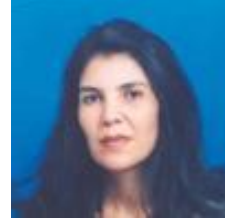




## Kavram Analizi Stratejisinin Öğrencilerin Kavram Öğrenme Başarısı Ve Hayat Bilgisi Dersine İlişkin Tutumlarına Etkisi<sup>1</sup>



Hakan DÜNDAR<sup>2</sup>



Naciye AKSOY<sup>3</sup>

### Özet

Bu araştırmada, Kavram Analizi Stratejisinin İlköğretim Üçüncü Sınıf Hayat Bilgisi dersinde öğrencilerin kavram öğrenme başarısı ve derse ilişkin tutumlarına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla üç hipotezin doğruluğu test edilmiştir. Hipotezlerin doğruluğunu belirleyebilmek amacıyla öntest-sontest deney kontrol gruplu deneysel bir çalışma yapılmıştır. Bu amaçla İlköğretim üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersi Dün, Bugün ve Yarın teması boyunca devam eden bir uygulama yapılmıştır. Araştırma sonunda deney ve kontrol grubu öğrencilerinden elde edilen verilere göre üç hipotezin doğruluğu kabul edilmiştir. Araştırmanın bulgularına dayalı olarak Kavram Analizi Stratejisinin öğrencilerin kavram öğrenme başarı ve anlama düzeylerinde etkili bir strateji olduğu belirlenirken Hayat Bilgisi dersinde de öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kavram öğrenme, kavram analizi stratejisi, hayat bilgisi dersi

### The Effect of concept analysis strategy on students achievement in learning concept and their attitude towards life studies

### Abstract

In this research, it is tried to define the effect of Concept Analysis Strategy at Third Grade Primary School Life Studies Lessons on students achievement in learning concepts and their attitude towards the lesson. The truth of three hypothesis are tested with this aim. An experimental study is done with pre-test and post test experiment-control groups to define the truthness of the hypothesis'.Therefore a practice going on with the themes Yesterday, Today

<sup>1</sup> Bu çalışma Doç. Dr. Naciye Aksoy' un danışmanlığıyla tamamlanan doktora tezinin özetidir.

<sup>2</sup> Dr. Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, [hdundar06@gmail.com](mailto:hdundar06@gmail.com)

<sup>3</sup> Doç. Dr. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, [naciye@gazi.edu.tr](mailto:naciye@gazi.edu.tr)



and Tomorrow is applicated to the Third Grade Primary School Life Studies Lessons. At the end of the research, according to the data from the experiment and control groups, the truth of the three hypothesis are admitted. According to the data of the research it has been detected that the Concept Analysis Strategy is an effective strategy on the student's concept learning achievement and understanding levels, it has also positive effects on the students' attitudes towards Life Studies Lessons.

**Keywords:** Concept learning, concept analysis strategy, life studies lessons

## **Giriş**

Kavramlar, bireyin düşünmesini sağlayan zihinsel araçlardır. Kavramlar, fiziksel ve sosyal dünyayı anlamamızı ve anlamlı iletişim kurmamızı sağlar. Kavramlara sahip olmayan bir yetişkinin düşünmesi, bir bebeğin düşünmesi gibi duyuşsal algılamalarıyla sınırlıdır. Kısaca kavramlar, düşünme için gereklidir. İlkeleri anlama, problem çözme ve dünyayı anlamlı hale getirmek için gerekli olan kavramlar, çok kapsamlı bilgileri kullanılabilir birimler haline dönüştürmede vazgeçilmez bir öneme sahiptir (Senemoğlu, 1997: 513). Temelde kavramlar, insanlarla onların duyuş, düşünce ve hareket bütünlüğü içinde edindikleri tecrübeleri ile var olurlar. İnsanların ürettiğı bu kavramlar dünyayı anlamaya ve onunla bütünlüşmeye yarayan, sonuçta insanlar arası iletişimi sağlayan ve ilkeler geliştirmeye temel olan bir çeşit bilgi formudur (Ülgen, 2004:117).

Kavramlar, insanoğlunun yaşamı boyunca edinmiş olduğu düşünce dünyasının temel yapısı olarak tanımlanmaktadır. Kavramlar, insanlar için ortak bir imge, bir bilgi formu ya da varlıkların özelliklerini zihinde temsil eden soyut sembollerdir. İnsanların dil gelişiminde soyut-somut, bütünlükler, olay ve olgular zihinsel bir süreçten geçirildikten sonra bilgi değeri kazanmaktadır. Bilgi değeri kazandırılan bu soyut sembollerin hatırlanabilmesi ya da geri bildirim sürecinde kullanılabilmesi için bireyin uyarıcı durumundaki varlıkları anlamlandırması gerekir. Böylece her birey, duyu organlarıyla uyarıcıdan gelen etkiyi algılayıp anlamlı hale getirerek kavram oluşturmakta, oluşturduğu bu kavramları geri bildirim sürecinde hatırlama işleminde anlamlandırarak kullanabilmektedir (Karadüz, 2006). Bilginin temel yapısı olarak nitelendirilen kavramlar genel olarak, benzer nesnelere, insanları, olayları, fikirleri, süreçleri gruplamada kullanılan bir kategori; nesne, olay, fikir ve davranışların



oluşturduğu soyutlamaların soyut temsilcileri olarak tanımlanmaktadır (Senemoğlu, 1997:513, Klausemeir, 1992:267, Fidan, 1990:187, Eliot ve diğerleri, 2000: 279, Cannon, 2002: 24).

Kavramlar, dünyayla başa çıkmada çok önemli bir yere sahiptir ve özellikle öğrenmenin önemli bir parçasıdır. Eğer ortak özelliklerine göre nesne, olay ve fikirleri gruplandırma yeteneği olmasaydı her bir nesne, olay ya da fikri tamamen ayrı olarak öğrenme zorunluluğu doğacaktı. Oysaki kavramlar, nesne, olay ya da fikirlerin sınıflandırılmasına, birleştirilmesine ve böylece bireyleri çevreleyen çeşitliliklerle başa çıkmasına yardımcı olmaktadır (Çeliköz, 1998: 70). Kavram öğrenme bireyin dünyaya gelmesiyle başlayıp hayatının sonuna kadar devam eden bir süreçtir. Vygostky (1986) çocukların, ilk olarak kavramları çevresindeki kişilerden ve onların sosyal dünyalarından öğrenmeye başladıklarını ifade etmektedir. Vygostky' e göre çocukların kazandıkları kavramların kaynağı sosyal çevredir. İlk olarak rastlantısal ve sosyal etkileşimle öğrenilen kavramlar daha sonra planlı bir şekilde okul ortamında kazandırılmaya devam edilmektedir. Öğrenciler kavramları ilk olarak gözlem ve deneyimleriyle elde ederlerken daha sonraları öğrenme süreçleri ile yapılandırmaktadırlar (Franklin, 2006).

Yaşamın ilk yıllarında kazanılan kavramlar daha sonraki öğrenme ortamlarını ve süreçlerini de etkileyecektir. Öğrencilerin sosyal etkileşimle informal süreçlerde kazandıkları kavramlar bazen bilimsel gerçeklerle ters düşebilmektedir. Bu noktada karşımıza kavram yanlışları çıkmaktadır. Zihinde yapılandırılan bir kavramın birey tarafından değiştirilmesi ise kolayca olmamakta ve diğer öğrenme durumlarını da olumsuz etkilemektedir. Ausebel (1968) öğrenmeyi etkileyen en önemli faktörlerden birinin önceki bilgiler olduğunu söylemektedir (akt; Cameron, 2006). Çoğu öğretmen ise bu bilginin tersine öğrencilerini, temiz zihinsel yazı tahtası olarak düşünür ve bu boş tahtayı doldurmak için rol üstlenir. Bu yaklaşımdaki temel problem, tahtaların boş olmadığı aksine bazı önbilgiler ve sezgiler içerdiğidir (Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003).

Sewell (2002) de Ausebel' in görüşüyle benzer bir şekilde, öğrencilerin sünger gibi düşünülemediğini ve ne verilirse alabileceklerinin yanlışlığına değinmektedir. Piaget'e göre kavram yanlışları bir yapı gibidir ve birbiri üzerine eklenerek devam eder. Kavram yanlışları, bilgi eksikliğinden oluşan bir boşluk gibi başlar. Bu boşluk, öğretmen tarafından verilen nitelsiz öğretim, öğrencilerin var olan bilgileri ve karşı karşıya kalınan deneyimlerle rasgele dolar. Öğrenci tarafından rasgele boşluk doldurma ile elde edilen bilgiler hiç şüphesiz



bir yere kadar başarılıdır ama bir noktadan sonra bu olay, karşımıza kavram yanılgısı olarak çıkar (Rowell, Dawson ve Harry, 1990). Kavram yanılgılarının ortadan kaldırılmasının kolay olmadığı, öğrencilerde var olan kavram yanılgılarının etkili strateji ve tekniklerin kullanılmasına karşın ortadan kaldırılması noktasında oldukça zor olduğu çeşitli araştırmalarla belirlenmiştir (Cameron, 2006; Alkış, 2006; Ekiz ve Akbaş, 2005; Ayvacı, Özsevgeç ve Cerrah, 2004; Carvalho ve diğerleri, 2004; Bozkurt, Akın ve Uşak, 2004).

Kavramlar, bireyin diğer öğrenme süreçlerini doğrudan ve dolaylı olarak etkilerler. Öğrenme ortamlarına bir takım ön bilgilerle gelen öğrenciler yeni bilgileri eski bilgilerinin üzerine ekleyerek geliştirirler. Öğrenmenin başarılı bir şekilde gerçekleşmesi ve kazanılan bilgilerin hayata geçirilmesi için, öğrencinin aktif bir şekilde bilgi kazanmada rol alması gerekir. Bu durum ise yeni kavramlarla mevcut kavramlar arasında kavramsal ilişkiler kurmakla sağlanabilir. Ancak bu sayede anlamlı öğrenme gerçekleşebilir (Regis, 1996, akt: Çaycı, 2003:22). Bireyin dünyaya gelmesiyle başlayan kavram öğrenme okul ortamında; planlı ve etkili bir şekilde yürütülmektedir. Bireyin öğrenme yaşantıları için son derece önemli olan kavram öğrenme ve kavram yanılgılarının giderilmesinde etkili olan bir takım stratejiler vardır. Bunlar; Martorella'nın Kavram Analizi, Klausmeir'in Kavram Oluşturma (öğrenme ve geliştirme) Modeli, Merrill-Tennyson'un Kavram Kazanımı Stratejisi, Hilde Taba Kavram Öğretimi Stratejisi, Joyce ve Weil'in Kavram Kazanımı Stratejisi, Michaelis ve Garcia'nın Kavram Öğretimi Stratejileri (Doğanay, 2004: 240-253) Kavram Öğrenmede De Cecco Modeli, Rowntree Modeli, Stones' in Kavram Öğretimi Stratejileri olarak sıralanabilir.

Yapılan bu çalışmada ise kavram öğrenme stratejilerinden “Kavram Analizi Stratejisi”nin öğrencilerin kavram öğrenme başarısına ve Hayat Bilgisi dersine ilişkin tutumlarına etkisi araştırılmıştır.

### **Araştırmanın Hipotezleri**

1. “Kavram Analizi Stratejisi”ne göre öğretim yapılan deney grubu öğrencileri ile Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılmayan kontrol grubu öğrencilerinin Kavram Başarı Testi ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

2. Öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine ilişkin tutumları, Kavram Analizi Stratejisine göre yapılan öğretime bağlı olarak farklılık gösterir.



3. Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılan deney grubu öğrencileri ile Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılmayan kontrol grubu öğrencilerinin kavramları anlama düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Kavram Analizi Stratejisinin, öğrencilerin kavram öğrenme başarı düzeylerine ve hayat bilgisi dersine ilişkin tutumlarına olan etkisinin araştırıldığı bu çalışmada ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli kullanılmıştır.

Deneme modeli, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak amacı ile, doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelidir. Deneme, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkilemesi, kontrollü koşullarda sistemli değişikliklerin yapılması ve sonuçların izlenmesi ile olur. Bağımsız değişkendeki sistemli değişmelerin bağımlı değişkeni nasıl etkilediği görülmeye çalışılır (Karasar, 1998: 87-88). Deneme modelinin uygulandığı bu çalışmada ön test-son test kontrol gruplu bir desen kullanılmıştır.

Ön test-son test kontrol gruplu desen (ÖSKD), sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan karışık bir desendir. Katılımcılar, deneysel işlemde önce ve sonra bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçülürler. ÖSKD, bir ilişkili desendir. Çünkü aynı kişiler bağımlı değişken üzerinde iki kez ölçülürler. Bununla birlikte, farklı deneklerden oluşan deney ve kontrol gruplarının ölçümlerinin karşılaştırılması nedeniyle de bu desen, ilişkisizdir. Bundan dolayı ön test-son test kontrol gruplu desen bir karışık desendir (Büyüköztürk, 2001:21).

Aşağıdaki Şekil 'de öntest-son test kontrol gruplu desen sembolize edilmiştir.

### Şekil 1:

#### Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen

	ÖNTEST		SONTEST	
G <sub>D</sub>	R	O <sub>1</sub>	X	O <sub>3</sub>
G <sub>K</sub>	R	O <sub>2</sub>		O <sub>4</sub>



Yukarıdaki şekilde;  $G_D$  deney grubunu,  $G_K$  kontrol grubunu; R, deneklerin gruplara yansız atandığını;  $O_1$  ve  $O_3$ , deney grubunun öntest ve sontest ölçümlerini;  $O_2$  ve  $O_4$ , kontrol grubunun öntest ve sontest ölçümlerini; X deney grubundaki deneklere uygulanan bağımsız değişkeni (deneysel değişkeni) göstermektedir.

Bu çalışmada bağımsız değişken olarak “Kavram Analizi Stratejisi” bağımlı değişken olarak da öğrencilerin “Kavram Öğrenme Başarısı, Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutumları ve Kavram Anlama Düzeyleri” gösterilebilir.

### Çalışma Grubu

Kavram analizi stratejisinin öğrencilerin kavram öğrenme başarı düzeylerine ve Hayat Bilgisi dersine ilişkin tutumlarına olan etkisinin araştırıldığı bu çalışma, Milli Eğitim Bakanlığı Ankara İli Çankaya İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’ ne bağlı Mohaç İlköğretim Okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yapıldığı okulda üçüncü sınıf düzeyinde denklığı belirlenen iki sınıf, deney ve kontrol grupları olarak rasgele atanmıştır. Araştırma kapsamında deney ve kontrol gruplarının denklığını belirlemek için; her iki sınıfın I. dönem Hayat Bilgisi akademik başarı düzeyleri, Kavram Başarı düzeyleri ve Hayat Bilgisi Tutum düzeyleri arasındaki farklarına bakılmıştır. Aşağıda bu işlemler açıklanmaya çalışılmıştır;

**Tablo 1: Deney ve Kontrol Grupları Hayat Bilgisi Dersi I. Dönem Başarı Ortalamalarının Karşılaştırılması**

	grup	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Hayat Bilgisi Dersi Başarısı	kontrol	29	4,18	,78	53	0,71	,47
	deney	28	4,32	,61			

Tablo 1’de deney ve kontrol gruplarının Hayat Bilgisi dersi 2005-2006 öğretim yılı I. dönem başarı ortalamaları görülmektedir. Bağımsız gruplar için uygulanan t- testi sonuçlarına göre gruplar arasında I. dönem karne notları açısından anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $t = 0,71$  ,  $p > 0.05$ ). Elde edilen bulgular; deney ve kontrol grupları arasında Hayat Bilgisi dersindeki akademik başarı düzeyleri açısından anlamlı farkın olmadığını, diğer bir anlatımla, akademik başarı düzeyi açısından grupların birbirlerine denk olduğunu göstermektedir.



**Tablo 2: Deney ve Kontrol Grupları Kavram Başarı Testi Ortalamalarının Karşılaştırılması**

	grup	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
<b>Kavram Başarı Testi</b>	kontrol	26	8,69	3,25	50	1,32	0,19
	deney	26	9,88	3,21			

Tablo 2’de deney ve kontrol gruplarının Kavram Başarı Testi puan ortalamalarına ilişkin t- testi sonuçları yer almaktadır. Tablodan da anlaşılacağı gibi her iki grup arasında kavram başarı testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur ( $t = 1,32$  ,  $p > 0,05$ ). Elde edilen bulgulara dayalı olarak araştırmada deney ve kontrol grubu olarak atanan grupların kavram başarı düzeyleri bakımından birbirine denk oldukları söylenebilir.

**Tablo 3: Deney ve Kontrol Grupları Hayat Bilgisi Dersine İlişkin Tutumlarının Karşılaştırılması**

	grup	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
<b>Tutum</b>	kontrol	26	62,53	9,28	50	0,92	0,36
	deney	26	64,61	6,72			

Tablo 3’ de görüldüğü gibi, kontrol grubunun uygulama öncesinde derse yönelik tutum düzeyi ortalama 62,53 iken, deney grubunun derse yönelik tutum düzeyi ortalama 64,61 puandır. Grupların elde ettikleri puan ortalamaları arasında bağımsız gruplara uygulanan t – testi sonuçlarına göre .05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark belirlenmemiştir ( $t = 0,92$ ,  $p > 0,05$ ). Elde edilen bulgu, deneysel uygulamalar öncesinde deney ve kontrol gruplarının derse yönelik tutum düzeyleri, daha genel bir ifade ile duyuşsal giriş özellikleri bakımından denk oldukları belirlenmiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada doğruluğu aranan hipotezlere ilişkin olarak geliştirilen Kavram Başarı Testi, Hayat Bilgisi Tutum Ölçeği ve Kavram Anlama Formunun geliştirilme süreci alt başlıklar şeklinde verilmiştir. Araştırmada veri toplama araçları olarak;



- a) Öğrencilerin Dün, Bugün, Yarın temasında verilemeye çalışılan kavramların başarı düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılan; Kavram Başarı Testi (KBT)
- b) Öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla; Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (HBTÖ)
- c) Öğrencilerin kavram öğrenme düzeylerini belirlemek amacıyla; Kavram Anlama Formu (KAF) kullanılmıştır.

### **Kavram Başarı Testi**

Hayat Bilgisi dersi Dün, Bugün, Yarın temasında verilmeye çalışılan kavramlara ilişkin öğrencilerin başarı düzeylerini belirlemek için 22 sorudan oluşan başarı testi araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Öğrencilerin kavramlara ilişkin başarı düzeylerini belirlemek için geliştirilen KBT toplam 22 sorudan oluşmaktadır. Araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testi Hayat Bilgisi program komisyon üyesi uzman öğretmen ve alan uzmanı akademisyenlerce değerlendirilmiştir. Uzmanların değerlendirmeleri sonucunda soru kökü anlaşılabilir bulunan üç madde değiştirilmiş, beş maddenin de çeldiricileri yeniden düzenlenmiştir. Pilot uygulama öncesi alan uzmanları tarafından tekrar incelenen başarı testi; Türk dili, anlatım bozuklukları ve ders kitapları hazırlanırken üçüncü sınıfta uyulması gereken üslup göz önünde bulundurularak son düzeltmeleri yapılmıştır.

Alan uzmanı öğretmen ve akademisyenler tarafından son düzeltmeler yapıldıktan sonra ön denemesi yapılmak üzere hazır hale gelen başarı testi, Salih Alptekin ve Gökçe Karataş ilköğretim okullarında öğrenim gören 154 üçüncü sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Başarı testi uygulanmadan önce öğrencilere yapılan uygulama ile ilgili kısa ve açıklayıcı bilgiler verilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizi yapmak amacıyla pilot uygulama sonucu elde edilen veriler, ITEMAN (Item and Test Analysis Program) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Başarı testinin güvenilirliği için Kuder-Richardson 20 (KR<sub>20</sub>) formülü uygulanarak ölçme aracının Cronbach alpha katsayısı hesaplanmıştır.

**Tablo 4: KBT Madde Analizi Sonuçları**

Öğrenci Sayısı	Soru Sayısı	$\bar{x}$	s	P	Ayırdedicilik	Güvenirlik
154	22	15.72	3.18	0.60	0.44	0.71





Tablo 4’ de görüldüğü gibi yapılan pilot çalışmada başarı testinin güvenilirliği 0,71; ayırt ediciliği ise 0,44 olarak bulunmuştur. Başarı testinde yer alan soru maddelerinin ayırıcılık gücü indeksi değerleri 0,23 ile 0,55 arasında yer almaktadır. Tekin (1996; 222) madde ayırdecilik indeksi değerlerini; “Ayırt etme indeksi değerlerini üçe ayırmıştır. 0,40 ve daha büyük olan maddeler, ayırdetme gücü yüksek olan maddelerdir. 0,20-0,39 arasında ayırt etme indeksine sahip olan maddeler ayırt etme gücü orta, ayırt etme indeksi 0,19 ve daha küçük olan maddelerin ayırt etme gücü ise düşüktür.” şeklinde açıklamıştır. Özçelik (1989; 125) ve Turgut (1997; 270) ise testlerde ayırıcılığı 0,20 ve daha üzeri maddelerin kullanılabilirliğini ifade etmişlerdir. Yapılan bu araştırmada ise geliştirilen soru maddelerinin orta ve yüksek derecede ayırt edicilik güçlerine sahip oldukları belirlenmiştir.

### **Hayat Bilgisi Tutum Ölçeği**

Hayat Bilgisi tutum ölçeği, araştırmaya katılan öğrencilerin, uygulama öncesi ve sonrası derse yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek geliştirilirken ilgili Yurdakul (2004) ve Emir (2001) tarafından geliştirilen ölçekler incelenmiştir. Ayrıca Hayat Bilgisi dersi programı, değişen programlar sonrası yenilenen ders kitabı, öğretmen kılavuz kitapları ve öğrenci çalışma kitapları ile Hayat bilgisi dersine ilişkin ilgili literatür incelenmiştir. Daha sonra olumlu ve olumsuz tutum ifadeleri içeren, toplam 34 tutum ifadesi yazılmıştır. Yazılan tutum ifadeleri, Talim ve Terbiye Kurulu Hayat Bilgisi komisyonunda görevli uzman öğretmenler ve alan uzmanı akademisyenlerin görüşlerine sunulmuştur. Uzman görüşleri sonrasında 14’ ü olumlu, 13’ ü ise olumsuz tutum içeren toplam 27 maddelik Hayat Bilgisi Tutum Ölçeği değerlendirilmek üzere görüşlerine tekrar başvurulmuş uzmanlardan elde edilen dönütler incelenerek yapılan düzeltme işlemlerinden sonra pilot uygulaması yapılmıştır. HBTÖ “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” biçiminde öğrencilerin görüşlerini belirtecekleri şekilde üçlü likert tipi ölçek formu halinde hazırlanmıştır.

Hayat Bilgisi Tutum Ölçeğinin pilot uygulaması, Salih Alptekin İlköğretim Okulu ve Gökçe Karataş İlköğretim Okullarında öğrenim gören 154 üçüncü sınıf öğrencisi ile yapılmıştır. Ölçek bizzat araştırmacı tarafından sınıf ortamında öğrencilere uygulanmıştır. Uygulama öncesi araştırmacı tarafından öğrencilere uygulanan tutum ölçeğine ilişkin kısa ve açıklayıcı bilgiler verilmiştir. Öğrencilerin, ölçekte yer alan her maddeye vermiş oldukları



tepkiler, olumsuz bildirimler içeren maddelerin dönüşümü de yapılarak, “Katılıyorum” seçeneği için “3”, “Kararsızım” seçeneği için “2”, ve “Katılmıyorum” seçeneği için de “1” puan verilerek sayısallaştırılmış, daha sonra bilgisayar ortamına aktarılarak analizleri yapılmıştır.

Pilot uygulama sonucunda elde edilen veriler üzerinde faktör analizi yapılmıştır. Tutum ölçeğine ilişkin faktör yükleri .56 ile .86 arasında sıralanmıştır. Faktör çözümlemesi sonucunda elde edilen verilerde açıklanan varyansın “.30” un üzerinde olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2002; 119). Ölçeğin yapılan pilot çalışma sonucunda tutum maddelerinin .30’ un üstünde yer aldığı görülmektedir. Faktör analizi sonucunda açıklanan varyans oranı ise % 69 olarak tespit edilmiştir. Pilot uygulama sonunda yapılan analizlerde tutum ölçeğinin iç tutarlılık anlamındaki güvenilirliği için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Tutum ölçeğine ilişkin olarak hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı “.84” olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha katsayısının .84 olarak hesaplanması, ölçekte yer alan maddelerin birbiri ile tutarlı olduğu dolayısıyla iç tutarlılık anlamındaki katsayısının yeterli oranda olduğu söylenebilir.

### **Kavram Anlama Formu**

Öğrencilerin kavramları anlama düzeylerini belirlemek üzere geliştirilen bu form her bir kavram için öğrencilerin açık uçlu soru maddelerine açıklamalarını yazabilecekleri boşlukların olduğu bir soru formu olarak geliştirilmiştir. Bu form 11 kavramın öğrenciler tarafından nasıl anlaşıldığını belirlemek için doğrudan kavramların açıklanmasının istendiği “Kültürel Değer nedir?” “Kültürel Değer benim için şunları ifade ediyor” gibi 11 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Kavramların öğrenciler tarafından nasıl anlaşıldığının ve öğrencilerin kavram yanılgılarının da tespit edilmesine yönelik hazırlanan bu veri toplama aracı, Carvalho ve diğ. (2004), Ekiz ve Akbaş (2005), Yazıcı ve Samancı (2003), Akbaş (2002) ve Kaymak’ın (2003) yaptığı çalışmaların incelenmesi sonucu öğrencilerin kavram anlama düzeylerini ortaya çıkarabilmek amacıyla geliştirilmiştir. Kavram Anlama Formu deney ve kontrol grubu öğrencilerine tema bitiminde araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Araştırmada kullanılan, Kavrama Anlama Formu (KAF) öğrencilerin kavramlara ilişkin doğrudan verdikleri cevapları içermektedir. Bu form değerlendirilirken önceden yapılan çalışmalarda göz önüne alınarak öğrenci cevapları dört kategoriye ayrılmıştır. Bu



kategori; Doğru anlama, sınırlı anlama, kavram yanılgısı ve cevapsız, şeklinde belirlenmiştir. Bu kategorilerin içeriği ise **Doğru Anlama;** Soru ile ilgili bilimsel cevabın bütün yönlerini içeren cevapları kapsamaktadır. **Sınırlı Anlama;** Geçerli olan bilimsel cevabın kısmen verildiği, bilimsel cevabın bütün yönlerini içermeyen, eksik cevapları kapsamaktadır. **Kavram Yanılgısı;** Bilimsel cevapla ilgili olmayan, çok farklı açıklamaların yapıldığı cevapları kapsamaktadır. **Cevapsız;** Bu kategori öğrencilerin, soruyu boş bıraktıkları, soruyu aynen yazdıkları ve açık olmayan cevapların bulunduğu kategoridir.

Kavram Anlama Formundan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde yanlılığı ortadan kaldırmak üzere araştırmacı dışında iki akademisyenin daha değerlendirmeleri dikkate alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde öğrencilerin cevapları önceden belirlenen kategorilere göre sınıflandırılmış, her bir kavrama ilişkin çetele yapılarak öğrenci cevapları kategoriler altında toplanmaya çalışılmıştır. Araştırmacı dışında kalan iki uzman da önceden belirlenen kategorilere göre verileri değerlendirmiş bu işlemler sonucunda araştırmacı ve diğer iki uzmanın değerlendirmeleri arasındaki tutarlılığı test etmek için istatistiksel olarak bir ilişkiye bakılmıştır. Araştırmacıların değerlendirmeleri arasında anlamlı bir ilişkinin varlığını tespit etmek için Pearson Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Bu puanların hesaplanmasında araştırmacının verdiği puanlar bir grupta yer alırken diğer iki uzmanın cevaplarının puan ortalamaları diğer grupta yer almıştır. Her bir kavrama ilişkin korelasyon katsayılarının arandığı güvenilirlik çalışmasında elde edilen korelasyon katsayıları aşağıda verilmiştir. Kültürel Değer ( $r = 0,707, p < .05$ ), Cumhuriyet ( $r = 0,480, p < .05$ ), Ulaşım Aracı ( $r = 0,938, p < .05$ ), Bilgisayar ( $r = 0,787, p < .05$ ), Müze ( $r = 0,546, p < .05$ ), İletişim Teknolojileri ( $r = 0,756, p < .05$ ), Cansız Varlık ( $r = 0,772, p < .05$ ), Karşılıklı Bağımlılık ( $r = 0,870, p < .05$ ), Toplum ( $r = 0,854, p < .05$ ), Tahmin ( $r = 0,913, p < .05$ ), Zaman ( $r = 0,672, p < .05$ ). Büyüköztürk (2002; 32) korelasyon katsayısı puan değerlerinin 0,30 – 0,00 arasında ise düşük düzeyde bir ilişki, 0,70 – 0,30 arasında ise orta düzeyde bir ilişki, 1,00 – 0,70 arasında ise yüksek düzeyde bir ilişkinin olduğu şeklinde ifade etmiştir. Buna göre sonra yapılan çalışma sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak araştırmacı ve diğer iki uzmanın değerlendirmeleri arasında genel olarak orta - yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu söylenebilir.



### **DeneySEL İşlem Materyalleri ve Öğretim Süreci**

Kavram öğretimini etkili kılmak için değişik stratejiler kullanılmaktadır. Bu çalışmada kavram öğretiminin amaçlı ve planlı bir şekilde yürütüldüğü stratejilerden biri olan Kavram Analizi Stratejisi kullanılmıştır. Kavram Analizi Stratejisi; Martorella tarafından geliştirilen yedi basamaktan oluşan bir kavram öğretimi modelidir. Kavram öğretimi konusunda uzun yıllar araştırmalar yapan ve bu araştırma sonuçlarına dayalı olarak bir strateji geliştiren Martorella, yeni bir kavramın öğrenilmesi sürecinde yararlı olabilecek öğelerin olması gerektiğini söylemiştir (Martorella, Beal ve Bolick 2000; Prater, 1993). Bu amaçla kavram öğretimi sürecinde kavrama ilişkin örneklerin ve örnek olmayanların önemine değinmiş, geliştirdiği stratejide yer alan basamaklarda bu noktalara dikkat çekmiştir. Kavram Analizi Stratejisi; “Kavram adı, Kavram tanımı, Kavramın belirleyici özellikleri, Kavramın belirleyici olmayan özellikleri, En iyi örnek, Diğer kavram örnekleri ve Örnek olmayan örneklerin sunulması” aşamalarından oluşmaktadır. Kavram Analizi Stratejisinde, öğretimi düşünülen kavram belirlendikten sonra kavramın analizinin yapılması, kavrama uygun öğretimin planlanması ve materyallerin geliştirilmesi gerekmektedir. Yapılan bu çalışmada ise İlköğretim 3. Sınıf Hayat Bilgisi dersi, Dün, Bugün, Yarın temasında verilmeye çalışılan 11 kavramın kavram analizi stratejisi ile öğretimi planlanmış ve geliştirilen materyal ve planlar aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

Seçilen bu tema öğretim yılının ikinci döneminde yer almaktadır. Nisan ayı başlarında öğretime başlanan bu temada Hayat Bilgisi programında verilmesi düşünülen 11 kavram yer almaktadır. Araştırmanın planlanması aşamasında, bu temada yer alan her bir kavrama ilişkin kavram analizleri araştırmacı tarafından yapılmıştır. Kavramların analizinde, Martorella’ nın geliştirdiği işlem basamakları dikkate alınmıştır. Belirlenen kavramlara ilişkin olarak öğrencilerin seviye ve hazır bulunuşluk durumları göz önüne alınmıştır. Daha sonra her bir kavram için,

- Kavram tanımı,
- Kavramın belirleyici özellikleri,
- Kavramın belirleyici olmayan özellikleri,
- En iyi örnek,
- Diğer kavram örnekleri,
- Örnek olmayan örnekler belirlenmiştir.



Bu aşamadan sonra analizleri yapılan kavramlara ilişkin öğretim sürecinin tasarlanması, ilgili materyal ve planların hazırlanması aşamasına geçilmiştir. Kavramlara ilişkin öğretim süreci öğrencilerin ders kitaplarındaki (Aldal, Falakaoğlu ve Çetin, 2005) konuların işleniş sürecine göre tasarlanmıştır. Programda verilmesi düşünülen kavramların geçtiği konular ve ders saatleri araştırmacı tarafından incelenmiş ve planlanan öğretim süreci bu esaslar dikkate alınarak hazırlanmıştır. Dün, Bugün, Yarın temasının süresi program yönergeleri doğrultusunda öğretmen kılavuz kitabında 53 ders saati olarak belirlenmiştir. Uygulama sırasında ise bu tema 55 ders saati olarak işlenmiştir. Her bir kavram için üç ders saati planlanmıştır (Cumhuriyet kavramı için 4 ders saatine yer verilmiştir.). 11 kavrama ilişkin olarak ayrılan süre 34 ders saati olarak belirlenmiştir (Araştırmada uygulanan stratejinin planlanması ders kitabı, öğretmen kılavuzu kitabı ve konuların takip ettiği sıra açısından bir uyum göstermektedir). Temanın geri kalan 21 ders saatinde ise temada araştırma dışında kalan konular, araştırmacı tarafından öğretmen kılavuz kitabı yönergesi dikkate alınarak işlenmiştir.

Ders saat ve sürelerine göre planlanan süreçte her bir kavram için Kavram Analizi Stratejisine göre etkinlikler geliştirilmiştir. Bu etkinlikler, öğrencilerin kavramları zihinlerinde daha somut düzeyde canlandırabilecekleri ve etkin katılımlarını sağlayabilecekleri görsel materyallere dayalı süreç etkinlikleridir (Dündar, 2007). Etkinliklerin geliştirilmesinden sonra öğretim sürecine ilişkin olarak ders planları hazırlanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Bu araştırmada, elde edilen veriler iki aşamada toplanmıştır. Deney ve kontrol gruplarına ön test ve son test uygulanmıştır. Verilerin analizinde grupların Kavram Başarı Testi ve Hayat Bilgisi dersi tutumlarına ilişkin olarak ön test-son test puanları arasındaki fark ve değişimi belirlemek için tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için kullanılan iki faktörlü ANOVA deseni (Büyüköztürk, 2002:32) uygulanmıştır. Ayrıca grupların kavram anlama düzeyleri arasındaki farklılığı belirlemek için t- testi, aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma (s), frekans (f), yüzde (%) kullanılmıştır. İstatistiksel işlemler SPSS 11.0 programında yapılmıştır. Elde edilen verilerin anlamlı olup olmadıkları .05 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir.



## Bulgular

### 1. Hipoteze İlişkin Bulgular

**1. Hipotez:** Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılan öğrenciler ile Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılmayan öğrencilerin Kavram Başarı Testi ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 5: Öğrencilerin KBT Öntest-Sontest Puanlarının Anova Sonuçları**

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P
Deneklerarası					
Grup	222,154	1	222,154	24,58	.000
Hata	451,731	50	9,035		
Denekleriçi					
Ölçüm (Öntest-Sontest)	960,154	1	960,154	156,38	.000
Grup*Ölçüm	77,885	1	77,885	12,68	.001
Hata	306,962	50	6,139		
Toplam					

Tablo 5 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının deney öncesi ve deney sonrası kavram başarı testine ilişkin olarak öntest ve sontest puanlarının anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir ( $F_{(1-50)}=24,58$ ;  $p<,05$ ). Bu verilere göre, deney ve kontrol gruplarındaki deneklerin kavram başarı öntest ve sontest ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık meydana gelmiştir ( $F_{(1-50)}= 156,38$ ;  $p<,05$ ). Bu bulgu, grup ayrımı yapılmadığında deneklerin kavram öğrenme başarılarının uygulanan Kavram Analizi Stratejisine bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Diğer bir ifade ile, deney ve kontrol gruplarındaki öğrenciler bir grup varsayıldığında, Kavram Öğrenme Başarı düzeylerindeki değişim anlamlı düzeydedir.

Deney veya kontrol grubunda olma ile farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümü gösteren faktörlerin, deneklerin kavram öğrenme başarıları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir ( $F_{(1-50)}= 12,68$ ;  $p<,05$ ). Bu bulguya göre, Hayat Bilgisi dersinde Kavram Analizi Stratejisine göre eğitim gören öğrencilerin Kavram Başarı Testi



puanlarındaki değişim, kontrol grubunda yer alan ve Kavram Analizi Stratejisinin uygulanmadığı öğrencilerin Kavram Başarı Testi puanlarındaki değişimden anlamlı düzeyde farklıdır. Öğrencilerin kavram başarı testi puanlarında meydana gelen bu değişimin uygulanan Kavram Analizi Stratejisinden kaynaklandığı ileri sürülebilir.

## 2. Hipoteze İlişkin Bulgular

**2. Hipotez:** Öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine ilişkin tutumları, Kavram Analizi Stratejisine göre yapılan öğretime bağlı olarak farklılık gösterir.

**Tablo 6: Öğrencilerin HBTÖ Öntest-Sontest Puanlarının Anova Sonuçları**  
**Sonuçları**

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P
Deneklerarası					
Grup	650,000	1	650,000	7,53	.000
Hata	4315,154	50	86,303		
Denekleriçi					
Ölçüm (Öntest-Sontest)	311,538	1	311,538	17,056	.000
Grup*Ölçüm	222,154	1	222,154	12,162	.001
Hata	913,308	50	18,266		
Toplam					

Tablo 6 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının deney öncesi ve deney sonrası Hayat Bilgisi Dersi tutumlarına ilişkin olarak öntest ve sontest puanlarının anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir ( $F_{(1-50)}=7,53$ ;  $p<,05$ ). Bu verilere göre, deney ve kontrol gruplarındaki deneklerin Hayat Bilgisi Tutumları öntest ve sontest ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık meydana gelmiştir ( $F_{(1-50)}= 17,056$ ;  $p<,05$ ). Bu bulgu, grup ayrımı yapılmadığında deneklerin Hayat Bilgisi dersine ilişkin tutumlarının uygulanan Kavram Analizi Stratejisine bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Diğer bir ifade ile, deney ve kontrol gruplarındaki öğrenciler bir grup varsayıldığında, deneklerin Hayat Bilgisi dersine ilişkin tutumlarındaki değişim anlamlı düzeydedir.



Deney veya kontrol grubunda olma ile farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümü gösteren faktörlerin, deneklerin Hayat Bilgisi dersi tutumlarına ortak etkisinin anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir ( $F_{(1-50)}= 12,162$ ;  $p<,05$ ). Bu bulguya göre, Hayat Bilgisi dersinde Kavram Analizi Stratejisine göre eğitim gören öğrencilerin Hayat Bilgisi Tutum puanlarındaki değişim, kontrol grubunda yer alan ve Kavram Analizi Stratejisinin uygulanmadığı öğrencilerin Hayat Bilgisi dersi tutum puanlarındaki değişimden anlamlı düzeyde farklıdır. Öğrencilerin kavram başarı testi puanlarında meydana gelen bu değişimin uygulanan Kavram Analizi Stratejisinden kaynaklandığı ileri sürülebilir.

### 3. Hipoteze İlişkin Bulgular

**3. Hipotez:** Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılan öğrenciler ile Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılmayan öğrencilerin kavramları anlama düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır.

**Tablo 7: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Kavram Anlama Düzeylerine İlişkin t-Testi Sonuçları**

KAVRAMLAR	GRUP	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Kültürel Değer	Deney	26	3,03	0,87	50	2, 28	.02*
	Kontrol	26	2,46	0,94			
Cumhuriyet	Deney	26	3,57	0,50	50	1,38	.17
	Kontrol	26	3,38	0,49			
Ulaşım Araçları	Deney	26	3,46	0,58	50	1,85	.07
	Kontrol	26	3,15	0,61			
Bilgisayar	Deney	26	3,50	0,50	50	0,82	.41
	Kontrol	26	3,38	0,49			
İletişim Teknolojileri	Deney	26	3,42	0,64	50	1,71	.09
	Kontrol	26	3,11	0,65			
Müze	Deney	26	3,38	0,57	50	1,96	.06
	Kontrol	26	3,07	0,56			





<b>Cansız Varlık</b>	<b>Deney</b>	26	3,26	0,77	50	2,19	.03*
	<b>Kontrol</b>	26	2,76	0,86			
<b>Karşılıklı Bağımlılık</b>	<b>Deney</b>	26	2,96	0,72	50	3,02	.00*
	<b>Kontrol</b>	26	2,34	0,74			
<b>Toplum</b>	<b>Deney</b>	26	3,03	0,72	50	2,25	.02*
	<b>Kontrol</b>	26	2,57	0,75			
<b>Tahmin</b>	<b>Deney</b>	26	2,92	0,84	50	2,46	.01*
	<b>Kontrol</b>	26	2,34	0,84			
<b>Zaman</b>	<b>Deney</b>	26	3,00	0,74	50	2,47	.01*
	<b>Kontrol</b>	26	2,50	0,70			

\*p< 0,05

Tablo 7’ de deney ve kontrol grubu öğrencilerinin KAF’ da yer alan sorulara verdikleri cevaplara ilişkin olarak her iki grup arasındaki farklılığı belirlemek üzere bağımsız gruplar için t-testi yapılmıştır. Elde edilen veriler ışığında öğrencilerin Kültürel Değer (t= 2, 28 , p< .05), Cansız Varlık(t= 2,19 , p< .05), Karşılıklı Bağımlılık(t= 2,40 , p< .05), Toplum(t= 2, 25 , p< .05), Tahmin(t= 2, 58 , p< .05) ve Zaman(t= 2,47 , p< .05) kavramları ile ilgili olarak öğrencilerin verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu anlaşılmaktadır.

Elde edilen veriler ışığında Kültürel Değere ilişkin bulguların deney grubu lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu kavrama ilişkin öğrenci cevapları incelendiğinde ise öğrencilerin Kültürel Değeri, “*Toplumun gelenek, görenek ve sanatına ait değerler*” olarak doğru anlamda ifade ettikleri, yanlış ve tam yapılandırılmalarına ilişkin olarak da “*Bir insanın sanat eseri, bilgi edinmek, bütün sanat eserleridir ve Milletın karşılıklı değerleridir*” şeklinde verdikleri ifadelerinden anlaşılmaktadır. Deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunduğu bir başka kavram da Cansız Varlık kavramıdır. Öğrencilerin Cansız Varlığı, “*Canlı olmayan varlıklar, güneş, araba, otomobil, gemi gibi cansız araçlar, masa, kapı, kalem gibi cansız insanların kullandığı araç ve gereçler*” olarak doğru anlamda ifade ettikleri görülürken aynı zamanda çoğunluğu kontrol grubu öğrencilerinin “*çiçek ve ağaç gibi varlıklar, hareket etmeyen tüm varlıklar bitki ve ağaç gibi varlıklardır*” gibi ifadelerinden yanlış içinde oldukları da görülmüştür.



Karşılıklı Bağımlılık kavramı değişen programın öğrencilere kazandırmayı hedeflediği kavramlardan biridir. Tablo 7’den de görüleceği gibi bu kavram diğer kavramlara göre öğrencilerin verdikleri cevapların puan ortalamalarının düşük olduğu kavramlardan biridir. Bu kavrama ilişkin öğrenci cevapları incelendiğinde ise öğrencilerin Karşılıklı Bağımlılık kavramını, *“İnsanların hayvanların birbirlerinin gücüne ve yardımlarına karşılıklı bağımlılıklar, canlı ve cansız varlıkların birbirlerine olan yardım ve işbirliği”* olarak doğru anlamda ifade ettikleri görülürken aynı zamanda *“Karşılıklı birbirine bir şeyler söylemek, birbirimizi tanımak, insanların iletişim kurması, bir şeye çok alışmak, ondan hiç ayrılmamak”* gibi ifadeleriyle kavramı doğru anlamlandıramadıkları ve yanlış içinde oldukları da görülmüştür. Yine deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu kavramlardan biri de Toplum kavramıdır. Bu kavrama ilişkin öğrenci cevapları incelendiğinde ise öğrencilerin Toplum kavramını, *“Bir arada yaşayan, aynı kültürü olan insanlar, bir arada yaşam ortak amaçları olan insanlar, aynı vatanda yaşayan insanlar”* gibi ifadelerle doğru ve sınırlı olarak açıkladıkları görülmüştür. Ancak azımsanmayacak bir sayıda öğrencinin de bu kavrama ilişkin olarak yanlış içinde oldukları ve tam olarak algılayamadıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin kavram yanlışlarına ilişkin ifadeleri ise *“toplum, bir aile içinde yaşamaktır, kalabalıktır, kalabalığı oluşturan insanlardır, aile ve akraba bireyleridir”* gibidir.

Elde edilen veriler ışığında Tahmine ilişkin bulguların deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Tahmin kavramı öğrencilerin zorlandıkları kavramlardan biridir. Özellikle kontrol grubu öğrencileri ile deney grubu öğrencileri arasındaki fark dikkat çekmektedir. Tahmin kavramına ilişkin olarak öğrencilerin ifadeleri *“Tahmin, bilinen bazı özelliklere göre tahmin etme, bir şeyin özelliğine göre tahmin etme, bilinenlere göre bilinmeyen bir şeyi kafadan atma, bir şeyi önceden iyice düşünmek onun hakkında fikir edinip doğru ya da yanlış cevapları vermek”* gibi doğru ve kendilerine göre ifadeler kullanarak sınırlıda olsa anladıkları görülmüştür. Ancak öğrencilerin Tahmine ilişkin olarak *“hiç bilinmeyen şey, kafadan atılan şey,”* gibi ifadelerinden bazı yanlışlara da sahip oldukları anlaşılmaktadır. Öğrencilerin Zaman kavramını, ise *“Bir iş yaparken geçen süre, bir olayın olduğu süre, bir işin ya da bir durumun yaşandığı süreler,”* gibi ifadelerle doğru ve sınırlı olarak açıkladıkları görülmüştür. Öğrencilerin çoğu ise Zaman kavramını



“*zaman, bir yere giderken bakmamız gereken alettir, bir saattir, zaman ölçme aletidir*” gibi ifadeleriyle zaman ölçen araç ve gereçlerle karıştırmışlardır.

Tablo 7’de de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında Cumhuriyet, Ulaşım Araçları, Bilgisayar, İletim Teknolojileri ve Müze kavramlarına verdikleri cevaplarla ilgili olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı anlaşılmaktadır. Bu kavramlara ilişkin olarak öğrenci cevapları incelendiğinde; Öğrencilerin Cumhuriyeti, “*Milletin kendi kendini yönettiği yönetim biçimi, halkın milletvekillerini seçerek yönetimin sağlandığı bir yönetim*” olarak doğru anlamda ifade ettikleri görülmüştür. Bu kavram her iki grup öğrencilerinin de cevaplarında elde edilen puan ortalamalarının en yüksek olduğu kavramdır. Bu kavrama ilişkin neredeyse her öğrencinin doğru bir algı içinde olması ve neredeyse akademik bir tanım yapması ise bu kavramın üç yıldan itibaren çeşitli ders ve konularda sıkça tekrar edilmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Her iki grup öğrencileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı ve öğrenci puan ortalamalarının yüksek oldu bir diğer kavram da Ulaşım Araçlarıdır. Öğrencilerin Ulaşım Araçlarını, “*İnsanları, yükleri bir yerden bir yere götüren araçlar ve insan ve yükleri havada, karada ve denizde taşıyan araçlar*” olarak doğru anlamda ifade ettikleri görülmüştür. Bilgisayar kavramına ilişkin olarak da öğrencilerin “*Bir programa göre işlem yapan araç, hızlı ve çok işlem yapan elektronik araç, oyun ve araştırılan konuların olduğu araç*” gibi ifadeleri kullanarak doğru ve sınırlı olsa yüksek oranda bir algılama ile ifade ettikleri görülmüştür. Ulaşım Araçları ve Bilgisayar kavramları ile ilgili olarak öğrencilerin puan ortalamalarının yüksekliğini bu kavramların günlük yaşamda kullanılma sıklığı ve vazgeçilmezliğinden kaynaklandığını söyleyebiliriz.

Öğrencilerin İletişim Teknolojilerini, “*Telefon, televizyon, radyo ve internet gibi insanlar arasında iletişimi sağlayan araçlar ve cep telefonu, ev telefonu gibi araçlarla insanlar arasında iletişim sağlayan araçlar*” olarak doğru anlamda ifade ettikleri görülmüştür. Bu kavram genel olarak her iki grup öğrencinin de yüksek oranda doğru algıladıkları kavramlardan biridir. Deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmayan kavramlardan biri de Müze’ dir. Bu kavrama ilişkin öğrenci cevapları incelendiğinde öğrencilerin Müzeyi, “*Kültür ve sanat eserlerinin sergilendiği yer, sanat eserleri ve kültürel eserlerin sergilendiği yer, geçmişe ait eserlerin sergilendiği yer*” gibi ifadeleri kullanarak yüksek oranda bir doğru algılama ile ifade ettikleri görülmüştür.



### Tartışma, Sonuç Ve Öneriler

Kavramlar öğrenmenin temelini oluştururlar, tam öğrenme ise kavramlar ve kavramlar arası ilişkilerin doğru kurulmasıyla oluşur (Yener, 2006; 3). Kavram öğrenme ise bireyin dünyaya gelmesi ile başlayan bir süreçtir. İnfomal bir şekilde kavramları öğrenmeye başlayan birey, kavram öğrenme sürecini okulda planlı ve programlı bir şekilde sürdürür. Alanyazın incelendiğinde kavram öğretimi ile ilgili pek çok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Ancak bu çalışmaların çoğunun Fen ve Teknoloji öğretiminde yoğunlaştığı görülmektedir. Kavramlarla ilgili özellikle Hayat Bilgisi derslerinde çok az çalışmanın yapıldığı Sosyal Bilgiler derslerinde ise genelde ikinci kademe sınıflarında bu tür çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Yapılan bu çalışmalarda ise genelde kavram yanığı düzeylerinin ortaya çıkarıldığı görülmektedir. Hâlbuki kavramlar, öğrencilerin okula gelmeden yapılandırmaya başladıkları, okulda ise bu yapılandırmanın devam ettiği çok önemli bir süreçtir. Ayrıca kavram öğretimi ve kavram yanıklarının tespit ve ortadan kaldırılması Fen ve Teknoloji derslerinde olduğu kadar Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler derslerinde de önemli bir konudur. Özellikle ilk üç sınıfta Fen ve Teknoloji ve Sosyal Bilgiler derslerinin alt yapısının verildiği Hayat Bilgisi dersinde bu konunun önemi fazladır.

Bu çalışmada ise birey açısından çok önemli olan kavram ve kavram öğrenme durumları kavram öğretiminin planlı bir şekilde yapılmaya çalışıldığı Kavram Analizi Stratejisi ile test edilmeye çalışılmıştır. KAS' nin öğrencilerin kavram öğrenme başarılarına ve Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisinin araştırıldığı bu çalışmada genel olarak üç hipotezin doğruluğu test edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın birinci hipotezi; “Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılan öğrenciler ile Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılmayan öğrencilerin Kavram Başarı Testi ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır” şeklinde kurulmuştur. Bu amaçla öğrencilerden elde edilen verilerden deney ve kontrol gruplarının kavram başarı testine ilişkin olarak öntest ve sontest puanlarının anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir ( $F_{(1-50)}=24,58$ ;  $p<,05$ ). Ayrıca deney veya kontrol grubunda olma ile farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümü gösteren faktörlerin, deneklerin kavram öğrenme başarıları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı düzeyde olduğu da belirlenmiştir ( $F_{(1-50)}= 12,68$ ;  $p<,05$ ). Elde edilen bu bulgulardan sonra araştırmanın birinci hipotezinin kabul edilebileceği söylenebilir. Aynı zamanda bu bulgu sonuçlarına dayalı olarak KAS' nin öğrencilerin kavram



öğrenme düzeylerinde etkili olduğu söylenebilir. Kavramlar konusunda benzer bir çalışma yapan Coşkun (1999) da deney grubuna uyguladığı kavram öğretimi stratejisinin geleneksel öğretimle kavram öğretimi yapılan gruba oranla kavram öğrenme başarısı açısından anlamlı farklılıklar sağladığını belirlemiştir. Ayrıca elde edilen bulgular ilgili alanyazın incelendiğinde kavram öğretiminin etkililiği konusunda kavram öğretimi strateji ve yöntemleriyle kavram öğrenme ve kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda çalışma yapan, Kabapınar (2006), Güçlüer (2006), Feyzioğlu (2006), Dilber (2006), Berti ve Andriolo (2001) ve VanSledright ve Frankes (2000) ın bulguları ile paralellik gösterdiği anlaşılmaktadır. Ayrıca bu çalışmada elde edilen bulgular Martorella (2000) ve Klausmeier' nde (1992) kavram öğretiminde; kavramların açıklama, örneklerini ve örnek olmayanlarını vererek daha somut hale dönüştürülmesinde kavram öğretimi stratejilerinin kullanılmasının daha yararlı ve etkili olacağı doğrultusundaki görüşlerini de doğrulamaktadır.

Araştırmada doğruluğu test edilmeye çalışılan bir diğer hipotez de; “Öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine ilişkin tutumları, Kavram Analizi Stratejisine göre yapılan öğretime bağlı olarak farklılık gösterir” şeklinde kurulmuştur. Bu amaçla öğrencilerden elde edilen verilere ilişkin istatistiksel işlemlerden sonra deney ve kontrol gruplarının deney öncesi ve deney sonrası Hayat Bilgisi Dersi tutumlarına ilişkin olarak öntest ve sontest puanlarının anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir ( $F_{(1-50)}=17,056$ ;  $p<,05$ ). Ayrıca deney veya kontrol grubunda olma ile farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümü gösteren faktörlerin, deneklerin Hayat Bilgisi dersi tutumlarına ortak etkisinin anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir ( $F_{(1-50)}= 12,162$ ;  $p<,05$ ). Bu bulguya göre, Hayat Bilgisi dersinde KAS' ne göre eğitim gören öğrencilerin Hayat Bilgisi Tutum puanlarındaki değişim, kontrol grubunda yer alan ve KAS' nin uygulanmadığı öğrencilerin Hayat Bilgisi dersi tutum puanlarındaki değişimden anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. Bu bulgulara göre araştırmanın ikinci hipotezinin doğruluğu kabul edilebilir. Diğer bir ifade ile öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine ilişkin tutumlarında KAS olumlu düzeyde etkilidir denilebilir.

Araştırmadan elde edilen bulgular kavram öğretimi strateji ve yöntemlerinin tutumlara etkisini araştıran, Kabapınar (2006), Güçlüer (2006) ve Feyzioğlu (2006), nun elde ettiği bulgularla paralellik göstermektedir. Diğer bir ifade ile kavram öğrenme stratejilerine göre yapılan öğretim öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir. KAS'



nin de yapılan bu çalışma sonucunda öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Araştırmada doğruluğu test edilmeye çalışılan üçüncü hipotez ise “Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılan öğrenciler ile Kavram Analizi Stratejisine göre öğretim yapılmayan öğrencilerin kavramları anlama düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır” şeklinde kurulmuştur. Bu hipotez kavram öğretimi konusunda yapılan çalışmalara dayalı olarak öğrencilerde kavram öğrenme düzeylerinin belirlenmesi ve KAS’ nin etkililiğini daha açık test etmek açısından son derece önemli bir hipotezdir. Bu amaçla deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulama sonrasında KAF uygulanmıştır. Uygulama sonucunda her bir kavrama ilişkin öğrenciler arasındaki farkı belirlemek için yapılan t-testi sonuçlarında önemli bulgular elde edilmiştir.

Deney ve kontrol grubu arasındaki farkı belirlemek üzere yapılan t-testi sonuçları bazı kavramlarda deney grubu lehine anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Genel olarak Kültürel Değer, Cansız Varlık, Karşılıklı Bağımlılık, Toplum, Tahmin ve Zaman kavramlarında deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı farklılıklar görülürken Cumhuriyet, Ulaşım Araçları, Bilgisayar, İletişim Teknolojileri ve Müze kavramlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gözlemlenmemiştir. Bu sonuçlar aynı zamanda betimsel verilerle birlikte incelendiğinde deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında kavramları anlama düzeyleri açısından da farklılıkların olduğu görülmüştür. Yukarıda da söylendiği gibi anlamlı farklılıkların görüldüğü kavramlarda kontrol grubu öğrencilerinin deney grubu öğrencilerine oranla daha fazla kavram yanılgıları içinde oldukları belirlenmiştir. Bu durum ise uygulanan KAS’ nin kavram öğretiminde etkili bir strateji olduğunu göstermektedir diyebiliriz. Aynı zamanda bu sonuçlar araştırmanın üçüncü hipotezinin kabul edilebileceğini de göstermektedir. Üçüncü hipoteze ilişkin bulgular incelendiğinde öğrencilerin soyut kavramlara oranla somut kavramlarda daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin birinci sınıftan itibaren gördükleri Cumhuriyet kavramında hemen her öğrencinin akademik bir açıklama yaptıkları görülmüştür. Bilgisayar, İletişim Teknolojileri ve Ulaşım Araçlarına ilişkin verdikleri cevapların puan ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu kavramlar öğrencilerin günlük yaşamda daha çok kullandıkları, hayatın her aşamasında karşılaştıkları kavramlar olduğundan öğrencilerin daha kolay anlamlandırabildikleri düşünülmektedir. Müze kavramı ise yine öğrencilerin doğru



anlamlandırdıkları kavramlar arasındadır. Bu kavrama ilişkin olarak da iki grubun tema süresi içinde bir müze gezisi yapmış olmaları ve daha kolay somutlaştırabildikleri bir kavram olma özelliğinden kaynaklanabilir. Öğrenciler, Kültürel Değer, Karşılıklı Bağımlılık, Cansız Varlık, Toplum, Tahmin ve Zaman kavramlarına daha fazla yanılığın içinde oldukları ve doğru anlama oranlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu kavramlara ilişkin yanılığın sebepleri incelendiğinde ise ilk kez karşılaşılan kavram olma özelliğinin yanında kavramların soyutluk dereceleri ve öğrencilerin günlük yaşamda bu kavramları daha az kullanma sıklığı gösterilebilir. Ayrıca Cansız varlık kavramına ilişkin öğrenilen elde edilen veriler incelendiğinde bazı öğrencilerin Cansız Varlığı “hareket etmeyen bitki ve ağaç gibi varlıklar” olarak ifade etmeleri son derece dikkat çekicidir. Öğrencilerin takip ettikleri ders kitaplarında ve öğretim sırasında bitki, ağaç, çiçek, vb. varlıkların canlı varlıklar şeklinde sıralanması öğrencilerin verdikleri cevaplardan bazı yanılığın önceden kazanıldığı ve kolayca ortadan kaldırılamadığını doğrular niteliktedir.

Araştırmadan elde edilen bu sonuçlara dayalı olarak;

1. Kavram öğretiminde KAS’ nin öğrencilerin kavram öğrenme düzeylerine olumlu katkı yapacağı söylenebilir. Bu amaçla kavram öğretiminde KAS etkili bir strateji olarak kullanılabilir.
2. Kavramları somutlaştırarak çeşitli basamaklarda öğrenci etkileşimiyle uygulanan KAS’ nin öğrencilerin derse karşı tutumlarını olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir. Bu amaçla özellikle Hayat Bilgisi dersi olmak üzere ilköğretimde öğrencilerin tutumlarını olumlu bir şekilde etkilemek için bu strateji kullanılabilir.
3. Yapılan çalışmada somut ve soyut kavramlar arasında öğrencilerin kavram öğrenme başarı ve düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Genel olarak somut kavramlarda başarılı olan öğrenciler soyut kavramlarda daha az başarılıdırlar. Özellikle toplum, tahmin, zaman ve karşılıklı bağımlılık gibi kavramlar üçüncü sınıf programından dördüncü sınıf Sosyal ve Fen Programlarına kaydırılabilir.
4. Deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında Karşılıklı Bağımlılık kavramında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Ayrıca ders kitabı ve programda Karşılıklı Bağımlılıkla ilgili besin zinciri oluşturma ve canlı ve cansız varlıklar arasındaki ilişkiler verilmeye çalışılmıştır. Karşılıklı Bağımlılık öğrenme yaşantısında önemli bir kavramdır. Bu kavramın yapılandırılması ise diğer kavramlara göre daha zordur. Bu kavram Sosyal Bilgilerde Üretim,



Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanı ve Küresel Bağlantılar öğrenme alanları ile daha uyumlu bir kavramdır. Ayrıca bu öğrenme alanında öğrenciler Karşılıklı Bağımlılık kavramını daha detaylı ve seviyelerine uygun bir şekilde yapılandıracaklardır. Bu nedenle ilgili kavramın Sosyal Bilimler programında verilmesi uygun olabilir.

5. Araştırmada dikkat çeken noktalardan biri de takip edilen ders kitabında kavramların veriliş biçimidir. Bazı kavramların tek bir cümleyle yeterince görsellerle desteklenmeden verildikleri tespit edilmiştir. Ayrıca değerlendirme bölümünde ise kavramlar karışık bir şekilde yazılarak “Bunları Öğrendik” şeklinde verilemeye çalışılmıştır. Bu şekilde kavramların değerlendirilmesi yoluna gidilmesi önemli bir eksiklik ve yüzeysel bir öğretim olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konuda kitap yazar ve değerlendirme komisyonlarının daha özenli olmaları önerilmektedir.

### Kaynaklar

Akbaş, Y., (2002). **İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Coğrafi Kavramları Anlama Düzeyleri ve Kavram Yanılgıları**, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Aldal, H., Falakaoğlu, Ş.K., Çetin, L., (2005) **İlköğretim Hayat Bilgisi 3**, Ankara: Okyay Yayıncılık.

Alkış, S. (2006). **İlköğretim Öğrencilerinin Yağış Kavramını Algılamaları Üzerine Bir Çalışma**. Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

Aydoğan, S., Güneş, B., Gülçiçek, Ç., (2003). Isı ve Sıcaklık Konusunda Kavram Yanılgıları. **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi** cilt 23, sayı 2 (2003). 111-124.

Ayvacı, H.Ş., Özsevgeç, L., Ve Cerrah, T., (2004). Yıldırım Kavramının Farklı Yaş Grubundaki Öğrenciler Tarafından Gelişimi, **Kastamonu Eğitim Dergisi**, 12 (2): 351-360.

Berti, A.E., & Andriolo, A., (2001) Third Graders' Understanding of Core Political Concepts (Law, Nation-State, Government) Before and After Teaching, **Genetic, Social, and General Psychology Monographs**, 127(4), 346–377.

Bozkurt, O., Akın, B.S., Uşak, M., (2004). İlköğretim 6., 7. Ve 8. Sınıf öğrencilerinin "Erozyon" Hakkındaki Ön Bilgilerinin Ve Kavram Yanılgılarının Tespiti. **Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi**, Cilt 5, Sayı 2,(2004), 277-285.





Büyüköztürk, Ş., (2001). **DeneySEL Desenler Öntest-Sontest Kontrol Grubu Desen e Veri Analizi**. Ankara, PegemA Yayıncılık.

Büyüköztürk, Ş., (2002). **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**. Ankara, PegemA Yayıncılık.

Cameron, E., (2006). **Research Findings on Children' s Misconceptions About the Earth's Shape and Gravity**, [http://www.esu.edu/sps/Dean/earlene\\_cameron.htm](http://www.esu.edu/sps/Dean/earlene_cameron.htm) adresinden 24 Şubat 2006. tarihinde alınmıştır.

Cannon, M.W., (2002). Concepts and Themes, **Gifted Child Today Magazine**, Summer2002, 25 (3), 6-24.

Carvalho G., Silva,R., Lima, N.,Conquet, E., (2004). Portuguese primary school children's conceptions about digestion: identification of learning obstacles, **International Journal Science Education**, 16 July 2004, Vol. 26, No. 9, 1111-1130.

Coşkun, M.K. (1999). **Öğeleri Belirleme Kuramına Dayalı Kavram Öğretiminin Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi**. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

Çaycı, B. (2003). **İlköğretim Öğrencilerinin (4. ve 5. Sınıflar) Fen Bilgisi Dersine Karşı Olan Tutumları İle Çevremizi Tanyalım Ünitesinde Yer Alan Kavramların Öğrenilme Düzeylerinin Karşılaştırılması**, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Çelizköz, N. (1998). Kavram Öğrenme ve Öğretme İlkeleri. **Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi**. 2 (2): 69-71.

Dilber, R. (2006). **Fizik Öğretiminde Analoji Kullanımının Ve Kavramsal Değişim Metinlerinin Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Ve Öğrenci Başarısına Etkisinin Araştırılması**. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Lisans Tezi).

Doğanay, H., (2004). “Öğretimde Kavram ve Genellemelerin Geliştirilmesi”, **Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi**. Ed: Öztürk, C., Dilek, D.Ankara: PegemA Yayıncılık.

Dündar, H. (2007). **Kavram Analizi Stratejisinin Öğrencilerin Kavram Öğrenme Başarısı Ve Hayat Bilgisi Dersine İlişkin Tutumlarına Etkisi**, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

Ekiz, D., Akbaş, Y., (2005). İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Astronomi İle İlgili Kavramları Anlama Düzeyi Ve Kavram Yanılgıları. **Milli Eğitim Dergisi**. (165).

Eliot, N. S., Kratochwili, R. T., Cook, L. J., Travers, F. J., (2000). **Educational Psychology**. Boston: McGraw Hill.



Emir, S., (2001). **Sosyal Bilgiler Öğretiminde Eğitsel Oyunların Erişiyeye ve Kalıcılığa Etkisi**. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

Feyzioğlu, B. (2006). **Farklı Öğrenme Süreçlerinin Temel Kimya Öğrettilmesinde Ve Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Kıyaslamalı Olarak Uygulanması**, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Lisans Tezi).

Fidan, N. (1990). **Okulda Öğrenme ve Öğretme**. Ankara: Alkım Kitabevi.

Franklin, T.H., (2006). **Concept Based Teaching**  
<http://www.trenton.k12.nj.us/franklin/journalarc.htm>. ar. 1. adresinden 24 Şubat 2006 tarihinde alınmıştır.

Güçlüer, E. (2006). **İlköğretim Fen Bilgisi Eğitiminde Kavram Haritaları İle Verilen Bilişsel Desteğin Başarıya Hatırda Tutmaya Ve Fen Bilgisi Dersine İlişkin Tutuma Etkisi**, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Kabapınar, F., (2006). Yapılandırmacı Öğrenme Sürecine Katkıları Açısından Fen Derslerinde Kullanılabilecek Bir Öğretim Yöntemi Olarak Kavram Karikatürleri, **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri**, 5(1): 101-146.

Karadüz, E., (2006). **Anlam ve Kavram İlişkisi**,  
<http://www.sosyalbilimler.atauni.edu.tr/yayinlarcilt3yazi05.html>. adresinden 11 Eylül 2006 tarihinde alınmıştır.

Karasar, N., (1998). **Araştırma Raporu Hazırlama ve İnceleme**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kaymak, F., (2003). **İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetlerle İlgili Kavramları Anlama Düzeyleri ve Kavram Yanılgıları**, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Klausmeier, H. J. (1992). Concept Learning and Concept Teaching, **Educational Psychologist**, 27 (3) , 267-286.

Martorella, P.H., Beal, C., Bolick, C. M., (2000). **Teaching Social Studies in Middle and Secondary Schools** New Jersey: Merrill Prentice Hall.

Özçelik, D.A., (1989). **Test Hazırlama Kılavuzu**. Ankara: ÖSYM Eğitim Yayınları.

Prater, M.A.,(1993). Teaching Concepts: Procedures For The Design And Delivery Of Instruction ,**Remedial & Special Education**, 07419325, Sep/Oct93, Vol. 14, Issue 5.

Rowell, A. J. Dawson, C. J., Harry, L. (1990). Changing Misconceptions: a



challenge to science education. **International Journal Science Education**. 12, 2, 167-175.

Senemoğlu, N. (1997). **Gelişim Öğrenme ve Öğretim**. Ankara: Spot Matbaası.

Sewell, A., (2002). Constructivism and Student Misconceptions, **Australian Science Teachers' Journal**. December 2002. Vol.48 (4):24-28.

Tekin, H., (1996). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme**, Ankara: Mars Matbaası.

Turgut, M.F., (1997). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları**, Ankara: Yargıcı Matbaası.

Ülgen, G. (2004). **Kavram Geliştirme**, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Vansledright, B., Frakes, L., (2000). Concept- and Strategic-Knowledge Development in Historical Study: A Comparative Exploration in Two Fourth-Grade Classrooms, **Cognition And Instruction**, 18(2), 239-283.

Vygotsky, L.S., (1986). **Düşünce ve Dil**. Çeviren: S. KORAY, İstanbul:Toplumsal Dönüşüm Yayınları.

Yazıcı, H., Samancı, O. (2003). İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Ders Konuları İle İlgili Bazı Kavramları Anlama Düzeyleri. **Milli Eğitim Dergisi** (158): 83-90.

Yener, N. (2006). **İlköğretim 7. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde ‘Çevremizde Hangi Ekosistemler Var Ve Buralarda Neler Oluyor?’Konusunun Kavram Haritaları İle İşlenmesinin Öğrencibaşarı Ve Tutumu Üzerinde Etkisi**. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Yurdakul, B., (2004). **Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenenlerin Problem Çözme Becerilerine, Bilişötesi Farkındalık ve Derse Yönelik Tutum Düzeyleri İle Öğrenme Sürecine Katkıları**, Ankara: Hacettepe Üniversitesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi).