaktadır (Oktay, 2010). Doğduğu andan buyana eğitim sürecinin bir parçası olan bireyin, ilkokulda karşılaştığı önemli derslerden birisi Hayat Bilgisi dersidir. Hayat Bilgisi, eğitimin tanımıyla paralellik gösterecek biçimde, bireyin toplum yaşamına alışması ve uyum sağlaması yönünde kimi temel bilgi, beceri ve değerleri edinmesini amaçlayan bir ilkokul dersidir. Hayat Bilgisi dersi, toplu öğretim yaklaşımına dayalı olarak oluşturulmuş, çocuklara, gelişim özelliklerine uygun biçimde yaşamla ilgili temel beceri ve alışkanlıklar kazandıran, çocukların kendilerini ve çevresini tanımalarına yardım eden ve çocuğun çok yönlü gelişmesini sağlayan bir yaşam dersidir. Bu ders, bir yandan mihver ders olarak diğer derslerin kendisi etrafında ve ekseninde işlenmesine katkıda bulunurken, diğer yandan Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler derslerine temel oluşturmaktadır (Gültekin, 2015). Bu ders ile öğrencilere doğal ve toplumsal yaşama dair temel bilgiler edinmeleri ve onların bu bilgileri günlük yaşamlarında kullanabilmeleri, yeni durumlara uyum sağlayabilmeleri için gerekli düşünsel beceriler kazandırılmakta ve öğrenciler Hayat Bilgisi dersi ile hem kendilerini hem de çevrelerini daha iyi tanımaktadırlar (Dündar, 2002). İlkokulda Hayat Bilgisi dersi, çocuğu gerçek yaşama hazırlayan bir derstir. Öğrenci bu dersten günlük yaşamını nasıl geçireceğine ilişkin bilgiler edinir; bir gününü nasıl planlayacağını, karşısına çıkan problemlere nasıl çözümler üreteceğini, içinde bulunduğu topluma nasıl uyum sağlaması gerektiğini öğrenir.

Çocukların bir yandan içinde yaşadıkları toplumu ve dünyayı tanıyarak toplumsallaşması diğer yandan onların temel yaşam becerilerini kazanmaları ve olumlu kişisel nitelikler geliştirmeleri, Hayat Bilgisi Öğretim Programı ile sağlanmaktadır. Hayat Bilgisi Öğretim Programı, öğrenciye; kendisine, ailesine, çevresindeki insanlara, yasalara, devlete olan görev ve sorumluluklarını ve kendini tanımayı, geliştirmeyi ve topluma uyum sağlamayı öğretmeyi amaçlamaktadır (Gültekin, 2015).

Türkiye’de yürürlükte olan 2009 Hayat Bilgisi Öğretim Programında "birey", “toplum” ve “doğa” olarak belirlenen üç öğrenme alanına ve 1, 2, 3. sınıflarda ortak olan “Okul Heyecanım”, “Benim Eşsiz Yuvam” ve “Dün, Bugün, Yarın” temalarına yer verilmiştir (MEB, 2009). Okul Heyecanım temasındaki kazanımlar öğrencinin okul yaşamına alışması ve benimsemesini kolaylaştıracak; Benim Eşsiz Yuvam temasındaki kazanımlar öğrencilerin yaşadıkları çevreye ilişkin farkındalık kazanmalarına yardımcı olacak ve Dün, Bugün, Yarın temasındaki kazanımlar ise öğrencilerin geçmiş, bugün ve gelecekle bağlantı kurmalarını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Hayat Bilgisi Öğretim Programı’nda bu dersin amacı “öğrencilerin günlük yaşamda ihtiyaç duydukları ve kullanabilecekleri yaşam becerilerini kazanmalarına yardımcı olmak” olarak belirlenmiştir. Bunun yanı sıra programda çocukların ileride alacakları fen bilimleri ve sosyal bilgiler derslerine temel oluşturacak kimi kavramları öğrenmeleri üzerinde durulmuştur (MEB, 2009). Hayat Bilgisi Öğretim Programındaki temaların kazanımları, öğrencilerin fen bilimleri ve sosyal bilgiler derslerine gerek beceri gerekse bilişsel yapı bakımından hazır olabilmeleri için, temel kavramları yapılandırabilmelerini sağlamak amacıyla oluşturulmuştur (Çaycı, 2009). Programda okul heyecanım teması birinci sınıfta 46, ikinci sınıfta 20 ve üçüncü sınıfta 20; benim eşsiz yuvam teması birinci sınıfta 17, ikinci sınıfta 25; üçüncü sınıfta 23 ve dün bugün yarın teması birinci sınıfta 16, ikinci sınıfta 13 ve üçüncü sınıfta 18 kavram yer almaktadır. Okul heyecanım temasına ilişkin olarak birinci sınıfta fiziksel özellik, arkadaş, plan, oyun, okul; ikinci sınıfta ders programı, yardım, şekil, saygı, duygu ve üçüncü sınıfta sevgi, barış, doğruluk, ihtiyaç, istek gibi kavramlar kazandırılması amaçlanan kavramlardan

bazılarıdır. Benim eşsiz yuvam temasında birinci sınıfta canlı, yuva, adres, donma, erime; ikinci sınıfta eşsizlik, güneş, doğu, batı, yer ve üçüncü sınıfta barınma, bitki, hayvan, sanat ve yön gibi kavramlar yer almaktadır. Dün bugün yarın temasında ise birinci sınıfta geçmiş, şimdi, gelecek, oyuncak; ikinci sınıfta değişim, karşılaştırma, aile büyüğü, hayat ve üçüncü sınıfta cumhuriyet, teknolojik ürün, bilgisayar, iletişim teknolojisi, yerleşim birimi gibi kavramların kazandırılması amaçlanmaktadır.

Genel anlamda kavram, insan zihninde anamlanan, farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi yapısıdır (Ülgen, 2004). Kavramlar, bir yandan bireyin bir grup, varlık, olay, fikir ve süreçleri diğer gruplardan ayırt etmesini sağlarken bir yandan da diğer grup, varlık, olay fikir ve süreçlerle ilişkiler kurmasına olanak sağlamaktadır (Senemoğlu, 2005). Çaycı (2009), kavramlarla ilgili yapılan tanımlarının ortak noktasının, iki veya daha fazla ögenin ortak özelliklerine göre gruplandırılmasıyla bu grubun diğer gruplardan ayırt edilebilmesi olarak belirtmiştir.

Senemoğlu (2005), bilişsel gelişimin temelinde kavram öğrenmenin olduğunu vurgular. Ona göre kavram öğrenmede aşamalı dört düzey bulunmaktadır. Bu aşamalar en alt düzeyden en yüksek düzeye doğru şöyledir: somut düzey, tanıma düzeyi, sınıflama düzeyi, soyut düzey. Somut düzeyde çocuk, objeyi görerek kavramı öğrenir. Tanıma düzeyinde dokunarak, işiterek, koklayarak ve dokunarak öğrenebilir. Tanıma düzeyinde iki veya daha fazla objenin eşdeğer olduğunu genellebilir. Soyut düzeyde ise tümevarım ve tümdengelim işlemlerinin kombinasyonunu kullanarak öğrenir. Piaget'e göre çocukların kavramları anlamlandırıldığı, kavramlar arası ilişkileri kurduğu, kavramlar arası ilişkileri anladığı ve kavramları sınıflandırdığı dönem 2-7 yaş döneminden sonrasında başlamaktadır (Çaycı, 2009). Dolayısıyla ilkökul çağındaki öğrencilerin kavramlara ilişkin farkındalık kazandıklarını söylemek olanaklıdır. Bu bağlamda Hayat Bilgisi dersinde öğrencilerin temalara ilişkin kavramları öğrenip öğrenmediklerini incelemek, hem onları üst öğrenime etkili biçimde hazırlamada hem de akademik başarıyı arttırmada önemli görülmektedir.

Programda söz konusu kavramların, doğrudan tanımının yapılması yerine, ilgili kazanımlara ilişkin etkinlikler sırasında ve sonrasında öğrenciler tarafından bulunmasının sağlanması gerektiği belirtilmiştir (MEB, 2009). Bu bağlamda Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda benimsenen kavram öğretimi yaklaşımının tümevarımsal (örnekten kurala doğru/buluş yoluyla) öğretim yaklaşımı olduğu anlaşılmaktadır (Yontar, 2015).

Alanyazın incelendiğinde Hayat Bilgisi dersindeki kavramlara ve bunların öğretimine ilişkin olarak kavram haritalarının (Koçak, 2011), zihin haritalarının (Yılmaz ve Çeltikçi, 2013), çalışma yapraklarının (Geçit, Şeyihoğlu ve Kartal, 2011) kullanıldığı araştırmalara rastlanmıştır. Öğrencilerin bilişsel yapılarını ortaya koymak için kullanılan bu tekniklerin bir benzeri de Kelime İlişkilendirme Testi (KİT)'dir. Ancak Hayat Bilgisi dersine yönelik alan yazında KİT'in uygulandığı bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda Hayat Bilgisi dersindeki kavramların kelime ilişkilendirme testi kullanılarak belirlenmesine gereksinim olduğu söylenebilir. Böylece KİT'in Hayat Bilgisi derslerinin ölçme-değerlendirme sürecinde kullanılabilirliğinin (uygulanabilirliğinin) ortaya konması düşünülmektedir. Ayrıca KİT kapsamında yapılan farklı nitelikteki (kesme noktası-kavram ağı) analizlerle ölçme-değerlendirme sürecine yönelik farklı bakış açıları sunacağı düşünülmektedir. Söz konusu gereksinimler bu araştırmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Bu araştırmanın amacı ilkökul 3. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin 2009 Hayat Bilgisi Öğretim Programı'ndaki 3. sınıf okul heyecanı temasında yer alan kavramlara ilişkin bilişsel yapılarını ortaya koymaktır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Öğrencilerin Hayat Bilgisi Öğretim Programı'ndaki 3. sınıf okul heyecanım temasında yer alan kavramlara ilişkin bilişsel yapılarını ortaya koymayı amaçlayan bu araştırma tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2009). Öğrencilerin kavramlara ilişkin bilişsel yapılarını belirlemek için kelime ilişkilendirme testi kullanılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcılarını 2015-2016 öğretim yılında Uşak'taki bir devlet okulunda öğrenim gören ilkökul 3. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Bu kapsamda araştırmaya 80 öğrenci katılmış ancak araştırmaya katılan öğrencilerden 4'ü veri toplama aracının tamamını doldurmadığı için kapsam dışı bırakılmış ve 76 öğrenciden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan bu öğrencilerin 44'ü kız, 32'si erkektir.

2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada öğrencilerin verilen kavramlara ilişkin bilişsel yapılarını belirlemek amacıyla veri toplama aracı olarak kelime ilişkilendirme testi kullanılmıştır. Kelime ilişkilendirme testi, öğrencilerin bilişsel yapısındaki kavramlar arasındaki bağlantıları ortaya çıkarır ve uzun süreli bellekteki kavramlar arasındaki ilişkinin yeterli veya anlamlı olup olmadığını belirlemeye yarar (Bahar, Johnstone ve Sutcliffe, 1999). Bu teknikte öğrenciden belli bir süre içerisinde herhangi bir konuyla ilgili verilen anahtar kavramın aklına getirdiği kavramları yazması istenir (Bahar ve Özatlı, 2003; Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak, 2014). Bu bağlamda 5 ile 10 arasında anahtar kavram seçilir ve anahtar kavramların konu için en önemli olmasına dikkat edilir. Öğrencilerden 30 saniye içinde anahtar kavramın zihinlerinde çağrıştırdığı sözcükleri yazmaları istenir. Ancak ilköğretim seviyesinde yazma güçlükleri de dikkate alınarak bu süre 10-15 saniye uzatılabilir (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak, 2014).

Araştırmada anahtar kavramlar olarak Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nın Okul Heyecanım temasındaki sevgi, ihtiyaç, görüş, toplumsal paylaşım ve dürüstlük kavramları seçilmiştir. Veri toplama aracında her bir anahtar kavram bir sayfada yer almıştır. Örnek sayfa düzeni aşağıdaki biçimdedir.

Sevgi.....
 Sevgi.....
 Sevgi.....
 Sevgi.....
 Sevgi.....
 Sevgi.....
 Sevgi.....
 Sevgi.....
 Sevgi.....
 Sevgi.....

Uygulamaya başlamadan önce öğrencilere kelime ilişkilendirme testi ile ilgili açıklamalar yapılmış ve uygulamanın nasıl yapılacağıyla ilgili bir örneği içeren yönerge sunulmuştur. Daha sonra öğrencilere her bir kavram için bir dakika süre verilmiş ve onlardan anahtar kavramla ilgili olduğunu düşündükleri sözcükleri anahtar kavramların yanlarındaki

boşluklara yazmaları istenmiştir. Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak (2014) anahtar kavramın alt alta on kere yazılmasının nedenini, zincirleme cevap riskini önlemeye yönelik olarak açıklamıştır. Bu bağlamda öğrencilerin her kelime yazımında anahtar kavrama geri dönmediği takdirde anahtar kavram yerine cevap olarak yazdığı kelimenin aklına getirdiği kelimeleri yazacağını ve bu durumun testin amacını zedeleyeceğini belirtmişlerdir. Bu işlem her anahtar kavram için tekrarlanmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi sürecinde öncelikle anahtar kavramlara ilişkin verilen sözcükler ayrıntılı olarak incelenmiş ve bu sözcüklerin tekrarlanma sıklıklarını gösteren bir tablo oluşturulmuştur. Frekanslar belirlendikten sonra kesme noktası tekniği (Bahar, Johnstone ve Sutcliffe, 1999) kullanılarak kavram ağları oluşturulmuştur. Kavram ağlarında belirlenen kesme noktalarında yer alan anahtar kavramlarla ilişkilendirilen sözcükler ve bunların arasındaki ilişkiye yer verilmiştir. Bu kapsamda her bir anahtar kavram için cevap olarak verilen sözcüğün 15 sayı aşağısı kesme noktası olarak belirlenmiştir. Örnek olarak kesme noktası 45-59 arasında cevap olarak verilen sözcükler, öğrenciler tarafından sözcüklerin 45-59 defa tekrar edildiğini ifade etmektedir. Oluşturulan kavram ağlarındaki her bir kesme noktası farklı renklerle gösterilmiştir.

3. BULGULAR

Araştırmada öncelikle belirlenen anahtar kavramlara ilişkin olarak üretilen sözcükler ve frekansları gösteren bir tablo oluşturulmuştur. Frekans tablosu oluşturulurken öğrencilerin verdiği cevaplar ayrıntılı olarak incelenmiş ve kimi öğrencilerin anahtar kavramlarla ilgili olmayan kelimeler ürettikleri gözlemlenmiştir. Örneğin görüş anahtar kavramıyla ilgili beyaz, siyah, mavi, sarı kavramlarının üretildiği görülmüştür. Bu bağlamda konuyla ilişkili olmayan ve en az 3 kere tekrarlanmayan cevap kelimelere frekans tablosunda yer verilmemiştir. Öğrencilerin verdiği cevaplar incelenirken aynı anlama gelen farklı sözcükler kullandıkları gözlemlenmiş ve bu sözcükler tek bir kavramla birleştirilerek frekans tablosuna işlenmiştir. Örneğin iyi, iyi kalpli; doğru, doğruluk, doğrular; yardımsever, hayırsever gibi kelimeler birleştirilerek tek bir cevap kelime olarak frekans tablosuna işlenmiştir. Anahtar kavramlara ilişkin üretilen sözcüklerin frekansları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Anahtar Kavramlara İlişkin Üretilen Sözcüklerin Frekansları

Cevap Kelimeler	Anahtar Kavramlar				
	Sevgi	Görüş	İhtiyaç	Dürüstlük	Toplumsal paylaşım
Ağabey	14			3	
Abla	14			2	1
Ağaç	6	1	3	1	
Aile	32	2	6	1	21
Alışveriş			5		
Amca	7			1	
Anne	61		1	4	3
Araba		1	11		
Arkadaşlık	64	6	6	34	11
Atatürk	5				1
Ayakkabı		2	25		1
Baba	60	1		4	3

Balık	1				
Barınma			50		10
Barış	1			3	
Bayram	2				61
Berberlik	2	2			11
Beslenme			5	1	
Büyükanne	28			1	
Büyükbaba	17			2	
Çalışkan				4	
Çanta		3	14		1
Çorap			4		
Dayanışma	3	1			
Dayı	14				
Defter		1	13		1
Ders	1				11
Dini günler					4
Doğru		1		31	
Doğum günü			1		21
Dolap		3	5		
Duygu	2	27		3	1
Düğün					27
Dürüstlük	13	8	1		2
Düşünce	3	26		3	1
Eğitim öğretim			7	2	
Eğlence	6		1		1
Ekmek			3		1
Elbise		1	8		
Eşya	1	2	23		2
Görmek		5			
Güzellik	2	5		1	
Hala	4			1	
Hayvan	5	2	1	1	
Heyecan	1	7		2	1
Hoşgörü	8	5		12	1
İhtiyaç		7			3
İnsan	2	12	1	6	3
İş			6		
İyi	4	7		18	2
Kalem	1	2	30		2
Kalemlik		1	10		
Kalemtraş			5		
Kardeş	35	2		6	
Kermes					3
Kına gecesi					4
Kıyafet/giysi		13	40		3

Kitap	5	1	11		
Korku		12		2	
Köpek	6	1			
Kuş	5	1			
Kutlama					10
Kuzen	8	1			
Masa		3	8		2
Mevlut					3
Mutluluk	9	12	2	9	3
Nişan					6
Okul	11	6	14	5	12
Okuma			1		1
Oyun	15	1	3		1
Oyuncak	3	1	3		
Öfke		3			
Öğretmen	30	6	3	2	
Özel gün					10
Para			11		2
Paylaşma	16	3	5	19	20
Saygı	30	19	2	45	3
Sebze			3		
Sevgi	2	21	6	45	7
Sınıf	2	3			8
Sıra		1	4		1
Silgi		2	14		2
Su			35		1
Sünnet					22
Şaşkınlık		5			1
Tahta		4	3		1
Tavşan	5				
Telefon		3	2		
Teyze	13				
Topluluk					4
Toplum	1	1	1	2	6
Üzüntü		10		2	
Yardımsızlık	15	2	6	33	11
Yatak			8		1
Yiyecek			45		9
Yenge	4			1	

Tablo 1’de görüldüğü gibi anahtar kavramlara ilişkin toplam 96 sözcük üretilmiştir. Sevgi anahtar kavramına ilişkin olarak en çok tekrarlanan sözcük arkadaşlık, görüş anahtar kavramına ilişkin olarak en çok tekrarlanan sözcük duygu, ihtiyaç kavramına ilişkin olarak en çok tekrarlanan sözcük barınma, dürüstlük anahtar kavramına ilişkin olarak en çok tekrarlanan sözcükler sevgi ve saygı, toplumsal paylaşım anahtar kavramına ilişkin olarak en çok tekrarlanan sözcük bayramdır. Anahtar kavramlar ve üretilen cevap sözcükler arasındaki

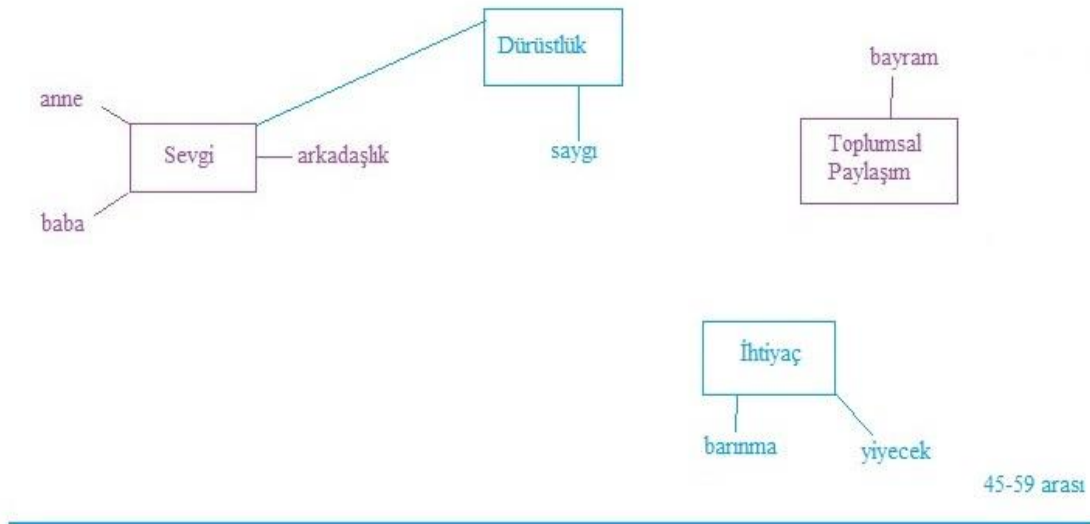
bağlantıyı gösteren kavram ağları kesme noktalarına göre aşağıda sunulmuştur. Buna göre kesme noktası 60 ve üzeri için oluşturulan kavram ağı Şekil 1’de görülebilir.



Şekil 1. Kesme Noktası 60 Ve Üzeri İçin Oluşturulan Kavram Ağı

Kesme noktası 60 ve üzeri: Şekil 1’de görüldüğü gibi bu aralıkta öğrenciler sevgi ve toplumsal paylaşım anahtar kavramları için kelime üretmişlerdir. Öğrenciler sevgi anahtar kavramıyla anne, baba ve arkadaşlık kavramlarını; toplumsal paylaşım anahtar kavramıyla ise bayram kavramını ilişkilendirmişlerdir.

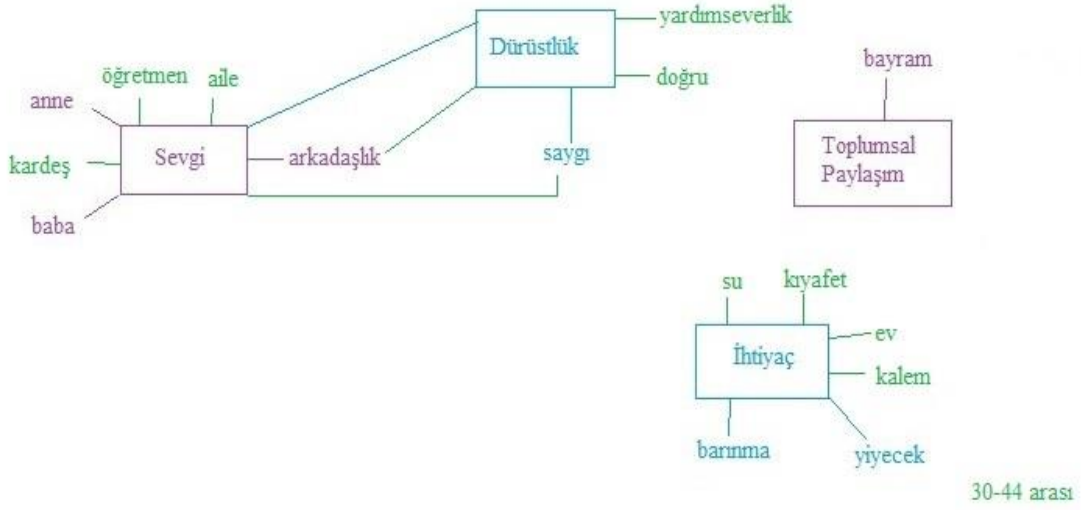
Kesme noktası 45-59 arası için oluşturulan kavram ağı Şekil 2’de görülebilir.



Şekil 2. Kesme Noktası 45-59 Arası İçin Oluşturulan Kavram Ağı

Kesme noktası 45-59 arası: Şekil 2’de görüldüğü gibi bu aralıkta dürüstlük ve ihtiyaç anahtar kavramlarının ortaya çıktığı görülmektedir. Aynı zamanda dürüstlük ve sevgi anahtar kavramlarının birbirleriyle ilişkilendirildiği görülmektedir. Başka bir ifadeyle anahtar kavramların birbirleriyle ilişkilendirilmesi bu aralıkta gerçekleşmiştir. Öğrenciler dürüstlük anahtar kavramını saygı ile ihtiyaç anahtar kavramını barınma ve yiyecek ile ilişkilendirmişlerdir.

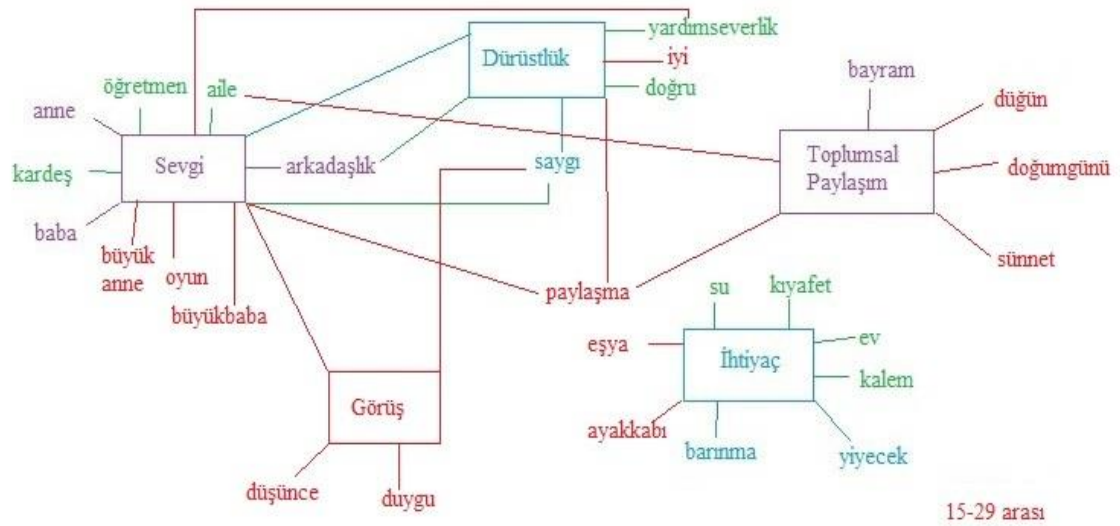
Kesme noktası 30-44 arası için oluşturulan kavram ağı Şekil 3’te görülebilir.



Şekil 3. Kesme Noktası 30-44 Arası İçin Oluşturulan Kavram Ağı

Kesme noktası 30-44 arası: Şekil 3'te görüldüğü gibi bu aralıkta sevgi anahtar kavramına ilişkin olarak kardeş, öğretmen ve aile; dürüstlük kavramına ilişkin olarak yardımseverlik ve doğru; ihtiyaç kavramına ilişkin olarak kıyafet, ev ve kalem kavramları üretilmiştir. Bu aralıkta toplumsal paylaşım anahtar kavramına ilişkin kelime üretilmediği görülmüştür. Ayrıca bu aralıkta arkadaşlık ve saygı kavramlarının hem sevgi hem de dürüstlük anahtar kavramlarıyla ilişkilendirildiği görülmektedir.

Kesme noktası 15-29 arası için oluşturulan kavram ağı Şekil 4'te görülebilir.



Şekil 4. Kesme Noktası 15-29 Arası İçin Oluşturulan Kavram Ağı

Kesme noktası 15-29 arası: Şekil 4'e bakıldığında bu aralıkta tüm anahtar kavramlar ve bunlara verilen cevap kelimeler arasındaki ilişkileri gösteren kavram ağının ortaya çıktığı görülmektedir. Paylaşma kelimesinin sevgi, dürüstlük ve toplumsal paylaşım anahtar

kavramlarına verilen ortak cevap kelime olduğu görülmüştür. Bu aralıkta sevgi ve görüş anahtar kavramları arasında ilişki kurulmuştur. Yine bu aralıkta sevgi, görüş, toplumsal paylaşım ve dürüstlük anahtar kavramlarının birbirleriyle ve onlara verilen cevap kelimelerle ilişkilendirildiği; ancak ihtiyaç anahtar kavramının diğer anahtar kavramlar ve onlara verilen cevap kelimelerle ilişkilendirilmediği görülmektedir. Öğrenciler bu aralıkta sevgi anahtar kavramına ilişkin olarak büyükanne, büyükbaba, oyun, yardımseverlik; dürüstlük anahtar kavramına ilişkin iyi, paylaşma; toplumsal paylaşım anahtar kavramına ilişkin aile, paylaşma, düğün, doğum günü, sünnet; görüş anahtar kavramına ilişkin saygı, sevgi, duygu düşünce ve ihtiyaç anahtar kavramına ilişkin olarak eşya, ayakkabı cevap kelimelerini üretmişlerdir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada öğrencilerin 3. sınıf Hayat Bilgisi dersi Okul Heyecanım temasındaki kavramlara ilişkin bilişsel yapılarındaki kavramlar arası ilişkiler, kelime ilişkilendirme testi tekniği kullanılarak incelenmiştir. Fen bilimleri alanındaki pek çok araştırmada kullanılan bu tekniğin (Bahar ve Özatalı, 2003; Dinçol Özgür ve Yılmaz, 2013; Özata Yücel ve Özkan, 2014; Kurt, 2013; Kurt ve İkinci, 2013; Polat, 2013; Taşdere, Özsevgenç ve Türkmen, 2014; Uzun, Özsoy ve Keleş, 2010; Yüce ve Önel, 2015) son yıllarda sosyal bilimler alanında da (Çıfci, 2009; Deveci, Çengelci Köse ve Gürdoğan Bayır, 2014; Işıklı, Taşdere ve Göz, 2011) kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Bu anlamda araştırma, kelime ilişkilendirme testinin Hayat Bilgisi gibi sosyal alanlarda da kullanılabileceğini göstermiştir.

Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin anahtar kavramlara verdikleri yanıtlar ve bunların birbirleriyle olan ilişkilendirmelerinin mantıklı olduğu söylenebilir. Örneğin; Hayat Bilgisi Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabında, “arkadaşlarıyla ve başkalarıyla olan ilişkilerinde duygularını uygun biçimde ifade eder” kazanımına ilişkin ders planında kazandırılması hedeflenen kavramlardan biri sevgidir. Bu durum, bu araştırmada da öğrencilerin çoğunun sevgi anahtar kavramına arkadaş cevap kelimesini üretmeleriyle ilişkilendirilebilir. Yine, Hayat Bilgisi Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabında toplumsal paylaşım vurgu yapan etkinliklerde özel günler, düğünler ve bayramlarla ilgili uygulamalara yer verilmiş; bu araştırma da öğrenciler toplumsal paylaşım kavramına ilişkin olarak sıklıkla bayram, doğum günü ve düğün kavramlarını kullanmışlardır.

Araştırmada sonuçlarına göre öğrencilerin ihtiyaç anahtar kavramını sadece somut kavramlarla ilişkilendirdiği görülmüştür. Öğrenciler sevgi, dürüstlük, görüş ve toplumsal paylaşım kavramlarını daha soyut kavramlarla ifade etmişler ancak ihtiyaç anahtar kavramını barınma, yiyecek, kıyafet gibi somut kavramlarla ilişkilendirmişlerdir. Dolayısıyla öğrencilerin soyut kavramları soyut kavramlarla ve diğerlerine göre daha somut olan kavramları da somut kavramlarla ilişkilendirmeleri, içinde buldukları dönemin özellikleri olarak görülebilir. Bu dönemdeki çocuklar için soyut kavramların somutlaştırılması bağlamında özellikle sanatsal çalışmalardan (oyun hamurları ya da kâğıt modeller) ve çeşitli medya yapımlarından (film, çizgi film, animasyon, karikatür, vb.) yararlanılabilmektedir (Altun, 2016).

Gagne, kavramları somut ve tanımlanmış kavramlar olarak ikiye ayırmış; somut kavramların yaşamın ilk aylarından itibaren öğrenilebileceğini, tanımlanmış ya da soyut kavramları öğrenmek için ise öğretimin gerekeceğini belirtmiştir (Senemoğlu, 2005). Somut işlemler dönemindeki çocuklara soyut kavramların kazandırılması kimi araştırmacılar tarafından eleştirilmektedir (Yılmaz ve Çeltikçi, 2013). Senemoğlu (2005), soyut kavramları bilişsel gelişim bakımından somut işlemler döneminde olan ilkökul yıllarındaki çocukların öğrenemeyeceğini savunmaktadır. Ancak, son zamanlarda yapılan çalışmalar, bazı temel kavramların öğretiminin erken yaşlarda yapılmamasının önemli bilgi ve becerilerin öğrencilere kazandırılmasının geciktiğine ve bu bağlamda soyut kavramların çeşitli etkinliklerle ilkökul öğrencilerine kazandırılması gerekliliğine dikkat çekmektedir (Yılmaz ve Çeltikçi, 2013).

Araştırma sonuçlarına göre, kelime ilişkilendirme testinin Hayat Bilgisi dersinde etkili biçimde kullanılabileceğini söylemek olanaklıdır. Ancak alanyazında ilkökul öğretmenlerinin kelime ilişkilendirme testini çok seyrek kullandıklarına ve uygulama noktasında kendilerini yeterli hissetmediklerine ilişkin bulgulara rastlanmıştır (Aydoğmuş ve Coşkun Keskin, 2012; Duran, Mıhladız ve Balliel, 2013). Gümüş ve Aykaç (2012) öğretmenlerin Hayat Bilgisi dersinde kelime ilişkilendirme testini sıklıkla kullanmadıklarını, bunun sebebinin ise bu araçları yeterince tanımaması ya da değerlendirme sürecinin fazla zaman alacağı düşüncesinden kaynaklanmış olabileceğini belirtmişlerdir. Bu araştırma sonuçlarına göre ilkökul öğretmenlerinin kelime ilişkilendirme testinin nasıl ve hangi amaçla kullanılacağını bilmedikleri, bu yüzden de ölçme-değerlendirme sürecinde tercih etmedikleri söylenebilir.

5. ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen sonuçlara dayalı olarak şu öneriler getirilebilir:

1. Bu araştırmada anahtar kavramların sadece öğrencilerin zihinlerinde hangi kavramları çağrıştırdığına bakılmıştır. Ancak, kavram yanılgılarını ve kavramsal değişimi belirlemeye yönelik tasarlanan çalışmalar da geliştirilebilir.
2. Hayat Bilgisi Dersindeki kavramların öğretimi ve değerlendirilmesinde alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerinin kullanılması bağlamında öğretmenler teşvik edilebilir. Bu noktada öğretmenlere hizmet-içi eğitimler verilerek bu konuda yeterlikleri geliştirilebilir.
3. Sınıf içi uygulamalar, öğrencilerin programda kazandırılması hedeflenen soyut kavramları daha iyi anlayacakları nitelikte düzenlenebilir. Bu noktada öğretmenlerin yalnız kılavuz kitabına bağlı kalmamaları, farklı kaynaklardan yararlanmaları teşvik edilmelidir.

KAYNAKÇA

- Altun, A. (2016). 2015 Hayat bilgisi derslerinde kavram öğretimi. S. Güven ve S. Kaymakçı (Ed.). *Hayat bilgisi öğretimi* içinde (s.180-211). Ankara: Pegem Akademi.
- Aydoğmuş, A. ve Coşkun Keskin, S. (2012). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Süreç Odaklı Ölçme Ve Değerlendirme Araçlarını Kullanma Durumları: İstanbul İli Örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 110-123, [Online]: <http://atif.sobiad.com/sobiadfiles/sobiadarsiv2/TBTKK/mersinefd/1002000197.pdf> adresinden 12 Ocak 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Bahar, M. ve Özatlı, S. N. (2003). Kelime İletişim Test yöntemi İle Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Canlıların Temel Bileşenleri Konusundaki Bilişsel Yapılarının Araştırılması. *BAÜ Fen Bil. Enst. Dergisi*, 5(2), 75-85, [Online]: <http://fbe.balikesir.edu.tr/dergi/20032/BAUFBE2003-2-9.pdf> adresinden 12 Ocak 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Bahar, M., Johnstone, A. H. ve Sutcliffe, F. G. (1999). Investigation of students' cognitive structure in elementary genetics through word association tests. *Journal of Biological Education*, 33(3), 134-141. [Online]: Retrieved on 12-March-2016, at URL: <http://www.tandfonline.com/>
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B. (2014). *Geleneksel Ve Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Öğretmen El Kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

- Çaycı, B. (2009). Hayat Bilgisi Öğretiminde Kavram Öğretimi. B. Tay (Ed.). *Hayat Bilgisi Öğretimi* içinde (s.303-331). Ankara: Maya Akademi.
- Çiftci, S. (2009). Kelime Çağrışımlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Gösterdiği Temel Nitelikler Üzerine Bir Deneme. *Turkish Studies- International Periodical Fort he Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 4(3), 633-654, [Online]: http://turkishstudies.net/Makaleler/496552663_%C3%A7ift%C3%A7isencen1162.pdf adresinden 12 Ocak 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Deveci, H., Çengelci Köse, T. ve Gürdoğan Bayır, Ö. (2014). Öğretmen Adaylarının Sosyal Bilimler Ve Sosyal Bilgiler Kavramlarına İlişkin Bilişsel Yapıları: Kelime İlişkilendirme Testi Uygulaması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 101-124, [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/> adresinden 12 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Dinçol Özgür, S. ve Yılmaz, A. (2013). The effect of environmental education on the pre-service teachers' affective tendency towards the environment and cognitive structure. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 106(2013), 2704-2713. [Online]: Retrieved on 12-March-2016, at URL: <http://www.sciencedirect.com/>
- Duran, M., Mıhladı, G. ve Ballıel, B. (2013). İlköğretim Öğretmenlerinin Alternatif Değerlendirme Yöntemlerine Yönelik Yeterlik Düzeyleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 26-37, [Online]: <https://edergi.mehmetakif.edu.tr/index.php/ebed/article/viewFile/26-37/416> adresinden 10 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Dündar, Ş. (2002). İlköğretim Okullarında Hayat Bilgisi Dersi Programlarının Tarihsel Gelişimi. *Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 2(11), 11-18.
- Gecit, Y., Şeyihoğlu, A. ve Kartal, A. (2011). Hayat Bilgisi Dersinde Çalışma Yapraklarının Öğrenci Açısından Değerlendirilmesi Ve Başarıları Üzerine Etkisi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 15-24, [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/> adresinden 10 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Gültekin, M. (2015). Çocuğun Yaşamında Dünyaya Açılan Pencere: Hayat Bilgisi Öğretim Programı. M. Gültekin (Ed.). *Hayat bilgisi öğretimi* içinde (s.15-42). Ankara: Nobel Yayın.
- Gümüş, M. ve Aykaç, N. (2012). Hayat Bilgisi Öğretim Programının Değerlendirme Ögesinin Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(40), 59-68, [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/esosder/article/view/5000068491> adresinden 15 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Işıklı, M., Taşdere, A. ve Göz, N. L. (2011). Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla Öğretmen Adaylarının Atatürk İlkelerine Yönelik Bilişsel Yapılarının İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 50-72, [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/> adresinden 10 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (19. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Koçak, F. (2011). *Otistik Çocuklara Hayat Bilgisi Dersi Ailemiz Teması İçinde Geçen Kavramların Öğretiminde Semantik (Anlamsal) Kavram Haritalarının Kullanımının Etkililiği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kurt, H. (2013). Biyoloji Öğretmen Adaylarının “Bağışıklık” Konusundaki Bilişsel Yapıları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 242-264, [Online]:

- http://www.zgefdergi.com/Makaleler/461617516_21_15_KURT.pdf adresinden 15 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Kurt, H. ve Ekici, G. (2013). Biyoloji Öğretmen Adaylarının Bağımsız Kelime İlişkilendirme Testi Ve Çizme-Yazma Tekniğiyle “Osmoz” Kavramı Konusundaki Bilişsel Yapılarının Belirlenmesi. *Turkish Studies- International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(12), 809-829, [Online]: http://turkishstudies.net/Makaleler/481627857_55KurtHakan-vd-sos-809-829.pdf adresinden 20 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- MEB (2009). *İlköğretim 1. 2. Ve 3. Sınıflar Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı Ve Kılavuzu*. [Online]: <http://talimterbiye.mebnet.net/Ogretim%20Programlari/ilkokul/2010-2011/HayatBilgisi-3.S%C4%B1n%C4%B1f.pdf> adresinden 20 Ocak 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Oktay, A. (2010). 21. Yüzyılda yeni eğilimler ve eğitim. O. Oğuz, A. Oktay ve H. Ayhan (Ed.). *21. Yüzyılda eğitim ve Türk eğitim sistemi* içinde (s.1-19). Ankara: Pegem Akademi.
- Özata Yücel, E. ve Özkan, M. (2014). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre Algılarının Kelime İlişkilendirme Aracılığıyla Belirlenmesi. *E-International Journal of Educational Research*, 5(4), 41-56. [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijer/article/view/1073000403> adresinden 20 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Polat, G. (2013). 9. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Bilişsel Yapılarının Kelime İlişkilendirme Test Tekniği İle Tespiti. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(1), 97-120, [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/balikesirnef/article/view/5000084858> adresinden 20 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim Öğrenme Ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya (12. Baskı)*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sönmez, V. (1998). *Hayat Bilgisi Öğretimi Ve Öğretmen Kılavuzu*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Taşdere, A., Özseveç, T. ve Türkmen, L. (2014). Bilimin Doğasına Yönelik Tamamlayıcı Bir Ölçme Aracı: Kelime İlişkilendirme Testi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 2(2), 129-144, [Online]: http://fead.org.tr/dergi/wp-content/uploads/V-FenTekE_D1811-Ahmet-Tesdere.pdf adresinden 20 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Uzun, N., Özsoy, S. ve Keleş, Ö. (2010). Öğretmen Adaylarının Biyolojik Çeşitlilik Kavramına Yönelik Görüşleri. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(1), 85-91, [Online]: <http://www.nobel.gen.tr/Makaleler/B%C4%B0BAD-Issue%201-40-2011.pdf> adresinden 20 Şubat 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Ülgen, G. (2004). *Kavram Geliştirme: Kuramlar Ve Uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yılmaz, K. ve Çeltikçi, C. (2013). İlköğretim 3. Sınıf Öğrencilerine Soyut Ve Çok Boyutlu Kavramların Kazandırılması: Bir Eylem Araştırması. *Turkish Studies- International Periodical Fort he Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 895-924, [Online]: http://turkishstudies.net/Makaleler/1052866588_53Y%C4%B1lmazKaya%20sos.-895-924.pdf adresinden 12 Ocak 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Yontar, A. (2015). Yaşama tutulan ayna: Hayat Bilgisi Dersinde Kavram Öğretimi. M. Gültekin (Ed.). *Hayat Bilgisi Öğretimi* içinde (s.187-214). Ankara: Nobel Yayın.

Yüce, Z. ve Önel, A. (2015). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Biyoçeşitliliğe İlişkin Kavramsal İlişkilendirme Düzeyleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 326-341, [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/aibuefd/article/view/5000128609> adresinden 12 Ocak 2016 tarihinde indirilmiştir.

EXTENDED ABSTRACT

Purpose and Significance

Life Science is one of the most important classes in elementary school. Life Science classes are based on a collective teaching approach aiming to teach children basic skills and habits about life that are suitable for their current developmental characteristics. These classes also help children learn about themselves and their environment, and contributes to their development from many angles. The 2005 Life Science Curriculum in Turkey defines three learning areas for first, second and third grade students, which are “the individual,” “society” and “nature.” These learning areas are thought through three themes – or narratives – entitled “My Excitement at School,” “My Beloved Home,” and “Yesterday, Today and Tomorrow” (Turkish Ministry of National Education, 2009). According to the Life Science Curriculum, the objective of this class is to “help students acquire the life skills they need and can use in their daily lives.” In addition, the curriculum also focuses on teaching students the basic concepts on which their future science and Life Science classes will be based (Turkish Ministry of National Education, 2009). In this curriculum, the “my excitement at school” theme includes 46 concepts in first grade, 20 concepts in second grade, and 20 concepts in third grade. The “my beloved home” theme includes 17 concepts in first grade, 25 concepts in second grade, and 23 concepts in third grade. And the “yesterday, today and tomorrow” theme includes 16 concepts in first grade, 13 concepts in second grade and 18 concepts in third grade.

In general, a concept is a structure of information used to represent the common characteristics of objects and events, and which is used to meaning to them in the human mind (Ulgen, 2004). Concepts not only allow individuals to distinguish groups, entities, events, ideas and processes from one another, but also enable them to establish relationships with other groups, entities, events, ideas and processes (Senemoğlu, 2005). According to Piaget, it is after the period between two and seven years of age that children begin to give meaning to concepts, establish relationships between them, understand these relationships, and classify them (Caycı, 2009). For this reason, it is possible to say that elementary school students gain awareness regarding concepts. In this context, it is important to investigate whether students actually learn the concepts associated with the themes in the Life Science class in order to determine whether they prepare them adequately for higher learning, and whether they have an effect in improving their academic performance.

Methodology

The aim of this study was to demonstrate the cognitive structures of elementary third grade students regarding the concepts associated with the “my excitement at school” theme taught as part of the Life Science Curriculum for third grade. This study aiming to determine the cognitive structure of third grade students regarding concepts associated with the theme “my excitement at school” taught as part of the Life Science Curriculum for third grade was conducted using the screening. The word association test was used to determine the cognitive structures of the students regarding these concepts. The study participants consisted of 80 elementary school third grade students attending a public school in Uşak during the 2015-2016 academic year. The study used the word association test as data collection tool for determining the cognitive structures of the students regarding the concepts in questions. The word association test serves to indicate the relationships between concepts in the students’ cognitive structure, and helps determine whether the relationships between the concepts in long-term memory are adequate or meaningful (Bahar, Johnstone &

Sutcliffe, 1999). The key concepts of the study were selected from the concepts of love, need, opinion, social sharing and honesty, which are all part of the “my excitement at school” theme of the Life Science Curriculum. During data analysis, data associated with the key concepts were evaluated in detail, and a table illustrating the frequency/repetition of these words was formed. After the frequencies were determined, the breakpoint technique was used to form concept networks. The words associated with the key concepts in the breakpoints of the concept networks, as well as the relationships between these words, were identified.

Results

In this study, a table indicating the words associated with the selected key concepts and their frequencies was formed. The students associated a total of 96 words with the key concepts. The word most commonly used for the key concept of love was “friendship,” while the word most commonly used for the key concept of opinion was “emotion.” On the other hand, the word most commonly used for the key concept of need was “accommodation,” while the words most commonly used for the key concept of honesty were “love and respect.” Finally, the word most commonly associated with the key concept of social sharing was “religious holiday.” Students with a breakpoint of 60 and above developed/associated words for the key concepts of love and social sharing. Between the breakpoints of 45 and 59, the key concepts of honesty and need were more prominent. At the same time, it was observed that the key concepts of honesty and love were associated with one another. Between the breakpoints of 30 and 44, students associated the concepts of sibling, teacher and family with the key concept of love; the concepts of benevolence and rightness with the key concept of honesty; and the concepts of clothing, house and pen/pencil with the key concept of need. Between the breakpoints of 15 and 29, it was possible to see a concept network that illustrates the relationship between all key concepts and the responses/words given for these concepts by the students. At this breakpoint interval, the concept of sharing was concurrently associated with the key concepts of love, honesty and social sharing.

Discussion and Conclusions

The study indicated that the word association test can also be used in social areas such as the Life Science class. According to the study results, the students’ responses to key concepts and the relationship between them were logical. For example, the Teacher’s Guidebook for the Life Science Class describes the objective of ensuring that the children are “able to express their emotions appropriately in their relations with their friends and others,” and in accordance with this objective, one of the concepts that the class plan/curriculum aims to instill in children is the concept of love. This manifested itself in the way students in this study associated the word friend with the key concept of love.

According to the study results, it is possible to say that the word association test can be effectively used in the Life Science class. However, the literature also indicates that elementary school teachers seldom make use of the word association test, and that they feel rather inadequate concerning its implementation (Aydoğmuş & Coşkun Keskin, 2012; Duran, Mıhladız & Ballıel, 2013). Gümüş and Aykaç (2012) describe that it is uncommon for teachers to use the word association test in Life Science classes, and that this is mainly due to a lack of knowledge regarding these tools, or the view that the assessment processes for these tests will take too much time. The findings of the present study indicate that elementary school teacher generally do not know how and to what end the word association test should be used, and that, for this reason, they generally do not prefer using this test when performing assessments and measurements.