





**COĞRAFYA EĞİTİMİNDE 5E MODELİYLE UYGULANAN  
BAĞLAM TEMELLİ ÖĞRETİM YAKLAŞIMININ AKADEMİK  
BAŞARIYA ETKİSİ**

**Derya CEYLAN**

**DOKTORA TEZİ**

**ORTAÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KASIM, 2017**

## TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren .....(....) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

### YAZARIN

Adı : Derya

Soyadı : CEYLAN

Bölümü : Coğrafya Öğretmenliği

İmza :

Teslim Tarihi:

### TEZİN

Türkçe Adı: Coğrafya Eğitiminde 5E Modeliyle Uygulanan Bağlam Temelli Öğretim Yaklaşımının Akademik Başarıya Etkisi

İngilizce Adı: The Effect Of Context-Based Learning Approach Practiced In Geography Education In Parallel With 5E Model On Academic Success

## ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı : Derya CEYLAN

İmza :

## JÜRİ ONAY SAYFASI

Derya CEYLAN tarafından hazırlanan “Coğrafya Eğitiminde 5E Modeliyle Uygulanan Bağlam Temelli Öğretim Yaklaşımının Akademik Başarıya Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Doç. Dr. Salih ŞAHİN

(Coğrafya Eğitimi, Gazi Üniversitesi) .....

**Başkan:** (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı) .....

**Üye:** (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı) .....

**Üye:** (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı) .....

**Üye:** (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı) .....

Tez Savunma Tarihi: ...../...../.....

Bu tezin .....Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü .....

## TEŞEKKÜR

Öncelikle araştırmanın her aşamasında yardımlarını esirgemeyip bana yol gösteren değerli danışman hocam Doç. Dr. Salih ŞAHİN' e teşekkürü bir borç bilirim.

Tez izleme komitesinde yer alan hocalarım Doç. Dr. Mustafa ÖZTÜRK, Yrd. Doç. Dr. Nurcan DEMİRALP' e; değerli katkılarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Leyla Ercan ve Yrd. Doç. Dr. Nazan KARAKAŞ ÖZÜR 'e; bilgi ve birikimleriyle destek veren hocalarım Prof. Dr. Mustafa CİN ve Doç. Dr. Süleyman ELMACI' ya; araştırma boyunca görüş ve katkılarıyla bana yardımcı olan değerli arkadaşlarım Yrd. Doç. Dr. Müge AYGÜN, Arş. Gör. Dr. Yasemin HACIOĞLU, Yrd. Doç. Dr. Seda ÇAVUŞ GÜNGÖREN, Yrd. Doç. Dr. Funda AYDIN GÜÇ' e; uygulamanın yapıldığı okuldaki öğretmen ve öğrencilere ve beni her zaman destekleyen sevgili aileme teşekkür ederim.

# **COĞRAFYA EĞİTİMİNDE 5E MODELİYLE UYGULANAN BAĞLAM TEMELLİ ÖĞRETİM YAKLAŞIMININ AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ**

**(Doktora Tezi)**

**Derya CEYLAN**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**Kasım, 2017**

**ÖZ**

Bu çalışmada dokuzuncu sınıf coğrafya dersi öğretim programında yer alan harita bilgisi konularının öğretiminde 5E modeliyle hazırlanan bağlam temelli yaklaşımın kullanılmasının akademik başarıya etkisi incelenmiştir. Araştırmada 9. sınıf coğrafya dersi öğretim programında yer alan A.9.4, A.9.5 ve A.9.6 kazanımlarının kapsadığı harita bilgisi konularına dair akademik başarı durumu ortaya konulmuştur. 2013-2014 eğitim-öğretim yılı güz döneminde uygulanan araştırmanın örneklemini Giresun İl merkezinde yer alan Hamdi Bozbağ Anadolu Lisesinde dokuzuncu sınıfta öğrenim gören 34 deney, 32 kontrol grubu olmak üzere toplam 66 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada karma metot kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda ön test- son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak harita bilgisi başarı testi ve yapılandırılmış mülakat kullanılmıştır. Nicel verilerin analizinde SPSS kullanılmıştır. Harita bilgisi başarı testinden elde edilen verilerin incelenmesinde nicel veri analizi teknikleri kullanılmış, veri analizinin nicel boyutunda araştırmanın ilk iki alt problemi için yapılan analizler için t-testinden yararlanılmıştır, araştırmanın nitel boyutu için ise ikinci, üçüncü ve dördüncü alt problem doğrultusunda hazırlanan yapılandırılmış mülakat formlarından elde edilen verilere betimsel analiz yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre hem geleneksel yaklaşıma dayalı öğretim yapılan kontrol grubunun hem de 5E modeliyle hazırlanan bağlam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubunun uygulama



sonrası akademik başarıları artmıştır. Fakat kontrol ve deney gruplarının uygulama sonrası başarı durumları incelendiğinde deney grubunda yer alan öğrencilerin kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre başarı oranlarının daha fazla artmış olduğu görülmektedir. Dolayısıyla 5E modeliyle hazırlanan bağlam temelli öğrenme yaklaşımının harita bilgisi konularının öğretiminde akademik başarıyı arttırmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır.



Anahtar Kelimeler: Coğrafya Öğretimi, Harita Bilgisi, Bağlam temelli öğrenme yaklaşımı,  
5E öğrenme modeli

Sayfa Adedi : 154

Danışman : Doç. Dr. Salih ŞAHİN

**THE EFFECT OF CONTEXT-BASED LEARNING APPROACH  
PRACTICED IN GEOGRAPHY EDUCATION IN PARALLEL WITH  
5E MODEL ON ACADEMIC SUCCESS**

**(Ph.D Thesis)**

**Derya CEYLAN**

**GAZI UNIVERSITY**

**GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES**

**November, 2017**

**ABSTRACT**

The aim of this study is to investigate the effect of the use of the context-based approach prepared in parallel with 5E model for the instruction of the subject-matters on map-information in 9th grade Geography curriculum on academic success. In the research was revealed the academic success-situation concerned with the map-information covered by such gains as A.9.4, A.9.5, A. 9.6 in 9th grade geography curriculum. The sample of the study, applied in fall semester of 2013-2014 academic year , is made up of totally 66 9th grade students at Hamdi Bozbağ High-School in the Province of Giresun, 34 of whom are sampling-group and 32 of whom are control-group. In the study, mixed method was used. In the quantitative part of the study, pre and post test matched control group patterns were used. SPSS was used in the analysis of quantitative data. As a tool of data collection were used the achievement-test of map information and structured interview. Techniques of qualitative data analysis were used for the data obtained from the achievement test of map-information to be studied; t-test was used for the analyses done for the first two sub-problems of the research in the quantitative part of data analysis. However, in the quantitative dimension of the study, descriptive analyses were used for the data obtained from the structured interview forms prepared in parallel with 2<sup>th</sup>, 3<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> sub-problem. The data obtained from the study showed that the academic success-level of the control-group taught in line with traditional approach and sampling group who was taught in parallel with context-based learning approach prepared through 5E model considerably increased. However, when the achievement situation of the sampling and control groups in the

aftermath of the application is studied, it is clear that achievement level of the students in the sampling group is much higher than that of the students in the control-group. Hence, it can consequently be said that context-based learning approach prepared in line with 5E model is very effective in increasing academic success in the instruction of the subject-matters on map-information.



Key Words :Geography Teaching, Mapping, Context-Based Learning Approach, 5E Learning Model

Page Number : 154

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Salih ŞAHİN

## İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU.....	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ .....	v
ABSTRACT .....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
BÖLÜM I .....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu .....	1
1.2. Araştırmanın Önemi.....	6
1.3. Araştırmanın Amacı .....	9
1.4. Varsayımlar .....	9
1.5. Sınırlılıklar .....	10
1.6. Tanımlar .....	10
BÖLÜM II.....	11
KURAMSAL ÇERÇEVE .....	11
2.1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi.....	11
2.1.1. Yapılandırmacılık .....	11
2.1.2. Bağlam Temelli Yaklaşım Nedir?.....	13
2.1.3. Bağlam Temelli Yaklaşım İle İlgili Yapılan Çalışmalar.....	18
2.1.4. 5E Öğrenme Modeli Nedir? .....	23

2.1.5. 5E Modeliyle İlgili Yapılan Çalışmalar .....	26
2.1.6. Coğrafya Öğretiminde Harita Bilgisi .....	29
2.1.7. Harita Bilgisi İle İlgili Yapılan Çalışmalar .....	33
<b>BÖLÜM III .....</b>	<b>38</b>
<b>YÖNTEM.....</b>	<b>38</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	38
3.2. Araştırmanın Örneklem ve Çalışma Grubu .....	40
3.3. Araştırmanın Değişkenleri.....	41
3.4. Araştırmanın Uygulama Süreci.....	42
3.4.1. Araştırmanın Uygulama Sürecine İlişkin Hazırlıklar .....	42
3.4.2. Araştırmanın Uygulama Sürecine İlişkin Ders Planları .....	43
3.4.3. Deney Grubunda Verilen Eğitim .....	43
3.4.4. Kontrol Grubunda Verilen Eğitim .....	50
3.5. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi.....	53
3.5.1. Harita Bilgisi Başarı Testi .....	54
3.5.2. Yapılandırılmış Mülakat .....	57
3.6. Verilerin Analizi.....	59
3.6.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna Ait Verilerin Analizi.....	59
3.6.2. Araştırmanın Nitel Boyutuna Ait Verilerin Analizi .....	59
<b>BÖLÜM IV .....</b>	<b>61</b>
<b>BULGULAR VE YORUMLAR.....</b>	<b>61</b>
4.1. Araştırmanın Alt Problemlerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	61
4.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	61
4.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	62
4.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar ....	81
4.1.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	86
<b>BÖLÜM V .....</b>	<b>88</b>
<b>SONUÇ VE TARTIŞMA.....</b>	<b>88</b>
5.1. Sonuçlar ve Tartışma.....	88
5.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar .....	88
5.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar .....	89
5.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Sonuçlar .....	92

5.1.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Sonuçlar.....	93
5.2.Öneriler.....	95
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>96</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>106</b>
<b>EK-1:80 GÜNDE DEVRİ ALEM KİTABINDAN SEÇİLEN BİR BÖLÜM.....</b>	<b>107</b>
<b>EK-2: UYGULAMA YAPILAN OKULUN BULUNDUĞU ALANIN GOOGLE EARTH'DEN ALINAN GÖRÜNTÜSÜ .....</b>	<b>108</b>
<b>EK-3: ÇALIŞMA YAPRAĞI.....</b>	<b>109</b>
<b>EK-4: 80 GÜNDE DEVRİ ALEM KİTABINDAN SEÇİLEN BİR BÖLÜM.....</b>	<b>110</b>
<b>EK-5: 80 GÜNDE DEVRİ ALEM KİTABINDAN SEÇİLEN BİR BÖLÜM.....</b>	<b>111</b>
<b>EK-6: ARKADAŞINI BUL ETKİNLİĞİ (ŞAHİN, 2010).....</b>	<b>112</b>
<b>EK-7: 80 GÜNDE DEVRİ ALEM KİTABINDAN SEÇİLEN BİR BÖLÜM.....</b>	<b>113</b>
<b>EK-8: İZOHİPS HARİTASI.....</b>	<b>114</b>
<b>EK-9: EŞ YÜKSELTİ EĞRİLERİ İLE ÇİZİLMİŞ BİR ALANIN HARİTASI.....</b>	<b>115</b>
<b>EK-10: KARAYOLLARI HARİTASI.....</b>	<b>116</b>
<b>EK-11: YAPILANDIRILMIŞ MÜLAKATTA KULLANILAN İZOHİPS HARİTASI.....</b>	<b>117</b>
<b>EK-12: TÜRKİYE FİZİKİ HARİTASI.....</b>	<b>118</b>
<b>EK-13: DERS PLANLARI.....</b>	<b>119</b>
<b>EK-14: HARİTA BİLGİSİ BAŞARI TESTİ.....</b>	<b>129</b>
<b>Ek-15: YAPILANDIRILMIŞ MÜLAKAT SORULARI.....</b>	<b>132</b>
<b>Ek-16: İZİN YAZISI.....</b>	<b>134</b>

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 <i>Bağlam Temelli Yaklaşımlar ve Bağlamların İşlevleri</i> .....	15
Tablo 2 <i>Deney Ve Kontrol Grubu Başarı Testi Öntest Sonuçlarının Karşılaştırılması</i> ....	39
Tablo 3 <i>Araştırmanın Nicel Boyutunun Deneysel Deseni (öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu Desen)</i> .....	40
Tablo 4 <i>Araştırma Örneklemindeki Öğrenci Sayıları</i> .....	41
Tablo 5 <i>Araştırmanın Değişkenleri</i> .....	41
Tablo 6 <i>Araştırmada Yer Alan Kazanımlar</i> .....	43
Tablo 7 <i>Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları</i> .....	54
Tablo 8 <i>Uygulama Öncesi ve Sonrası Uygulanan Testler</i> .....	55
Tablo 9 <i>Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Güvenirlik Değerleri</i> .....	56
Tablo 10 <i>Deney Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Sonuçlarının Karşılaştırılması</i> .....	62
Tablo 11 <i>Kontrol Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Sonuçlarının Karşılaştırılması</i> .....	62
Tablo 12 <i>Deney ve Kontrol Grubu Başarı Testi Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması</i> ..	63

## ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1.* Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Bir Dünya gezisi planlıyor olsan bunu nasıl ve ne şekilde yaparsın?” sorusuna yönelik görüşleri.....64
- Şekil 2.* Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Bu gezi sırasında hangi güzergâhta deniz yolu ulaşımını, hangi güzergâhta demiryolu ulaşımını kullanman gerektiğine nasıl karar verirsın?” sorusuna yönelik görüşleri.....65
- Şekil 3.* Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Bu gezi sırasında uğrayacağın şehirlerde bulunman gereken saatler önceden belirlenmiş olsa, doğru zamanda o şehirlerde olabilmek için hangi bilgilere ihtiyaç duyarsın? Neden?” sorusuna yönelik görüşleri.....66
- Şekil 4.1.* Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Yolculuk sırasında uğradığın şehirlerden biri Tokyo olsun, oraya vardığında saat 14.00’ü göstermektedir ve sen Türkiye’deki bir arkadaşını aramaya karar verdin. Arkadaşın o sırada nerede olabilir? sorusuna yönelik görüşleri.....67
- Şekil 4.2.* Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Yolculuk sırasında uğradığın şehirlerden biri Tokyo olsun, oraya vardığında saat 14.00’ü göstermektedir ve sen Türkiye’deki bir arkadaşını aramaya karar verdin. Arkadaşın o sırada nerede olabileceğine ilişkin tahmini neye göre yaparsın?” sorusuna yönelik görüşleri .....68
- Şekil 5.* Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Paris’te bir gün kalmayı ve şehri gezmeyi düşünüyorsun. Bu şehir gezisi sırasında metroyu kullanmanın senin için en uygun yol olduğuna karar verdin ve şehrin metro hattını gösteren bir harita aldın. Bu haritada metronun izlediği yol ve metro istasyonlarını nasıl ayırt edersin? Bu bilgiler haritada nasıl gösterilmiş olabilir?” sorusuna yönelik görüşleri.....69
- Şekil 6.* Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Yamaç paraşütü yapmak için tırmanman gereken bir tepe var. Tepeye tırmanmak üzere yola çıktığın ilk noktayla atlamayı



gerçekleştirmeyi düşündüğün noktalar arasındaki eğimi hesaplamam mümkün müdür? Mümkünse nasıl?” sorusuna yönelik görüşleri .....	70
<i>Şekil 7.1.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir) Bu haritaların özellikleri nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri.....	71
<i>Şekil 7.2.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir) “Karayolları haritalarının özellikleri nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri.....	72
<i>Şekil 7.3.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir) “Fiziki haritalarının kullanım amaçları nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri.....	73
<i>Şekil 7.4.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir) “Karayolları haritalarının kullanım amaçları nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri.....	74
<i>Şekil 7.5.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir) “Fiziki ve karayolları haritalarının benzerlikleri nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri.....	75
<i>Şekil 7.6.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir) “Fiziki ve karayolları haritalarının farklılıkları nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri.....	75
<i>Şekil 7.7.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir) “Giresun ve Ankara arasındaki gerçek uzunluğu bu haritalardan yararlanarak bulmam mümkün müdür? Mümkünse nasıl?” sorusuna yönelik görüşleri.....	76
<i>Şekil 8.1.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye dilsiz bir izohips haritası gösterilir) Bu haritadaki kapalı çizgiler neyi gösteriyor olabilir?” sorusuna yönelik görüşleri.....	77
<i>Şekil 8.2.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye dilsiz bir izohips haritası gösterilir) Şekillerdeki farklılaşma neyi gösteriyor olabilir?” sorusuna yönelik görüşleri.....	78
<i>Şekil 8.3.</i> Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye dilsiz bir izohips haritası gösterilir) “Bu haritaya bakarak buradaki yeryüzü şekillerini belirlemek mümkün müdür?” sorusuna yönelik görüşleri.....	79

- Şekil 8.4.* Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye dilsiz bir izohips haritası gösterilir) Hangi yer şekilleri haritada gösterilmektedir?” sorusuna yönelik görüşleri.....80
- Şekil 9.* Deney grubundaki öğrencilerin “Birlikte işlediğimiz coğrafya dersindeki uygulamalarla ilgili neler düşünüyorsun?” sorusuna yönelik görüşleri.....81
- Şekil 10.* Deney grubundaki öğrencilerin “Bundan sonraki coğrafya derslerinin de bu şekilde işlenmesini ister misin?” sorusuna yönelik görüşleri.....82
- Şekil 11.* Deney grubundaki öğrencilerin “Derslerin bu şekilde işlenmesinin öğrendiklerinin kalıcı olmasında etkili olduğunu düşünüyor musun?” sorusuna yönelik görüşleri.....83
- Şekil 12.* Deney grubundaki öğrencilerin “Derslerin işlenişi sırasında gerçekleştirilen uygulamalardan değişmesini istediğin bir uygulama var mı? Varsa hangileri? Neden?” sorusuna yönelik görüşleri.....84
- Şekil 13.* Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Derslerin işlenişinde derse olan ilgini arttıran bir uygulama oldu mu? Olduysa hangisi? Neden?” sorusuna yönelik görüşleri.....85

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

TDK	Türk Dil Kurumu
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
CDÖP	Coğrafya Dersi Öğretim Programı
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
P	Madde Güçlük İndeksi
D	Ayırt Edicilik Gücü
KR-20	Güvenirlilik Katsayısı
N	Örneklem Sayısı
$\bar{x}$	Aritmetik Ortalama
Ss	Standart Sapma
Sd	Serbestlik Derecesi
t	t Değeri (t-testi için)
p	Anlamlılık Düzeyi

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, problem cümlesi, alt problemleri, varsayımları, sınırlıkları ve konu ile ilgili tanımlara yer verilmiştir.

### **Problem Durumu**

Güncel gelişmeler doğrultusunda coğrafya insan yaşamında önemli bilimlerden biridir. Temelde insan ve doğa arasındaki ilişkiyi inceleyen coğrafya bilimi insanların dünyayı, çevreyi tanımları ve anlamlandırmalarına, sahip oldukları bilgileri kendi yaşamlarına aktarmalarına yardımcı olur. Coğrafya bilimi geçmişten günümüze çeşitli aşamalardan geçmiş ve çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Coğrafya çok eski ilimlerden olmasına rağmen 19. yüzyılda kendi obje ve metodunun bilincine ulaşarak otonom ve açıklayıcı bir bilim olmuştur. Bu gecikmenin temel nedeni ise kendi obje ve metodunu belirlemede karşılaştığı zorluktur; bununla birlikte coğrafyanın kendine ait etüt objesi coğrafi olaydır (Tanoğlu, 1964, s.11). Tanoğlu (1964)' na göre "coğrafya yeryüzü olaylarının, diğer ilimler gibi, doğrudan doğruya kendilerini değil; bu olayların yeryüzü ile münasebetlerini, dağılışını ve bu dağılışın nedenlerini araştırmaktadır" (s.4). Tümertekin (1984) tarafından yapılan tanımlama ise "bir beşeri bilim olan coğrafya, insanın yaşadığı, çalıştığı, bir araya geldiği ve başta kendi yaşama ortamı olmak üzere değiştirmekte olduğu yeryüzünü inceler" şeklindedir (s.3). Atalay ve Atalay (1991) coğrafyayı "günümüzdeki anlamı ile coğrafya yeryüzünün şekillenmesini ve şekillenmesinde etkili olan amilleri, yeryüzündeki canlı hayatı oluşturan (insan, bitki, hayvan) ile doğal ortam arasındaki dağılışı inceleyen bir bilim" olarak açıklamışlardır (s.2). Özçağlar (2000) coğrafyayı şu şekilde tanımlamaktadır: "Coğrafya, insanla doğal ortam arasındaki karşılıklı etkileşimler sonucunda gelişen

faaliyetlerle durumları dağılışı, ilişki kurma, karşılaştırma, nedensellik ilkelerine bağlı kalarak ve çeşitli araştırma yöntemleri uygulayarak araştırıp inceleyen, elde ettiği sonuçları bir sentez halinde ortaya koyan, kendi içerisinde çok sayıda bilim dalından oluşan bir bilimler topluluğudur”( s.1). Bonnett (2008, s.122) coğrafyanın haritalama, keşif ve insan ile doğal sistemler hakkında bilgileri bir araya getirme ve birleştirme şeklinde ayırt edici uygulamaları olduğunu belirtmektedir. Getis, Bjellard ve Getis (2014) de coğrafyanın ne olduğunu şu şekilde açıklamaktadırlar:

“Coğrafya yer adları ve yerleşim birimlerinden çok daha fazladır. Mekansal çeşitliliğin, yeryüzünde bir yerin nasıl ve neden farklı olduğunun çalışma alanı, ayrıca gözlemlenebilir mekânsal kalıpların zaman içinde nasıl evrimleştiğinin incelenmesidir...Neden depremler Rusya’da değil Türkiye’de yaygın?, neden Tazmanya değil Çeçenistan ayaklanmayla bozuluyor?, ABD’nin doğusundaki dağlar neden etrafını sarar ve batıda neden daha uzun ve engebelidir?, neden Kanada’nın başka yerlerinde bulunmazken Quebec’te Fransızca konuşan bir topluluk bulunur? Bunları cevaplarken coğrafyacılar, insanların ve toplumsal grupların kendi çevreleriyle, yani dünyayla ve diğerleriyle olan bu etkileşimine odaklanırlar. Fiziksel ve kültürel mekânsal kalıpların nasıl ve neden zamanla geliştiğini ve değişimini sürdürmeye devam ettiklerini anlamaya çalışırlar. Çünkü coğrafyacılar hem o ortamın fiziksel çevresini hem de insanların o çevreyi kullanımını incelerler. Bir yeri etkileyen çeşitli güçlere ve bunlar arasındaki etkileşimlere duyarlıdırlar”( s.3) .

Gümüüşü (2015, s.229)’ ye göre “coğrafya günümüzde doğal ortam ile insanlar arasındaki karşılıklı etkileşimi araştırarak sonuçlarını sentez olarak veren bir bilim anlamı kazanmıştır”. Doğanay (2017, s.103) coğrafyayı “yeryüzündeki doğal, beşeri ve ekonomik olguları, insanla ilgi kurarak inceleyen bir bilim” olarak tanımlamaktadır.

Burada yer verilen tanımlardan da yola çıkarak yeryüzünü tanımamıza yardımcı olan coğrafyanın başlangıçta tasvire dayalı bir bilimken çağdaş coğrafya anlayışıyla birlikte insan ve doğa arasındaki etkileşimi inceleyen, mekana dayalı, hem sosyal hem de doğa bilimlerinden konuları içeren bir bilim olarak görüldüğünü söylemek mümkündür.

Coğrafyanın izlediği bu süreçte üzerinde durulan konulardan biri de etkin bir coğrafya öğretiminin nasıl gerçekleştirilmesi gerektiği olmuştur. Bu açıdan bakıldığında insanların coğrafyadan kendi yaşamlarında yararlanabilmeleri ancak kazandıkları bilgi ve becerileri kullanabilmeleri ile mümkün olabilir.

19. yüzyılın sonlarında coğrafi düşünce ve coğrafya eğitimindeki gelişmeleri değerlendiren Tümerkin (1990, s.37-38) coğrafya alanında 1870’lerden başlayarak yayınlar yapıldığını ve 1880-1900 yılları arasında da coğrafya eğitimi üzerinde durulmaya başlandığını ifade etmektedir. Günümüzde de coğrafya öğretiminde nasıl bir yol izlenmesi gerektiği, etkili ve

kalıcı bir coğrafya öğretiminin sağlanması açısından önemlidir. Coğrafi bilince sahip, coğrafi bilgiyi kullanabilen, gerçek yaşama yansıtıp bağ kurabilen bireyler yetiştirmek de etkin bir coğrafya eğitimiyle mümkün olabilir. Dünyada bilgi iletişim teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler doğrultusunda yaşadığımız dünyayı algılamamızı ve bu alandaki sorularımızı cevaplamamızı sağlayan coğrafya biliminin insan yaşamındaki önemi kabul edilmeye başlanmıştır (Şahin, 2010, s.128).

Dünyadaki gelişmelere benzer şekilde Türkiye'deki coğrafya öğretimi de yeniden ele alınmış ve daha işlevsel bir coğrafya öğretimi için uluslararası eğilim ve yaklaşımlardan yararlanılması da önem kazanmıştır (Şahin, 2010, s.128-130). Bu amaçla hem üniversitelerdeki coğrafya eğitim ve öğretiminde hem de lise coğrafya dersi öğretiminde özellikle son 15-20 yıldır önemli bir değişim ve dönüşüm yaşanmaktadır. İlk olarak Türkiye'de 2005 yılından itibaren uygulanmaya başlanan coğrafya dersi öğretim programı da çağdaş öğretim yaklaşımlarının kullanılmasını destekler niteliktedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2005). Coğrafya dersi öğretim programında yer alan becerilerin öğretilmesinde de çağdaş öğretim yaklaşımları, öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması önem kazanmaktadır. Böylece coğrafya derslerinde geçmişte olduğu gibi yalnızca sistematik ve akademik bir içerikle bilgi aktarımı değil, ek olarak öğrencilere beceri, tutum ve değer kazandırılması da önem kazanmaya başlamıştır. Bunun için çağdaş eğitim öğretim yaklaşımlarının kullanılması etkin coğrafya öğretiminin temel özelliği olmuştur. Tüm programlarda olduğu gibi coğrafya lise coğrafya programında da hem genel becerilere hem de coğrafya özgü becerilere yer verilmeye başlanmıştır.

Coğrafya dersi öğretim programında yer alan coğrafi becerilerden biri olan harita becerileri; harita üzerinde konum belirleme, harita üzerine bilgi aktarma, amacına uygun harita seçme, haritalardan yararlanarak hesaplamalar yapma, mekânsal dağılışı algılama, haritayı doğru şekilde yorumlama, taslak haritalar oluşturma, küre ve atlas kullanma becerilerini içerir (MEB, 2005). Harita ve küre kullanım becerilerinin konu, hedef ve kapsamı, nasıl bir sırayla öğretileceği kapsamlı olarak ilk kez Demiralp (2006, s.14) tarafından yapılan "coğrafya öğretiminde gösteri yöntemi kullanılarak harita ve küre kullanım becerilerinin geliştirilmesi" adlı doktora tezinde ele alınmıştır. Araştırmada harita ve küre kullanım becerilerine ve bu becerilerin hangi yaş grubunda hangi seviyelerde gerçekleştirilebileceğine dair bilgilere yer verilmiştir.

Bu becerinin haritaların konularının anlayarak öğrenilmesinde etkisi büyüktür (Ünlü, Üçışık & Özey, 2002). Harita becerileri okul öncesinden itibaren öğrenci seviyesine göre

aşamalı şekilde öğretilir (Aksoy & Ünlü, 2012; Demiralp, 2006, s.118). Ayrıca haritalar bireylerin günlük yaşamlarında da karşılaşılabilecekleri önemli ihtiyaçlardandır (Ünlü, 2014, s.244).

Öztürk (2005)'e göre coğrafya eğitimi bireye ilk kez gittiği bir şehirde bile kazandığı harita becerileri ile yolunu bulmasını sağlayacak, günlük yaşamda kullanabileceği beceriler kazandırılmalıdır. Nitekim edinilen bilgiler günlük yaşama aktarılabilirse kalıcılığı sağlanmıştır (Şahin, 2010, s. 129). Aksoy ve Ünlü (2012) de yaptıkları araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin harita bilgisinden günlük hayatta yararlanabilme konusunda olumlu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Dolayısıyla öğrenciler coğrafya eğitimi ile geliştirdikleri coğrafi bilgilerini gerçek hayat ile de ilişkilendirip kullanabilme becerisine sahip olabilmelidirler. Bu konuda Demiralp (2006, s.9) “coğrafya öğrencilere, coğrafi bilgi ve beceri kazandırmak ve bunları günlük hayatta kullanabilen bireyler yetiştirmek gibi bir misyona da sahiptir” demektedir.

Kızılcıoğlu (2007) 'na göre harita becerileri beklenen ölçüde gelişmemiş bireylerin mekânsal algılama düzeyi de gelişmemektedir. Türkiye'deki coğrafya öğretiminin önemli problemlerinden biri de öğrencilerin haritaları nasıl kullanacakları konusundaki bilgi eksiklikleridir. Örneğin, Ertuğrul (2008, s. 96) tarafından 6. sınıf öğrencilerinin harita ve küre kullanım becerilerini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen araştırmasında da matematiksel işlem becerisi gerektiren bazı harita ve küre kullanım becerilerinin düşük seviyede olduğu dikkat çekmektedir. Öğrenciler bu konuda kazanılması beklenen birtakım bilgi ve beceriler konusunda hedeflenen seviyeye ulaşamayabilirler. Bireyler buldukları herhangi bir yerde ellerindeki haritayı daha önce edindikleri harita bilgi ve becerileriyle okuyabilirler. Eğer bu konuda sahip oldukları mevcut bilgileri yeterli değilse haritadan yararlanamazlar yani günlük yaşamda ihtiyaç duydukları coğrafi bilgiyi kullanamazlar. 2005-2006 eğitim- öğretim yılından itibaren kademeli olarak uygulamaya başlanan coğrafya dersi öğretim programında da pek çok konu ile birlikte coğrafyayı günlük hayata uyarlama gibi güncel konuların vurgulandığı görülmektedir (Bilgen, 2013, s. 378).

Bu bağlamda coğrafya derslerinin işlenişinde coğrafi becerilerin kazandırılmasını ön planda tutan, olay, olgu ve kavramları sadece ezberlemek yerine, günlük hayatla ilişkilendirilmesini sağlayan; öğrenilenlerin kalıcılığını, öğrencilerin akademik başarısını ve derse olan ilgilerini arttıracak öğretim yaklaşımları kullanılması da önem kazanmaktadır. Dolayısıyla geleneksel öğretim yaklaşımlarının yanında çağdaş öğretim yaklaşımlarının da bilinmesi ve onlardan da yararlanılması gerekmektedir (Şahin, 2010,

s.158). Coğrafya eğitiminde coğrafyanın günlük yaşama aktarılması öğrenmeye olumlu katkı sağlayarak kalıcılığının artmasını sağlayabilir. Bu konuda son yıllarda değişen eğitim öğretim yaklaşımları bazı önerilerde bulunmaktadır. Konuyla ilgili olarak coğrafya öğretimi için günlük yaşamdan örneklerden yola çıkarak öğrenmeyi sağlamak için bağlam temelli öğrenme yaklaşımı önerilmiştir.

Zaten bu çalışmanın temelini de bağlam temelli öğrenme yaklaşımı oluşturmaktadır. Bağlam temelli öğrenme yaklaşımı öğrencilere tanıdık gelen gerçek hayattan bağlamların seçilerek öğrenme içeriğinin bu bağlamlarla işlenmesi ( Glynn & Koballa' dan aktaran Taasoobshirazi & Carr, 2008; Çepni & Özmen, 2011, s.100) olarak tanımlanabilir. Queensland'da uygulanan yeni öğretim programı bağlamı, “öğrencilerin temel kavramları gerçek hayatın aynası durumlara aktarmalarını teşvik eden bir grup öğrenme deneyimi” şeklinde uyarlamıştır (Queensland Studies Authority'den aktaran King, 2007). Bağlam temelli öğrenme konusunda daha sonra daha detaylı bilgilere yer verilecektir.

Ancak temel olarak belirtmek gerekirse; bağlam temelli yaklaşımın öğretimde kullanılmasının etkileriyle ilgili çalışmalar incelendiğinde daha çok fen bilgisi, fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanlarında araştırmaların yapıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca araştırmaların büyük çoğunluğunda öğretimde bağlam temelli öğrenme yaklaşımının kullanılmasının öğrenci başarısını arttırmada etkili olduğu sonuçlarının olduğu görülmüştür. Belirtilenlerden hareketle bağlam temelli öğrenme yaklaşımı ile ilgili çalışmaların daha çok doğal bilimlere yönelik yapıldığı görülmektedir. Bu durumda Whitelegg ve Parry (1999) 'nin belirttiği gibi “beşeri bilimler gibi diğer müfredat alanlarının konuyu çevreleyen hazır bir bağlama sahip olmalarının” etkisi olduğu düşünülebilir.

Öztürk (2007, s.7) “Hartshorne' un coğrafyayı hem fen hem de sosyal bir bilim olarak tanımladığını” belirtmektedir. Hem doğal hem beşeri bilimleri içeren coğrafya disiplini açısından düşünüldüğünde, coğrafyada formül, sayısal veri ve matematiksel işlemler içeren alanlar da mevcuttur. Bu alanlarda öğrencilere uygun, ilgilerini çekebilecek, gerçek yaşamla ilişkilendirebilecekleri bağlamlar kullanılmasının, öğrencilerin öğrendiklerini günlük yaşama aktarabilmelerinde etkili olabileceğini düşünmek mümkündür. Nitekim Çekiç Toroslu (2011, s.38), Lye, Fry, ve Hart 'ın fizik dersine yönelik çalışmalarından hareketle bağlamın avantajlarını; öğrencilerin deneyimleri arasında ilişki kurulmasına yardımcı olur, fizik dersine motive eder, soyut kavramların anlamlandırılmasına yardım eder, öğrenci ve öğretmenler için ilgi çekicidir, öğrenci ve öğretmenlere daha fazla



özgürlük tanır şeklinde belirlemiştir. Tüm belirtilenlerden hareketle coğrafya öğretiminde de bağlam temelli öğrenme yaklaşımının kullanılabilmesi öngörülmüş ve araştırma bu temel üzerine inşa edilmiştir.

Tüm dünyada özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren çok hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Benzer şekilde coğrafya eğitim ve öğretiminde de bu değişimler yaşanmaktadır. Konuyla ilgili olarak uygun öğrenme öğretme yaklaşımlarının seçiminin önemi ortadadır. Ancak bu şekilde doğru, kalıcı ve etkili öğrenme sağlanabilir. Burada önemli görülen noktalardan biri de coğrafya öğretimi sırasında daha açıkçası coğrafya derslerinde kazanılan bu bilgi ve becerilerin gerçek yaşama aktarılabilmesi ve bireyler tarafından etkili kullanılabilmesini sağlamaktır. İlgili literatür incelendiğinde coğrafya öğretiminde farklı öğretim yöntem ve yaklaşımlarının öğrenci başarısına etkisinin araştırıldığı çalışmalar yapıldığı ve yine coğrafya eğitimcilerinin de yeni yöntem ve yaklaşımların kullanılmasını önerdiği görülmektedir. Bununla birlikte Türkiye’de, çağdaş öğretim yaklaşımlarından biri olan bağlam temelli öğrenme yaklaşımının, coğrafya derslerinde kullanılarak öğrenci başarısının araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Öğrenci başarısına etkisi araştırılan bağlam temelli öğrenme yaklaşımı coğrafya derslerinde öncelikli kazanılması önemli görülen matematiksel işlem becerileri içeren harita bilgisi ve becerilerinin öğretiminde 5E öğrenme modeliyle uygulanmıştır. Yapılandırmacı 5E öğrenme modelinin öğrenme sürecinde kullanılmasının öğrenci başarısını arttırmada etkili olduğunu belirleyen bazı çalışmalar olduğu belirlenmiştir (Akbulut, 2015; Bal, 2012; Erdoğan, 2011; Sakallı, 2011; Yurt, 2012) ve bu konuda yapılan çalışmalarda da 5E öğrenme modelinin coğrafya öğretiminde kullanılmasının önerildiği görülmüştür (Öztürk, 2008; Işık Mercan, 2012). Belirtilenlerden hareketle çağdaş yaklaşımlardan biri olan bağlam temelli öğrenme yaklaşımının coğrafya öğretiminde kullanılması önerilen 5E öğrenme modeliyle uygulanarak, coğrafya dersi “harita bilgisi” konularının öğretiminde kullanılmasının öğrenci başarısına etkisi bu araştırmanın problemi olarak belirlenmiştir.

### **1.1. Araştırmanın Önemi**

Tüm bilimlerin temel amacı toplumun gelişmişlik düzeyini yükseltmektir. Bunun için araştıran, sorgulayan, bilgiye ulaşmanın yollarını bilen ve uygulayan; kazandığı bilgi, beceri ve değerleri kendi yaşamına aktarabilen öğrencilerin yetiştirilebileceği öğrenme ortamlarının oluşturulması önemlidir. Bu bağlamda coğrafya eğitimcilerine de büyük görevler düşmektedir.

“Vygotsky günlük bilgi ve okul bilgisi arasındaki ilişkide özellikle coğrafya eğitimiyle ilgisini ve öğrencilerin okula kendi bilgi ve dünyayı anlamada doğrudan ya da dolaylı edindikleri deneyimleri getirdiklerine vurgu yapar. Genç yaşlardan itibaren çocuklar yer, mekan ve çevre coğrafyalarını geliştirirler” (Catling; Mathews; Spencer & Blades’den aktaran Roberts, 2014, s.192). Bu açıdan değerlendirildiğinde çağdaş öğretim yaklaşımlardan biri olan bağlam temelli öğrenme yaklaşımı doğrultusunda gerçek yaşamdan seçilen bağlamların coğrafya öğretiminde kullanılması, edinilen bilgilerle gerçek durumlar arasında bağ kurulabilmesi açısından önemlidir.

Coğrafya öğretiminin bireylerin yaşamlarına olan etkisi konusunda belirtilen görüşler incelendiğinde özellikle coğrafi bilgi ile günlük yaşamla bağlantısı, günlük yaşamda kullanımı ve bireylerin günlük yaşamda coğrafi bilgiye duydukları ihtiyaca vurgu yaptıkları dikkat çekmektedir. Örneğin Ünlü (2014, s.41-45)’ ye göre coğrafi bilgiyi öğrenerek yaşamda kullanma amacıyla yapılan etkinlikleri kapsayan coğrafya öğretimi ile bireyler coğrafi bilinç kazanırlar. Coğrafi bilinç ile çevrelerini tanıyarak mekandan daha iyi yararlanmayı öğrenirler. Coğrafya insana yaşadığı yeri tanıması konusunda bilgi sağlayan, insanların günlük hayatta sık başvurduğu bir bilimdir ve kazanılan bilgiler günlük yaşamda kullanılabilecek niteliktedir.

“Coğrafya öğrencilerin kendi hayat deneyimlerine kolay şekilde dayandırılabilir bir disiplindir. Son zamanlarda pedagoji üzerine yazılmış hemen her kitapta ve makalede araştırmacılar yeni bilginin öğrencilere, onların tanıdığı bir konteks içinde ve sahip oldukları önceki bilgiyle ilişkilendirilerek verilmesi gerektiğini savunmaktadırlar” (Wood; Claxton; Ashman & Conway’den aktaran Öztürk, 2005, s.444).

Öztürk (2010, s.45)’ ün Bennett ’den uyarladığı ortaöğretim coğrafya eğitiminde ilerlemeye yönelik maddeler arasında yer alan; öğrencilerin olayları farklı çevre, mekan ve ölçekte analiz ederek, çalışmalarını karşılaştırmalı biçimde değerlendirmelerini sağlamak; coğrafi kazanımlarını gerçek hayat ve çeşitli bağlamlara uyarlayabilmek de yukarıda bahsedilen bu temel amaçları destekler niteliktedir.

Demiralp (2006, s.23)’e göre coğrafyanın amaçlarından biri de coğrafi bilgi ve becerilere sahip olan ve bunları günlük yaşamlarında da kullanabilen bireyler yetiştirmektir. Bu coğrafi becerilerin en önemlilerinden biri de harita becerileridir. Ülkemizde harita bilgisi, harita kullanımı ve harita becerileri ile ilgili müfredat bulunmakla birlikte gelişmiş ülkelerde kurumlara ait internet sayfalarında öğretmenlere haritalarla ilgili ders işleme

yöntemleri konusunda önerilere yer verilmektedir (Alımlı, 2007, s.61). Bu araştırmada harita bilgisi ile ilgili seçilen üç kazanıma yönelik, bağlam temelli öğrenme yaklaşımına dayalı yapılan uygulamalarda çeşitli etkinliklere yer verilmiştir. Uygulanan bu etkinlikler hem bağlam temelli öğrenme yaklaşımının coğrafya dersinde uygulanışı, hem de harita bilgisi konularının öğretimi konusunda farklı bir örnek teşkil etmesi bakımından önemlidir.

Türkiye’de coğrafya eğitiminde öğrenci başarısını araştıran farklı çalışmalar yapılmış olmakla birlikte bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisini araştıran bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Coğrafya eğitiminde daha önceki yıllarda yapılan çeşitli çalışmalar incelendiğinde öğrenci merkezli çağdaş öğretim yaklaşımlarının öğrencilerin başarılarını attırmada ve coğrafyaya karşı olumlu tutum geliştirmelerinde etkili olduğu görülmektedir. Nitekim Demirkaya (2003), 4mat yönteminin coğrafya derslerinde kullanılmasının geleneksel öğretime göre başarıyı arttırdığı; Aksoy (2004) ve Koçak (2008) probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarılarına ve motivasyonlarına olumlu katkı sağladığı; Akşit (2007); Aydın (2009); Bilgi (2008) ve Durna (2009) ve yapmış oldukları çalışmalarda aktif öğrenmenin öğrenme başarısında etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmada öğrenci başarısına etkisi araştırılan bağlam temelli öğrenme yaklaşımı coğrafya öğretiminde yeni bir alternatif oluşturması bakımından önemlidir.

Bağlam temelli öğrenme yaklaşımı ile öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda nasıl ve nerede kullanacaklarının farkına varmalarını sağlamak, günlük yaşamda kullanılan ve tekrarlanan bilgi ve beceriler doğrultusunda da kalıcı bir coğrafya öğrenimi sağlamada etkili olacağı düşünülmektedir. “Tarihsel olarak işbirlikçi, uygulamalı ve özgün kaynakları dolayısıyla yapılandırmacı kuramcılar Montessori, Vygotsky ve Dewey ile ilişkilendirilen bağlam temelli öğrenme, öğrenenlerle öğrenme ilişkisinin bir odakta toplandığı Vygotsky’nin yapılandırmacı yaklaşımıyla benzer, öğrenenlerin mevcut kazanımları ve potansiyelleri arasında eksikliklere köprü kurabilecek sıralamada görünmektedir” (Birchinall, 2013). Buraya kadar yapılan açıklamalardan hareketle bu araştırma hem ilgili literatüre katkı sağlaması açısından hem de coğrafya öğretiminde kullanılması önerilen 5E öğrenme modelinin coğrafya eğitiminde daha önce uygulanmamış bir yaklaşımda kullanılması açısından da önemlidir. Tüm bunların yanı sıra araştırmacı tarafından hazırlanan uygulama süreci de bu yaklaşımı derslerinde uygulayacak öğretmenler için yararlanabilecekleri bir örnek oluşturması bakımından önem taşımaktadır.

## 1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada dokuzuncu sınıf coğrafya dersi öğretim programında yer alan harita bilgisi konularının öğretiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşımın kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

- 1- Coğrafya öğretiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşımın 9. Sınıf öğrencilerinin harita bilgisine yönelik akademik başarılarını arttırmada etkisi nedir?
- 2- Coğrafya öğretiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım geleneksel yaklaşıma göre öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada daha mı etkilidir?
- 3- Coğrafya öğretiminde 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım kullanımına ilişkin öğrencilerin görüşleri nelerdir?
- 4- Coğrafya öğretiminde 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım kullanımına ilişkin uygulayıcı öğretmenin görüşleri nelerdir?

## 1.3.Varsayımlar

Bu çalışmanın varsayımları aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

1. Araştırma örnekleminin evreni yeterli derecede temsil ettiği varsayılmıştır.
2. Araştırmacı tarafından planlanan uygulamanın bağlam temelli yaklaşımı yansıttığı varsayılmıştır.
3. Seçilen bağlamın öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine uygun olduğu varsayılmıştır.
4. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin araştırma boyunca birbirleriyle etkileşimde bulunmadığı varsayılmıştır.
5. Araştırma boyunca öğrencilerin öğrenme ortamı dışındaki etkenlerden aynı derecede etkilendiği varsayılmıştır.

#### **1.4.Sınırlılıklar**

Bu çalışmanın sınırlılıkları aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

1. Araştırma, Coğrafya Dersi Öğretim Programı 9. Sınıf Harita Bilgisi A.9.4. Bilgileri haritalara aktarmada kullanılan yöntem ve teknikleri kullanım amaçları açısından karşılaştırır, A.9.5. Koordinat sistemi ve haritayı oluşturan unsurların özelliklerinden yola çıkarak zaman ve yere ait özellikler hakkında çıkarımlarda bulunur ve A.9.6. Eş yükselti eğrileriyle çizilmiş bir harita üzerinde ana yer şekillerini ayırt eder kazanımlarını (MEB, 2011) kapsayan konularla sınırlıdır.
2. Araştırma Giresun ilinde bir Anadolu lisesinden seçilen biri deney, biri kontrol grubunu oluşturan toplam 66 öğrenci ile sınırlıdır.
3. Araştırma verileri araştırmada kullanılan ölçme araçları ile sınırlıdır.

#### **1.5.Tanımlar**

**Bağlam Temelli Yaklaşım:** “Bağlam temelli öğretim farklı geçmişlerden gelen öğrencilere uygun, gerçek yaşam bağlamları arasından seçilen kavramlar ve süreç becerileri kullanılmasıdır” (Glynn & Koballa’dan aktaran Taasobshirazi & Carr, 2008, s. 157).

**5E Öğrenme Modeli:** İsmi aşamalarının sayısı ve baş harflerinden alan model Rodger Bybee tarafından geliştirilmiştir. Giriş, keşif, açıklama, genişletme ve değerlendirme aşamalarından oluşur (Öztürk, 2008, s.39).

## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE

#### 2.1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Bu bölümde bağlam temelli öğrenme yaklaşımının dayandırıldığı yapılandırmacılık, bağlam temelli öğrenme yaklaşımı, bağlam temelli öğrenme yaklaşımı ile ilgili yapılan çalışmalar, 5E öğrenme modeli ve 5E öğrenme modeli ile ilgili yapılan çalışmalar, coğrafya öğretiminde harita bilgisi ve harita bilgisi ile yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

##### 2.1.1. Yapılandırmacılık

Öğrenmede kalıcılığı ve etkililiği arttırabilmek amacıyla pek çok güncel yaklaşım öğretim ortamlarında uygulanmaktadır. Uygulanan bu yeni yaklaşımlarla hedeflenen öğrencileri öğrenme ortamında aktif hale getirerek, araştıran, sorgulayan, bilgiye ulaşmanın yollarını keşfeden, öğrendiği bilgiyi nerede ve nasıl kullanacağını bilen bireyler yetiştirebilmektir. Bu doğrultuda son yıllarda öne çıkan öğrenci merkezli yaklaşımlardan biri yapılandırmacılık olmuştur.

Bilginin doğasıyla ilgili bir kavram olarak ortaya çıkan yapılandırmacılık bilgiyi temelden oluşturmaya dayalı, bilgi ve öğrenmeyle ilgilidir. Başlangıçta öğrenenin nasıl öğrendiğine ilişkin zamanla öğrenenin bilgiyi yapılandırma biçimine ilişkin bir yaklaşım olmuştur (Demirel, 2006, s.233).

Yapılandırmacılar tarafından kullanılan kavramlar onların öğrenmeye bakışını ifade eder. Yaygın kullanılan bu kelime ve kavramlar arasında “anamlı öğrenme”, “keşfederek öğrenme”, “bağlamsal öğrenme”, “düşünmeyi düşünme”, “araştırma ve keşfetme” ve “problem çözme” sayılabilir (Özden, 2009, s.55).

Yapılandırmacı yaklaşımlar bilişsel yapılandırmacılık, radikal yapılandırmacılık ve sosyal yapılandırmacılık olarak üç bölümde ele alınmaktadır.

1- Bilişsel Yapılandırmacılık: Bilişsel yapılandırmacılar Piaget'in teorisini kullanırlar. Piaget'e göre öğrenme; özümleme, uyma ve denge kavramlarıyla açıklanır. Buna göre birey, karşısına çıkan yeni durumu geçmişte var olan bilgi ve deneyimiyle özümlemeye çalışır. Eski bilgi yeterli değilse, yeni kavram oluşturarak uyum sağlar ve yeni bir durum karşısında bozulan denge tekrar sağlanır (Özden, 2009, s.59).

2- Radikal Yapılandırmacılık: Bilgi ile ilgili düşünme şekli ve bilme etkinliği olan radikal yapılandırmacılık bilmeye ve bilginin problemlerine ilişkin geleneksel olmayan bir yaklaşımdır (Senemoğlu, 2009, s.586).

Radikal yapılandırmacılıkta bilgi nasıl tanımlanırsa tanımlansın birey kendi yaşantısı doğrultusunda bildiği şeyleri yapılandırır. Her yaşantı özeldir ve birinin yaşantısı başkasına benzemeyeceğinden, o kişinin bilme yolu da başkasıyla aynı olmayacaktır (Tokcan & Demirkaya, 2012, s. 443).

3- Sosyal Yapılandırmacılık: Sosyal yapılandırmacılar öğrenmeyi açıklamada Vygotsky'nin görüşlerini kullanır. Vygotsky'ye göre öğrenmede sosyal etkileşim ve dil önemlidir. Birey başkalarıyla işbirliği yaptığıında başarısı artar, bu işbirliği sürecinde de dil önemli bir araçtır. Vygotsky'nin teorileri doğrultusunda sosyal yapılandırmacılara göre öğrenme sosyal bir etkinliktir; öğretmen bu süreçte kolaylaştırıcıdır ve öğrencilerin birlikte çalışarak etkileşimde bulunmaları sağlanmalıdır (Özden, 2009, s.62).

Belirtilenlerden hareketle bilişsel yapılandırmacılıkta birey mevcut bilgileriyle yeni bir bilgiyi yapılandırabilir; ya da önceki bilgileri yeni bilgiyi oluşturmada yeterli değilse zihninde yeni bir yapılandırmayla denge kurarak öğrenir. Radikal yapılandırmacılıkta her bireyin öğrenme biçimi farklıdır. Güneş Koç (2013,s.14) yapılandırmacı öğrenme kuramındaki bazı modelleri, “öğrenme halkası (3E), dört aşamalı model (4E), 5E modeli (5E), 7E modeli (7E), durumlu öğrenme, bilişsel çıraklık modeli, yaşam temelli öğrenme ve bağlam temelli öğrenme” şeklinde sıralamıştır. Bağlam temelli yaklaşımın kökeni sosyal yapılandırmacılığa dayanmaktadır ( Güneş Koç, 2013, s.12; Çam & Özay Köse, 2008). Sosyal yapılandırmacılıkta ise öğrenmede bireyler arası etkileşim ve bu etkileşimde kullanılan dil önem kazanmaktadır. Bu süreçte bireylerin birbirleriyle iletişim kurarak, işbirliği yaparak öğrenmelerinin ön planda olduğu söylenebilir.

### 2.1.2. Bağlam Temelli Yaklaşım Nedir?

Bağlam Temelli yaklaşıma geçmeden önce bağlamın ne olduğunu tanımlamak daha uygun olacaktır. Türk Dil Kurumu'nun hazırladığı Türkçe Sözlükte “bağlam”; “1. Deste. 2. Herhangi bir olguda olaylar, durumlar, ilişkiler örgüsü veya bağlantısı, kontekst. 3. Bir dil birimini çevreleyen, ondan önce veya sonra gelen, birçok durumda söz konusu birimi etkileyen, onun anlamını, değerini belirleyen birim veya birimler bütünü, kontekst. 4. ed. Bent.” şeklinde açıklanmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2005).

“Latin dilinde ‘contexere’ nin orijinal kelime anlamı birlikte örmektir” (Gilbert, 2006, s.960). Cole bağlamın latin kökenlerine dönerek, “contexere” birlikte örmek veya parçaları arasında bütünlük veren anlamında çevrilebilir demektedir (Finkelstain, 2001). Gilbert (2006)’ e göre bir bağlam yeni bir şey için daha geniş bir perspektifte belirlenen uygun yapısal anlamı sağlamalıdır.

“...Bağlamın kişisel alan, sosyal ve toplumsal alan, mesleki uygulama alanı, bilimsel ve teknolojik olmak üzere dört kökeninden bahseden De Jong, ...belirli bir bağlamın birden fazla alan içerisine girebileceğini, bağlamların farklı yollarla tanımlanabileceğini, çok sıklıkla da öğrencilere kavram, kural, kanun ve daha fazlasına anlam vermede yardım durumları olarak tanımlandığını” belirtmektedir (De Jong, 2006, s.1-2).

Bir başka araştırmada ise Gilbert (2006) kimya eğitiminde bağlamın doğası çalışmasında bağlamın dört modelinden bahsetmektedir ve bu modeller şu şekilde belirtilmiştir: model 1 kavramların doğrudan kullanımı olarak bağlam, model 2 kavramlar ve uygulamalar arasında karşılıklılık olması biçiminde bağlam, model 3 kişisel zihinsel faaliyetlerle sağlanan olarak bağlam ve model 4 sosyal koşullar olarak bağlamdır.

Bağlam öğrencilerin öğrenmelerinin merkezinde, analitik ayırıcı faktör ya da temel gibi değil ama eğitim sürecinin ayrılmaz bir parçası gibidir. Öğrenciler eğitim girişimlerinde bulunarak bağlamlar tarafından şekillendirir ya da şekillendirilirler (Finkelstein, 2001).

Duranti ve Goodwin (1992) 'e göre bağlamın dört niteliği şu şekildedir:

- İçinde odaksal olaylarla zihinsel karşılaşmaların bulunduğu bir oluşum, bir sosyal, mekânsal ve zamansal çerçeve
- Odak olaya ilişkin çalıştırmanın yolları
- Odak olayla ilişkili belirli dil kullanma



- Geçmiş bilgilerle ilişki kurma (Duranti & Goodwin'den aktaran Gilbert, 2006).

Bağlamın içeriği ve bağlamla ilgili kriterlerin yanında, öğrenme ortamında öğrenciler için uygun bağlamın nasıl belirlenebileceği, hangi özelliklerinin dikkate alınması gerektiği ve uygun bağlam seçimi konusunda da bazı bilgi ve öneriler mevcuttur. Whitelegg ve Parry (1999) 'e göre bilimi uygulamanın bir parçası gerçek dünyadaki olaylara karşı öngörüler test etmektir. Sınıfta anlamlı bir tartışma gerçekleşecekse, öğrencilere gerçek dünya olaylarından bir kaynak gerekir. Bağlamların seçimi ve kullanımında hem öğretmenler hem de öğrenciler için bu kaynak geliştirilebilir ve tüm sınıf üyeleri için ortak yapılabilir.

Bağlam seçimi konusunda ise De Jong (2006) 'a göre uygun bağlam seçmek için gerekli kriterler şu şekilde ifade edilebilir;

- “Bağlamlar öğrenciler için uygun ve iyi biliniyor olmalı (kız ve erkek öğrenciler)
- Bağlamlar öğrencilerin ilgili kavramlardan dikkatini dağıtmamalı
- Bağlamlar öğrenciler için çok karmaşık olmamalı
- Bağlamlar öğrencileri şaşırtmamalı” (s.5).

Whitelegg ve Parry (1999) de öğrencilerin kendileri tarafından inşa edilen veya erişilebilir bir bağlam seçebileceğini ifade etmektedirler.

Belirtilenlerden hareketle öğrenilenlerin kalıcılığı ve etkisini arttırmada, öğrencilerin derse olan ilgisini sağlamada bağlam seçimi önemlidir. Konuyla ilgili olarak seçilen bağlamın hem öğrencilerin ilgilerini çekecek, hem seviyelerine uygun hem de kendi çevrelerinden seçilen iyi bildikleri bir bağlam olmasının önerildiği söylenebilir.

“Öğrenciler için uygun bağlam seçimi yanında bağlamların içerikte nasıl yer alacağı ve sunulacağı da önemli görülmektedir. Bağlamların sırası ve kavramlarla ilişkisi çeşitlilik gösterebileceğinden işlevi çok çeşitlilik gösterebilir. Geleneksel bağlam temelli yaklaşımlarda, bağlamlar kavramları takip eder. ...İlk olarak bağlamlar özellikle soyut kavramlar durumunda, öğretilen kavramların örneklemeleri olarak sunulur. İkinci olarak bağlamlar öğrencilere bir kavram bilgilerini uygulayabilmek için önerilmiştir. Birçok daha modern bağlam temelli öğretim yaklaşımlarında bağlamlar kavramlardan önce gelir. ...İlk olarak bağlam öğretim kavramları için başlangıç noktası ya da gerekçesi olarak sunulur, ikinci olarak bu bağlamların sadece yönlendirme işlevi değil, aynı zamanda yeni kavramları öğrenme motivasyonlarını artırma işlevi vardır. Bazı en son bağlam temelli öğretim yaklaşımlarında bağlamlar kavramlardan önce gelmekle kalmaz, bu kavramları aynı zamanda başka bağlamlar izler” (De

Jong, 2006, s.2-3). De Jong (2006) tarafından hazırlanan bağlamların sunum sırası ve işlevlerine ait tabloya aşağıda yer alan Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1

*Bağlam Temelli Yaklaşımlar ve Bağlamların İşlevleri*

Öğretim yaklaşımı	Sunum sırası	Bağlamın işlevi
Geleneksel	Bağlamlar kavramları izler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Örnekleme</li><li>• Uygulama</li></ul>
Daha modern	Bağlamlar kavramlardan önce gelir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uyum</li><li>• Motivasyon</li></ul>
En son	Bağlamlar kavramlardan önce gelir ve (diğer) bağlamlar onları izler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yukarıda bahsedilen tüm işlevler</li></ul>

De Jong, O. (2006). Context-based chemical education: How to improve it? [http:// old.iupac.org/publications/cei/vol8/0801xDeJong.pdf](http://old.iupac.org/publications/cei/vol8/0801xDeJong.pdf) sayfasından erişilmiştir.

Bir konuyu çalışırken öğrenciler için “Bunu neden bilmem gerekiyor” veya “Bunu bir daha tekrar kullanacak mıyım” düşüncesi yaygındır. Bağlamsal yaklaşımla öğrenme ile öğrenciler bu yeni bilgi ve becerilerini nasıl ve nerede kullanacaklarını anlamaya başlayarak bu soruların cevaplarının anlaşılır hale geleceği öngörülmüştür (Glynn & Koballa’dan aktaran Taasoobshirazi & Carr, 2008). Bu bağlamda öğretimde bağlam temelli öğrenme yaklaşımının kullanımı öğrenciler için ilgi çekici ve etkin bir öğrenme ortamı oluşturarak, öğrencilerin öğrendikleri bilgilere nerede ihtiyaç duyabileceklerini bilmelerini ve ihtiyaç duyduklarında bu bilgilerden yararlanabilmelerini sağlayabilecek özellikte görülmektedir.

Çepni ve Özmen (2011, s.100) ‘e göre bağlam temelli yaklaşım öğrencilerin günlük hayattan bir olay veya bir teknolojik aracın ünitadaki konu veya kavramlar ile olası bağlantıları kurmalarını sağlayan yaklaşımdır. “Öğrenciler bir konu ve onun uygulamalarını kendi kültürleri, aile üyeleri ve öğrenciler arasında ilişki kurabilecek şekilde bağlarsalrsa, bir konuyu öğrenirler” (Yam’dan aktaran Taasoobshirazi & Carr, 2008, s.157). “Bağlam temelli öğretim değişik geçmişlerden öğrencilere uygun gerçek yaşam

bağlamları içerisinde kavram ve süreç becerileri kullanmaktır” (Glynn & Koballa’ dan aktaran Taasoobshirazi & Carr, 2008, s. 157). Whitelegg ve Parry (1999) ’e göre bağlam temelli öğrenme “en geniş tanımıyla öğrenci, öğretmen ve kurumun bulunduğu sosyal ve kültürel ortamdır” (s.68). Bu bağlamda bağlam temelli öğrenmede bireyin çevresi, bulunduğu sosyal ortam, gerçek yaşamla kurulan bağ, öğrenme ile ilgili ihtiyaçları ve önceki öğrenmeleri önemli görülmektedir. Bununla birlikte bireyin çevresindekilerle etkileşim halinde olması, iletişim ve işbirliğinin sağlanması da etkilidir.

Çepni ve Özmen (2011, s.101) Bağlam temelli yaklaşımın 8 temel bileşenini aşağıdaki şekilde ifade etmektedirler:

- Anlamayı sağlayan ilişkilendirmeler yapma( Making connections that hold meaning)
- Bireysel öğrenme (Self-regulated learning)
- Kalıcı işler yapma (Doing significant work)
- İşbirliği (Collaboration)
- Eleştirel ve yaratıcı düşünme (Critical and creative thinking)
- Kendini yetiştirme (Nurturing the individual)
- Yüksek standartlara ulaşma (Reaching high standards)
- Gerçekçi ölçme ve değerlendirme(Using authentic assessment)

Bağlam temelli öğrenme yaklaşımı ile ilgili olarak belirtilenlerden hareketle bağlam temelli öğrenme yaklaşımı bireyin günlük yaşamla bağ kurarak öğrendiklerini kullanabilme becerisi kazanmasını sağlayacak, öğretim sürecinde edindiği bilgi ve becerileri karşılaştığı problem durumlarında uygulayabilmesini sağlayacak ve seçilen bağlamlarla öğrencilerin derse ve konuya olan ilgisi arttıracak nitelikte olmalıdır. Bağlam temelli öğretim uygulamalarında temel ilkelerin ne olması gerektiği ise Güneş Koç (2013, s.19) tarafından şu şekilde belirlenmiştir:

- Konular gerçek yaşamdan verilen örneklerle başlamalı
- Konu veya kavramları öğrenmenin bir ihtiyaç olduğu öğrenciye hissettirilmeli
- Kavramlar gerçek yaşamla ilişkilendirilerek verilmeli
- Etkinliklerin, öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları olaylara derste edindikleri bilgileri kullanarak yorum getirebilmesine imkan verici nitelikte olmalı
- Öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemlere derste edindikleri bilgileri kullanarak çözüm bulabilmesine olanak vermeli
- Öğrencilerin, bilimin toplumsal öneminin farkına varmalarını sağlamalı
- Konuların ilişkilendirildiği bağlamlar, öğrencilerin sosyo-kültürel çevrelerinden seçilmeli

- Öğrencilerin yeni öğrenecekleri bilgi ve becerileri nasıl ve niçin kullanacaklarını anlamalarına imkan verilmeli
- Kullanılan bağlamlar öğrencilerin derse olan ilgi ve motivasyonlarını artırıcı nitelikte olmalı
- Öğrencilerin bilim ve teknoloji arasındaki ilişkiyi anlamalarını sağlamalı.

Bağlam temelli öğrenme yaklaşımının bahsedilen tüm bu özelliklerinden yola çıkarak öğrenciler için öğrenmeyi yaşamdan, çevresinden örnekler yoluyla daha anlaşılır ve kullanabilir hale getirdiğini söylemek mümkündür. Böylece öğrenilen konu öğrenenler için daha ilginç, dikkat çekici ve yaşam içerisinde kullanılabilir bir özellik kazanır. Öğrenciler ilgili konuyu öğrenirken gerçek yaşam durumlarında karşılaştıkları problemleri çözme konusunda da daha başarılı olabilirler.

Bağlam temelli öğrenme yaklaşımı ile ilgili farklı ülkelerde geliştirilen çeşitli projeler mevcuttur. Bağlam temelli öğretimle ilgili bazı projelere Akpınar (2012) aşağıdaki şekilde örnekler vermektedir (Bennett & Lubben; Çekiç Toroslu; TTKB' den aktaran Akpınar, 2012, s.16):

- Fizik Öğretim Programı geliştirme projesi (Physics Curriculum Development Project – Dutch PLON)
- Fizikte desteklenmiş öğrenme projesi (Supported Learning in Physics Project- SLIPP)
- Victoria Eğitim Belgesi (Victorian Certificate of Education – VCE)
- Salters İleri Kimya Projesi (Salters Advanced Chemistry Project- SAC)
- Salter'ın Fen dersi (Salters' Science Course)
- Salters Horners İleri Fizik (Salters Horners Advanced Physics- SHAP)
- Salters Nuffield ileri biyoloji (Salters Nuffield Advanced Biology)
- Bağlamda Kimya (Chemie im Kontext- ChiK)
- Bağlamda Fizik (Physik im Kontext-PiKo)
- Bağlamda Kimya: Kimyanın Topluma Uygulanması (Chemistry in Context: Applying Chemistry to Society – CÍC)
- Pratikte Kimya (Chemistry in Practice- ChiP)
- Endüstriyel Kimya
- Fen Eğitiminin Gerçekliği (The Relevance of Science Education- ROSE)
- Çağdaş Toplumda Fen, Teknoloji, Çevre (Science, Technology, Environment in Modern Society- STEMS)

Türkiye’de bağlam temelli öğrenme Gilbert’ın 2006 yılındaki çalışması sonrasında daha yoğun olarak çalışılmaya başlanmıştır. Daha sonra Sözbilir tarafından “Context-Based Learning” teriminin Türkçe karşılığı olarak ‘Yaşam Temelli Öğrenme’ önerilmiştir (Çam, & Özay Köse, 2008). İlgili literatür incelendiğinde araştırmacıların bir kısmı ‘context-based learning’ in karşılığı olarak ‘yaşam temelli öğrenme’ yi kullanırken, bir kısmının da ‘bağlam temelli öğrenme’ yaklaşımı olarak kullandıkları görülmektedir. Bu çalışmada ‘context-based learning’ teriminin karşılığı olarak bağlam temelli öğrenme yaklaşımı kullanılmıştır.

### **2.1.3. Bağlam Temelli Yaklaşım İle İlgili Yapılan Çalışmalar**

Bu bölümde bağlam temelli yaklaşımın öğrenci başarısına etkisi ile ilgili ulaşılan çalışmalara yer verilmiştir. İncelenen çalışmaların fizik, kimya, biyoloji, fen bilgisi, matematik ve sınıf öğretmenliğinde Türkçe öğretimi alanlarında yapıldığı görülmektedir. Yapılan araştırmaların sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde ise bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısını, derse olan ilgilerini ve motivasyonlarını arttırmada etkili olduğu görülmektedir. Örneğin, 9. Sınıf biyoloji dersi mikroorganizmalar konusunda bağlam temelli yaklaşımın öğrencilerin başarılarına ve ilgilerine etkisini araştırdıkları çalışmalarını Acar ve Yaman (2011) 3 sınıf deney 3 sınıf kontrol grubu olmak üzere 191 öğrenci ile gerçekleştirmişlerdir. Veri toplama aracı olarak mikroorganizmalar başarı testi ve ilgi anketi kullanılan araştırmadan elde edilen sonuçlara göre başarı testinden deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek puanlar aldıkları, iki grubun da puanları arasında anlamlı fark oluştuğu, deney grubu öğrencilerinin ilgilerinde artış, kontrol grubu öğrencilerinde azalma olduğu görülmüştür (Acar & Yaman, 2011).

Akpınar (2012) “Bağlam temelli yaklaşımla yapılan fizik eğitiminde kavramsal değişim metinlerinin öğrenci erişimine etkisi” ni incelediği araştırmasını bir genel lise ve bir Anadolu lisesindeki 116 öğrenci ile dokuzuncu sınıf kuvvet ve hareket ünitesi sürecinde gerçekleştirmiştir. Karma metod kullandığı araştırmanın sonuçlarına bakıldığında bağlam temelli yaklaşımla hazırlanmış 5E modelindeki öğretim sürecinde kullanılan kavramsal değişim metinlerinin öğrenci erişimine olumlu etkisi olduğu; kavramsal değişim metinleri klasik metinlerle karşılaştırılarak incelendiğinde hangisinin daha etkili olduğu ile ilgili kesin yargıya varılamadığı ifade edilmektedir (Akpınar, 2012).

Bağlam temelli ile öğrencilerin kimyasal reaksiyonlar hakkında akıl yürütmelerinde ne değişiri araştırdıkları çalışma Barker ve Millar (1999) tarafından İngiltere’de 36 okulda 250 öğrenci ile kimya kavramları tanı testi kullanarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerine göre birçok öğrenci çalışmaya kimyasal reaksiyonlar hakkında geniş bir yelpazede yanlış anlama ile başlamışlardır, ancak kurs ilerledikçe öğrencilerin anlamaları giderek gelişmiştir. Diğer yanlış anlaşılmanın ise öğretim müdahalelerine rağmen değişime direnç gösterdiği belirlenmiştir (Barker & Millar, 1999).

Çam (2008) biyoloji derslerinde yaşam temelli öğrenme yaklaşımının etkileri adlı yüksek lisans tezinde yaşam temelli öğrenmenin öğrencilerin başarılarına etkisi, derse karşı tutumları ve bilişsel işlem becerilerine karşı etkisini incelemiştir. Karma desen kullandığı araştırmasını eğitim fakültesi birinci sınıf öğrencilerinden seçtiği 41 kişilik deney grubu ve 53 kişiden oluşan kontrol grubuyla yürütmüştür. Araştırmada öğrencilere başarı testi, bilişsel işlem beceri testi, biyolojiye karşı tutum ölçeği ve nitel veri toplama amacıyla da açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan bir test uygulamıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında yaşam temelli öğretim yaklaşımının geleneksel yöntemle göre başarı artışına sebep olduğu, yaşam temelli uygulamanın yapıldığı derslerdeki öğrencilerin diğerlerine göre daha fazla biyolojiye olumlu baktıkları, bilişsel işlem becerilerinin daha fazla arttığı görülmektedir (Çam, 2008).

Enerji konusunda yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile desteklen 7E öğrenme modelinin öğrencilerin başarı, bilimsel süreç becerileri kazanmaları ve kavram yanlışlarını gidermedeki etkisini araştıran Çekiç Toroslu (2011), araştırmasında ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanarak onuncu sınıf öğrencilerinden 50 kişilik deney gurubu ve 45 kişilik kontrol grubu ile çalışmıştır. Kavram yanlışlığı testi, Bilgi testi ve bilimsel süreç beceri testi kullandığı araştırmanın sonuçları incelendiğinde yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile desteklenen 7E öğrenme modelinin geleneksel yaklaşıma göre kavramsal başarı ve bilimsel süreç becerilerinin gelişimine anlamlı katkı yaptığı, kavram yanlışlarının giderme konusunda etkili olmadığı sonucuna varılmıştır (Çekiç Toroslu, 2011).

Demircioğlu (2008) “Sınıf öğretmeni adaylarına yönelik maddenin halleri konusunda ilgili bağlam temelli materyal geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması” adlı doktora çalışmasında özel durum yaklaşımını kullanmış ve genel kimya dersi maddenin halleri konusunda 35 öğretmen adayı ile çalışmıştır. Veri toplama aracı olarak kavram başarı testi, klinik mülakat, yarı yapılandırılmış mülakat, tutum ölçeği ve yapılandırılmamış sınıf içi

gözlemlerden yararlandığı araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının başarılarının arttığı ve tutumlarında olumlu etkilerin olduğu sonucuna varılmıştır (Demircioğlu, 2008).

Bağlam temelli öğretimin günümüzdeki önemine vurgu yapan Derman ve Aslan (2016) “Çevre eğitimi için kültürel bir bakış açısı: Dede Korkut Hikayeleri” adlı çalışmalarında Dede Korkut Hikayelerinin bağlam temelli öğretim yaklaşımıyla çevre konularının öğretiminde kullanılabileceğini; lise, kimya, biyoloji ve coğrafya derslerinde yer alan su döngüsü konusunun öğretiminde Dede Korkut Hikayelerinde yer alan su ile ilgili bölümlerden yararlanılarak Türk kültüründe, düşüncesinde suyun önemi ve anlamının anlatılabileceğini belirtmişlerdir (Derman & Aslan, 2016).

Finkelstein (2005) “Learning physics in context: a study of student learning about electricity and magnetism” adlı çalışmada öğrencilerin fizikte elektrik ve manyetizmayı bağlamla öğrenmeleri ile ilgili üniversite elektrik ve manyetizma dersini bağlam temelli olarak işlemiştir. Araştırmasında elektrik ve manyetizma temel kavramları testini ön test ve son test olarak uygulamış, tüm sınıf oturumlarının ses kaydı alınmış, öğrencilerin yazılı değerlendirmeleri, final projeleri, yazılı öğretim ifadeleri ve hem öğretmen hem de öğrenci tarafından toplanan etnografik saha notları değerlendirilmiştir. Araştırma sonucuna göre öğrencilerin kavramları anlamada ve derse olan ilgilerinde gelişme olduğu görülmektedir (Finkelstein, 2005).

Gür (2014) “Bağlam temelli öğretimin ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerine kelime öğretiminde kullanılması” isimli çalışmasında kelime öğretiminde geleneksel sözlük tekniği ile bağlam temelli kelime öğretimi tekniklerini karşılaştırmış ve bağlam temelli kelime öğretimi tekniğinin öğrenci başarısı açısından daha verimli olduğunu tespit etmiştir (Gür, 2014).

İlhan (2010) on birinci sınıf kimya dersinde kimyasal denge konusunun öğreniminde yaşam temelli yaklaşımın etkisini ve uygulamaya katılan öğrenci ve öğretmenlerin yaşam temelli yaklaşım ile ilgili düşüncelerini belirlemeye yönelik gerçekleştirdiği çalışmada karma yöntem kullanmıştır. 104 öğrenci ve iki kimya öğretmeni ile yürüttüğü çalışmada veri toplama aracı olarak kimyasal denge başarı testi, kimya motivasyon anketi, yapılan mülakatlar ve öğrenci görüş anketi kullanmıştır. Çalışmada ulaşılan sonuca göre yaşam temelli öğrenmenin geleneksel öğretime göre öğrenci başarı ve motivasyonunu arttırmada daha etkili olduğu belirtilmektedir (İlhan, 2010).

“İlköğretim 8. Sınıf fen ve teknoloji dersi ses ünitesinin yaşam temelli yaklaşımla öğretimi” isimli çalışmasında Kistak (2014) öğrencilerin kavram yanlışlarını tespit ederek yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile gerçekleştirilen öğretimin kavramsal anlamaya etkisini araştırmıştır. Araştırmada 5E modeline göre hazırlanan ders planları uygulanmış, kavramsal anlama testi ve yarı-yapılandırılmış görüşme soruları ile veri toplanmış ve 8. Sınıfta okuyan toplam 31 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerde öğretim öncesi ve sonrasında ses ünitesi ile ilgili kavram yanlışları olduğu tespit edilmiş, fakat konuyla ilgili sorulan sorulara bazı zamanlarda bağlam kullanarak cevap verdikleri görülmüştür. Kullanılan yöntemin derse katılımı ve ilgiyi arttırdığı görülmüş, ayrıca geniş zaman aralığında anlamlı öğrenme sağladığı ifade edilmiştir (Kistak, 2014).

“How does a context-based approach influence understanding of key chemical ideas at 16+?” (Bağlam temelli yaklaşım 16 yaş ve üzerindeki anahtar kimyasal fikirlerin anlaşılmasını nasıl etkiler) adlı araştırmada lise kimyasında bağlam temelli yaklaşım ve geleneksel yaklaşımla eğitim verilen öğrencileri karşılaştıran Ramsden (1997) araştırmayı 216 öğrenci ile anket uygulayarak gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucu öğrencilerin anlayış seviyelerinde küçük bir fark olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bazı konularda iki yaklaşımın da etkili olmadığı, bağlam temelli yaklaşımın öğrencilerin ilgisini çekme bakımından faydalı olduğu görülmüştür (Ramsden, 1997).

Sadi Yılmaz (2013) “Kimyasal değişimler ünitesinin işlenmesinde yaşam temelli öğrenme yaklaşımının etkileri” adlı çalışmayı 9.sınıflarda 3 deney 3 kontrol grubu sınıfı ile yürütmüştür. Deney gruplarında yaşam temelli öğrenme yaklaşımına uygun şekilde geliştirilen materyallerle ders işlenirken kontrol gruplarında mevcut programa göre işlenmiştir. Çalışmada karma araştırma metodu, veri toplama aracı olarak da kimya motivasyon anketi, yapılandırmacı öğrenme ortamı anketi, kimya dersi başarı testi, yaşam temelli öğrenme sınav soruları, öğretmen görüş formu, öğrenci görüş formu 1, öğrenci görüş formu 2, öğretmen ve öğrencilerle yapılan sözlü görüşmeler kullanılmıştır. Araştırma sonundaki analizlere göre kimya motivasyon anketi ile ilgili istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış, yapılandırmacı öğrenme ortamı anketi sonuçlarına göre öntest-sontestler arasında anlamlı fark bulunmamış, kimya başarı testi sonuçlarına göre gruplar arasında anlamlı fark bulunmamış, yaşam temelli öğrenme sınav soruları analiz sonuçlarına göre ise deney grubu lehine anlamlı fark görüldüğü belirtilmiştir (Sadi Yılmaz, 2013).



Tekbıyık (2010) “Bağlam temelli yaklaşımla ortaöğretim 9.sınıf enerji ünitesine yönelik 5E modeline uygun ders materyallerinin geliştirilmesi” isimli çalışmasında öğrenci ve öğretmen ders materyalleri geliştirerek öğrenciler üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma üç farklı lisede 83 9. Sınıf öğrencisi ve 3 fizik öğretmeniyle yürütülmüş, tek gruplu öntest-son test deneysel desen ve veri toplama aracı olarak da enerji ünitesi kavramsal başarı testi, fizik tutum ölçeği, bütünleştirici öğrenme ortamı anketi ve yarı yapılandırılmış mülakat kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre deney gruplarının hepsinde yapılan öğretim etkinliklerinin öğrencilerin kavramsal başarılarında etkili olduğu, materyallerin öğrencilerin fiziğe karşı olumlu tutum geliştirmelerinde etkili olduğu tespit edilmiş, ayrıca öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre uygulamaların öğrencilerin anlamalarını, soyut kavramları somutlaştırma ve aktif öğrenme sağladığı ifade edilmiştir (Tekbıyık, 2010).

Tekbıyık ve Akdeniz (2010) onuncu sınıftaki 30 öğrenci ile deneysel yaklaşımla gerçekleştirdikleri araştırmada bağlam temelli yaklaşımla hazırlanan problemlerin geleneksel fizik problemlerine göre etkililiğini incelemişlerdir. Ayrıca 5 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme yapmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre iki test arasındaki başarılarında anlamlı fark bulunmadığı, öğrencilerin bağlam temelli problemleri geleneksel problemlere göre daha anlaşılır ve ilgi çekici buldukları belirtilmiştir (Tekbıyık & Akdeniz, 2010).

“İlköğretim fen ve teknoloji dersinin yaşam temelli yaklaşıma uygun olarak yürütülmesinin “madde-ısı” konusunun öğrenilmesine etkilerinin araştırılması” adlı çalışmayı Ünal (2008) 46 kişiden oluşan 6. Sınıf öğrencileriyle gerçekleştirmiştir. Deney grubunda derslerin yaşam temelli yaklaşıma uygun olarak yürütüldüğü çalışmada fen ve teknoloji dersi başarı testi, fen ve teknoloji dersi tutum ölçeği ve öğrenci görüşmeleri yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre deney grubu lehine anlamlı farklılık görüldüğü, derse karşı tutumlarında anlamlı farklılık görülmediği fakat görüşme sonuçlarına göre öğrencilerin yaşam temelli yaklaşım ile ilgili olumlu düşünceleri olduğu ifade edilmektedir (Ünal, 2008).

Bu bölümde yer verilen, ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite olmak üzere farklı düzeylerde bağlam temelli öğrenme yaklaşımı ile ilgili ulaşılan çalışmalar ve sonuçları değerlendirildiğinde; genel anlamda bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısını ve derse olan ilgiyi arttırmada etkili olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar coğrafya öğretiminde bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisinin incelenmesinde etkili olmuştur.

#### 2.1.4. 5E Öğrenme Modeli Nedir?

Araştırmada bağlam temelli yaklaşım 5E öğrenme modeliyle uygulandığından bu başlık altında 5E öğrenme modelinin ne olduğu ile ilgili açıklamalara ve 5E öğrenme modelinin aşamalarına yer verilmiştir. “J.Myron Atkin ve Robert Karplus (1967) tarafından 1960’da sunulan SCIS (Science Curriculum Improvement Study)’den değiştirilen 5E öğrenme modeli 1980’lerin sonrasında Science for Life and Living müfredatının bileşeni olarak BSCS (Biological Sciences Curriculum Study) vasıtasıyla oluşturulmuştur” (Bybee & Landes’den aktaran Campbell, 2000, s.33-34).

Rodger Bybee tarafından geliştirilen 5E modeli, ismini aşamalarının sayısı ve baş harfinden alır. Bu aşamalar; Engage-Enter (İlgi çekme-Giriş) ,Explore (Keşif), Explain (Açıklama), Elaborate (Genişletme) ve Evaluate (Değerlendirme)’dir (Öztürk, 2008, s.39).

Giriş (engage-enter) aşaması: Bu aşama kısa etkinliklerle merak uyandıran, öğrencilerin önceki bilgilerini ortaya çıkaran, geçmiş ve şimdiki öğrenmeleri arasında bağlantı kurarak öğrenme çıktılarını düşünmelerini sağlayan aşamadır (Bybee, 2006, s.2).

Wilder ve Shuttleworth (2005)’e göre “ giriş aşaması bazı zihinsel dengesizlikler yaratarak ya da bilindik gerçek yaşam durumlarını kullanarak öğrencileri motive eder” (Wilder & Shuttleworth, 2005, s.38).

Campbell (2000) ’a göre “modelin en önemli safhası olan bu aşamada materyal iyi sunulmazsa, öğrenciler konu ile gerekli etkileşimde bulunamaz ve kalan aşamalar anlamsız olur” (Campbell, 2000, s.34).

Bu açıklamalar doğrultusunda giriş basamağı öğrencilerin öğrenecekleri konuya dikkatlerini çekerken onların ön bilgilerinin de ortaya çıkmasını sağlayan aşamadır.

Keşif (explore) aşaması: Keşif aşamasında öğrenciler önceki öğrenmelerini kullanarak bir ön araştırma tasarlayıp yürütebilirler ve yeni fikirler oluşturdukları laboratuvar etkinliklerini tamamlayabilirler. Bu aşamadaki deneyimleri etkinliklerle beraber mevcut kavramlar, işlemler, beceri ve kavram değişimlerine imkan sağlar (Bybee, 2006, s.2).

Keşfetme aşamasında öğretmen öğrencilerin gözlem yapma, veri toplama, test tahminleri ve hipotezleri düzeltmelerinde doğrudan somut deneyimler kazanmalarında onlara rehberlik eder, bu bilgi onların giriş aşamasındaki soruları cevaplamaya başlamalarını

sağlar ve bu aşama boyunca öğretmen kavram hakkındaki yanlış anlaşılımların ortaya çıkmasını kolaylaştırır (Wilder & Shuttleworth, 2005, s.38).

Öğrenciler en fazla etkinlik yaptıkları bu aşamada bir problemin çözümüne yönelik gruplar halinde tartışarak, deney yaparak çalışırlar, öğretmen ise onlara rehberlik eder (Öztürk, 2008, s.46).

Keşif aşamasının öğrencilerin öğretmenleri rehberliğinde konuyla ilgili kendi öğrenme deneyimleri yoluyla ilgili sorulara cevap bulmak ve problemleri çözmek için çalıştıkları aşama olduğu söylenebilir.

Yurdakul (2004)'a göre bu aşamada öğrenenler;

- Yaratılan etkinliğin sınırlarında yaratıcılığa yöneltilmeli,
- Denence ve tahminleri test etmeleri, yeni denence ve tahmin geliştirmeleri
- Bir problemi çözmek için seçenekleri denemeleri ve bunları başkaları ile tartışmaları,
- Süreçte ortaya çıkan görüş ve düşünceleri kaydetmeleri, kararlarını erteleyebilmeleri ve başkalarının görüşlerini test etmeleri sağlanmalıdır (Yurdakul'dan aktaran Işık Mercan, 2012, s.38).

Açıklama (explain) aşaması: Bu aşama giriş ve keşfetme deneyimleriyle öğrencilerin kavramla ilgili öğrenmelerini veya davranışlarını göstermesini sağlar. Öğretmen kavram, süreç veya beceriyi tanıtır, öğrenciler daha derin bir anlayışa yönlendirilebilir (Bybee, 2006, s.2).

Campbell (2000)' a göre bu aşamada öğrencilerden beklenen kendi düşüncelerini sağlamanın yanı sıra, kendi öğrenmelerini gerçekleştirecekleri dinleme ve diğerlerinin açıklamalarını sorgulamalarıdır (Campbell, 2000, s.35-36)

“Bu aşama boyunca öğrencilerin deneyimlerine ilişkin ve gerekli olan bilimsel kelimeler tanıtılmıştır, öğretmen bilimsel bir açıklama oluşturmak için öğrencilerin gözlem ve verilerini kullanır” (Wilder & Shuttleworth, 2005, s.38).

Bu aşamada öğrencilerin konuyla ilgili açıklama ve tanımlamalar yapması sağlanırken, öğretmen de giriş aşamasından itibaren öğrencilerin ortaya koyduğu kavram ve süreçlerden yola çıkarak gerekli açıklamaları yapar.

Genişletme (elaborate) aşaması:

“Bu aşamada öğrencilerin geçmişte öğrendikleri bilimsel kavram anlayışlarını önceki üç aşama aracılığıyla genişletmeleri teşvik edilir” (Campbell, 2000, s.35-36).

Öğretmenlerin öğrencilerin kavramsal anlayış ve becerilerini değerlendirdikleri bu aşamada yürütülen ek faaliyetlerle kavramı anlamaları sağlanır. Öğrenciler yeni deneyimler aracılığıyla daha derin ve geniş bir anlayış, daha fazla bilgi ve yeterli beceriler geliştirirler (Bybee, 2006, s.2).

“Genişletme aşaması öğrencilerin çözüm önerecekleri, karar verecekleri, çıkarımlarda bulunacakları, yeni bilgilerini uygulamaya imkan veren ilave problemler vermek için tasarlanmıştır. Bu genellikle başka bir araştırma etkinliği veya keşfetme etkinliklerinin uzantısı şeklindedir” (Wilder & Shuttlesworth, 2005, s.38).

Öztürk (2008) e göre öğrenilenlerin kalıcı olabilmesi için öğrenilen kavramla ilgili farklı uygulamalar ve tekrarların yapılması gereklidir. Genişletme aşaması da kalıcılığı desteklemesi ve öğrenmeyi pekiştirmesi nedeniyle önemlidir (Öztürk, 2008, s.50).

Bu bilgiler doğrultusunda genişletme aşaması öğrencilerin bu aşamaya kadar edindikleri bilgi ve becerileri kullanarak bunları yeni durum ve problemleri çözmeye uyarladıkları, öğrendiklerinin kalıcı hale gelmesine yardımcı olan aşamadır.

Değerlendirme (evaluate) aşaması: “Değerlendirme aşaması öğrencileri anlama yetilerini ve yeteneklerini değerlendirmeye teşvik eder ve öğretmenlerin eğitim hedeflerine ulaşmada öğrencilerin başarı yönünde gelişimlerini değerlendirmesini sağlar” (Bybee, 2006, s.2).

Bu aşama öğrencilerin doğru bilimsel bilgi anlayışı kazanabilmeleri ve bunu diğer durumlara genelledebilmelerini belirlemesi açısından önemlidir (Wilder & Shuttlesworth, 2005, s.38).

5E öğrenme modelinin son aşaması olan değerlendirme aşamasıyla öğrencilerin kazandıkları bilgi ve becerilerin yeterliliği ortaya koyulmaya çalışılır ve öğrencilerin kendi değerlendirmelerini yapmaları da sağlanır.

5E modeli ile ilişkili incelediği bazı araştırmalar sonucunda Fish (1999), bu modele yönelik aşağıdaki sonuçlara ulaşıldığını belirtmektedir.

- “Öğrenmede daha büyük başarı sağlanır.
- Kavramların kalıcılığı daha yüksektir.
- Fen öğretimine karşı olumlu tutum geliştirir.
- Bilime karşı olumlu tutum geliştirir.
- Kıyaslama yeteneğinde gelişme sağlar.

- Bilimsel süreç becerilerinde daha üstün bir konuma ulaşır” (Fish’den aktaran Öztürk, 2008, s.41-42).

### 2.1.5. 5E Modeliyle İlgili Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde 5E öğrenme modeliyle ilgili ulaşılan bazı araştırmalara yer verilmiştir. İncelenen araştırmalar fizik, fen bilgisi, biyoloji, matematik, sosyal bilgiler ve coğrafya alanlarında yapılmıştır. Yapılan çalışmaların sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde 5E öğrenme modelinin öğrenci başarısını ve derse olan ilgiyi arttırmada etkili olduğunu söylemek mümkündür. Örneğin, Ağgül Yalçın ve Bayrakçeken (2010) “5E öğrenme modelinin fen bilgisi öğretmen adaylarının asit-baz konusu başarılarına etkisi” isimli araştırmalarında 20’si deney 23’ü kontrol grubunda olmak üzere fen bilgisi öğretmenliğinde okuyan toplam 43 öğrenci ile çalışmışlar, veri toplamı aracı olarak da asit-baz başarı testi ve mülakat formu kullanmışlardır. Araştırmaya göre 5E modeline dayalı uygulamaların geleneksel yaklaşıma kıyasla öğrenci başarısını önemli düzeyde arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Ağgül Yalçın & Bayrakçeken, 2010).

Akbulut (2015) “Sosyal bilgiler öğretiminde 5E modeli kullanımının ders başarısına ve derse karşı tutumuna etkisi” adlı çalışmasını ilkökul 4. Sınıfta 31’i deney grubunda 28’i kontrol grubunda yer alan toplam 59 öğrenci ile yürütmüştür. Deneysel yöntemin kullanıldığı çalışmada deney grubunda 5E modeline dayalı, kontrol grubunda geleneksel yöntemle yönelik etkinlikler kullanılmış, veri toplama aracı olarak ise yaşadığımız yer başarı testi ve sosyal bilgiler dersi tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre deney grubunun akademik açıdan kontrol grubundan daha başarılı olduğu ve 5E modelinin öğrencilerin derse karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağladığı sonucuna varılmıştır (Akbulut, 2015).

5E öğrenme modeli ve işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin biyoloji dersi tutumuna etkisini araştırdığı çalışmada Aktaş (2013) elde edilen son test puanlarını değerlendirdiğinde birinde 5E modeli ile diğerinde işbirlikli öğrenme yöntemi ile ders işlenen deney gruplarının her ikisinde de tutum puanlarının arttığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada özellikle 5E öğrenme yönteminin öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (Aktaş, 2013).

Bal (2012) “5E modeli merkezli laboratuvar yaklaşımının fizik laboratuvarı dersinde fen bilgisi öğretmen adaylarının tutum ve başarılarına etkisi” adlı çalışmasını 30 öğrenci

kontrol 30 öğrenci deney grubunda yer alan toplam 60 fen bilgisi öğretmenliği 1. Sınıf öğrencisi ile yürütmüştür. Araştırmada 5E modeli merkezli laboratuvar yaklaşımı ile doğrulama laboratuvar yaklaşımı karşılaştırılmış, yarı deneysel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak kuvvet hareket konulu başarı testi ve tutum ölçeğinin kullanıldığı araştırmanın sonucunda deney grubu öğrencilerinin kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu ve daha olumlu tutumlar geliştirdiği belirlenmiştir (Bal, 2012).

“Elektrik konularının 5E modeline göre öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi” isimli çalışmasını Erdoğan (2011) 11. Sınıf elektrik akımı ve lambaların parlaklığı konularında biri kontrol diğeri deney grubu olmak üzere toplam 62 öğrenci ile yarı deneysel yöntem ile gerçekleştirmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak elektrik akımı başarı testi, lambaların parlaklığı başarı testi ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre başarı testlerinde deney grubu öğrencilerinin kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu, tutum ölçeğine göre ise deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark oluşmadığı ifade edilmiştir (Erdoğan, 2011).

Ergin, Kanlı ve Tan (2007) fizik eğitiminde 5E modelinin öğrencilerin akademik başarısına etkisini inceledikleri yarı deneysel araştırmalarını lise 1. Sınıftaki 84 öğrenci ile gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada uygulanan başarı testi sonuçlarına göre 5E modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin geleneksel yöntemle göre ders işlenen kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu tespit edilmiştir (Ergin, Kanlı & Tan, 2007).

Güneş Koç (2013) “5E modeli ile desteklenen bağlam temelli yaklaşımın yedinci sınıf öğrencilerinin ışık ünitesindeki başarılarına, kalıcılığına ve fen derslerine karşı olan tutumlarına etkisi” adlı çalışmayı 3 deney 1 kontrol grubundan oluşan 100 öğrenci ile yürütmüştür. Deney grubu 1’de dersler bağlam temelli yaklaşımla, deney grubu 2’de 5E öğretim modeliyle, deney grubu 3’te 5E ile desteklenmiş bağlam temelli yaklaşımla, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemi ile işlenmiştir. Öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel olan çalışmada veri toplama aracı olarak ışık ön bilgi testi, ışık başarı testi, fen tutum ölçeği ve mantıksal düşünme yetenek testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrenci başarısını ve derse olan tutumu arttırmada en etkili yöntemin 5E ile desteklenmiş bağlam temelli yaklaşım olduğu, kalıcılıkta da 5E öğretim modeli olduğu tespit edilmiştir (Güneş Koç, 2013).

Işık Mercan (2012) “yapılandırmacı yaklaşım 5E modelinin 10 sınıf coğrafya dersinde (çevre ve toplum öğrenme alanı) akademik başarı ve tutuma etkisi” adlı çalışmasında 5E

modeli ile hazırlanan etkinliklere dayalı öğretimin öğrenci başarısı ve derse yönelik tutumlarına etkisini araştırmıştır. Kontrol gruplu öntest-sontest deneysel araştırma modelinin kullanıldığı çalışma 72 öğrenci ile gerçekleştirilmiş, kontrol grubunda 2005 coğrafya dersi öğretim programına dayalı öğrenme ortamları, deney grubunda ise 5E modeline dayalı öğrenme ortamları oluşturulmuş, doğal afetler ve toplum konusunda 40 sorudan oluşan başarı testi ve coğrafya dersi tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada akademik başarı ve derse yönelik tutum açısından deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşıldığı ifade edilmektedir (Mercan, 2012).

Öztürk (2008) “Coğrafya öğretiminde 5E modelinin bilimsel süreç becerilerine, akademik başarıya ve tutuma etkisi” isimli çalışmasını 9. Sınıf iklim bilgisi öğretiminde bir deney iki kontrol grubu olmak üzere toplam 76 öğrenci ile deneysel desen kullanarak gerçekleştirmiştir. Veri toplama aracı olarak bilimsel süreç becerileri testi, akademik başarı testi, coğrafya dersi tutum ölçeği kullandığı araştırmanın sonuçlarına göre deney grubundaki öğrencilerin bilimsel süreç becerileri, akademik başarıları ve derse yönelik tutumları kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ifade edilmiştir (Öztürk, 2008).

Sakallı (2011) “Karmaşık sayılar konusunun öğretiminde yapılandırmacı 5E modelinin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi” ni araştırdığı çalışmasını 40 deney 42 kontrol grubunda olmak üzere toplam 82 öğrenci ile öntest-son test kontrol gruplu model ile gerçekleştirmiştir. Veri toplama aracı olarak karmaşık sayılar konu başarı testi ve matematik tutum ölçeği kullandığı araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğrenci başarısı açısından deney grubu lehine anlamlı fark olduğu, tutum açısından olumlu bir değişme olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca 4 hafta sonra yapılan kalıcılık testi sonuçlarına göre kontrol grubunda kalıcılığın sağlanmadığı görülürken, 5E öğretim modelinin başarıda kalıcılığı arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Sakallı, 2011).

“5E modelinin ilköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine ilişkin akademik başarı ve tutumlarına etkisi” adlı çalışmasını Yurt (2012) 4 tane 6. Sınıfta toplam 128 öğrenci ve 2 öğretmen ile yürütmüştür. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen, veri toplama aracı olarak ise ışık ve ses ünitesi başarı testi, ışık ve ses tutum ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre 5E öğrenme modelinin geleneksel yöntemle göre öğrenci başarısı ve üniteye karşı tutumlarını arttırmada daha etkili olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir (Yurt (2012)).

Coğrafya derslerinde kullanılması önerilen 5E öğrenme modelinin bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisinin incelendiği bu araştırmada öğrenme modeli olarak kullanılmasında ortaya konulan bu sonuçların etkisi olmuştur. Buraya kadar bağlam temelli öğrenme ve 5E modeli hakkında bazı temel bilgiler verilmiştir. Şimdi ise bu iki yaklaşıma göre bu çalışmanın konusunu oluşturan harita bilgisinin coğrafya öğretimindeki yerine ilişkin bazı bilgiler vermek uygun olacaktır.

### **2.1.6. Coğrafya Öğretiminde Harita Bilgisi**

Her bilimin kendine özgü temel kavramları vardır. Coğrafya bilimi için de harita en önemli kavramlardan biridir. Çünkü dünyayı algılama ve algılatma için haritanın coğrafya öğretiminde önemli bir yeri vardır. Harita ile ilgili yapılan tanımlamalar incelendiğinde; Doğanay (2017, s.216)' ın “yeryüzünün bütünü veya bir kısmındaki fiziki, beşeri ya da her ikisi birden, harita işaretlerini kullanarak, belli bir ölçekte, bir düzlem üzerinde gösterilmesidir” şeklinde tanımladığı; Atalay (1998, s.39)' ın “dünyanın tümü veya herhangi bir sahasının belli bir oranda küçültülerek, koordinat ve yönleri gösterilerek yapılmış ve üzerinde doğal, beşeri-ekonomik olayların veya öğelerin (unsurların) dağılışını çeşitli sembollerle gösteren şekli” olarak tanımladığı; Sanır (2000, s.137)' ın “yeryüzünün ya da bir bölümünün, ya da bir gök cisminin veya Gökküresi'nin belli bir ölçeğe göre küçültülmüş ve az çok yalınlaştırılmış (generalize edilmiş) olarak aktarılmış izdüşümüdür” şeklinde tanımlandığı görülmektedir. Bilgin (1996, s.xxvi) harita konusunda harita yeryüzünde bir bölümün yüksekten nasıl görüldüğü değil, o bölümle ilgili ne bilindiğini gösterir demektedir. Buğdaycı ve Bildirici (2009) de “harita konumsal bilginin nerede, nasıl, ne şekilde bulunduğunu gösteren iletişim araçlarıdır” şeklinde ifade eder. Coğrafyacılar açısından değerlendirildiğinde de haritanın hangi bilgileri içerdiğinin bilinmesi yani haritanın nasıl okunacağı önemlidir.

Haritanın yapılışını açıklayan kartoğrafya harita bilimidir fakat harita okuma ve haritalardan nasıl yararlanılacağını harita bilgisi öğretir (Kolukısa, 2003, s.72). Dolayısıyla haritaların nasıl okunacağını, ya da hazırlanan bir haritanın hangi coğrafi bilgileri içereceğini coğrafyacılar açıklar. Doğanay (2017, s.217) harita okumayı “ haritalarla ilgili çizim, yorumlama, hesaplama gibi işlemlerin yapılabilme becerilerinin kazanılmış olması, haritalardan yararlanma; yani, doğal ve beşeri olguları, tanımlama ve yorumlama becerileri şeklinde açıklamıştır.



Durmuş (2013, s.66)'a göre coğrafyacılar sorulabilecek coğrafyanın dili nedir sorusunun tek cevabı haritadır. Çünkü coğrafyanın dağılışı ilkesi haritalarla gösterilir ve dağılışı gösterilebilen her olay ve olgu coğrafyanın konularındandır. Dağılışı ilkesi haritalar yardımıyla gösterildiğinden harita coğrafyacıların en önemli materyallerindendir (Eser Ünalı, 2012, s.25). Haritalar coğrafyacılar tarafından okunur ve bireylerin bu beceriyi kazanmaları da coğrafya öğretimiyle gerçekleştirilir. Bireylerin öğrenim hayatında ve günlük yaşamda karşılarına çıkan haritaları okuyup bunlardan yararlanabilmeleri için harita okuma becerisini etkin bir biçimde kazanmış olmaları gerekmektedir.

Coğrafya bilimi farklı özelliklerle karakterize edilmektedir. Örneğin “Coğrafya dört özellikle karakterize edilen bir disiplin olarak tanımlanmaktadır. Birincisi bir yere eşsiz bir karakter kazandıran, yeryüzü üzerindeki özelliklerin dağılımıdır (Örn: dağlar, nehirler, denizler vb.). İkincisi, bazı şeylerin oldukları yerlerde ve zamanda neden ve nasıl meydana geldiğini anlamaktır (Örn: Volkanlar gibi). Üçüncüsü, meydana gelen olayların, diğer olaylarla ilgisi ve bağlantısıdır (Örn: Yağmur ormanlarını tahribi). Sonuncusu, coğrafyanın haritalar ile bilgileri ve fikirlerin iletişimini sağlamasıdır. Bu dört özellik birbiri ile çok çeşitli yollardan etkileşim içindedir. Bunlardan ilk üçü coğrafyanın temel prensipleridir. Sonuncusu ise coğrafi araştırmalar sonucu elde edilen bilgilerin ifadesidir” (Gregg & Leinhardt'den aktaran Karabağ, 1998).

Belirtilenlerden hareketle coğrafya temel prensipleri doğrultusunda dünya üzerindeki olay ve olguların haritalarla ifade edilmesini ve bunların yorumlanmasını da sağlar. Coğrafyadan ayrı düşünölemeyen haritalar ile ilgili gerekli bilgi ve becerileri kazanabilmek, bireylere karşılaştıkları haritaları nasıl okuyacaklarını, nasıl yararlanacaklarını öğretmek coğrafya öğretiminin esas konuları arasında yer almaktadır. Öğrenciler zaman zaman okulda edindikleri birtakım bilgi ve becerilerin günlük yaşamda karşılarına çıkmayacağını düşünebilirler. Ancak haritalar ve harita bilgisi ile ilgili kazanacakları beceriler onların günlük yaşamda da ihtiyaç duyacakları, hayatlarını kolaylaştıran çeşitli yeterliklere sahip olmalarını sağlar. Nitekim haritalar coğrafyacılar için çok büyük önem taşımasının yanında, insanlara da yaşamları içinde kolaylık sağlar (Eser Ünalı, 2012, s.27).

Gelişmiş ölkelerde insanlar haritalarla sadece okulda değil günlük hayatta da karşılaşır. Örnek olarak taksi şoför adaylarının sınavlarından birisi harita kullanabilmek ve haritadan yararlanarak müşteriye en uygun güzergahı kullanarak ulaştırmaktır (Alımlı, 2007, s.64). Dolayısıyla bireylerin harita ile ilgili edindikleri bilgileri günlük yaşam içerisinde

karşılaştıkları durumlara aktarabilmeleri harita kullanımı ve harita becerilerinin kazandırılmasıyla mümkündür. Karakaş Özur (2007, s.130-131) haritaların harita bilgilerinden yararlanmak, harita üzerine bilgi aktarmak ve haritalardan yararlanarak sunum yapma amacıyla kullanılabileceğini belirtmektedir. Öğrencilerin haritaları bu şekilde kullanabilmelerini sağlamak ve ortaöğretimde harita bilgisi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması ise coğrafya dersi ile gerçekleştirilmektedir.

Harita ve küre kullanım becerilerini Mc Clure (1992, s.101) “ Sembollerini anlama, Havadan perspektifin geliştirilmesi, Yönü anlama, Mesafeyi anlama, Yerleri bulma, Harita ölçeği, Rölyefi okuma ve Harita yorumlama” şeklinde somuttan soyuta doğru sıralamıştır. Bu becerilerde lise öğrencilerinin sahip olması gereken yeterlilikleri ise şu şekilde belirtmiştir:

- Beceri 1. Sembollerin anlaşılması: Özel amaçlı haritalardaki sembollerini kullanır ve aynı sembolün, farklı harita ve kürelerde farklı anlamlara gelebileceğini bilir.
- Beceri 2. Havadan perspektifin geliştirilmesi: Havadan perspektifi doğru gösteren yerel bölge haritaları oluşturabilir. Bilinen ve bilinmeyen alanların havadan fotoğraflarını yorumlar, olası arazi şekil görünümünü ve suyun akış yönünü kavrar. Bilinmeyen alanların havadan fotoğraflarını aynı alanların haritalarıyla karşılaştırır.
- Beceri 3. Yönü anlama: Haritanın yön bilgisi için pusuladan yararlanır, yer ve yol bilgisi için ana yönleri kullanır. Mesafenin harita ve küre üzerindeki ilişkisini ayırt eder.
- Beceri 4. Mesafeyi anlama: Küre üzerinde büyük yörünge rotalarını ve paraleller arasındaki yaklaşık mesafeyi öğrenir. Başlangıç meridyeni ve Ekvatorun nerelerden geçtiğini bilir. Ekvatora ve büyük su kütlelerine göre uzaklık ve iklim arasındaki ilişkiyi anlar.
- Beceri 5. Yerleri bulma: Harita ve küre bakımından mutlak ve göreceli konumu anlamayı geliştirir. Dünya üzerinde bir yerin göreceli olarak konumunu, enlem ve boylam derecelerine göre bir yerin konumunu tanımlar.
- Beceri 6. Harita ölçeği: Daha karmaşık büyük ve küçük ölçekli haritalar arasındaki farklılıkları kavrayarak problem çözme durumlarında uygulayabilir.
- Beceri 7. Rölyefi yorumlama: Daha karmaşık problem çözme durumlarında eşyükselti eğrisi ve rölyef bilgisi uygular. Nüfus dağılımı, dünya üzerindeki hareketler, rölyef ve iklim arasındaki muhtemel ilişkileri değerlendirir.
- Beceri 8. Harita yorumlama: Verileri görüntülemek için grafik, tablo, harita ve çizelgeler kullanır. Dünya-Güneş ilişkisini ve iklimle olan bağlantısını kavrar. Yerleri ve olayları nerede ve nedenleri bakımından tartışır. Dünya üzerindeki olaylar arasındaki ilişkileri haritalandırır ve yorumlar. Haritaya referansla tarihi ve güncel olaylar üzerindeki coğrafi sınırlılıkları açıklar. Bölgeselleşme kavramını harita ve kürelerde kavrar ve uygular (Mcclure, 1992, s.105-118).

Koç (2008, s.111) bilişsel gelişim sürecine bağlı olarak 14 yaş grubu üzeri için harita beceri seviyeleri ve yapabileceklerini şu şekilde belirlemiştir:

- Kendi oluşturdukları haritalara semboller oluşturabilirler,
- Harita sembolleri yardımıyla haritaları okuyabilir, benzer sembollerin farklı haritalarda farklı anlamları olabileceğini anlayabilirler,
- Haritaların çiziliş zamanı ve geçen süreçte oluşabilecek değişiklikleri dikkate alarak haritalara eleştirel gözle bakabilirler,
- Yol haritalarını kullanabilir, yön ve konum konusunda yönlendirme yapabilirler,
- Harita okuyabilmeli, yön ve yer bulabilmeli, rölyefleri yorumlayabilmeli,
- Haritalar üzerinde gerçek uzaklığı hesaplayabilir, bir yerin konumunu belirleyebilir, eş yükselti eğrileriyle yer şekillerini ilişkilendirebilir, profil çıkarabilir ve topoğrafyayı yorumlayabilir, topoğrafya bilgilerinden problem çözerken yararlanır,
- Projeksiyonların dünya ile karşılaştırmasını yapabilir.

Bu bilgilerden yola çıkılarak harita becerileri konusunda genel olarak ortaöğretim seviyesindeki öğrencilerden harita sembollerini bilmeleri ve kullanmaları, harita okuyabilmeleri ve haritalar arasında karşılaştırmalar yapabilmeleri, haritalar yardımıyla dünyada yaşanan olaylar arasında ilişki kurabilmeleri, yeryüzü şekillerini kavramaları, profil çıkarabilme ve yorumlayabilmeleri, yer, yön ve konum belirleyebilmeleri, haritalardan yararlanarak uzunluk, alan hesaplamaları yapabilmeleri, küreden nasıl yararlanabileceklerini kavramaları beklendiği söylenebilir.

Alımlı (2007, s.62)' ya göre eğitimde haritaların yaygın kullanımı bireylerde mekânsal düşünme gelişimini sağlar, bireyin yön kavramı gelişir, coğrafi olaylarla çevre arasında ilişki kurar, olayların neden sonuçları arasında ilişki kurar, coğrafya ve tarih konularının öğrenimi ve kalıcılığı kolaylaşır, karşılaştırma, görsel iletişim ve fotografik hafıza yeteneği gelişir. Bunların yanında verilere ulaşma ve ulaşılan verileri görsel hale dönüştürme durumunu destekleyici gelişmeleri sağlar.

Birçok kaynakta coğrafi bilgilerin algılanmasında harita kullanımının yaygınlaştırılmasına vurgu yapılmaktadır. Örneğin; Buğdaycı ve Bildirici (2009) Coğrafi bilgilerin algılanmasında büyük önemi olan haritaların kullanımının sosyal bilgiler ve coğrafya derslerinde yaygınlaştırılması gerektiğini belirtmektedirler. Alımlı (2007, s.92)' ya göre de her ne kadar harita kullanımı gittikçe artmakta olsa da bu artış gereken düzeyde değildir ancak gerekli eğitimler sağlanarak harita ile ilgili farkındalık ve harita kullanımında artış

sağlamak mümkündür. Bu artışın sağlanabilmesi ise harita bilgisi, harita becerileri, harita farkındalığı konusunda yapılan çalışmaların mümkün olduğunca artırılması ile gerçekleşebilir. Diğer bir kaynakta ise Pala (2011, s.72) harita becerileri konusunda çalışmalara ve bu çalışmalarda öğrencilere daha fazla yer verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Ünlü ve Aksoy Güncegörü (2013)' nün yaptıkları araştırma sonuçlarına göre de coğrafya öğretmenlerinin harita becerisi ile ilgili etkinliklere yer verilen dersler konusunda geleneksel yaklaşımla işlenen derslerden daha olumlu düşündükleri ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte harita bilgisinin öğretiminde öğrenci merkezli etkinliklere yer verilmesinin yanında bu etkinliklerde gerçek yaşamdan örneklere de yer verilmesi öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerileri kendi yaşamlarına nasıl aktaracaklarını görebilmeleri açısından önemlidir.

### **2.1.7. Harita Bilgisi İle İlgili Yapılan Çalışmalar**

Türkiye’de harita bilgisi ile ilgili yapılan çalışmaların son 15 yılda yoğunlaştığı ve genel olarak araştırmacıların da harita bilgisine yönelik çalışmalara daha fazla yer verilmesi gerektiğini belirttikleri görülmektedir. Dolayısıyla coğrafya öğretiminde önemli yer tutan harita bilgisi konularının öğretiminde farklı yöntem ve yaklaşımların kullanılması, harita becerilerinin kazandırılması konusunda kalıcılığı ve ilgiyi arttıran çalışmaların yapılması önem taşımaktadır. Bu bölümde harita bilgisi konusunda ulaşılan kaynaklar incelendiğinde, gösteri ve aktif öğrenme gibi yöntemlerin harita kullanım ve harita okuma becerilerine etkileri, öğrencilerin harita okuryazarlık seviyeleri, matematik becerisinin harita, grafik, tablo okuma becerilerine etkileri gibi konuların sosyal bilgiler ve coğrafya derslerinde araştırıldığı dikkat çekmektedir. Örneğin, “Coğrafya derslerinde harita becerisi kazandırmaya yönelik uygulamaların öğretmen ve öğrencilerin tutumlarına etkisi” adlı çalışma Aksoy (2012) tarafından 2011-2012 eğitim-öğretim yılında 9, 10 ve 11. Sınıflarda öğrenim gören 100 öğrenci ve 5 coğrafya öğretmeniyle gerçekleştirilmiştir. Tarama modelinde düzenlenen çalışmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmış ve uygulama sonrası derse yönelik tutumları ölçülmüştür. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğretmen ve öğrencilerin haritaların kalıcı öğrenmeye olumlu etkisi olduğunu düşündükleri, öğretmenlerin harita becerisi kazandırmanın önemini anladıkları düzeyde öğrencilere kazandırma isteklerinin olumlu anlamda değiştiği, geleneksel yöntemlerle işlenen bir coğrafya dersine nazaran harita becerisi kazandırmaya yönelik etkinliklerle işlenen derse dair düşüncelerin daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmış ayrıca

öğretmenlerin yeni yöntem ve yaklaşımlara, beceri ve uygulamalara uzak oldukları gözlenmiştir (Aksoy, 2012).

Demiralp (2006) “Coğrafya öğretiminde gösteri yöntemi kullanılarak harita ve küre kullanım becerilerinin geliştirilmesi” adlı doktora çalışmasını 2002-2003 eğitim-öğretim yılında 9. Sınıfta öğrenim gören toplam 140 öğrenci ile gerçekleştirmiştir. Başarı testi uyguladığı deneysel çalışmada deney grubunda gösteri yöntemine dayalı yaklaşım ile öğretim yapılırken, kontrol grubunda geleneksel yaklaşım kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre deney grubu öğrencilerinin harita ve küre kullanım becerilerinde bilgi seviyeleri ve uygulama üstü seviyelerinde anlamlı bir artış görülürken, kavrama düzeylerinde anlamlı bir artış görülmediği saptanmıştır (Demiralp, 2006).

Duman (2011) “ Sosyal bilgiler eğitiminde harita kullanımı ve harita kullanımı konusunda öğretmen görüşleri” adlı yüksek lisans çalışmasını 2009-2010 öğretim yılında 8 okulda çalışan 101 sınıf ve sosyal bilgiler öğretmeni ile gerçekleştirmiştir. Öğretmenlerin harita kullanımı ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla bir ölçek kullandığı araştırma sonucunda ise alt-orta ve üst sosyo-ekonomik gruplarda yer alan öğretmenlerin tutumu incelenmiş, alt grubun anlamlı fark oluşturduğu, üst ve orta grup arasında farkın sınırlı derecede olduğu belirlenmiştir (Duman, 2011).

Ertuğrul (2008) “ İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin harita ve küre kullanım becerilerinin tespiti” adlı yüksek lisans çalışmasını 2007-2008 öğretim yılında 6. Sınıfta öğrenim gören 154 öğrenci ile gerçekleştirmiştir. Araştırmada harita ve küre becerilerini ölçmeye yönelik başarı testi uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre en iyi düzeyde kazanılan beceri harita yorumlama olurken en düşük düzeyde kazanılan beceriler uzaklığın anlaşılması ve harita ölçeği olmuştur. Diğer becerilerin orta düzeyde kazandırıldığı çalışmada öğrencilerin genel olarak bu becerileri iyi düzeyde kazanamadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Ertuğrul, 2008).

Griffin (1995) “You can’t there from here: situated learning, transfer, and map skill” (Buradan oraya gidemezsiniz: durumlu öğrenme, aktarma ve harita becerileri ) adlı çalışmasında biri durumlu biliş ilkesine dayanan diğeri geleneksel sınıfa dayanan iki öğretim yönteminin harita becerilerinin öğretiminde etkililiğini araştırmıştır. Araştırmada her iki gruba da bir yazılı, iki performans değerlendirmesi uygulamıştır. Araştırma sonucunda durumlu biliş grubunda yer alan öğrencilerin performans testinde geleneksel

öğretim grubunda yer alan öğrencilere göre daha iyi performans sergiledikleri; diğer iki ölçeğin değerlendirilmesinde iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür.

Kartal (2016) “Ortaöğretim öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi” adlı yüksek lisans çalışmasını 2015-2016 eğitim öğretim yılında 9. Sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 333 kişi ile gerçekleştirmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin cinsiyet türü, anne-baba eğitim düzeyleri ve kullandıkları harita türüne göre harita okuryazarlığında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Fen lisesi öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeyinin diğer okullara göre daha iyi olduğu, haritaları sık kullanan öğrencilerin daha başarılı olduğu, konum ve yön belirleme amacıyla kullanan öğrencilerin harita okuryazarlıklarının daha yüksek olduğu, derse ilgili olan öğrencilerin daha başarılı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Kartal, 2016).

Koç (2008) “Coğrafya öğretim programındaki kazanımların öğrencilerin harita beceri düzeyleri üzerine etkisi” adlı doktora çalışmasını 2007-2008 eğitim-öğretim yılında 6 öğretim kurumunda 9, 10 ve 11. Sınıflarda öğrenim gören 900 öğrenci ile gerçekleştirmiştir. Tarama yöntemi kullanılan çalışmada veri toplama aracı olarak başarı testi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre 9. ve 10. Sınıftaki öğrencilerin harita beceri seviyelerinin anlamlı bir fark oluşturmadığı, 9. ve 10. Sınıfta öğrenim gören öğrencilerin harita beceri düzeylerinin 11. Sınıf öğrencilerinden yüksek olduğu, harita beceri düzeylerinin eşit ağırlık ve sayısal alanların öğrencilerinin beceri düzeylerinin sosyal alan öğrencilerinden, sayısal alan öğrencilerinin de eşit alan öğrencilerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Koç, 2008).

Mcclure (1992) tarafından yapılan “A conceptual model for map skills curriculum development based upon a cognitive field theory philosophy” (Bilişsel alan kuramı felsefesine dayalı harita becerileri müfredatı geliştirilmesine yönelik kavramsal bir model) adlı doktora tezinin amacı anaokulundan sekizinci sınıfa kadar harita beceri edinimine yönelik bilişsel alan teorisine dayanan müfredat geliştirme, kavramsal bir model geliştirme ve değerlendirmektir. Araştırmanın diğer amacı hakim felsefenin, davranışçılık ve diğer önemli felsefi yaklaşımların harita becerisi edinmede gençlerin yetersizliğine katkısının nedenlerini belirlemektir. Araştırmada müfredatı bilişsel alan teorisine dayandıran bir mantık geliştirilmiş; geçmiş ve mevcut harita becerileri müfredat araştırması gözden geçirilmiştir. Araştırma sonucunda ABD’de öğrencilerin harita becerilerinin gelişmediği anlaşılmıştır.

Pala (2011) “Matematik becerisinin sosyal bilgiler derslerindeki harita, grafik ve tablo okuma becerilerine etkisi” adlı yüksek lisans çalışmasını ilköğretim 6, 7 ve 8. Sınıfta öğrenim gören 6 okuldan toplam 340 öğrenci ile 2 adet beceri testi uygulayarak yürütmüştür. Araştırmanın bulgularına göre harita okuma, grafik okuma, tablo okuma becerileri ile sosyal bilgiler ve matematik becerilerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği, sınıf düzeyi ve ikamet edilen çevreye göre farklılık gösterdiği, bunların yanında matematik becerisinin harita, grafik ve tablo okuma becerilerine belirgin derecede etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Pala, 2011).

“İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde harita becerileri” isimli doktora çalışması Sönmez (2010) tarafından 2009-2010 öğretim yılında 6, 7 ve 8. sınıfta okumakta olan 1080 öğrenci ile yürütmüştür. Araştırmada başarı testi uygulanmış ve araştırmadan elde edilen nicel bulgulara göre öğrencilerin toplam harita becerisi testi puanlarının sınıf değişkenine göre farklılaştığı, farklılığın 7 ve 8. sınıf öğrencileri arasında 8. sınıfların lehine olduğu, matematik başarı puanları arttıkça harita beceri düzeyinin de arttığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırmanın nitel bulgularına göre 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabının incelenmesi sonucunda konum ve koordinat bulma becerisinin en çok ağırlığa sahip olduğu, sembolleri anlama ve yorumlama becerisinin ise en az ağırlığa sahip olduğu belirlenmiştir. 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabının incelenmesi sonucunda harita okuma ve yorumlama becerisi en çok ağırlığa sahipken sembolleri anlama ve yorumlama becerisinin en az ağırlığa sahip olduğu görülmüş, uzaklık ölçme becerisinin temalarda yer almadığı belirlenmiştir. 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitapları yer alan görseller açısından incelendiğinde 6. sınıf için en çok ağırlığın konum ve koordinat becerisinde, en az ise uzaklık ölçme becerisinde olduğu görülmüştür. 7. sınıflarda ise harita okuma ve yorumlama becerisi en çok ağırlığa sahipken, en az ölçek kullanma becerisinin yer aldığı, uzaklık ölçme becerisinin ise olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Sönmez, 2010).

“İlköğretim 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde harita okuma becerisinin aktif öğrenme yöntemiyle kazandırılması” adlı yüksek lisans çalışması Üzümcü (2007) tarafından 2006-2007 eğitim-öğretim yılında 6. sınıfta okuyan 40 öğrenci ile gerçekleştirmiştir. Başarı testi ve öğrenci görüşmeleriyle hem nicel hem de nitel veri toplanan araştırmada yer alan deney grubunda aktif öğrenme yöntemine göre hazırlanan etkinliklerle öğretim yapılırken, kontrol grubunda geleneksel öğretim uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre her iki grubun da uygulama sonrasında başarı düzeylerinde artış gözlenmiş bununla

birlikte deney grubunun başarı testi puanlarının deney öncesine göre daha fazla artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Üzümcü, 2007).

White (1995) tarafından yapılan “An examination of the effects of mixed-age grouping on learning map reading skills” (Karma yaş gruplarının harita okuma becerilerini öğrenmedeki etkilerinin incelenmesi) adlı araştırmada sosyal bilgilerde belirli harita okuma becerilerinin öğrenilmesinde işbirlikli öğrenme yöntemini kullanan karma yaş gruplarında yer alan ve aynı yaş gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarıları ve tutumları karşılaştırılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar genel olarak harita okuma becerilerini kazanmada karma yaş ve aynı yaş işbirlikli öğrenme grupları arasında anlamlı fark olmadığını göstermiştir. Karma yaş öğretim grubunda yer alan öğrencilerin sınıflarını genelde aynı yaştaki eğitim kurumlarındaki öğrencilerden farklı görmedikleri belirlenmiştir.



## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, örnekleme ve çalışma grubu, araştırmanın değişkenleri, araştırmanın uygulama süreci, uygulama sürecine ilişkin ders planları, ölçme araçları ve kullanılan veri toplama araçları, verilerin analizi, geleneksel yaklaşım ve 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşıma göre deney ve kontrol gruplarında verilen eğitim açıklanmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma karma metotlu araştırma şeklinde tasarlanmıştır. Karma metot araştırmaları nicel ve nitel metotların bir arada kullanılmasını içerir. Karma metodun güçlü yanları değişkenler arasındaki mevcut ilişkileri netleştirmek ve açıklamak, değişkenler arasındaki ilişkileri derinlemesine keşfetmek, ortak bir fenomeni açıklama durumlarında değişkenler arasındaki ilişkileri kuvvetlendirmek ve çapraz geçerliği sağlamaya yardımcı olmasıdır (Fraenkel & Wallen 2008, s.557-558). Yıldırım ve Şimşek'e göre (2013, s.351) özellikle sosyal bilimlerde farklı yöntemlerin bir arada kullanılması gereklidir. Karma yöntem hem nicel hem nitel boyutu kapsar; gerçeğin bütünlük içerisinde ortaya çıkarılabilmesi için iki boyutun da incelemesi gereklidir.

Karma metotlu bu araştırmanın deseni açılımlayıcı sıralı desendir. "Açılımlayıcı desen, içinde araştırmacının nicel bir aşamayı yöneterek başladığı ve ikinci bir aşamayla özel sonuçlar aramaya başladığı bir karma yöntem desendir" (Delice, 2014, s.89). Bu araştırmada da nicel ve nitel veriler kullanılmış, nicel verilerden elde edilen sonuçlar ile nitel verilerden elde edilen sonuçlar arasındaki ilişki açıklanmıştır. "Bu desenin genel amacı, nitel aşamayı

nicel verinin içindeki ilişkileri ve yönelimleri açıklamak için kullanılmaktadır” (Delice, 2014, s. 90).

Araştırmanın nicel boyutu örneklem seçimi seçkili yapıldığından yarı deneyseldir. Yarı deneysel araştırmalarda rasgele dağılımdan farklı bir yolla oluşturulan gruplar, rasgele yolla deney ve kontrol grubu olarak belirlenir (Çepni, 2014, s.123). Araştırmanın nicel boyutunda ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu seçkisiz desen, hazır grupların belli değişkenlerle eşleştirilmeye çalışıldığı, eşleştirilen grupların seçkisiz atandığı desendir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2013, s.208). Bu araştırmada da araştırmanın yapıldığı okuldaki sınıflar okul idaresi tarafından daha önceden belirlenmiş olduğundan, bu sınıflardan iki tanesi ön test sonuçlarına göre aralarında anlamlı fark bulunmadığı tespit edilerek rasgele yolla biri deney biri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçlarına Tablo- 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2

*Deney ve Kontrol Grubu Başarı Testi Ön Test Sonuçlarının Karşılaştırılması*

Grup	n	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	p
Kontrol	32	7,437	3,057	64	-1,757	,084
Deney	34	8,617	2,374			

Tablo 2’ ye göre deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesinde başarılarını karşılaştırmak için yapılan bağımsız gruplar t testi sonucunda, deney ve kontrol grupları ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ( $t = -1,757$ ;  $p > 0,05$ ). Buradan elde edilen verilere göre deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesindeki bilgi seviyelerinin aynı olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmanın nicel boyutuna ait deneysel desen Tablo-3’de gösterilmiştir.

Tablo 3

*Araştırmanın Nicel Boyutunun Deneysel Deseni (Öntest-Sontest Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Desen)*

Grup	Ön test	İşlem	Son test
Deney	Harita Bilgisi Başarı testi	5E Modeliyle Uygulanan Bağlam Temelli Yaklaşım	Harita Bilgisi Başarı testi
Kontrol	Harita Bilgisi Başarı testi	Geleneksel Yaklaşım	Harita Bilgisi Başarı testi

Araştırmanın nitel boyutunda nicel boyutla bağlantılı olarak uygulama sürecinde işlenen konuyla ilgili olarak öğrencilerin gerçek yaşamla öğrendikleri konuyu ilişkilendirebilme durumlarını ortaya çıkarabilmek ve deney grubunun uygulamayla ilgili görüşlerini alabilmek için hazırlanan yapılandırılmış mülakat soruları nicel veri sonuçlarına göre maksimum örneklem çeşitliliği sağlamak amacıyla alt, orta ve üst grup olarak belirlenen öğrencilere uygulanmıştır.

### 3.2. Araştırmanın Örneklem ve Çalışma Grubu

Araştırmanın örnekleme belirlenirken öncelikle seçkili örneklem yöntemlerinden biri olan tipik durum örnekleme yöntemi ile araştırma evreninden bir Anadolu Lisesi örneklem olarak belirlenmiştir. Büyüköztürk vd. (2013) tipik durum örnekleme evrenden araştırma problemi ile ilgili olarak tipik olan birinin seçilerek bilgi toplanması olarak tanımlamışlardır (Büyüköztürk vd., 2013, s.91). Belirlenen bu Anadolu lisesinde de yine seçkili örnekleme yöntemlerinden benzeşik örnekleme yöntemiyle iki dokuzuncu sınıf şubesi ön test sonuçlarına bakılarak aralarında anlamlı fark bulunmadığının belirlenmesiyle rasgele olarak biri deney diğeri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Büyüköztürk vd. (2013) benzeşik örnekleme araştırma problemiyle ilgili olarak evrenden benzeşik bir alt grubun seçimi olarak tanımlar (Büyüköztürk vd., 2013, s.91). Bir tanesi deney, diğeri kontrol grubu olarak belirlenen sınıflardan kontrol grubu 32, deney grubu 34 öğrenciden oluşmaktadır. Yapılandırılmış mülakatların gerçekleştirildiği çalışma grubu da nicel veriler sonucunda belirlenen alt, orta ve üst grup öğrencileri deney ve kontrol grupları arasından her grup için 3'er öğrenci, deney grubunda 9, kontrol grubunda 9 öğrenci olmak üzere toplam 18 öğrenci gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini oluşturan deney ve kontrol grubu öğrenci sayıları Tablo-4'de gösterilmiştir.

Tablo 4

*Araştırma Örneklemindeki Öğrenci Sayıları*

Grup	Okul	Şube	Öğrenci Sayısı
Deney Grubu	Anadolu Lisesi	9C	34
Kontrol Grubu	Anadolu Lisesi	9B	32
Toplam			66

**3.3. Araştırmanın Değişkenleri**

Bağımsız değişken bağımlı değişkene etkisi test edilen; bağımlı değişken de bağımsız değişkene etkisi incelenendir (Büyüköztürk vd., 2013, s.59). Bu araştırmanın bağımsız değişkenleri; öğretim yöntemi, harita bilgisi başarı testi ön test puanları; bağımlı değişkenleri harita bilgisi başarı testi son test puanlarıdır. “Süreksiz değişkenler, ölçülen özellikle ilgili sadece sınırlı sayıda değer alırken, sürekli değişkenler iki ölçüm arasında sonsuz sayıda değer alabilirler” (Büyüköztürk vd., 2013, s.59). Bu çalışmada öğretim yöntemi süreksiz değişken, harita bilgisi başarı testi ön test puanları ve harita bilgisi başarı testi son test puanları sürekli değişkendir. “Değişkenin özelliği sayı ve miktar olarak açıklanabiliyorsa buna nicel değişken denir... Eğer değişkenin özelliği sınıflandırılıyorsa buna nitel değişken denir” (Büyüköztürk vd., 2013, s.58). Araştırmanın nicel değişkenleri harita bilgisi başarı testi ön test puanları ve harita bilgisi başarı testi son test puanları, nitel değişkeni öğretim yöntemidir. Araştırmanın kontrol edilen değişkenleri; bağlam temelli öğretim yaklaşımı, dokuzuncu sınıf öğrencileri, ön test puanlarına göre farklılık göstermeyen sınıflar ve her iki grupta da derslerin dersin öğretmeni tarafından işlenmesidir. Kontrol edilemeyen değişkenleri ise; ders programları, sınıf mevcutları, devamsızlıklar, öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama saatleri dışında gerçekleştirdikleri öğrenme faaliyetleridir. Araştırmanın değişkenleri Tablo-5’te gösterilmiştir.

Tablo 5

*Araştırmanın Değişkenleri*

Değişkenin Adı	Bağımlı/Bağımsız	Nitel/Nicel	Sürekli/Süreksiz
Öğretim yöntemi	Bağımsız	Nitel	Süreksiz
Harita Bilgisi Başarı testi ön test puanları	Bağımsız	Nicel	Sürekli
Harita Bilgisi Başarı testi son test puanları	Bağımlı	Nicel	Sürekli

### **3.4. Araştırmanın Uygulama Süreci**

Bu bölümde araştırma için geliştirilen öğrenme-öğretme araçları olarak 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli öğretim yaklaşımına ait etkinlikler, ders planları, deney grubunda verilen eğitim ve kontrol grubunda verilen eğitim yer almaktadır.

#### **3.4.1. Araştırmanın Uygulama Sürecine İlişkin Hazırlıklar**

Deney ve kontrol gruplarına Harita Bilgisi Başarı testi ön test olarak uygulanmış daha sonra da yapılacak uygulama süreci ile ilgili bilgi verilmiştir.

5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli öğretim yaklaşımına dayalı 3 tane ders planı hazırlanmıştır. 9.sınıf coğrafya dersi haftada 2 saat olarak yer almaktadır. Deney grubuna uygulanan her bir ders planı 3 ders saati olarak planlanmıştır. Uygulamaya ilk olarak 22.10.2013 tarihinde kontrol grubuyla başlanmıştır. Kontrol grubunda dersin öğretmeni tarafından geleneksel yöntemle harita bilgisi konusu işlenmiştir. Aynı hafta deney grubunda da araştırmacı tarafından hazırlanan 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli öğretim yaklaşımına dayalı ders planları yine dersin öğretmeni tarafından uygulanmaya başlanmıştır. Araştırmacı da bu süreçte hem kontrol grubundaki dersleri izlemiş, hem de deney grubundaki dersleri izlemiş ve bazı etkinliklerin uygulanmasında dersin öğretmene yardımcı bulunmuştur. Deney grubunda yapılan uygulama da dersin öğretmeni tarafından yapıldığından uygulama öncesi öğretmene konu ile ilgili gerekli açıklamalar yapılmış, planların nasıl uygulanacağı konusunda bilgi verilmiştir. Toplamda 5 hafta sürmesi planlanan uygulama 7 haftada tamamlanmıştır. Bu sürecin uzamasında bazı derslerin sınav saatiyle çakışması ve dolayısıyla bu derslerin yapılamaması etkili olmuştur. Ders planlarının uygulanması tamamlandıktan bir hafta sonra deney ve kontrol grubundaki öğrencilere son test uygulanmıştır.

Bağlam temelli yaklaşımın kullanıldığı harita bilgisi konusunda Jules Verne'in Seksen Günde Devr-i Alem (Verne, 2012) romanı bağlam olarak seçilmiş; romandan seçilen bazı bölümler ve Seksen Günde Devr-i Alem (Coraci, 2004) filminden bir bölüm ders planlarının çeşitli aşamalarında kullanılarak bağlam temelli yaklaşım doğrultusunda öğrencilerin harita bilgisi konusundaki çeşitli kavramları gerçek yaşamla ilişkilendirmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada Jules Verne'nin 80 Günde Devr-i Alem romanı bağlam olarak belirlenirken harita bilgisi konularının öğretiminde kullanılacak bölümler

içerdiği düşünülmüş ve bu konuda uzman görüşleri alınmıştır. Ayrıca kitabın MEB tavsiyesi 100 temel eser arasında yer alması etkili olmuştur.

### 3.4.2. Araştırmanın Uygulama Sürecine İlişkin Ders Planları

Deney grubunda gerçekleştirilecek uygulama ile ilgili ders planları araştırmacı tarafından hazırlanmış, kontrol grubundaki derslerde ise dersin öğretmeni tarafından hazırlanan ders planları uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki uygulamaların her ikisi de dersin öğretmeni tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada deney grubunda uygulanan ders planları harita bilgisi konularına ait üç kazanıma yönelik olarak araştırmacı tarafından 5E öğrenme modeline uygun hazırlanmıştır. Belirlenen kazanımlar aşağıda yer alan tablo 6' da gösterilmiştir.

Tablo 6

#### *Araştırmada Yer Alan Kazanımlar*

Sınıf	Öğrenme Alanı	Kazanım
9	Doğal Sistemler	A.9.4. Bilgileri haritalara aktarmada kullanılan yöntem ve teknikleri kullanım amaçları açısından karşılaştırır (MEB, 2011);
9	Doğal Sistemler	A.9.5. Koordinat sistemi ve haritayı oluşturan unsurların özelliklerinden yola çıkarak zaman ve yere ait özellikler hakkında çıkarımlarda bulunur (MEB, 2011);
9	Doğal Sistemler	A.9.6. Eşyükselti eğrileriyle çizilmiş bir harita üzerinden ana yer şekillerini ayırt eder (MEB, 2011).

Deney grubunda 5E modeliyle işlenen derslerin açıklama bölümünde öğretmenin kontrol grubunda işlenen derste kullandığı açıklamalar ve örneklerin aynısına yer vermiştir.

### 3.4.3. Deney Grubunda Verilen Eğitim

Deney grubunda yer alan öğrencilere bağlam temelli yaklaşımla desteklenen 5E modeliyle eğitim verilmiştir. Deney grubunda uygulanan ders planları araştırmacı tarafından hazırlanmış ve dersin öğretmeni tarafından uygulanmıştır. Deney grubundaki uygulamadan önce araştırmacı tarafından hazırlanan ders planları dersin öğretmeniyle paylaşılarak

gerekli açıklamalar yapılmıştır. Araştırmacı dersin işleyişini takip ederek bazı etkinliklerde dersin öğretmenine yardımda bulunmuştur.

Deney grubunda uygulanan bağlam temelli yaklaşıma dayalı 5E modeliyle işlenen derslerdeki uygulama sürecine aşağıda yer verilmiştir.

Ders Süreci:

A.9.4. Bilgileri haritalara aktarmada kullanılan yöntem ve teknikleri kullanım amaçları açısından karşılaştırır kazanımı:

Öğrencilere harita nedir sorusu sorularak derse başlanır. Öğrenciler harita konusundaki önceki bilgilerinden yararlanarak çeşitli cevaplar verirler. Sonra Seksen Günde Devr-i Alem filminden Fogg'un dünyanın etrafını seksen günde dolaşabileceği ile ilgili bahse girdiği sahnenin yer aldığı yaklaşık 10 dakikalık bir bölüm öğrencilerle birlikte izlenir. Sonra öğrencilere siz böyle bir geziye çıkacak olsanız ne tür haritalardan yararlanırsınız sorusu sorulur. Öğrencilerden deniz haritası, ayrıntılı dünya haritası, dünyanın fiziki haritası, demiryolları haritası, dünya siyasi haritası şeklinde farklı cevaplar alınır. Öğrencilerden alınan bu cevapların ardından Seksen Günde Devr-İ Alem romanından seçilen bir bölüm (Ek-1) öğrencilerle birlikte okunur.

- Yeryüzü oldukça geniştir.
- Eskiden öyleydi... diye karşılık verdi Phileas Fogg alçak sesle.
- Nasıl eskiden öyleydi!Yerküre o günden bu yana küçüldü mü acaba?
- Elbette diye karşılık verdi Gauthier Ralph.
- Ben de Bay Fogg'un görüşündeyim. Bugün onu yüzyıl öncesine göre on kez daha çabuk dolaşabildiğimize göre, dünya küçülmüş demektir. Dolayısıyla, ele aldığımız konuda da, hırsızın araştırılması çok daha hızlı olacaktır.
- Hırsızın kaçıışı da hızlanacaktır ama!
- .....
- Dünyanın küçüldüğünü göstermek için epey eğlendirici bir örnek seçtiniz! Demek ki şimdi, dünya üç ayda dolaşılabilir diye...
- Üç ay değil, seksen günde, dedi Phileas Fogg.
- Gerçekten de öyle diye ekledi John Sulli Van:
- Büyük Hint Yarımadası Demiryolları Rothal'la Allah abadı bağlayan yolu açılalı beri, dünya seksen günde dolaşılabilir, Morning Chronicle'in hesabı şöyle:  
Mont Cenis ve Brindisi üzerinden demiryolu ve gemiyle:  
Londra-Süveyş.....7 gün  
Süveyş'ten Bombay'a, gemiyle.....13 gün  
Bombay'dan Kalküta'ya, trenle.....3 gün  
Kalküta'dan Hong Kong'a gemiyle.....13 gün

Hong Kong'dan Yokohoma'ya (Japonya), gemiyle .....	6 gün
Yokohama'dan San Francisco'ya gemiyle .....	22 gün
San Francisco'dan New York'a trenle.....	7 gün
New York'tan Londra'ya gemi ve trenle.....	9 gün
Toplam 80 gün (Verne, 2012,s. 17-19)	

Bu bölümün okunmasının ardından sınıftan gönüllü olan bir öğrenciden dünya haritası üzerinde bu metinde yer alan şehirleri metindeki sırasıyla göstermesi istenir. Seçilen öğrenci küre üzerinde sırayla bu şehirleri sınıftaki diğer arkadaşlarına da göstererek yolculuk güzergahını belirler. Bunu tamamladıktan sonra öğrencilerden biraz önce küre üzerinde belirlenen şehirleri atlaslarından yararlanarak göstermeleri istenir. Önce küre üzerinde sonra da atlas üzerinde buldukları bu şehirler haritada gösterilirken bozulmalar meydana gelmiş olabilir mi, yani dünya düzlem üzerine aktarılırken bozulmalar olabilir mi sorusu sorulur. Öğrencilerle sorunun cevabı tartışıldıktan sonra haritaları düzleme aktarırken projeksiyondan yararlandığı ifade edilir. Öğrencilerden biri üç farklı projeksiyon yöntemi kullanıldığını ifade eder. Daha sonra öğrencilere harita üzerinde buldukları şehirlerarasındaki gerçek uzaklığı bulmalarının mümkün olup olmadığı soruldu ve öğrenciler bulunabileceğini söylediler.

Öğrencilerden nüfus haritası ve Kuzey Amerika fiziki haritasını incelemeleri istenir ve haritalar ile ilgili bu haritada yer alan unsurlar nelerdir, haritanın özellikleri nelerdir, haritayı incelediğinizde nüfus dağılışıyla ilgili ne gibi çıkarımlarda bulunabilirsiniz, nüfusun dağılışı etkileyen faktörler neler olabilir gibi sorular ile öğrencilerin haritaları yorumlamaları istenir. Öğrencilerden önce nüfus haritasını incelemeleri istenir ardından kuzey Amerika fiziki haritasını inceleyen öğrenciler harita ile ilgili çıkarımlarını paylaşırlar. Bunun dışında inceledikleri dünya haritası üzerinde ne gibi unsurlar yer aldığını söylemeleri, bu iki harita arasında ne gibi farklılıklar olduğunu belirlemeleri istenir ve öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda haritanın unsurları hakkında konuşulur.

Fiziki harita üzerinde gördükleri renkler neyi ifade ediyor diye sorulur. Öğrencilerden biri yeşil ovalar diye cevaplar, öğretmen ovaların sarı renkle de gösterilebileceğini söyledikten sonra neden farklı renkler kullanılıyor olabilir diye sorar ve bu konu ile ilgili sınıfta tartışılır. Ardından bu haritalar üzerinde yer alan işaretlere dikkat çekilir. Bu işaretler ne için kullanılıyor olabilir, nasıl gösteriliyor gibi sorular yöneltilir. Öğrencilerden biri örneğin bir tren istasyonu gösterilecekse başına üçgen gibi bir geometrik şekil koyulabilir diye cevaplar. Yapılan bu etkinliklerin ardından dersin başından itibaren konuşulan ve



sorulan soruların cevaplarından yola çıkarak konu ile ilgili açıklamalara geçiliyor. Dersin öğretmeni tarafından haritanın ne olduğu, coğrafi bilgi sistemleri (CBS), uzaktan algılama ve mekânsal verilerin haritaya aktarılması, projeksiyon yöntemleri, harita çeşitleri, haritalarda yüzey şekillerinin gösterimi ve haritalarda neler bulunduğu konularında açıklamalar yapılır.

Öğrencilerden Türk haritacılığına katkıları olan bilim adamları ile ilgili araştırma yapıp, bir sonraki derste sunmaları istenir.

Öğretmen ölçek ve çeşitleri ile ilgili açıklamalar yapar. Çizgi ve kesir ölçekle ilgili örnekler ile ilgili konuşuldu. Ölçeğin nasıl hesaplandığıyla ilgili açıklamalara yer verilir. Küçük ve büyük ölçekli haritalar arasındaki farklar vurgulanır. Öğrencilere CBS, uzaktan algılama ve mekânsal verilerin haritaya aktarılması konularında bilgiler verilir. Ardından öğrencilere okullarının bulunduğu çevreye ait Googleearth'den alınan görüntü gösterilir (Ek-2). Bu görüntü üzerinde noktasal, çizgisel ve alansal verileri belirlemeleri istenir. Öğrencilerin verdikleri cevaplarla birlikte bu alandaki noktasal, alansal ve çizgisel verileri belirlenir. Ardından öğrencilerden daha önce araştırmaları istenen konu ile ilgili ulaştıkları bilgileri sınıfla paylaşmaları istenir. Öğrenciler arasından seçilen birkaç kişi konu ile ilgili araştırmalarını sırasıyla sınıfla paylaşır. Daha sonra harita bilgisi ile ilgili hazırlanan çalışma kağıdı öğrencilere dağıtılır (Ek-3). Öğrencilerden çalışma kağıdında yer alan boşlukları bireysel olarak tamamlamaları istenir. Öğrenciler tamamladıktan sonra öğrencilerin verdikleri cevaplar tartışılarak doğru cevaplar belirlenir ve etkinlik tamamlanır.

A.9.5. Koordinat Sistemi ve haritayı oluşturan unsurların özelliklerinden yola çıkarak zaman ve yere ait özellikler hakkında çıkarımlarda bulunur kazanımı:

Ders Süreci:

Bu kazanıma yönelik işlenen deste öncelikle merak uyandırma aşamasında Seksen Günde Devri Alem kitabından seçilen bir bölüm öğretmen tarafından sınıfta okunur (Ek-4). Ardından okunan parçaya ilişkin olarak “sizce Passepartout'un saatinin gemideki kronometrelerle çakışmasının nedeni nedir?” Sorusu öğrencilere sorularak öğrencilere söz verilir.

Öğrencilerden biri bir kitapta okuduğunu bir yerden geçince günün değiştiğini söyler, bir diğer öğrenci başlangıç meridyeninin bir tarafında bir gün ileri, diğer tarafında bir gün geri oluyor, o yüzden saatler aynı olabilir cevabını verir, bir başka öğrenci ise bu soruya dünya

geoid olduğundan bir tarafta gündüzken diğer tarafta gece olabilir, gün değişimine denk gelmiş olabilir cevabını verir. Sonrasında öğrencilere “Sizce Passepartout’un saatini geçtiği ülkelerin saatine göre ayarlamaması gerçekleştirecekleri dünya turunda zaman açısından aksaklıklara neden olabilir mi” diye sorulur ve öğrenciler olabilir cevabını verirler. Son olarak öğrencilere “180. boylamın yerel saati 09.00 olduğunda Londra’da yerel saat kaç olabilir” sorusu yöneltilir, öğrencilerden bazıları “aynıdır” cevabını verir, bir öğrenci “parçada geçtikleri yerin saati Londra ile aynı olduğuna göre Londra da 180. Meridyendedir” dedi, bir başka öğrenci ise “Londra başlangıç meridyenindedir, 180. meridyende saat sabah 09.00 ise Londra’da akşam 09.00 olur” cevabını verir. Bu soru ile ilgili olarak sınıfın bir kısmı saatin aynı olacağını söylerken bir kısmı da farklı olduğunu söyler.

Öğrencilerin sorularla ilgili fikirleri alındıktan sonra keşfetme bölümünde yine 80 Günde Devr-i Alem kitabından başka bir bölüm okunarak devam edilir (Ek-5). Öğrencilere okunan bölümle ilgili olarak” Phileas Fogg’un neden önce dünya turu ile ilgili iddiayı kaybettiğini düşündüğü, sonrasında da aslında 79 günde tamamlamış olduğunu nasıl fark ettiği” sorulur. Öğrencilerden biri “bence dünyanın dönüşüyle ilgili, onlar da hep doğuya gidiyo” cevabını verir, bir başka öğrenci “bence doğu-batı ilişkisinden, doğuyo doğru gidiyo batıda saatler daha geri olduğu için” şeklinde yorumlar. Öğrencilerin sorularla ilgili tüm yorumları alındıktan sonra bu cevaplar doğrultusunda öğretmen tarafından konu ile ilgili kavramların doğru tanımlarına yönlendirilirler.

Dersin açıklama kısmında öğrencilerin açıklama ve tanımlamaları doğrultusunda herhangi bir yerin adresini bulma örneğinden yola çıkılarak dünya üzerinde bir yeri bulabilmek için yararlanılan koordinat sistemi açıklanır. Enlem, boylam, paralel, meridyen, coğrafi konum, matematik ve özel konum anlatılır. Türkiye’nin matematik konumundan bahsedilir. Tahtaya yansıtılan dünya şekli üzerinde paralel ve meridyenler, orta, alçak ve yüksek enlemler, meridyen yayları, paralel daireleri gösterilir; boylamın tanımı yapıldı anti meridyen örnekleri verilir. Başlangıç meridyeninin antisi 180 meridyeninin tarih değiştirme çizgisi olduğundan bahsedilir. Burada hikayeye de dönerek bağlantı kurulur. Phileas Fogg’un aslında geziyi nasıl kazandığı, tarih değiştirme çizgisi bağlantısıyla hatırlanır. Yerel saat, ulusal ortak saat, uluslararası saat dilimleri anlatılır, yerel saat hesaplamaları ile ilgili aşağıda yer alan örnekler öğrencilerle birlikte çözülür. Öğrenciler önce soruları bireysel olarak çözer, sonrasında isteyen öğrenciler sırayla tahtada soruları çözümlerler.

Ör.1:30 Doğu meridyeninde yerel saat 18.00 iken,90 Doğuda yerel saat kaçtır?

Ör.2:60 Batı meridyeninde yerel saat 14.00 iken 120 Batıda yerel saat kaçtır?

Ör.3: 0 derece meridyeninde yerel saat 12.00. iken yerel saati 13.20 olan meridyen hangisidir?

Ör.4:40 Doğu boylamında yer alan A kentinde yerel saat 12.00 iken aynı anda yerel saati 14.00 olan B kenti hangi meridyen üzerindedir?

Ör.5:10 Batı boylamındaki A kentinde yerel saat 15.00 iken,aynı anda yerel saatin 10.00 olduğu B kenti hangi boylamdadır?

Ör.6:15 Batı meridyenindeki A kentinde tarih 14 Kasım Cuma yerel saat 23.00 iken,75 Doğu boylamında bulunan B kentinin yerel saati ve tarihi nedir?

Ör.7:21 Mart Cuma günü 50 Doğu boylamı üzerindeki X kentinde tarih 21 Mart,güneş saat 06.00'da doğuyor.Aynı gün 80 Doğu boylamı üzerindeki Y kentinde güneş kaçta batmış olacaktır?

Ör.8:120 Doğu boylamında bulunana A kenti hangi saat diliminde bulunur?

Ardından arkadaşını bul etkinliği için hazırlanan çalışma kağıtları öğrencilere dağıtılır (Ek-6).Öğrencilerden atlaslarından yararlanarak dilsiz dünya haritası üzerinde dönenceler, kutuplar, ekvator, başlangıç meridyenini çizmeleri istenir ve etkinlik yapılırken öğretmen sınıfta dolaşarak öğrencilerin sorularını cevaplayarak öğrencilere yardımcı olur. Etkinlik sırasında öğrenciler zaman zaman birbirleriyle etkileşim halinde çalışırlar, birbirlerinden yardım alırlar. Bu etkinliğin tamamlanması planlanan süreden daha uzun olur. Öğrenciler çalışma kağıtları üzerinde yapmaları gerekenleri tamamladıktan sonra öğretmen ve öğrenciler dünya haritasından yararlanarak boşluklara uygun kelimeleri yazarak etkinliği tamamlarlar.

Sonrasında kitapta geçen Londra, Bombay, Kalküta gibi şehirlerin koordinatları bulunur, Londra'da saat 09.00 olduğunda bu şehirlerde yerel saatin kaç olduğu hesaplanır, öğretmen tarafından öğrencilere konu ile ilgili sorular sorularak verilen cevaplar doğrultusunda hatırlatmalar yapılarak ders tamamlanır.

A.9.6. Eşyükselti eğrileriyle çizilmiş bir harita üzerinden ana yer şekillerini ayırt eder kazanımı:

## Ders Süreci:

Dersin başlangıcında Seksen Günde Devr-i Alem kitabından bir metin sınıftan seçilen bir öğrenci tarafından okunur (Ek-7), bu sırada sınıftaki bütün öğrencilerin metin okunurken metinde geçen yeryüzü şekillerini belirlemeleri istenir. Öğrenciler metinde geçen yeryüzü şekillerinden bulabildiklerini sınıfla paylaşırlar ve ardından öğrencilerle birlikte burada geçen bazı yeryüzü şekilleri harita üzerinde gösterilir. Öğrencilere yeryüzü şekillerini yükselti basamakları ile birlikte gösterebilmek için hangi yöntemden yararlanabilecekleri sorulur ve öğrenciler izohips cevabını verirler. Öğrencilere parçada geçen San Francisco ve Sacramento arasındaki gerçek uzunluğu hesaplarken hangi bilgilere ihtiyaç duyarsınız sorusu sorulur. Öğrenciler ise ölçek, harita uzunluğu cevaplarını verirler.

Öğrencilere izohips haritası dağıtılır (Ek-8). Harita üzerindeki çizgilerin ne ifade ettiği, çizgilerin sık ya da seyrek olmasının ne anlama geldiği sorulur. Öğrenciler izohips, eğimin fazla olması ya da az olması şeklinde cevaplar verirler. Bu haritayı inceleyerek üzerinde görebildikleri yeryüzü şekillerini belirlemeleri istenir. Öğrenciler gördükleri yeryüzü şekillerini belirtirler ve ardından bütün öğrencilerle birlikte haritada yer alan yeryüzü şekilleri ile ilgili konuşulur.

Ardından dersin öğretmeni tarafından eşyükselti haritalarında eğrilerin neleri ifade ettiği örnek şekiller üzerinde açıklanır. Profilin ne olduğu, nasıl çıkarılacağı yine örneklerle gösterilir. Bunlardan sonra haritalardan nasıl yararlanıldığı, ölçeğin ne olduğu, iki yer arasındaki uzaklığın haritadan yararlanarak nasıl bulunabileceği, haritalar üzerinde eğim hesaplaması, haritada bir yerin gerçek alanının hesaplanması açıklanarak ilgili örneklere yer verilir.

Öğrencilere eş yükselti eğrileriyle çizilmiş bir alanın haritası (Ek-9) ve milimetrik kağıt verilerek önce harita üzerindeki yeryüzü şekillerini işaretlemeleri istenir. Bunun yanında izohipslerin kaç metre aralıklarla çizildiğini belirlemeleri istenir. Öğrenciler haritayı inceledikten sonra izohips aralıklarını belirlerler. Daha sonra öğrencilerden harita üzerinde belirlenen iki nokta arasındaki eğimi bulmaları istenir. Öğrenciler eğim ile ilgili hesaplamaları yaptıktan sınıftan seçilen bir öğrenci tahtada eğim ile ilgili soruyu çözer. Bu işlemden sonra öğrencilerden yine aynı harita üzerinden seçtikleri bir kesitin profilini kendilerine dağıtılan milimetrik kağıt üzerine çizmeleri istenir. Öğrenciler milimetrik kağıtları üzerine çizimleri yaparlar ve yapılan çizimler sınıfla paylaşarak değerlendirilir.

Dersin bu aşamasında öğrencilere araba ile Türkiye’de bir yolculuğa çıkmayı düşündüklerinde hangi haritadan yararlanacakları sorulur. Öğrenciler karayolları haritası cevabını verirler. Daha sonra öğrenciler sınıfta gruplara ayrılarak her bir gruba karayolları haritası (Ek-10) ve cetvel dağıtılır. Öğrencilerden kendilerine verilen bu haritalar üzerinde Giresun-Ankara, Ankara-İstanbul ve Samsun-Ankara arasındaki gerçek uzunlukları hesaplamaları istenir. Öğrenciler gruplar halinde çalışarak belirlenen noktalar arasındaki gerçek uzunluğu hesaplarlar. Öğrenciler tarafından belirlenen gerçek uzaklıklar sınıfla paylaşılarak, yapılan işlemler kontrol edilir ve ders tamamlanır.

#### **3.4.4. Kontrol Grubunda Verilen Eğitim**

Kontrol grubunda yer alan öğrencilere dersin öğretmeni tarafından geleneksel yaklaşıma dayalı, soru-cevap ve anlatım tekniklerinin kullanıldığı bir eğitim verilmiş, araştırmacı da kontrol grubundaki dersin işleyişini takip etmiş ve kaydetmiştir.

Kontrol grubunda uygulanan derse ait uygulamalardan ikisine aşağıda örnek olarak yer verilmiştir.

A.9.4. Bilgileri haritalara aktarmada kullanılan yöntem ve teknikleri kullanım amaçları açısından karşılaştırır kazanımı:

Ders Süreci:

Öğretmen derse harita nedir sorusunu sorarak başlar. Öğrencilerden gelen cevaplar dinlendikten sonra haritanın tanımı yapılarak derse devam edilir. Bir çizimin harita olabilmesi için ne tür özellikleri olması gerekir sorusu sorularak cevaplar alınır ve bir çizimin harita olması için gerekli olan özellikleri sıralanır. Sonrasında bir haritanın öncelikle kullanım amacının bilinmesi gerektiği öğretmen tarafından söylenir ve sınıfa haritaları hangi amaçlarla kullanıyor olabiliriz sorusu yöneltilir. Sorunun ardından farklı kullanım amaçlarına sahip haritalar hakkında kısa bilgi verilir. Haritaya konuya uygun başlık verilmesi gerektiği söylenir, örneğin Türkiye Fiziki haritası gibi ve ölçeğini belirleyeceğiz. Öğrencilerden biri fiziki haritanın amacı nedir neleri gösterir sorusunu sorar ve öğretmen soruyu cevaplandırır. Fiziki haritanın özelliklerinden bahsettikten sonra siyasi haritanın da özelliklerini belirtir ve her iki haritadan da alan ve uzunluk hesaplaması yapılabileceğini ekler. Haritada bulunması gereken özelliklere ek olarak haritada yer alan haritadaki işaretlerin ne anlama geldiğini belirten harita anahtarı ya da lejantın bulunması

gerektiğini söyler. Tahtaya bir lejant örneği yansıtılarak öğrencilerle birlikte incelenir. Ardından öğrencilere haritaların düzleme aktarılmasının nasıl gerçekleştirilebileceği sorulur. Portakal örneği verilerek bir portakalın kabuğunu nasıl bozulmadan düzeltemezsek dünya üzerindeki herhangi bir yeri de düzleme aktarırken bozulmalar meydana gelebileceğini söyler. Konuyla ilgili öğrencilerle bir süre konuşulduktan sonra öğretmen haritaların düzleme aktarılmasında kullanılan farklı projeksiyon yöntemleri olduğunu belirterek bunlar hakkında bilgiler verir. Konuyla ilgili bilgileri anlatırken tahtaya örnek şekiller yansıtılarak bunlar üzerinde anlatılır. Bu konu içerisinde paralel ve meridyenlere de kısaca değinilerek dünya üzerinde her yerin bir adresinin olduğu söylenir ve ardından Türkiye'nin dünya üzerindeki konumu verilir. Tahtaya örnek bir Türkiye haritası yansıtılır ve öğrencilerle birlikte özellikleri incelenerek dersin başında anlatılanların da kısa bir özeti yapılır. Plan ve kroki arasındaki farka değinilir.

Öğrencilere Türkiye'nin alanı sorulur. Gerçek alan ve izdüşüm alanı olduğu söylenir. Türkiye'nin gerçek alanıyla izdüşüm alanı arasındaki fark söylenir. Tahtaya yansıtılan örneklerle konuya devam edilir.

Haritalarda ölçek bulunması gerektiğini söyledik ölçek nedir sorusu öğrencilere sorulur. Öğrencilerin soruya verdikleri cevapların ardından ölçekle ilgili açıklama yapılarak uzunluk birimleri hakkında bilgi verilir. Uzunluk ölçülerinin nasıl birbirlerine çevrildiği anlatılır. Bir kilometrenin 1 santimetreye nasıl çevrileceği gösterilir. Ölçeğin paydasındaki rakam ne kadar küçükse haritanın o kadar büyük olduğu yani örnek olarak 1/25.000 ölçekli bir haritanın 1/100.000 ölçekli bir haritadan büyük olduğu söylenir. Daha sonra öğrencilere kesir ve çizgi ölçekler hakkında bilgi verilir. Burada tekrar plan ve kroki arasındaki farka vurgu yapılır. Kesir ölçek ve çizgi ölçek örnekleri üzerinde haritadaki bir santimetre uzunluğun gerçekte kaç kilometre olduğu hesaplanır. Tahtaya yazılan örnekler öğrenciler tarafından tahtada çözülür.  $1/2.500.000$  kesir ölçeğinin çizgi ölçek olarak değeri nedir sorusu sorulur. Öğrenciler önce soruyu bireysel olarak çözer, öğrencilerden biri soruyu tahtada çözdükten sonra öğretmen çözüm yolunu anlatarak sorunun cevabını tekrarlar. Daha sonra öğretmen haritaları ölçeklerine ve konularına (kullanım amaçlarına göre) göre ikiye ayırdığımızı söyler. Ölçeklerine göre küçük, orta ve büyük ölçekli olmak üzere üçe ayrıldığını belirtir. Farklı ölçekleri olan örnek haritalar öğrencilerle birlikte incelenir. Büyük ve küçük ölçekli haritalar karşılaştırılır. Konularına göre haritalar ile ilgili açıklama ve örneklere yer verilir. Ardından haritalarda yeryüzü şekillerinin gösterilmesi ile ilgili

görseller kullanılarak konuyla ilgili açıklamalara devam edilir. İzohips ile ilgili genel bilgiler verilerek örnekler üzerinden özellikleri anlatılır.

A.9.5. Koordinat Sistemi ve haritayı oluşturan unsurların özelliklerinden yola çıkarak zaman ve yere ait özellikler hakkında çıkarımlarda bulunur kazanımı:

Ders Süreci:

Bu kazanıma yönelik işlenen deste ilk olarak öğretmen tarafından öğrencilere “coğrafi konum nedir?” sorusu sorulur. Öğrencilerden bazıları soruyla ilgili fikirlerini söylediler, ardından öğretmen matematik konum ve özel konumu açıklar. Türkiye’nin matematik ve özel konumu söylenerek, önemi vurgulanır. Herhangi bir yerde güneşin tam tepe noktasına geldiği zamana öğle vakti denildiği, saatin tam 12.00 olduğu, buna da yerel saat adı verildiği belirtilir. Tahtaya yansıtılan şekil üzerinde güneşin gün içindeki konumu ve gölge boyunun yapısı incelenir.

Daha sonra üzerinde paralel ve meridyen çizgilerinin olduğu dünya şekli tahtaya yansıtılır, dünyanın kendi ekseni etrafındaki dönüşünü 24 saatte tamamladığı ve her meridyen yayının güneşin önünden geçtiği belirtilir. Öğretmen “en uzun paralel hangisidir” sorusunu sorar ve öğrenciler tarafından “ekvator” cevabı verilir. Öğretmen ekvator da güneşin önünden 24 saatte geçiyor 80 Kuzey paraleli de 24 saatte geçiyor, dünyanın ekseni etrafındaki dönüşüne biz çizgisel hız diyoruz, bu çizgisel hız ekvatorun kutuplara doğru azalır açıklamasını yapar. Paralel ve meridyenlerin özellikleri, anti meridyenin ne olduğu, kuzey ve güney kutup noktaları ile dönenceler anlatılır. “Güneşin tam tepe noktasına göre ayarlanan saat neydi” sorusu tekrar sorulur. Öğrenciler “yerel saat” cevabı verdikten sonra, yerel saati kullanmanın zorluklarından bahsedilir, bu nedenle her ülkenin bir meridyeni ulusal saat olarak kullandığı belirtilir Türkiye’nin 30 Doğu meridyeninden geçen saati ulusal saat olarak kabul ettiği, ileri saat uygulamasına geçildiğinde ise 45 Doğu meridyeninin saatini kullandığı söylenerek konuyla ilgili görsel tahtada öğrencilerle birlikte incelenir. İleri saat uygulamasının gün ışığından daha fazla yararlanabilmek amacıyla kullanıldığı, ilk kez Almanların 1. Dünya savaşında ileri saat uygulamasına başladıkları, Türkiye’de enerji tasarrufu sağlamak amacıyla 1978’de ileri saat uygulamasına geçildiği anlatılır. 0 derece meridyeninin 7,5 doğusu ve 7,5 derece batısı alınarak 15 meridyen elde edildiği ve buna 1 saat denildiği, her 15 meridyenin bir saat dilimi oluşturduğu, bir gün 24 saat olduğundan dünyanın 24 saat dilimine ayrıldığı, saat dilimlerinin her zaman meridyenleri takip etmeyebileceği, siyasi sınırlar, kıta kenarları,

adaların konumlarına göre değişiklik gösterebileceği, tahtadaki şekil üzerinde de görüldüğü gibi tarih değiştirme çizgisinin de dümdüz inmediği açıklanır. Ardından yerel saat hesaplamalarıyla ilgili aşığıda yer alan örnekler öğrencilerle birlikte çözüür. Öğrenciler önce soruları bireysel olarak çözer, sonrasında tahtada çözmek isteyen öğrenciler sırayla tahtada soruları çözümlerler.

Ör.1:30 Doğu meridyeninde yerel saat 18.00 iken,90 Doğuda yerel saat kaçtır?

Ör.2:60 Batı meridyeninde yerel saat 14.00 iken 120 Batıda yerel saat kaçtır?

Ör.3: 0 derece meridyeninde yerel saat 12.00. iken yerel saati 13.20 olan meridyen hangisidir?

Ör.4:40 Doğu boylamında yer alan A kentinde yerel saat 12.00 iken aynı anda yerel saati 14.00 olan B kenti hangi meridyen üzerindedir?

Ör.5:10 Batı boylamındaki A kentinde yerel saat 15.00 iken, aynı anda yerel saatin 10.00 olduğu B kenti hangi boylamdadır?

Ör.6:15 Batı meridyenindeki A kentinde tarih 14 Kasım Cuma yerel saat 23.00 iken,75 Doğu boylamında bulunan B kentinin yerel saati ve tarihi nedir?

Ör.7:21 Mart Cuma günü 50 Doğu boylamı üzerindeki X kentinde tarih 21 Mart, güneş saat 06.00'da doğuyor. Aynı gün 80 Doğu boylamı üzerindeki Y kentinde güneş kaçta batmış olacaktır?

Ör.8:120 Doğu boylamında bulunan A kenti hangi saat diliminde bulunur?

Konuyla ilgili örnek soruların çözümlerinin ardından öğretmen sınıfa dersin başından itibaren anlatılan konuyla ilgili sorular yöneltti. Öğrenciler sırayla bu soruları cevapladı ve ders tamamlandı.

### **3.5. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi**

Bu bölümde araştırma kapsamında geliştirilen Harita Bilgisi Başarı testinin geliştirilme süreci ve Harita Bilgisi Başarı testinin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin bulgular ile araştırmada kullanılan yapılandırılmış mülakatlara ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak harita bilgisi başarı testi, öğrencilerle yapılan yapılandırılmış mülakat ve dersin öğretmeni ile gerçekleştirilen yapılandırılmış mülakat



kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama aracına ait tabloya aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 7

*Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları*

Araştırmanın alt problemleri	Veri toplama aracı	Örneklem-Çalışma grubu
1.alt problem	Harita Bilgisi Başarı Testi	Deney grubu
2. alt problem	Harita Bilgisi Başarı Testi- Yapılandırılmış mülakat (1-8. Mülakat Soruları)	Deney ve kontrol grubu
3. alt problem	Yapılandırılmış mülakat (9-13. Mülakat Soruları)	Deney grubu
4. alt problem	Yapılandırılmış mülakat	Uygulayıcı öğretmen

### **3.5.1. Harita Bilgisi Başarı Testi**

Bu başlık altında harita bilgisi başarı testinin geliştirilme süreci ve harita bilgisi başarı testinin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

#### **3.5.1.1. Harita Bilgisi Başarı Testinin Geliştirilme Süreci**

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından harita bilgisi başarı testinin geliştirilme süreci şu şekilde gerçekleşmiştir:

1. Bu süreçte ilk olarak araştırmada gerçekleştirilecek uygulama ile ilgili kazanımlar 9. Sınıf CDÖP' de yer alan kazanımlar incelenerek belirlenmiştir. Kazanımlar belirlendikten sonra 9. Sınıf öğrencilerinin bu kazanımlara ait harita beceri seviyelerini belirleyebilmek amacıyla çoktan seçmeli soruların yer aldığı bir test hazırlanmıştır.
2. Başarı testinde yer alan sorular coğrafya ders kitapları, yardımcı kaynaklar, farklı yayınevlerine ait 9. Sınıf coğrafya dersi soru bankaları incelenerek hazırlanmış ve testte yer alan soruların belirlenen kazanımları kapsamına dikkat edilmiştir.

3. Başarı testinde yer alan soruların hazırlanmasında alan uzmanlarının görüşleri alınmış ve bu doğrultuda gerekli görülen düzeltmeler yapıldıktan sonra başarı testi pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir.
4. Araştırmada etkisi incelenecek harita becerileri ile ilgili kazanımları kapsayan başarı testi 35 sorudan oluşturulmuştur. Başarı testi Giresun ilinde 10. sınıfta öğrenim gören 163 öğrenciye uygulanmıştır. Başarı testlerinin geliştirilmesinde kapsam geçerliği ön plana çıkarırken, kapsam geçerliğini incelemedeki mantıksal yollardan biri ise uzman görüşünden yararlanmaktır (Büyüköztürk v.d., 2013, s.117). Başarı testinin kapsam geçerliliğinin belirleyebilmek için uzman görüşleri alınmış, ölçüt geçerliliğini belirlemek için 10. sınıf öğrencilerine uygulanan pilot uygulama sonuçlarından yararlanılmıştır. Geçerlilik, güvenirlik çalışması yapılan başarı testi 35 sorudan 26 soruya düşürülmüştür. Araştırmada uygulanan testler Tablo-8’de gösterilmiştir.

Tablo 8

*Uygulama Öncesi ve Sonrası Uygulanan Testler*

Grup	Ön testler	Uygulama	Son Testler
Deney Grubu	Harita Bilgisi Başarı Testi	5E Modeliyle Uygulanan Bağlam Temelli Yaklaşım	Harita Bilgisi Başarı Testi
Kontrol Grubu	Harita Bilgisi Başarı Testi	Geleneksel Yöntem	Harita Bilgisi Başarı Testi

**3.5.1.2. Harita Bilgisi Başarı Testi'nin Geçerlik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular**

Harita Bilgisi Başarı Testinde yer alan maddelerin, madde analiz işlemleri yapılmıştır. Madde analiz işlemlerine ait sonuçlar Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9

*Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Güvenirlik Değerleri*

Sorular	Doğru cevap seçeneği	Madde Güçlük İndeksi (P)	Ayırt Edicilik Gücü (D)
1	A	0,833333	0,155556
2	E	0,522222	0,2
3	C	0,633333	0,244444
4	D	0,633333	0,288889
5	C	0,644444	0,577778
6	A	0,6	0,4
7	C	0,766667	0,333333
8	E	0,655556	0,688889
9	B	0,522222	0,466667
10	E	0,777778	0,222222
11	B	0,511111	0,488889
12	E	0,588889	0,333333
13	C	0,355556	0,4
14	A	0,311111	0,133333
15	C	0,644444	0,533333
16	A	0,666667	0,177778
17	D	0,377778	0,488889
18	E	0,777778	0,133333
19	D	0,811111	0,288889
20	A	0,533333	0,311111
21	D	0,411111	0,555556
22	B	0,477778	0,333333
23	E	0,733333	0,177778
24	B	0,566667	0,333333
25	C	0,266667	0,133333
26	D	0,455556	0,466667
27	B	0,388889	0,333333
28	A	0,311111	0,355556
29	B	0,3	0,377778
30	A	0,655556	0,466667
31	E	0,433333	0,111111
32	C	0,111111	0,088889
33	A	0,177778	0,311111
34	B	0,3	0,155556
35	C	0,366667	0,466667

Ölçme aracının bir kez uygulanmasıyla elde edilen puanların güvenilirlik katsayısı hesaplanırken madde varyansına dayalı yöntemler ve eşdeğer yarılar veya testi yarılama yöntemleri kullanılır (Crocker & Algina'dan aktaran Büyüköztürk v.d., 2013, s.110). Madde varyansına dayalı yöntemlerden biri olan Kuder- Richardson 20 (KR-20) formülü teste verilen cevaplar 1 (doğru) ve 0 (yanlış) olarak puanlandığında kullanılır (Büyüköztürk v.d., 2013, s.110). Bu araştırmada uygulanan başarı testinin analizinde de doğru cevaplar 1, yanlış cevaplar 0 olarak puanlandıktan sonra KR-20 değeri hesaplanmıştır. Başarı testinin pilot uygulaması sonrası yapılan analizlerde KR-20 değeri 0,862577 olarak hesaplanmıştır.

Madde güçlüğü bilgi ve beceri ölçen testlerdeki maddelerin doğru cevaplanma oranını gösterir ve madde güçlüklerinin .50 civarında olması beklenir (Büyüköztürk v.d., 2013, s.123). Araştırmada kullanılan başarı testinin madde güçlük ortalaması 0.50 olarak hesaplanmıştır. Madde ayırt ediciliği ölçülen özellik konusunda maddelerin bireyleri ne derecede ayırt ettiğini gösterir (Büyüköztürk v.d., 2013, s.123).

Madde ayırt edicilik indeks değerleri şu ölçütler kullanılarak yorumlanabilir (Crocker & Algina, Tekin' den aktaran Büyüköztürk v.d., 2013, s.123):

≥.40 ise, madde çok iyi.

.30 ile .39 arasında ise madde düzeltme yapmadan kalabilir, küçük geliştirmeler yapılabilir, iyi madde.

.20 ile .29 arasında ise maddelerin düzeltilerek geliştirilmesi önerilir.

<.20 ise madde ölçekten çıkartılmalı ya da tamamıyla gözden geçirilmelidir.

Araştırmada kullanılan başarı testinin madde güçlük ve madde ayırt ediciliğinin incelenmesi sonucunda testte yer alan 1, 14, 16, 18, 23, 25, 31, 32 ve 34. sorular madde ayırt edicilik indeks değerleri ölçüt alınarak testten çıkarılmış, madde ayırt edicilik gücü .20 ve üzerinde olan sorular uzmana danışılarak tavsiyesi doğrultusunda düzeltilmiş ve teste son hali verilmiştir. Başarı testinin bahsedilen 9 soru çıkartıldıktan sonraki KR-20 değeri ise 0,90135 olarak hesaplanmıştır.

### **3.5.2. Yapılandırılmış Mülakat**

“Mülakat daha çok, önceden belirlenmiş ve bir amaç için yapılan soru sorma ve yanıtlama tarzına dayalı karşılıklı etkileşimli bir eğitim süreci olarak tanımlanmaktadır” (Çepni,2014,

s.171). Bu araştırmada elde edilen nicel bulguları daha açıklayıcı hale getirebilmek için, nicel verilerin analizi yapıldıktan sonra nicel analizler sonucunda belirlenen öğrenciler arasından gönüllülük esasına göre belirlenen öğrenciler ile araştırmacı tarafından öğrencilerin harita bilgisi konularını günlük yaşamla ilişkilendirebilme becerilerini belirlemeye ve deney grubunun uygulama ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılandırılmış mülakat kullanılmıştır. Öztürk'e göre (2014, s.164) yapılandırılmış mülakatlarda sorulacak sorular önceden hazırlanır ve katılımcıların hepsine aynı sorular yöneltilir. Yapılandırılmış/yarı-yapılandırılmış mülakatlarda kontrol mülakatı yapan kişidedir ve çoğunlukla mülakatı yapan kişinin öğrenmek istediği soruların cevaplarını almaya yöneliktir. "Yapılandırılmış görüşmede amaç, görüşülen bireylerin verdikleri bilgiler arasındaki paralelliği ve farklılığı saptamak ve buna göre karşılaştırmalar yapmaktır" (Brannigan'dan aktaran Yıldırım ve şimşek, 2006, s.120). Araştırmada kullanılan yapılandırılmış mülakat sorularının 8 tanesi 9. sınıf coğrafya dersi harita bilgisi konuları doğrultusunda hem deney grubu hem kontrol grubu öğrencilerine sorulmak üzere hazırlanmıştır. Bu sorular ile hem deney grubunda yer alan öğrencilerin hem de kontrol grubunda yer alan öğrencilerin harita bilgisi konusunda mevcut başarı durumlarını belirlemek, bununla birlikte deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri arasındaki farklılıkları belirleyebilmek amaçlanmıştır. 9.10.11.12 ve 13. sorular ise deney grubu ğrencilerinin uygulama ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla sadece deney grubu öğrencilerine sorulmak üzere hazırlanmıştır ve araştırmanın nc alt problemine hizmet etmektedir. Mülakatların kapsam geçerliliği uzman görüşleri ile sağlanmalıdır (Çepni, 2014, s.175). Araştırmada kullanılan yapılandırılmış mülakat soruları konu ile ilgili belirlenen kazanımlar doğrultusunda hazırlandıktan sonra uzman görüşleri alınarak uygulanmıştır. Mülakatlar araştırmanın nicel boyutuna ait verilerin elde edilmesinden sonra gönüllü olan öğrenciler ile geerleştirilmiştir. Mülakatların yapılabilmesi için okul idaresi tarafından uygun olan bir toplantı salonu belirlenmiş ve mülakatlar burada geerleştirilmiştir. Mülakatlara başlamadan önce her öğrenciye yapılan çalışmayla ilgili gerekli bilgiler verilmiş, konuşulanların kaydedilebilmesi için izin istenmiştir. Öğrencilerle yapılan mülakatlarda kayıt cihazı ile ses kaydı yapılmış, yapılan kayıtlar araştırmacı tarafından transkript edilip değerlendirildikten sonra araştırma dışından kişilerin de değerlendirmelerine başvurulmuştur.

Ayrıca araştırmanın dördüncü alt problemi doğrultusunda dersin ğretmeni ile uygulamaya ilişkin görüşlerini belirleyebilmek amacıyla yapılandırılmış mülakat geerleştirilmiştir.

### **3.6. Verilerin Analizi**

Araştırma verilerinin analizi nicel ve nitel olmak üzere iki boyutta açıklanmıştır. Araştırmanın veri analizinin nicel kısmında ilk iki alt probleme ait analizler; nitel boyutunda ise ikinci, üçüncü ve dördüncü alt problemlere ait analizler açıklanmıştır.

#### **3.6.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna Ait Verilerin Analizi**

Araştırmanın nicel boyutuna ait verilerin analizinde SPSS programı kullanılarak t testinden yararlanılmıştır. T testinde iki farklı örnekleme ait sonuçlar karşılaştırılır; örneklem veya örneklemelere ait veri ortalamaları incelenir (Çepni, 2014, s.261). Araştırmanın birinci alt probleminde deney grubunun başarı durumuna bakıldığından bağımlı gruplar t testi ile deney grubunun ön test son test başarı puanları karşılaştırılarak başarı puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. “Bağımlı t-testi karşılaştırılan iki ortalama değer aynı örneklemelerden alındığı durumlarda kullanılmaktadır” (Çepni, 2014, s.261). Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik olarak deney ve kontrol grupları arasındaki son test başarı puanları karşılaştırılarak, deney ve kontrol gruplarının son test başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız gruplar t testi ile araştırılmıştır. “Bağımsız t-testi karşılaştırılan iki ortalama değer farklı örneklemelerden alındığı durumlarda kullanılmaktadır” (Çepni, 2014, s.261). Ayrıca bu alt probleme yönelik olarak kontrol grubunun başarı durumuna da bakıldığından yine bağımlı gruplar t testi ile kontrol grubunun ön test son test başarı puanları karşılaştırılarak başarı puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

#### **3.6.2. Araştırmanın Nitel Boyutuna Ait Verilerin Analizi**

Araştırmanın ikinci alt probleminin nitel boyutunda deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin yapılandırılmış mülakat sorularına verdikleri cevaplara göre 5E modeliyle hazırlanan bağlam temelli yaklaşımın akademik başarıya etkisi araştırılmıştır. Bu nedenle yapılandırılmış mülakat formundan elde edilen verilerin betimsel analizi yapılmıştır. Betimsel analizde amaç bulguların düzenlenmesi ve yorumlanarak okuyucuya aktarılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s.224). “Veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre düzenlenebileceği gibi, görüşme gözlem süreçlerinde kullanılan

sorular ya da boyutlar dikkate alınarak da sunulabilir” (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s.224). Araştırmada verilerin hangi temalar doğrultusunda düzenleneceği belirlenmiş, öğrencilerle yapılan mülakatlara ait ses kayıtları transkript edilmiştir. Transkript edilen veriler okunarak düzenlenmiş ve tanımlanmıştır. Düzenlenen verilerden yola çıkılarak deney ve kontrol grubunun sorulara verdiği cevaplara ait şekiller oluşturulmuş ve yorumlanmıştır. Şekillere ek olarak bazı öğrencilerin sorulara ilişkin kullandıkları ifadeler de yer verilmiştir. Araştırmanın üçüncü alt problemine ilişkin olarak ikinci alt problemin nitel analizinde izlenen yol izlenmiştir. Araştırmada mülakat yapılan öğrencilerden deney grubunda yer alanlar D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9; kontrol grubunda yer alan öğrenciler ise K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9 olarak adlandırılmıştır. Ayrıca dersin öğretmeniyle yapılan mülakat kaydı da transkript edilerek cevaplara yer verilmiştir.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde coğrafya eğitiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli öğretim yaklaşımının öğrenci başarısına etkisini belirlemek amacıyla uygulanan Harita Bilgisi Başarı Testi ve yapılandırılmış mülakat sorularından elde edilen veriler yer almaktadır. Bu veriler doğrultusunda uygun analizler yapılarak elde edilen bulgular alt problemler dikkate alınarak tablolandırılmış ve yorumlanmıştır.

#### 4.1. Araştırmanın Alt Problemlerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Bu başlık altında araştırmanın alt problemlerine ilişkin bulgular ve yorumlara yer verilmiştir.

##### 4.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın birinci alt problemi, “Coğrafya öğretiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşımın 9. sınıf öğrencilerinin harita bilgisine yönelik akademik başarılarını arttırmada etkisi nedir?” şeklindedir.

Tablo 10’ da deney grubunun başarı testindeki ön test-son test sonuçlarının bağımlı gruplar t testi karşılaştırmaları verilmiştir.



Tablo 10

*Deney Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Sonuçlarının Karşılaştırılması*

Grup	n	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	p
Deney Grubu Öntest	34	8,617	2,374			
Deney Grubu Sontest	34	17,176	3,137	33	-16,017	,000*

Tablo 10'a göre uygulama öncesinde ve sonrasında deney grubuna uygulanan başarı testinden elde edilen verilerin bağımlı gruplar t testi analizi sonucunda, deney grubu son test lehine anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ( $t = -16,017$ ;  $p > 0,05$ ). Elde edilen bu verilere göre 5E öğrenme modeliyle hazırlanan bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin harita bilgisi konusunda başarılarını arttırmada etkili olduğu söylenebilir.

#### 4.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın ikinci alt problemi, "Coğrafya öğretiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım geleneksel yaklaşıma göre öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada daha mı etkilidir?" şeklindedir. Bu alt probleme yönelik olarak deney grubuna 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşımın kontrol grubuna göre akademik başarıya etkisi araştırıldığından bu alt problemde kontrol grubuna uygulanan başarı testi sonuçlarına da yer verilmiştir.

Tablo 11' de kontrol grubunun başarı testindeki öntest-sontest sonuçlarının bağımlı gruplar t testi karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 11

*Kontrol Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Sonuçlarının Karşılaştırılması*

Grup	n	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	p
Kontrol Grubu Öntest	32	7,437	3,057			
Kontrol Grubu Sontest	32	13,843	4,096	31	-9,600	,000*

Tablo 11'e göre uygulama öncesinde ve sonrasında kontrol grubuna uygulanan başarı testinden elde edilen verilerin bağımlı gruplar t testi analizi sonucunda, kontrol grubu son test lehine anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ( $t = -9,600$ ;  $p > 0,05$ ). Buradan elde edilen sonuçlara göre geleneksel yöntemle ders işlenen kontrol grubunda uygulama sonrasında

başarının arttığı görülmektedir. Bu alt probleme ait deney ve kontrol grubunun başarı testindeki son test sonuçlarının bağımsız gruplar t testi karşılaştırılmaları Tablo 12’ de verilmiştir.

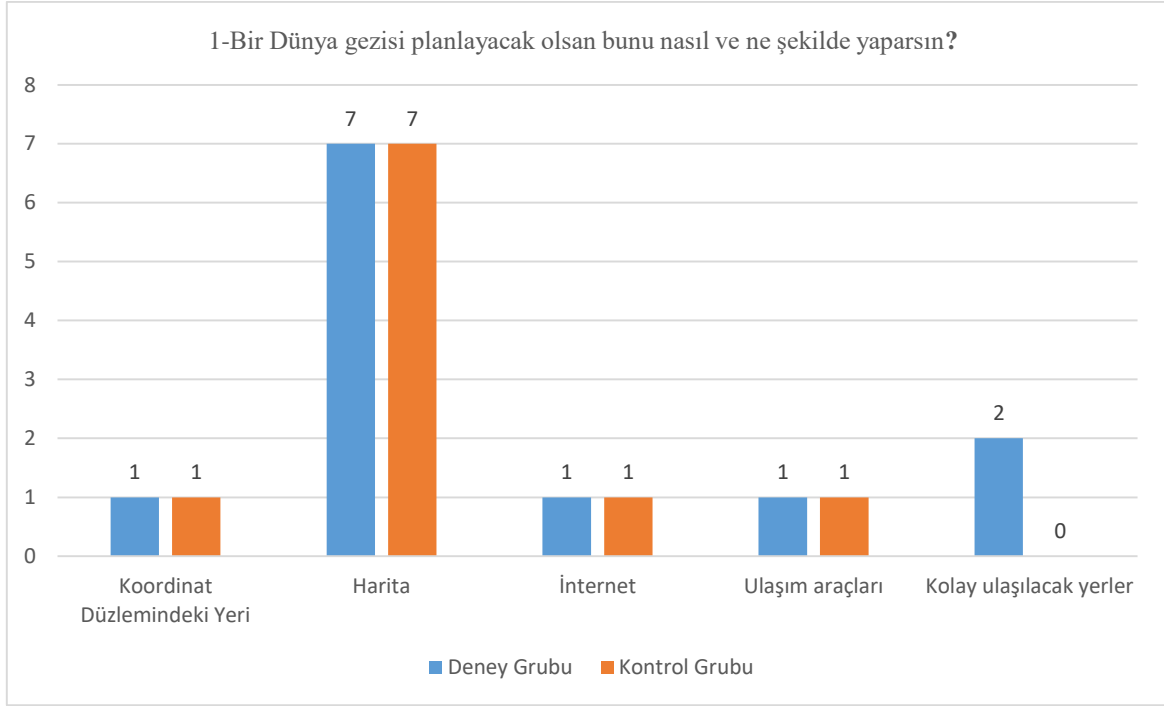
Tablo 12

*Deney ve Kontrol Grubu Başarı Testi Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması*

Grup	n	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	p
Kontrol	32	13,843	4,096	64	-3,724	,000*
Deney	34	17,176	3,137			

Tablo 12’ ye göre deney ve kontrol gruplarının uygulama sonrasında başarılarını karşılaştırmak için yapılan bağımsız gruplar t testi sonucunda, deney ve kontrol grupları son test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ( $t = -3,724$ ;  $p < 0,05$ ). Son test ortalamalarına bakıldığında ( $X_{\text{deney}} = 17,176$ ;  $X_{\text{kontrol}} = 13,843$ ) deney grubunun ortalamasının kontrol grubunun ortalamasından yüksek olduğu ve ortaya çıkan anlamlı farkın deney grubu lehine olduğu tespit edilmiştir. Yani Harita Bilgisi Başarı Testi son test sonuçlarına göre, istatistiksel olarak 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım ile öğretim gören deney grubu öğrencileri geleneksel yaklaşımla öğretim gören kontrol grubuna göre daha başarılı olmuşlardır. Bu durumda 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli öğretim yaklaşımının harita bilgisi konusunda öğrenci başarısını arttırmada geleneksel yaklaşıma göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin harita bilgisi konularına yönelik hazırlanan mülakat sorularının deney ve kontrol grupları arasında karşılaştırmalarının yapıldığı nitel veriler doğrultusunda elde edilen bulgulara şekil 1, şekil 2, şekil 3, şekil 4, şekil 5, şekil 6, şekil 7.1, şekil 7.2, şekil 7.3, şekil 7.4, şekil 7.5, şekil 7.6, şekil 7.7, şekil 8.1, şekil 8.2, şekil 8.3, şekil 8.4’te yer verilmiştir.



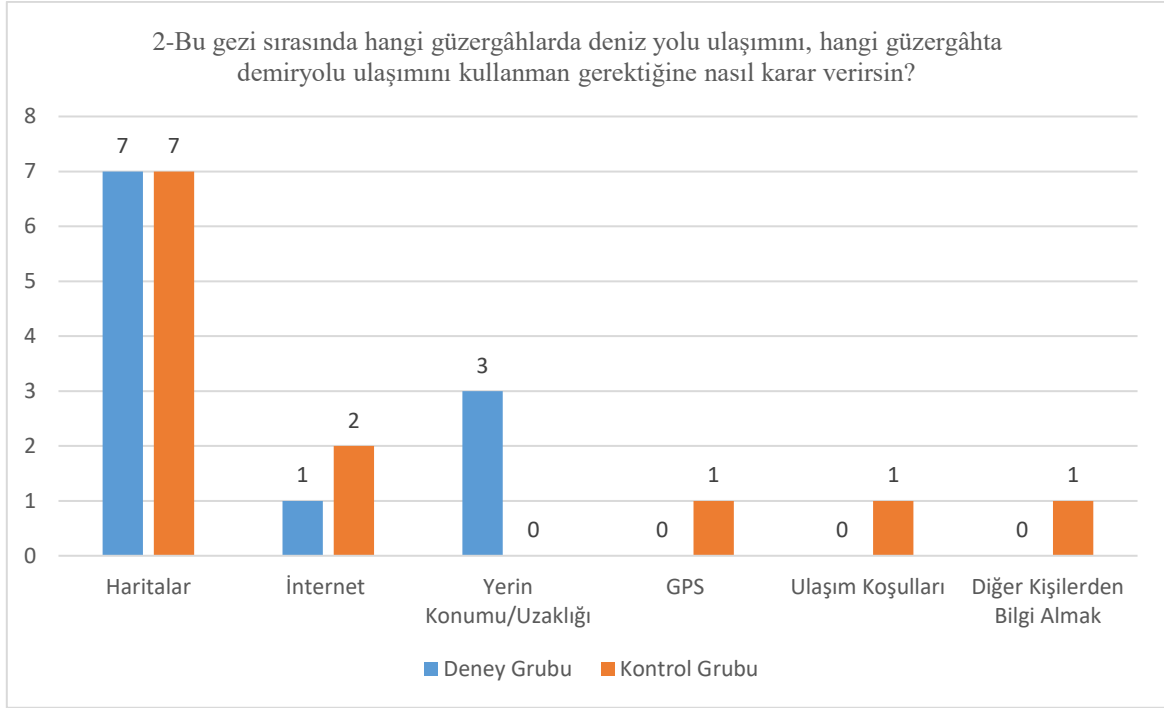
Şekil 1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Bir Dünya gezisi planlıyor olsan bunu nasıl ve ne şekilde yaparsın?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 1 incelendiğinde, hem deney hem de kontrol grubundaki öğrenciler bir Dünya gezisi planlarken bunu ilk önce neye göre planlamaları gerektiğini açıklamış ve ilk önce başvuracakları kaynağı “haritalar” olarak belirtmişlerdir. Deney grubundan 7 ve kontrol grubundan 7 öğrenci olmak üzere toplam 14 öğrenci “haritalar” cevabını vermişlerdir. Buna ek olarak deney ve kontrol grubundan 1’er öğrenci “koordinat düzlemindeki yeri”; deney ve kontrol grubundan 1’er öğrenci “internet”; deney ve kontrol grubundan 1’er öğrenci “ulaşım araçlarını” kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca deney grubundaki 2 öğrenci bir Dünya gezisi planlarken “kolay ulaşılacak yerler” ifadesini kullanmışlardır. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D3: Atlaslardan yardım alırım, internetten yardım alırım, sonra daha önce böyle işler yapmış insanlardan yardım alabilirim yani bu şekilde...*

*D9: Haritalar gerekli, yolu bilmem gerekli, denizleri bilmem gerekiyor, tren yolu veya gideceğim yerin haritası da önemli, içinde gezecek miyim.*

*K3: Şimdi ben bir dünya gezisi planlasam ilk başta kendim olarak oranın güzelliklerine bakarım, yer şekillerine bakarım ayrıca ulaşımına bakarım, orda iklimine neleri götürebileceğime neler giyebileceğime bakarım ne şekilde gideceğime ne kadar uzaklıkta olduğuna bakabilirim, bakarken internetten, haritadan, atlastan yararlanırım.*



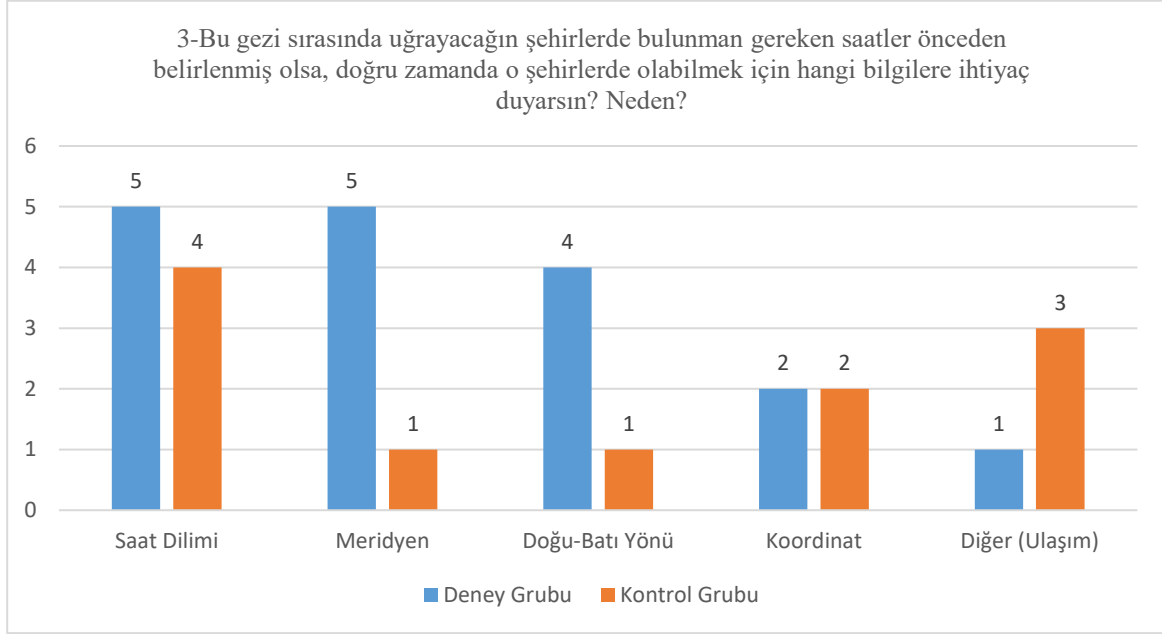
Şekil 2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Bu gezi sırasında hangi güzergâhta deniz yolu ulaşımını, hangi güzergâhta demiryolu ulaşımını kullanman gerektiğine nasıl karar verirsin?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 2 incelendiğinde, hem deney hem de kontrol grubundaki öğrenciler, bir gezi sırasında hangi güzergâhlarda deniz yolu ulaşımını, hangi güzergâhta demiryolu ulaşımını kullanmaları gerektiğine karar verirken ilk önce başvuracakları kaynağı “haritalar” olarak belirtmişlerdir. Deney grubundan 7 ve kontrol grubundan 7 öğrenci olmak üzere toplam 14 öğrenci “haritalar” cevabını vermişlerdir. Ardından 3 öğrenci (1 deney grubu, 2 kontrol grubu) bu kararı verirken “internet”ten yararlanacağını belirtirken, deney grubundaki 3 öğrenci ise gidecekleri “yerin konumu veya uzaklığına” göre tercih yapacaklarını dile getirmişlerdir. Buna ek olarak kontrol grubundan 1’er öğrenci “GPS” kullanımı, “ulaşım koşulları” ve “diğer kişilerden bilgi almak” gibi farklı yöntemlerle karar verebileceklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D1: Ben onu yolun kısalığına göre yaparım; mesela diyelim ben şu uçtayım aramızda deniz var karayla böyle dolaşmam gerekiyorsa ben deniz yolunu tercih ederim. Kırsadan gitmek için aynı şekilde demiryolunu da tercih ederim yani hangi yoldan daha kısa varmam gerekiyorsa orayı seçerim.*

*K5: Bunları da yine demiryolu bu gibi bilgileri gösteren haritalardan yararlanarak karar veririm.*

K8: İnsanın sağlığı elverişliyse deniz yolunu tercih ederim daha zevkli benim için, tren yolu ya da kara yoluyla daha zor oluyor ve çoğu yolculuk zevkli olmuyor ben Türkiye'nin çok yerini gezdim. Kendi zevkimle ilgi, yolun koşullarına dikkat ederim.



Şekil 3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Bu gezi sırasında uğrayacağın şehirlerde bulunman gereken saatler önceden belirlenmiş olsa, doğru zamanda o şehirlerde olabilmek için hangi bilgilere ihtiyaç duyarsın? Neden?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 3 incelendiğinde, hem deney hem de kontrol grubundaki öğrenciler, bir gezi sırasında bulunmaları gereken saat önceden belirlenmiş ise doğru zamanda orada bulunabilmek için ihtiyaç duydukları bilgileri şu şekilde sıralamışlardır. İlk olarak deney grubundan 5 ve kontrol grubundan 4 öğrenci gidecekleri şehrin ya da ülkenin “*saat dilimi*” hakkında bilgiye ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Deney grubundan 5 ve kontrol grubundan 1 öğrenci “*meridyen*” ifadesini; deney grubundan 4 ve kontrol grubundan ise 1 öğrenci “*Doğu-Batı yönü*” ifadesini kullanmıştır. Ardından deney ve kontrol gruplarından 2’şer öğrenci gidecekleri yerin “*koordinatlarını*” bilmeleri gerektiğini belirtmiştir. Son olarak deney grubundan 1, kontrol grubundan da 3 öğrenci bu soruya konuyla ilgili olmayan “*ulaşım*” ile ilgili cevaplar vermişlerdir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

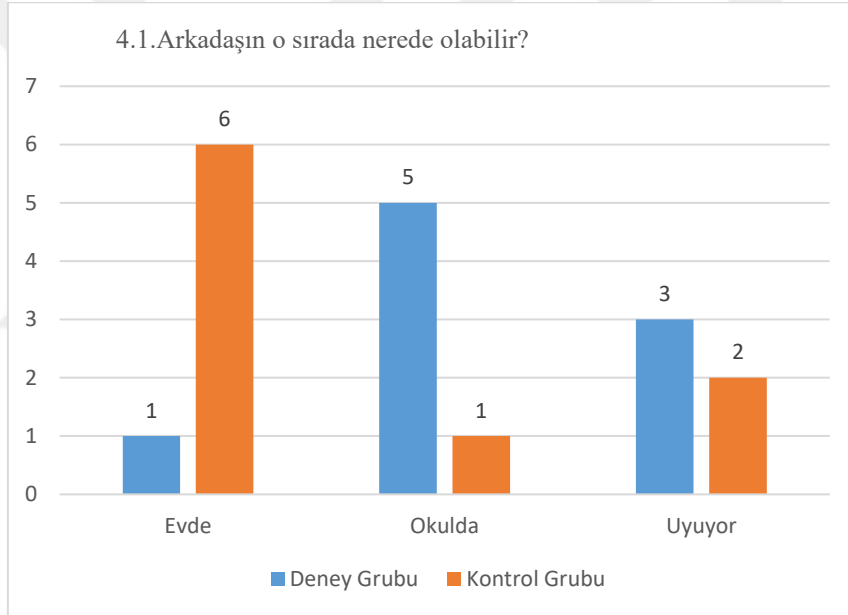
D1: Saat o ülkeye ait saat dilimleri mesela o derste işlediğimizde İngiltere’deki saat dilimi daha gerideydi. Yani saat daha gerideydi o yüzden bu kendini bir saat geride sayıyordu öyle karışıklık olmasın diye kendi yola çıktığım şehrin saat dilimin kullanırım. Ona göre

*bakarım çünkü dünyanın doğu yarım küresi 12 saat daha ileride yani yarım dün daha ileride doğudan daha erken doğuyor, batıdan daha geç doğduğu için o yüzden saatler farklı olur ben de kendi başladığım şehre göre ayarlarım saati karışıklık olmasın diye.*

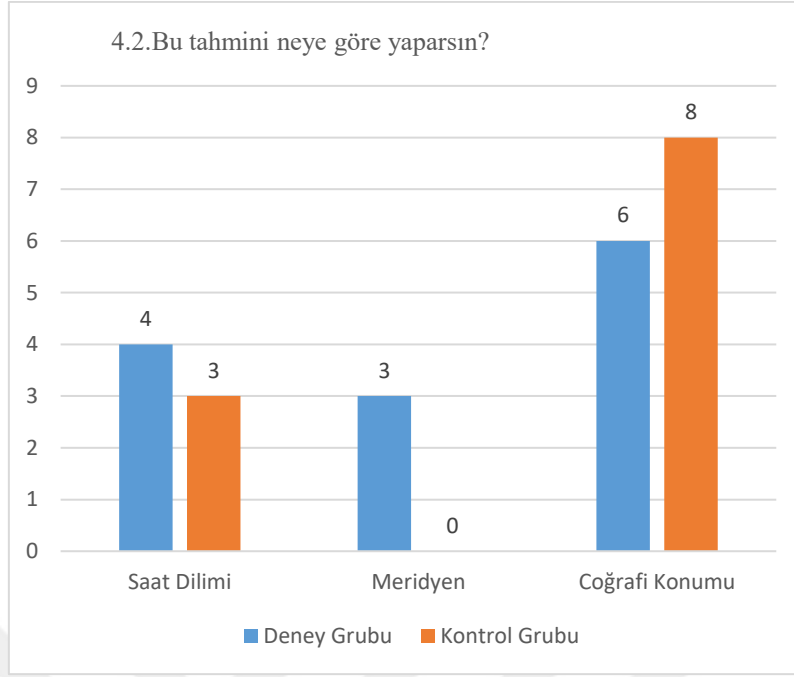
*D6: Koordinatlara yani enlem boylamlara ihtiyaç olurdu oranın saatini hesaplamak için ulusal saati hesaplamak için olabilirdi.*

*K4: O şehrin coğrafi konumuna bakarım, oranın enlem ve boylam dereceleri lazım yerel saatini hesaplamayabilmek için, daha sonra yerel saat farkı lazım.*

*K8. Yolun öncelikle gideceğim yere nasıl ulaşabilir, yani nelerle ulaşabilirim ve hangi ulaşım aracıyla daha rahat ulaşabilirim, daha kısa sürede ulaşabileceğime dikkat ederim.*



*Şekil 4.1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Yolculuk sırasında uğradığın şehirlerden biri Tokyo olsun, oraya vardığında saat 14.00’ü göstermektedir ve sen Türkiye’deki bir arkadaşını aramaya karar verdin. Arkadaşın o sırada nerede olabilir?” sorusuna yönelik görüşleri*



Şekil 4.2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Yolculuk sırasında uğradığın şehirlerden biri Tokyo olsun, oraya vardığında saat 14.00’ü göstermektedir ve sen Türkiye’deki bir arkadaşını aramaya karar verdin. Arkadaşın o sırada nerede olabileceğine ilişkin tahmini neye göre yaparsın?” sorusuna yönelik görüşleri

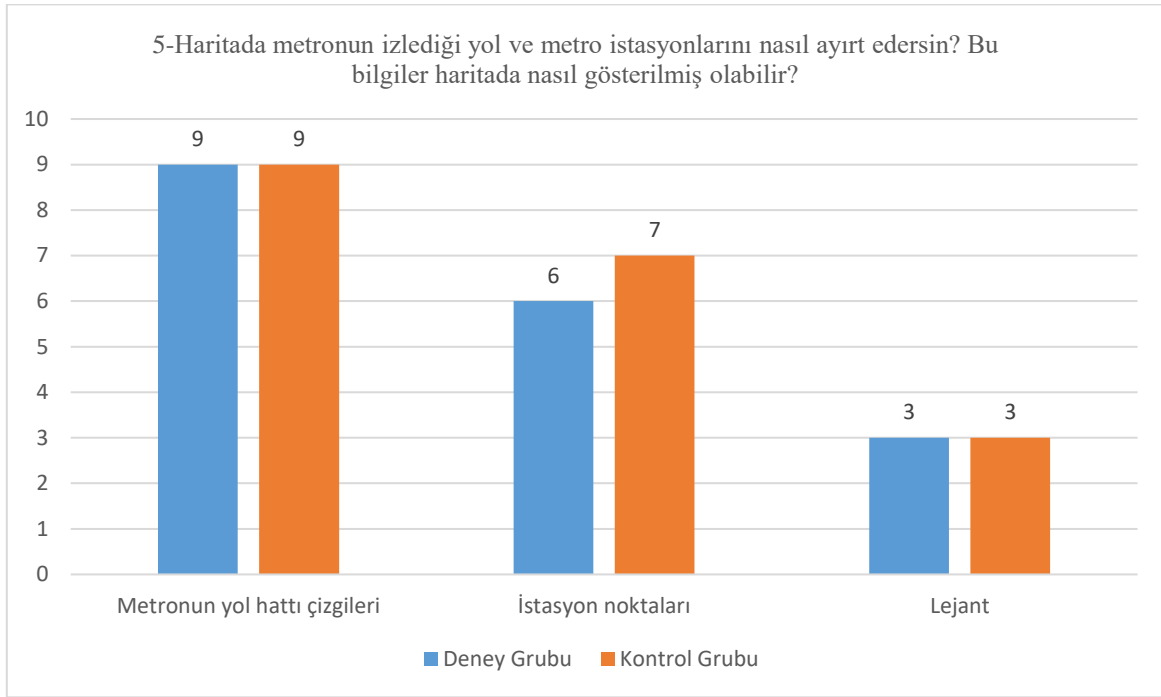
Şekil 4.1 ve Şekil 4.2 incelendiğinde, “Yolculuk sırasında uğradığın şehirlerden biri Tokyo olsun, oraya vardığında saat 14.00’ü göstermektedir ve sen Türkiye’deki bir arkadaşını aramaya karar verdin. Arkadaşın o sırada nerede olabilir?” sorusuna deney grubundaki öğrencilerin 1’i “evde”, 5’i “okulda” ve 3’ü ise “uyuduklarını” belirtirken kontrol grubundaki öğrencilerin 6’sı “evde”, 1’i “okulda” ve 2’si “uyuyor” şeklinde cevap vermiştir. Öğrencilere bu tahminlerini neye göre yaptıklarına ilişkin soruya deney grubundan 4 ve kontrol grubundan 3 öğrenci “saat dilimine” göre; deney grubundaki 3 öğrenci “meridyenlere” göre; deney grubundan 6 ve kontrol grubundan 8 öğrenci ise “coğrafi konumuna” göre tahmin ettiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D2:Okulda olur. Çünkü saat dilimine göre Tokyo’da saat Türkiye’dekinden daha ileri muhtemelen Türkiye’de sabah olur sabah 7-8 gibi o zaman arkadaşım okula gitmiş olur okulda olur.*

*D6:14 00’se saat Tokyo daha doğudadır, Türkiye Tokyo’ya göre daha batıdadır yani bu durumda akşam olabilir uyuyor olabilir.*

K1:Evde olur. Tokyo daha doğuda diye hatırlıyorum Türkiye'ye göre daha doğuda olması lazım, doğuda saat daha erken oluyor Türkiye'de daha geç olması gerek saatin ona göre bir tahmin yaptım.

K8:Türkiye'de ise uyuyor olabilir aramak doğru olmaz. Çünkü orada güneş daha erken doğuyor Türkiye saati geride oluyor. Dolayısıyla saat 8 civarları olur, o saatte rahatsız etmek istemem gerçi okula gidiyorsa uyanmıştır ama.



Şekil 5. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Paris’te bir gün kalmayı ve şehri gezmeyi düşünüyorsun. Bu şehir gezisi sırasında metroyu kullanmanın senin için en uygun yol olduğuna karar verdin ve şehrin metro hattını gösteren bir harita aldın. Bu haritada metronun izlediği yol ve metro istasyonlarını nasıl ayırt edersin? Bu bilgiler haritada nasıl gösterilmiş olabilir?” sorusuna yönelik görüşleri

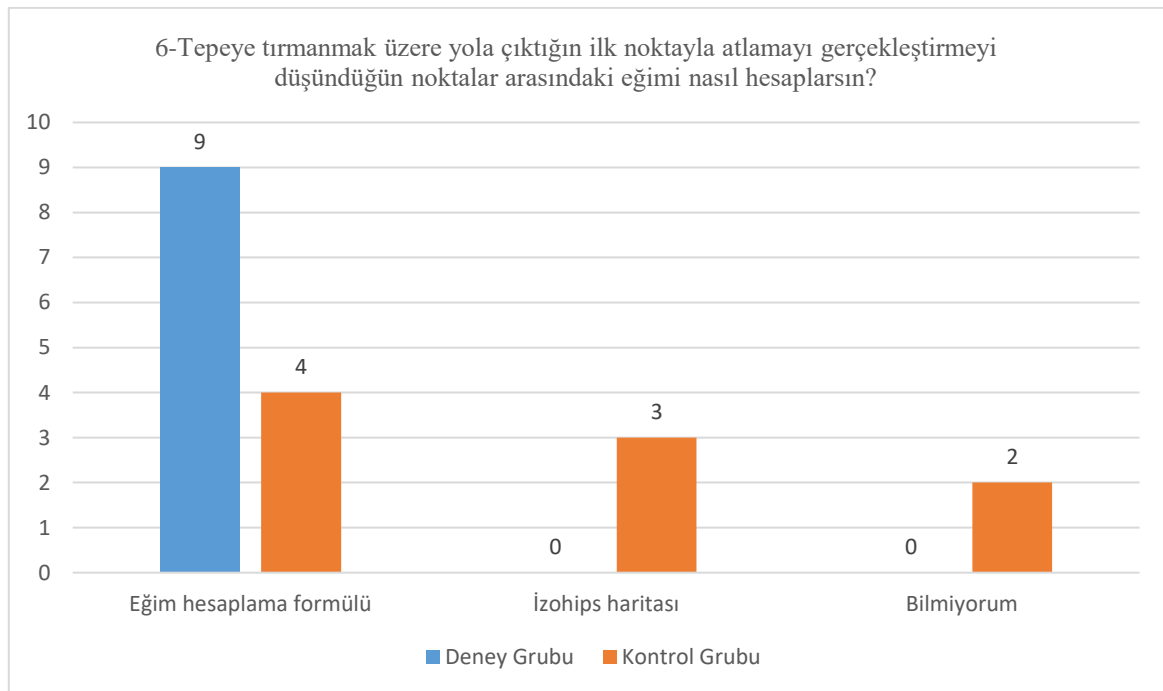
Şekil 5 incelendiğinde, hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerin tamamı (9 deney grubu, 9 kontrol grubu) “Haritada metronun izlediği yol ve metro istasyonlarını nasıl ayırt edersin? Bu bilgiler haritada nasıl gösterilmiş olabilir?” sorusuna “metro yol hattı çizgilerini” kullanacaklarını ifade etmişlerdir. Deney grubundan 6 ve kontrol grubundan 7 öğrenci haritalarda “istasyon noktalarının” belirtildiğini, deney grubundan ve kontrol grubundan 3’er öğrenci de haritalardaki “lejantı” kullanarak metronun izlediği yolu ve istasyonları ayırt edebileceklerini söylemişlerdir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;



D1: O haritalarda lejant bölümü var. O haritalarda mesela hangi işaretin ne anlama geldiği lejant bölümünde gösteriliyor. Orada yani istasyon o metronun yol haritasını aldığımda mesela diyelim istasyonlar böyle kırmızı yuvarlak gösteriyorsa lejantta işte kırmızı yuvarlağın istasyon olduğunu belirtir. Oradan anlarım onun izlediği yol mavi çizgiyle gösterildiyse onun yol olduğunu belirtir oradan anlarım.

D2: Lejantta gereken semboller gösterilmiştir. Lejanta göre izleyeceğim yerlere bakarım.

K2: Yani gidilecek yerler çizgi şeklinde olabilir demir yolları çizgi şeklinde olabilir yanı sıra metro istasyonları da ya nokta şeklinde ya da daha farklı gösterilmiş olabilir.



Şekil 6. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Yamaç paraşütü yapmak için tırmanman gereken bir tepe var. Tepeye tırmanmak üzere yola çıktığın ilk noktayla atlamayı gerçekleştirmeyi düşündüğün noktalar arasındaki eğimi hesaplayan mümkün müdür? Mümkünse nasıl?” sorusuna yönelik görüşleri

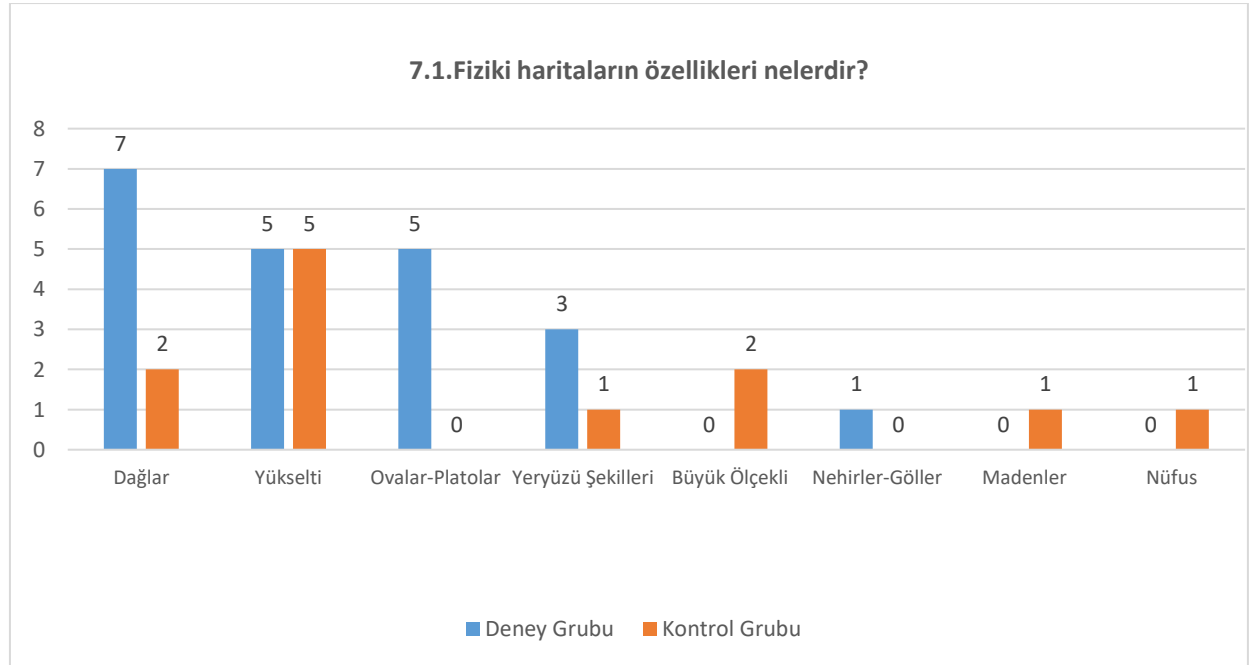
“Yamaç paraşütü yapmak için tırmanman gereken bir tepe var. Tepeye tırmanmak üzere yola çıktığın ilk noktayla atlamayı gerçekleştirmeyi düşündüğün noktalar arasındaki eğimi hesaplayan mümkün müdür?” sorusuna deney ve kontrol grubundaki çocukların tamamı “mümkündür” şeklinde cevap vermiştir. Şekil 6’da öğrencilerin eğimi nasıl yapacaklarına dair verdikleri cevaplara incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin tamamı ve kontrol grubundaki öğrencilerden 4’ü “eğim hesaplama formülünü” kullanabileceklerini ifade etmişlerdir. Buna ek olarak kontrol grubundaki 3 öğrenci “izohips haritalarını” kullanabileceğini belirtirken, 2 öğrenci eğimin hesaplanabildiğini ancak nasıl

hesaplandığını “bilmediğini” ifade etmiştir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D1: Evet. Çünkü eğim yükseklik farkı bölü yatay uzunluktur. O ilk noktaya tırmanmaya başladığım nokta onun dibidir, atladığım nokta da doruk noktası olur zaten. Dibiyle doruk noktası arasında yükseklik farkını bulabilirim. Yatay olarak uzaklığı da hesaplanabilir onun, yatay uzaklık bölü eğer eğimi yüzde istiyorsa yükseklik farkını yatay uzaklığa bölüp 100 ile çarparım, oradan bulunur eğim.*

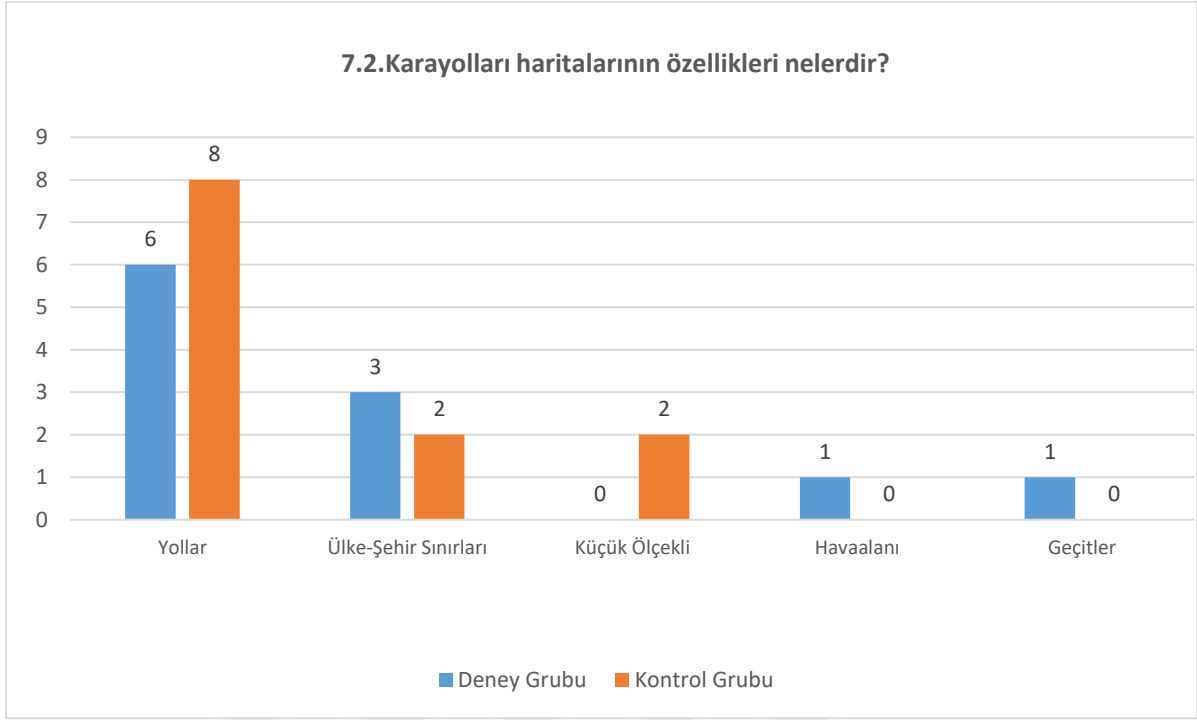
*K2: Mümkündür. İzohips haritasını alarak onunla hesaplarım.*

*K9: Mümkündür ama nasıl hesaplayacağımı bilmiyorum.*



*Şekil 7.1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir.) Bu haritaların özellikleri nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri*

Şekil 7.1’e göre “Fiziki haritaların özellikleri nelerdir?” sorusuna haritayı tanıtmak için deney grubundaki çocukların 7’si ve kontrol grubundaki çocukların 2’si “dağlar”, deney ve kontrol grubundan 5’er öğrenci “yükselti”, deney grubundan 5 öğrenci “ovalar-platolar”, deney grubundan 3 ve kontrol grubundan 1 öğrenci “yeryüzü şekilleri”, kontrol grubundan 2 öğrenci “büyük ölçekli”, deney grubundan bir öğrenci “nehirler-göller”, kontrol grubundan 1’er öğrenci ise “madenler” ile “nüfus” ifadelerini kullanmıştır.



Şekil 7.2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir.) “Karayolları haritalarının özellikleri nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 7.2’de de “Karayolları haritalarının özellikleri nelerdir?” sorusuna haritayı tanıtmak için deney grubundaki çocukların 6’sı ve kontrol grubundaki çocukların 8’i “yollar”, deney grubundan 3 ve kontrol grubundan 2 öğrenci “ülke-şehir sınırları”, kontrol grubundan 2 öğrenci “küçük ölçekli”, deney grubundan 1’er öğrenci ise “havaalanı” ile “geçitler” ifadelerini kullanmıştır. Öğrencilerin bu sorulara ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

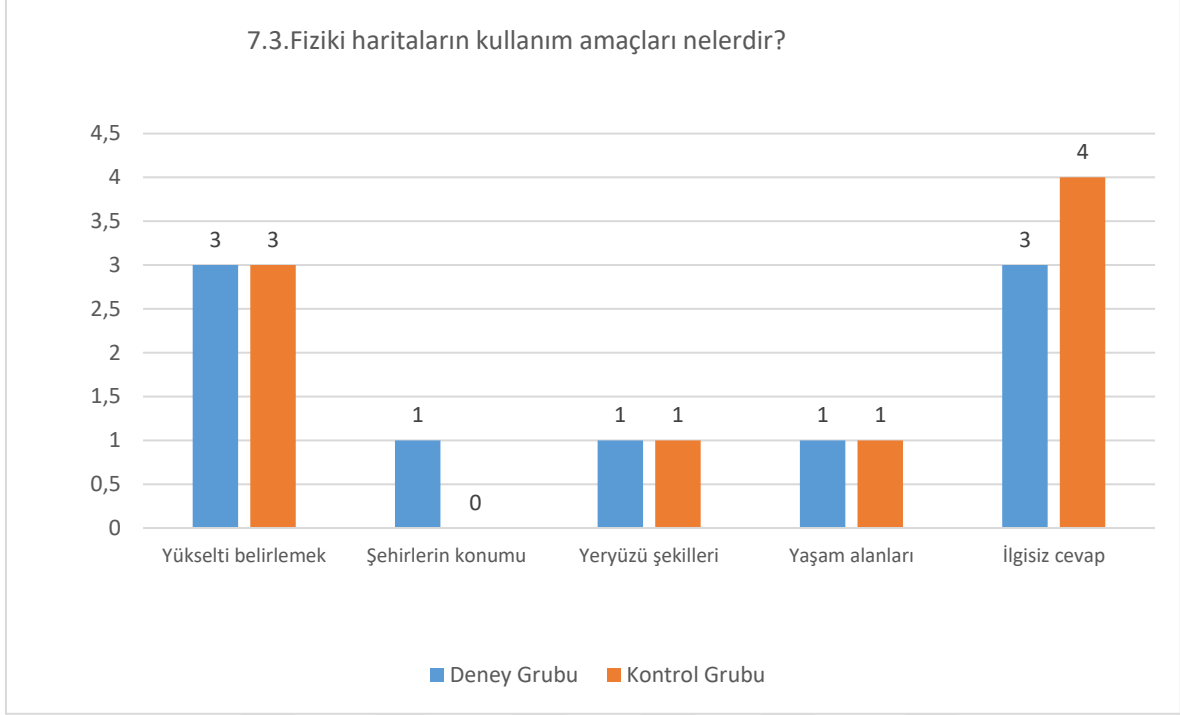
*D1: Türkiye fiziki haritasında çizilen yerler yüksekliğe göre çiziliyor, yüksekliği 0-200 arasında olanlar mesela açık yeşil çiziliyor, o yükseklikler arttıkça koyu kahverengiye doğru gidiyor. Burada yüksekliklerini öğrenebiliriz, fiziki şekillerini de öğrenebiliriz ama karayolları haritasında sadece yolları gösteriyor.*

*D3: Ölçekleri farklı, gösterdikleri ayrıntı farklı, bunda karayolları, yollar da gösteriliyor ama bunda yok, yer şekilleri daha çok herhalde bunda.*

*K1: Bu daha çok yükseltileri gösterir hatta tamamen yükseltilerle ilgili, şuralar böyle kahverengi koyulaştıkça daha yüksek oluyordu, bu da böyle yol haritası gibi çünkü yollar gösterilmiş genelde, bir sınır belirlemede kullanılmaz, yolda kullanılır diye düşünüyorum*

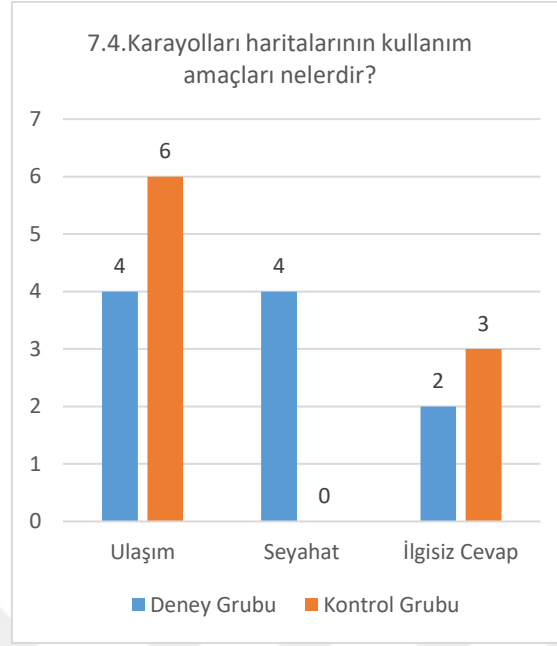
*K2: Büyük ölçekli harita, küçük ölçekli harita. Büyük ölçekli olduğu için daha geniş alanı kapsıyor, küçük ölçekli harita daha az bir alanı kapsıyor. Bu haritaya baktığımda daha*

*kolay, daha ayrıntılı bir harita görüyorum, burada daha az ayrıntı olan ve burada sanırım yükseklikler belirtilmiş, yeşil, sarı, koyu kahverengi, bu daha çok yani siyasi harita gibi.*



Şekil 7.3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir.) “Fiziki haritalarının kullanım amaçları nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 7.3’e göre “Fiziki haritaların kullanım amacı nelerdir?” sorusuna deney ve kontrol grubundan 3’er öğrenci “*yükselti belirlemek*”, deney ve kontrol grubundan 1’er öğrenci “*yeryüzü şekilleri*” ile “*yaşam alanları*”, deney grubundan 1 öğrenci ise “*şehirlerin konumunu*” belirlemek amacıyla kullanıldığını ifade etmiştir. Buna ek olarak deney grubundan 3 öğrenci ve kontrol grubundan 4 öğrenci ile ilgisiz cevaplar vermişlerdir.



Şekil 7.4. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir.) “Karayolları haritalarının kullanım amaçları nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri

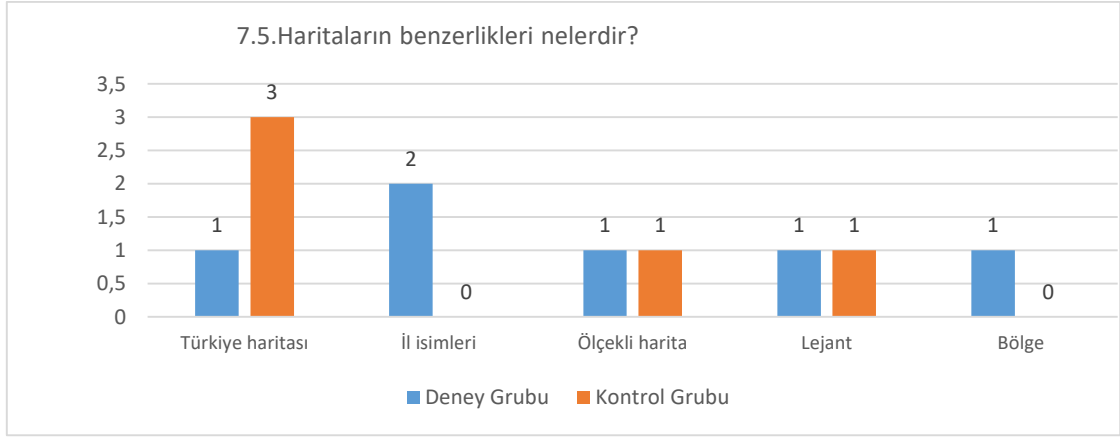
Şekil 7.4’te “Karayolları haritalarının kullanım amaçları nelerdir?” sorusuna için deney grubundaki öğrencilerin 4’ü ve kontrol grubundaki öğrencilerin 6’sı “ulaşım”, deney grubundan 4 öğrenci de “seyahat” ifadelerini kullanmıştır. Ayrıca deney grubundan 2 öğrenci ve kontrol grubundan 3 öğrenci ise ilgisiz cevaplar vermişlerdir. Öğrencilerin bu sorulara ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D1: Karayolları seyahat amacıyla kullanılıyor olabilir yani bir yerden bir yere giderken; fiziki haritada da yani yükseklikle ilgili bir şeydir herhalde bilmiyorum.*

*D8: (Karayolları haritası) Daha çok yollar var şoföre daha çok yol gösteren bir harita. Nereye gitmesi gerektiğin, hangi yolu kullanması gerektiğini kolaylaştırabilir.*

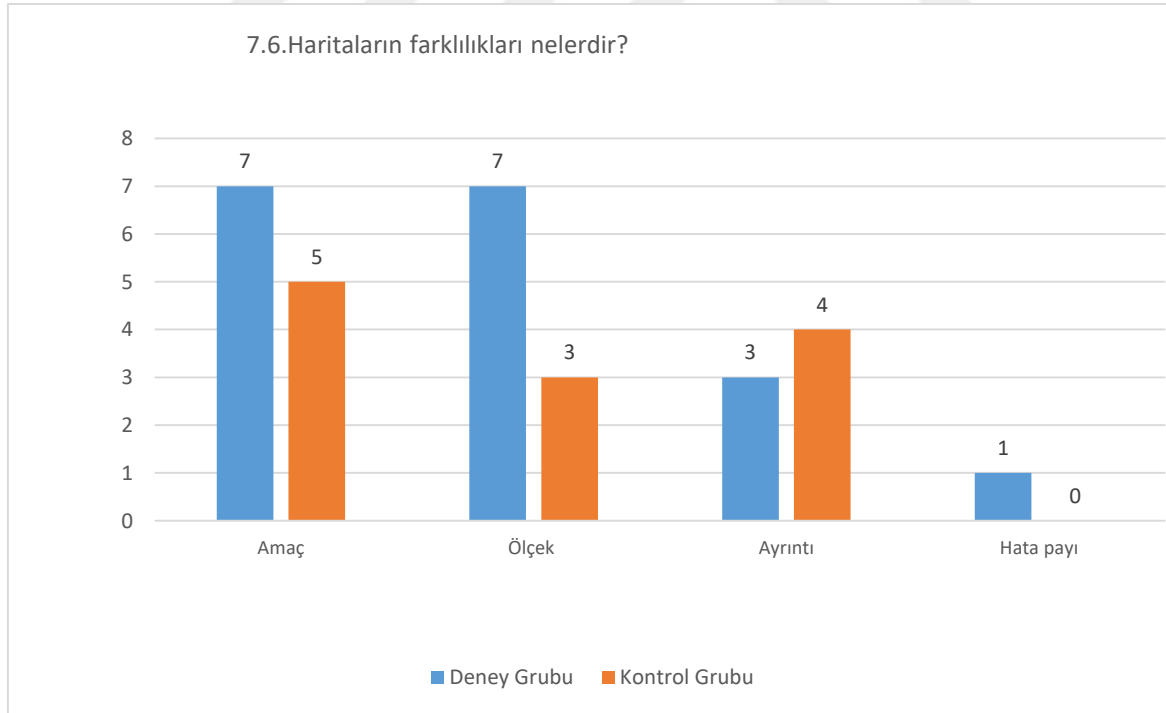
*K2: Bu yükseklikleri belirlemek için, anlamak için. Şehirlerdeki Türkiye haritası, bu da altta yazıyor. Türkiye karayolları haritası karayolları için.*

*K7: Bu, ilçeleri falan tam gösteriyor, nokta şeklinde. Burada ilçeler gözükmüyor yani adı yazıyor ama nerde olduğu tam anlaşılmıyor. Burada ulaşacağımız yolun, ilçelerin yollarını bulabiliriz, burada bulamayız.*



Şekil 7.5. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir.) “Fiziki ve karayolları haritalarının benzerlikleri nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 7.5’e göre “Haritaların benzerlikleri nelerdir?” sorusuna deney grubundan 1 öğrenci ve kontrol grubundan 3 öğrenci “*Türkiye haritası*”, deney grubundan 2 öğrenci “*il isimleri*”, 1 öğrenci “*bölge*”, deney ve kontrol gruplarından 1’er öğrenci ise “*ölçekli harita*” ile “*lejant*” ifadelerini kullanmıştır.



Şekil 7.6. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir.) “Fiziki ve karayolları haritalarının farklılıkları nelerdir?” sorusuna yönelik görüşleri

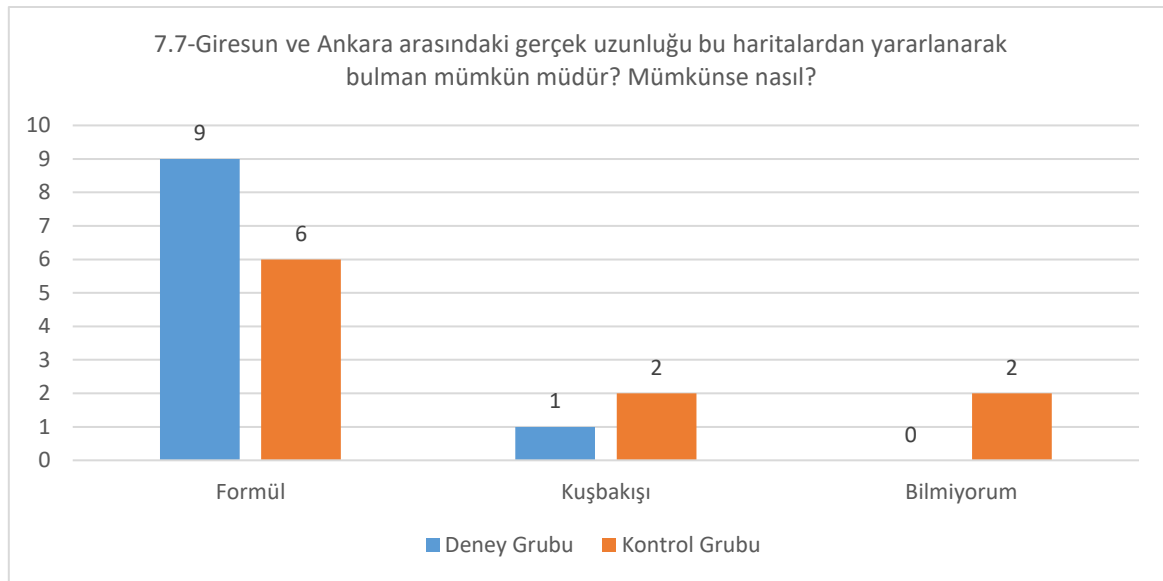
Şekil 7.6’da “Haritaların farklılıkları nelerdir?” sorusuna için deney grubundaki öğrencilerin 7’si ve kontrol grubundaki öğrencilerin 5’i “amaç”, deney grubundan 7 öğrenci ve kontrol grubundan 3 öğrenci “ölçek”, deney grubundan 3 ve kontrol grubundan 4 öğrenci “ayrıntı” ve son olarak deney grubundan 1 öğrenci ise “hata payı” ifadelerini kullanmıştır. Öğrencilerin bu sorulara ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D1: Benzerlik olarak illerin isimlerini, merkez noktalarını gösteriyor iki haritada. Farklılık olarak zaten amaçları farklı, ondan sonra benzerlik olarak aynı bölgeyi gösteriyorlar. Sonra ölçeği nerde, ölçekleri de farklı, sonra farklılık olarak ölçekleri farklı ise bunların ayrıntıyı gösterme gücü, kapladığı alan, hatta payları da farklıdır bu kadar.*

*D9: Benzerlikleri görünüşleri aynı, kuşbakışının aynı olması. Bu harita fiziki harita, fiziki haritada genellikle dağ mı ovalık mı alanlar görmemiz mümkün olur. Bu bir karayolu haritası burada işlenişin nerede olduğunu, hangi yollar olduğunu, yolları gösteren harita. Ölçekleri farklı, bu kadar farklı. Biri fiziki, biri siyasi normal.*

*K5: Benzerliği ölçekleri farklı, kâğıda aktarılma şekli, ikisi de Türkiye haritası. Farklılıkları bunun fiziki harita olması, bunun da karayollarını gösteren harita olması diyebilirim bu kadar.*

*K9. İkisi de Türkiye haritası, o coğrafi şekilleri belirlemiş renklerle. Burada otoyollar, şeritler falan var. Mesela gidebilecek güzergâhı belirlemiş olabilirler, o kadar herhalde. bu daha detaylı görünüyor, karayolları haritası.*



Şekil 7.7. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir.) “Giresun ve Ankara arasındaki gerçek uzunluğu bu haritalardan yararlanarak bulman mümkün müdür? Mümkünse nasıl?” sorusuna yönelik görüşleri

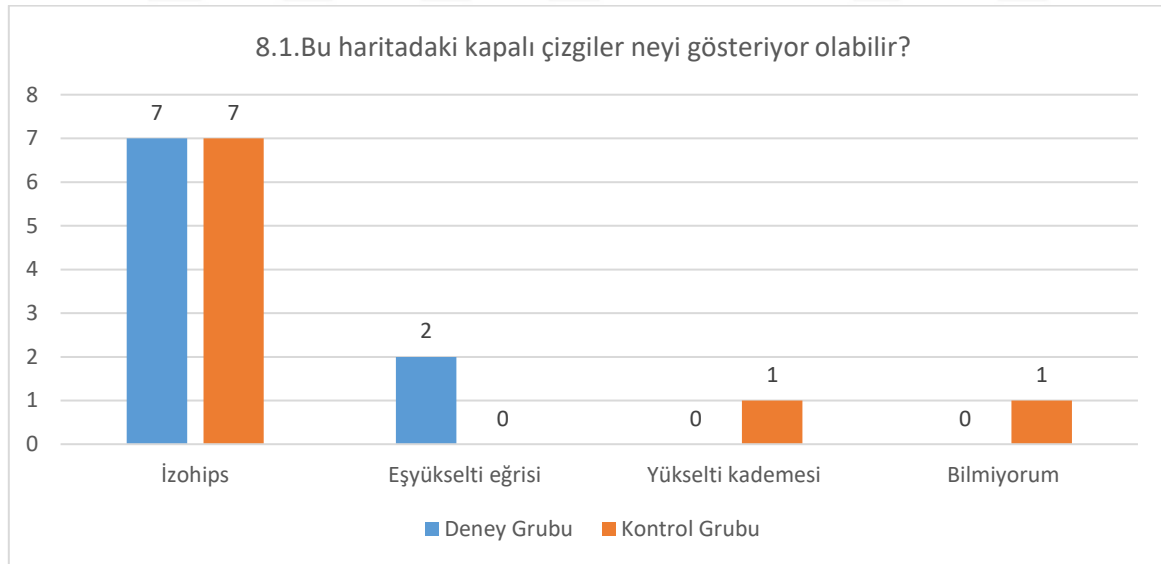
Şekil 7.7’de “Giresun ve Ankara arasındaki gerçek uzunluğu bu haritalardan yararlanarak bulman mümkün müdür? Mümkünse nasıl?” sorusuna için deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin tamamı “Evet” yanıtını vermiştir. Ardından nasıl hesaplandığına yönelik soruya ise deney grubundaki öğrencilerin 9’u “formül” kullanabilecekleri ifade ederken 1 öğrenci ise “kuşbakışından” yararlanılabileceğini belirtmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ise 6’sı “formül” ve 2’si “kuşbakışı” cevabını verirken 2 öğrenci ise soruyu yanıtı bırakmıştır. Öğrencilerin bu sorulara ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

D2: *Örneğin Giresun’dan bir nokta seçerim, sonra Ankara’dan bir nokta seçerim. Ölçeğine bakarım, aradaki mesafeyi cetvelle ölçerim. O mesafeyi ölçeğin paydasıyla çarparım, çıkan sonuçtan 5 sıfır atınca km cinsinden değerini bulurum.*

D6: *Kuşbakışı uçuşla yapılabilir.*

K1: *Bunu önce cetvelle sanırım, bunu tam bilmiyorum ama cetvelle sanırım. Bununla aradaki mesafeyi ölçeceğiz, santim olarak. Ondan sonra ölçeğin paydasına santime çevireceğiz ve onunla çarpacağız diye hatırlıyorum.*

K4: *Gerçek uzunluk harita uzunluğu bölü ölçeğin paydası olacak o formülü kullanarak hesaplayabilirim.*



Şekil 8.1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye dilsiz bir izohips haritası gösterilir.) Bu haritadaki kapalı çizgiler neyi gösteriyor olabilir?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 8.1’de “Haritadaki kapalı çizgiler neyi gösteriyor olabilir?” sorusuna için deney ve kontrol grubundan 7’şer öğrenci “İzohips”, deney grubundaki 2 öğrenci “eşyükselti eğrisi”, kontrol grubundan 1 öğrenci “yükselti kademesi” yanıtını vermiştir. Kontrol

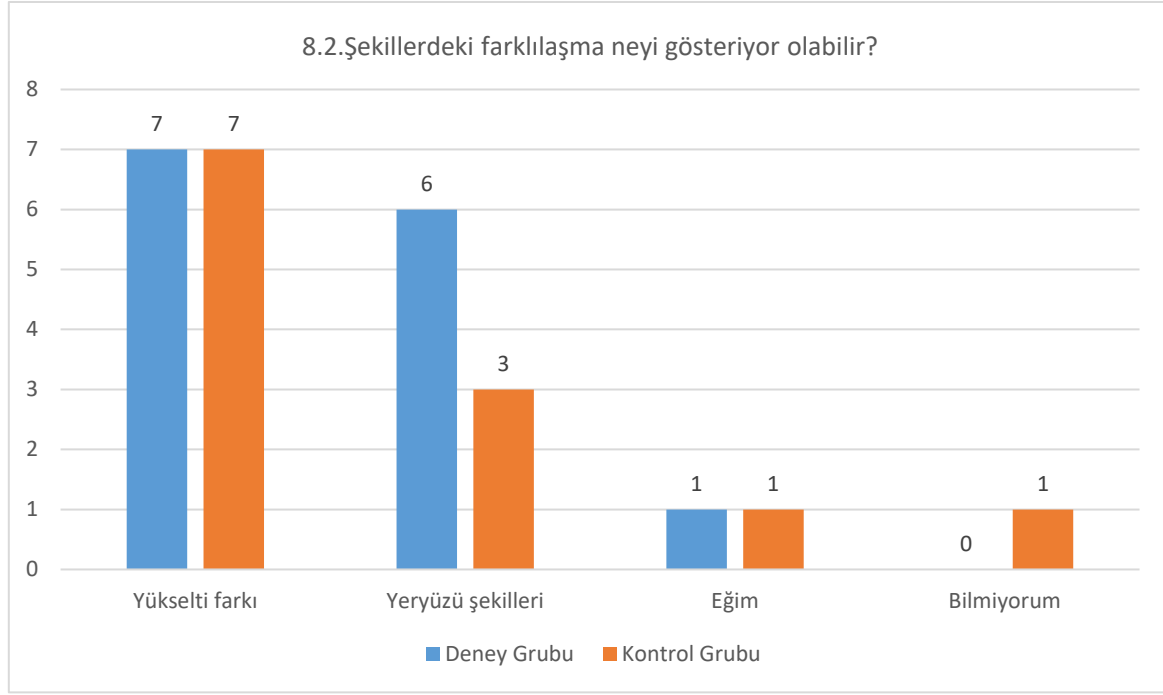


grubundan 1 öğrenci ise bilmediğini belirtmiştir. Öğrencilerin bu sorulara ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D1: Eşyükselti eğrileri, izohips.*

*D6: İzohipsleri gösteriyor.*

*K4: Orada farklı yükselti olduğunu, bu bir izohips haritası olabilir.*



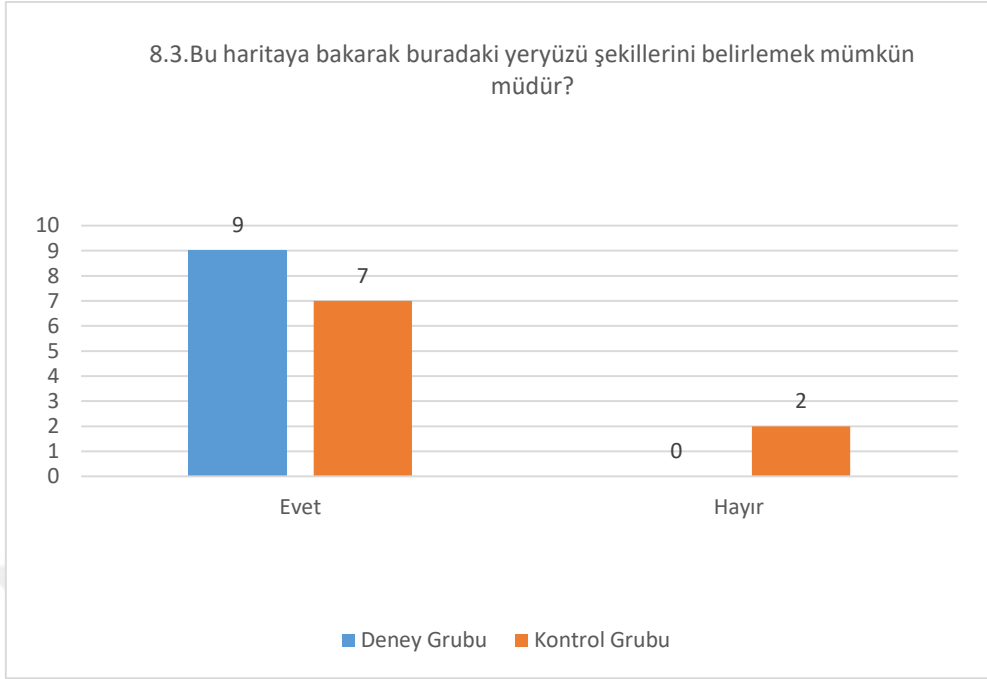
Şekil 8.2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye dilsiz bir izohips haritası gösterilir.) Şekillerdeki farklılaşma neyi gösteriyor olabilir?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 8.2’de “Şekillerdeki farklılaşma neyi gösteriyor olabilir?” sorusuna için deney ve kontrol grubundan 7’şer öğrenci “*yükselti farkı*”, deney grubundaki 6 öğrenci ve kontrol grubundaki 3 öğrenci “*yeryüzü şekilleri*”, deney ve kontrol grubundan 1’er öğrenci “*eğim*” yanıtını vermiştir. Kontrol grubundan 1 öğrenci ise cevabı bilmediğini belirtmiştir. Öğrencilerin bu sorulara ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D5: Yer şekillerinin farklı olması.*

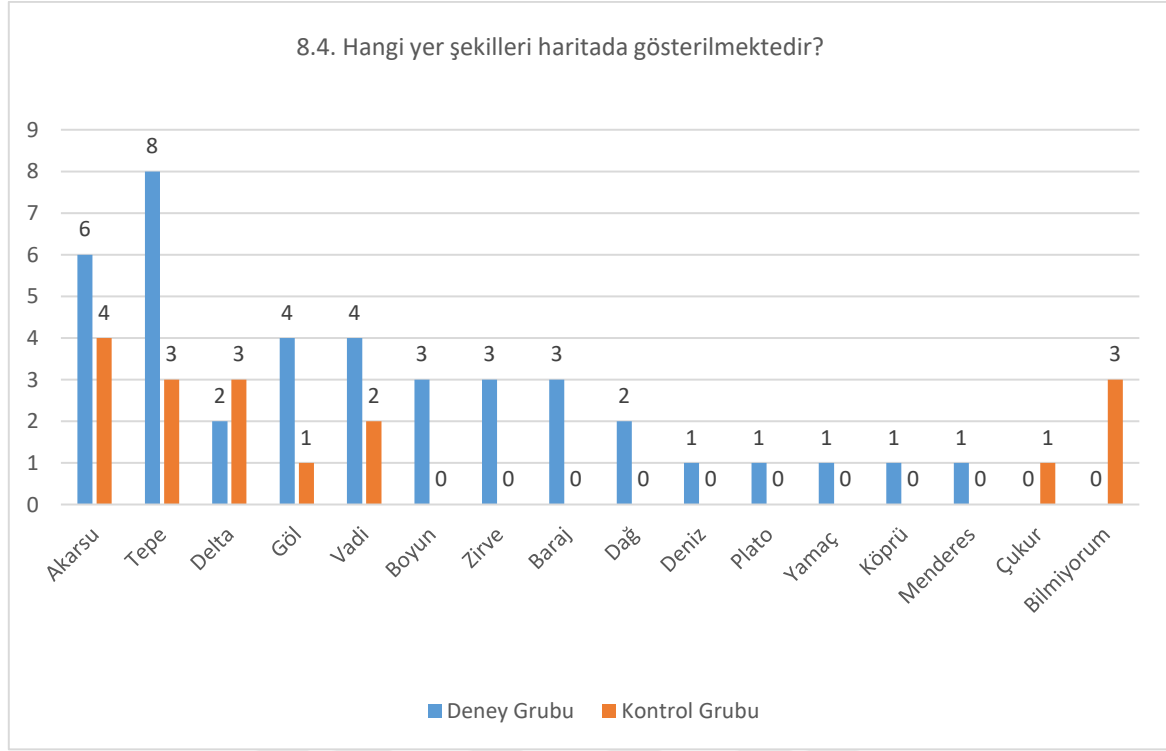
*D6: Yükselti falan, şu çizgiler ovalar, yani denizleri, ırmakları gösteriyor olabilir.*

*K4: Buradaki yükselti oranını gösteriyor olabilir veya üstten bakıldığında nasıl bir görüntü olduğunu gösteriyor olabilir.*



Şekil 8.3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye dilsiz bir izohips haritası gösterilir.) “Bu haritaya bakarak buradaki yeryüzü şekillerini belirlemek mümkün müdür?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 8.3’te “Bu haritaya bakarak buradaki yeryüzü şekillerini belirlemek mümkün müdür?” sorusuna için deney grubundaki öğrencilerin tamamı ve kontrol grubundan 7 öğrenci “*evet*” cevabını vermiştir. Ayrıca kontrol grubundaki 2 öğrenci ise “*hayır*” cevabını vermiştir.



Şekil 8.4. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “(Öğrenciye dilsiz bir izohips haritası gösterilir.) Hangi yer şekilleri haritada gösterilmektedir?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 8.4.’e göre “Hangi yer şekilleri haritada gösterilmektedir?” sorusuna için deney grubundan 10 ve kontrol grubundan 4 öğrenci “akarsu”, deney grubundaki 8 öğrenci ve kontrol grubundaki 3 öğrenci “tepe”, deney grubundan 2 ve kontrol grubundan 3 öğrenci “delta”, deney grubundan 4 ve kontrol grubundan 1 öğrenci “göl” deney grubundan 4 ve kontrol grubundan 2 öğrenci “vadi”, deney grubundan 3’er öğrenci “boyun”, “zirve” ve “baraj” cevabını verirken yine deney grubundan 2 öğrenci “dağ” cevabını vermiştir. Deney grubundan 1’er öğrenci “deniz”, “plato”, “yamaç”, “köprü”, “menderes” cevaplarını verirken kontrol grubundan 1 öğrenci ise “çukur” cevabını vermiştir. Son olarak kontrol grubundan 3 öğrenci ise cevabı bilmediğini belirtmiştir. Öğrencilerin bu sorulara ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

D2: Evet şurada mesela bir tepe var, bu da tepenin zirve noktası. Burada da yükseklik v şeklinde artmış. Burada bir vadi var, burada yanılmıyorsam bir boyun var, yükseklik v şeklinde azalmış. Bu galiba bir köprü ya da tren yolu gibi bir şey, burada bir akarsu var, burada da akarsuların toplandığı bir göl ya da deniz var.

D6: Şimdi benim fark ettiğim burada bir tepe var. Burada ırmak yani kesik kesik çizgiler sürekli ırmaklar var, kesintili diyeyim yani pardon. Şurada kesik kesik geliyor burada bir anda tümleşiyor. Burada delta olabilir döküldüğü yer. Farklılıklar bu kadar şurayı tam

*bilmiyorum ne anlama geliyor. Şurada baraj olabilir, barajsa o zaman burası bir göl olabilir.*

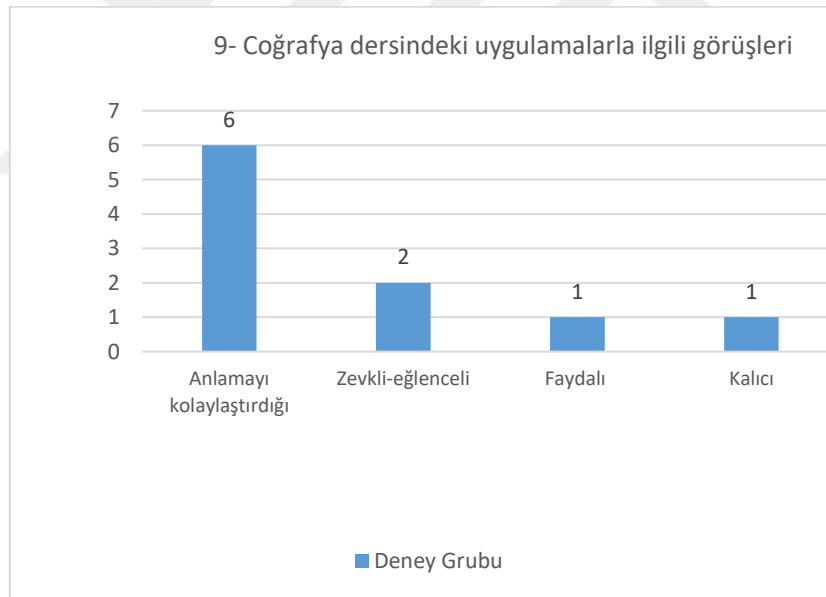
*K5: Şurada delta, kapalı çukur vardı. burada, vadi olabilir bu kadar.*

*K7: Ben belirleyemem ama belirlenebilir mi? Bence belirlenmez çok karışık gibi.*

#### 4.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Coğrafya öğretiminde 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?” şeklindedir.

Aşağıda yer alan bölümde deney grubu öğrencilerinin uygulamaya yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanan sorulara verdikleri cevaplara ait şekil 9, şekil 10, şekil 11, şekil 12, şekil 13 yer almaktadır.



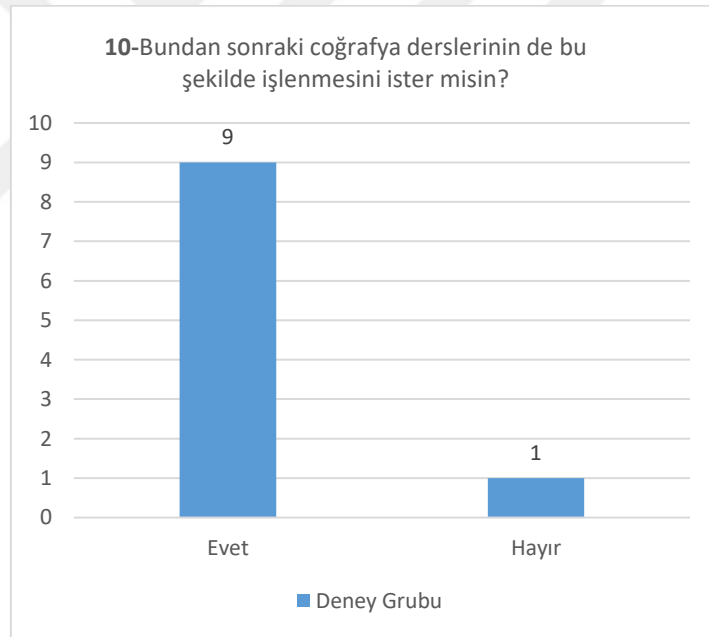
Şekil 9. Deney grubundaki öğrencilerin “Birlikte işlediğimiz coğrafya dersindeki uygulamalarla ilgili neler düşünüyorsunuz?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 9’a göre araştırmanın deney grubundaki öğrencilerin coğrafya dersi uygulamalarına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin uygulamaları 6’sı “*anlamayı kolaylaştırdığı*”, 2’si “*zevkli-eğlenceli*”, 1’i “*faydalı*” ve 1’i ise “*kalıcı*” olarak ifade etmişlerdir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

D5: Dersler eğlenceli geçti. Hani normal bir şekilde işlese bu kadar iyi anlayamazdık bence, hani öğrenirken uyguladığımız için daha kolay aklımızda kalıyor, daha kolay öğrenebiliyoruz.

D7: Daha iyi oluyor, daha iyi anladık yani göstererek anlattınız daha iyi anladık, daha iyi, görsel olarak filmde alıntı yaptınız. Onlar da daha iyi anlamamıza sebep oldu, filmle alakası vardı o yüzden bir normal anlatışa göre daha iyiydi.

D8: Bence dersi daha iyi anlamamız için iyi bir uygulamaydı çünkü diğer türlü kitaptan okuyoruz, öğretmenimiz anlatıyor, anlamadıysak evde yapıyoruz, çalışıyoruz, tekrar ediyoruz ama orada kâğıtları verdiniz. Biz profil çıkarttık mesela izohipslerde daha iyi anladık, çünkü uygulayarak yaptık. Mesela hocamız bize direk gösterseydi, tahtaya çizseydi ya da sadece söylemiş olsaydı yazılıda yapmamız belki zor olurdu ama uygulamalı olarak yaptığımız için ben kolay yaptım onu.



Şekil 10. Deney grubundaki öğrencilerin “Bundan sonraki coğrafya derslerinin de bu şekilde işlenmesini ister misin?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 10’a göre araştırmanın deney grubundaki öğrencilerin coğrafya derslerinin bundan sonra uygulamalı olarak işlenmesini isteyip istemediklerine ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin tamamı bu şekilde işlenmesini “istediklerini” belirtmiş ancak 1 öğrenci zaman kaybı yaratması durumunda “istemediğini” belirtmiştir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

D2: Evet daha etkili ve faydalı olur.

D6: Uygulamalı olarak işlenecekse zaman kaybı yaratmayacaksa evet yani konulardan geri kalarak olursa taraftar değilim.

D9 :Tabi ki uygulamalı olan bir ders daha iyi anlaşılıyor.



Şekil 11. Deney grubundaki öğrencilerin “Derslerin bu şekilde işlenmesinin öğrendiklerinin kalıcı olmasında etkili olduğunu düşünüyor musun?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 11 incelendiğinde araştırmanın deney grubundaki öğrencilerin tamamı coğrafya derslerinin uygulamalı olarak işlenmesinin öğrendiklerinin daha kalıcı olmasında etkili olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

D1. Ö:Kalıcı olmasını arttırır, üstelik bilgiyi kavramamı daha çok arttırır. Çünkü hem görsel hem işitsel hem de uygulamalı işliyoruz. Mesela şu şimdiki coğrafya işliyoruz, saatler falan var onları anladım da dünyanın geoit şekli falan var, pek kavrayamadım. Onları da diğer şekilde işlesek iyi olurdu.

D2. Ö:Bence daha etkili olur evet.

D8. Ö:Evet ben çünkü profil çıkarmayı anlamadım ilk başta, o kağıttan çıkardık daha iyi anladım. Yazılıda da yaptım hatta.



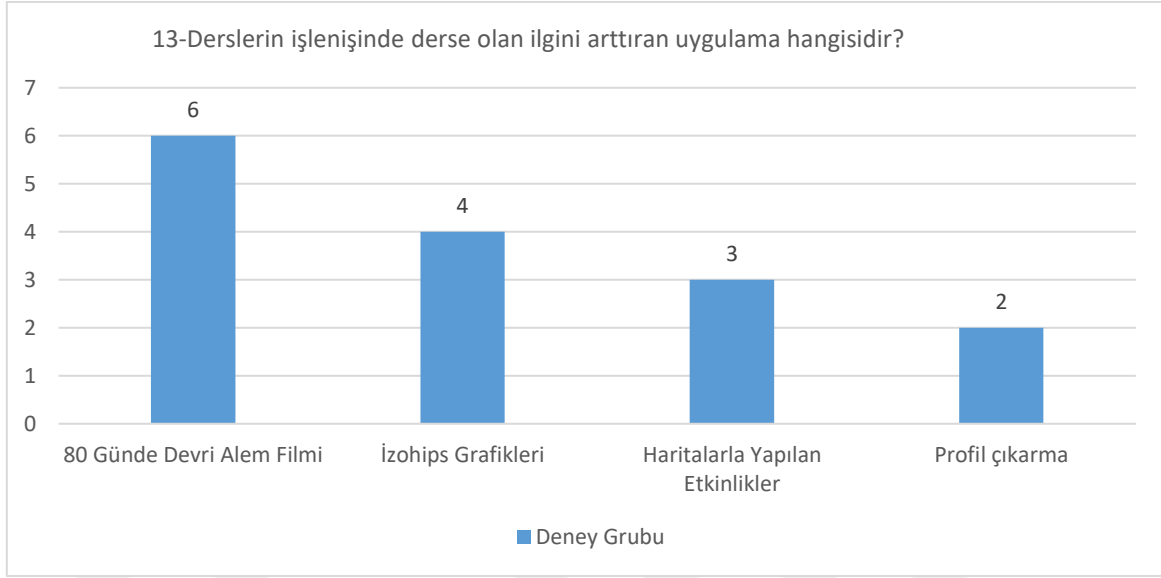
Şekil 12. Deney grubundaki öğrencilerin “Derslerin işlenişi sırasında gerçekleştirilen uygulamalardan değişmesini istediğin bir uygulama var mı? Varsa hangileri? Neden?” sorusuna yönelik görüşleri

Şekil 12’ye göre deney grubundaki öğrencilerin hiçbiri coğrafya dersinde yapılan uygulamaların değişmesini istemediğini ifade etmiştir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D1: Yok. Her uygulama güzeldi değişmesine gerek yok.*

*D8: Bence değişmesine gerek yok yeterince iyiydi iyi de anladık bence*

*D9: Yok aslında hepsi iyi, film izleyerek yaptık daha da etkili oldu, bence hepsi güzeldi.*



Şekil 13. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Derslerin işlenişinde derse olan ilgini arttıran bir uygulama oldu mu? Olduysa hangisi? Neden?” sorusuna yönelik görüşleri

Öğrencilere dersin işlenişinde ilgilerini arttıran uygulamaların olup olmadığı sorulduğunda tamamı uygulamaların ilgi çekici olduğunu belirtmiştir. Şekil 13 incelendiğinde öğrencilerin ilgisini çeken etkinlikler sırasıyla şöyledir: 6 öğrenci “80 Günde Devri Âlem”, 4 öğrenci “İzohips Grafikleri”, 3 öğrenci “Haritalarla Yapılan Etkinlikler” ve 2 öğrenci ise “Profil Çıkarma” etkinliklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin bu soruya ilişkin kullandıkları ifade örnekleri şunlardır;

*D2: Evet, mesela haritadaki uzaklık hesaplamaları, izohipslerdeki yükseklik hesaplamaları, eğim hesaplamaları. Daha eğlenceli oluyor öyle uygulama yapınca, normalde hoca anlatır, örnek gösterir. İnsanın canı sıkılır ama kendin yapmaya çalışınca daha eğlenceli oluyor.*

*D3: Oldu, mesela derste izlediğimiz 80 Günde Devri Âlem konusu derse olan ilgimi daha arttırdı. Çünkü Coğrafya ilgimi çekiyor zaten benim. Haritalarda bir şeyler bulmayı seviyorum boş zamanlarımda araştırım, o sebeple ilgimi arttırdı.*

*D4: Profilini falan çizerken o çok hoşuma gitmişti, çizim yapmayı sevdiğim için. Bir de cetvelle harita ölçmüştük hepimiz, cetvelle ölçerek gerçek uzunluğu bulmuştuk, o çok güzeldi.*

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin yapılandırılmış mülakat sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda; haritalardan yararlanma, kullanım amaçlarına göre harita çeşitleri, harita işaretlerini okuma, saat hesaplamaları konusunda birbirine yakın cevaplar verdikleri söylenebilir. Bunun yanında haritalarda eğim hesaplama konusunda deney ve kontrol



grubu öğrencileri arasında farklılık olduğu söylenebilir. Deney grubunda yer alan öğrencilerin tamamı eğitim hesaplama formülünü kullanarak eğimi hesaplayabileceklerini belirtirken, kontrol grubundan 4 öğrenci eğitim hesaplama formülünün kullanarak eğimi hesaplayabileceklerini belirtmişlerdir. Her iki grubun öğrencileri de fiziki harita ve karayolları haritasının karşılaştırdıklarında fiziki harita üzerinde çeşitli yeryüzü şekillerini ayırt etmişlerdir, her iki gruptan da 5 öğrenci fiziki haritaların yükselti gösterdiğini ifade etmişlerdir. Karayolları haritası ile ilgili olarak ise deney grubundan 6 öğrenci, kontrol grubundan 8 öğrenci yolları gösterdiğini belirtmiş; haritaların kullanım amaçları açısından değerlendirildiklerinde yine birbirlerine yakın cevaplar verdikleri söylenebilir ancak deney grubunda amaç ve ölçek bakımından farklı olduklarını ifade eden öğrenci sayısının kontrol grubundaki öğrenci sayısından fazla olduğu göze çarpmaktadır. Harita üzerinde gerçek uzunluğu hesaplama konusunda deney grubu öğrencilerinin tamamı formül yardımıyla hesaplayabileceklerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler kendilerine verilen dilsiz haritayı incelediklerinde her iki gruptan da 7 öğrenci izohips haritası olduğunu belirtmiş, farklı şekillerin nedeninin yükselti farkı olarak ifade etmişlerdir, deney grubundan 6 öğrenci kontrol grubundan ise 3 öğrenci de yeryüzü şekilleri olarak cevaplamışlardır. Deney grubu öğrencilerinin tamamı, kontrol grubundan ise 7 öğrenci kendilerine verilen dilsiz izohips haritası üzerinde yer alan yeryüzü şekillerini belirleyebileceklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanında haritayı inceleyen öğrencilerin cevapları karşılaştırıldığında; kontrol grubundaki öğrenciler akarsu, tepe, delta, göl, vadi, çukur gibi yeryüzü şekillerini ifade ederken deney grubundaki öğrencilerin akarsu, tepe, delta, göl, vadi, boyun, zirve, baraj, dağ, deniz, plato, yamaç, köprü, menderes şeklinde çok daha fazla yeryüzü şeklini ifade ettikleri görülmüştür.

#### **4.1.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar**

Araştırmanın dördüncü alt problemi, “Coğrafya öğretiminde 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım kullanımına ilişkin uygulayıcı öğretmenin görüşleri nelerdir?” şeklindedir.

Araştırmada uygulamayı gerçekleştiren öğretmen ile de uygulamaya ilişkin görüşlerini belirleyebilmek için yapılandırılmış mülakat yapılmıştır. Bu mülakattan elde edilen verilere göre uygulamayı gerçekleştiren öğretmen kontrol grubu ve deney grubu öğrencilerini karşılaştırdığında deney grubu öğrencilerini daha başarılı bulduğunu,

özellikle de şekillere bakarak sonuca varmada ve okumada daha başarılı olduklarını belirtmiştir. Uygulamanın faydalı olduğunu, öğrencilerin derse olan ilgisini arttırdığını, deney grubundaki öğrencilerin coğrafya dersine bakışını olumlu yönde değiştirdiğini ifade etmiştir. Ayrıca uygulama sırasında herhangi bir zorlukla karşılaşmadığını, ancak ders saatlerinin biraz daha fazla olması durumunda böyle uygulamaların çok daha faydalı olacağını düşündüğünü dile getirmiştir. Dersin öğretmeninin bu konuya yönelik kullandığı ifadelerin bir kısmı şu şekildedir:

*Ö: Gerçekten de bayağı faydalı oldu, kullandığımız sınıfta coğrafya dersine olan ilgiyi arttırdı, şimdi bir de diğer sınıflarla karşılaştırdığımızda özellikle şekilleri okumada daha iyiler bağlamı kullandığımız sınıfta, faydalı olduğunu düşünüyorum ama ders saatleri az olduğu için keşke biraz daha fazla olsa daha faydalı olur.*

## BÖLÜM V

### SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmanın sonucunda elde edilen verilerin yorumlanması ile ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlar doğrultusunda 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşımın coğrafya derslerinde kullanılmasının öğrenci başarısına etkisi ile ilgili önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Bu araştırmanın temel amacı 5E modeliyle desteklenen bağlam temelli öğretim yaklaşımının dokuzuncu sınıf coğrafya dersi harita bilgisi konularında öğrenci başarısına etkisini belirleyebilmektir. Bu temel amaca yönelik olarak uygulamanın yapıldığı okulda 5E modeliyle desteklenen bağlam temelli öğretim yaklaşımının uygulandığı deney grubu ile geleneksel yaklaşımın uygulandığı kontrol grubu arasında karşılaştırma yapılmıştır. Belirlenen alt problemlere ilişkin ulaşılan veriler ve yorumlarına dayalı sonuçlara aşağıda yer verilmiştir.

##### 5.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar

“Coğrafya öğretiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşımın 9. Sınıf öğrencilerinin harita bilgisine yönelik akademik başarılarını arttırmada etkisi nedir?” şeklindeki birinci alt probleme ait sonuçlar şöyledir: deney grubunda yer alan öğrencilerin başarı durumlarını belirlemeye yönelik yapılan ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında deney grubu son test lehine anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $t = -16,017$ ;  $p > 0,05$ ). Bu farklılığın son test lehine olması nedeniyle 5E modeliyle uygulanan

bağlam temelli yaklaşımın deney grubu öğrencilerinin başarılarını arttırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 5.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar

“Coğrafya öğretiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım geleneksel yaklaşıma göre öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada daha mı etkilidir?” şeklindeki ikinci alt probleme ilişkin sonuçlar şöyledir: Deney ve kontrol gruplarına ait başarı testi sonuçları karşılaştırıldığında deney ve kontrol grupları son test ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ( $t = -3,724$ ;  $p < 0.05$ ), ( $X_{\text{deney}} = 17,176$ ;  $X_{\text{kontrol}} = 13,843$ ). 5E modeliyle hazırlanan bağlam temelli öğrenme yaklaşımının geleneksel yöntemle göre öğrencilere harita bilgisi konularının öğretilmesinde daha etkili olduğu görülmüştür. Bu alt probleme yönelik olarak kontrol grubunda yer alan öğrencilerin başarı durumlarını belirlemeye yönelik yapılan ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında kontrol grubu son test lehine anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $t = -9,600$ ;  $p > 0.05$ ). Bu farklılığın son test lehine olması nedeniyle geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin de başarılarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu artış 5E modeliyle desteklenen bağlam temelli yaklaşımın uygulandığı deney grubundaki artış kadar anlamlı derecede yükseliş göstermemektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin mülakat sorularına vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda elde edilen sonuçlar incelendiğinde:

“Bir dünya gezisi planlayacak olsan bunu nasıl ve ne şekilde yaparsın?” sorusuna deney ve kontrol grubundan eşit sayıda öğrenci harita cevabını vermiş, “bu gezi sırasında hangi güzergâhta deniz yolu ulaşımın, hangi güzergahta demiryolu ulaşımın kullanman gerektiğine nasıl karar verirsin” sorusuna aynı şekilde deney ve kontrol grubundan eşit sayıda öğrenci harita cevabını vermişlerdir. “Paris’te bir gün kalmayı ve şehri gezmeyi düşünüyorsun. Bu şehir gezisi sırasında metroyu kullanmanın senin için en uygun yol olduğuna karar verdin ve şehrin metro hattını gösteren bir harita aldın. Bu haritada metronun izlediği yol ve metro istasyonlarını nasıl ayırt edersin, bu bilgiler haritada nasıl gösterilmiş olabilir” sorusuna verilen cevaplar sonucunda deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin tamamı “metro yol hattı çizgilerini” kullanacaklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin fiziki harita ile ilgili cevapları değerlendirildiğinde deney grubunda yer alan

öğrencilerin 7'si dağlar, 5'i yükselti, 5'i ovalar-platolar, 3'ü yeryüzü şekilleri, 1'i nehirler-göller ifadelerini kullanırken kontrol grubundaki öğrencilerin 2'si dağlar, 5'i yükselti, 1'i yeryüzü şekilleri, 1'i madenler ile nüfus ifadelerini kullanırken 2 öğrenci de büyük ölçekli olduğunu söylemişlerdir.

Bu sonuçlara göre deney grubundan daha fazla öğrencinin fiziki haritada yer alan unsurlara değindiği, ayrıca kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre daha fazla sayıda fiziki haritaya ait kavrama yer verdikleri görülmektedir. Sadece yükselti kavramını her iki grupta da eşit sayıda öğrenci kullanmıştır. Bunun dışında farklı olarak bir de kontrol grubundan iki öğrenci büyük ölçekli olduğunu belirtmişlerdir. Bu sorulardan elde edilen sonuçlara göre harita okuma becerisi açısından deney ve kontrol gruplarının birbirlerine yakın durumda olduklarını söylemek mümkün olsa da deney grubunda yer alan öğrencilerin özellikle fiziki haritayı değerlendirirken haritaya ait çok daha fazla kavram kullandıkları görülmektedir. Fiziki haritaların kullanım amaçları ile ilgili olarak hem deney hem de kontrol grubundan eşit sayılarda öğrenci, yükselti belirleme, yeryüzü şekilleri ve yaşam alanları cevaplarını vermiş, bunların dışında deney grubundan bir öğrenci şehirlerin konumu ifadesini kullanmıştır.

Öğrencilerin karayolları haritası ile ilgili cevapları değerlendirildiğinde deney grubundan 6 öğrenci yollar, 3 öğrenci ülke-şehir sınırları, 1 öğrenci havaalanı ve 1 öğrenci geçitler cevabını verirken; kontrol grubundan daha fazla sayıda öğrencinin yollar cevabı verdiği (8 öğrenci) görülmektedir. Ayrıca kontrol grubunda 2 öğrenci küçük ölçekli ifadesi kullanmışlardır. Karayolları haritasının kullanım amaçları ile ilgili olarak deney grubundan 4 öğrenci ulaşım, 4 öğrenci seyahat cevabı verirken, kontrol grubundan 6 öğrenci ulaşım cevabı vermişlerdir. Bu cevaplar doğrultusunda deney ve kontrol grubu öğrencilerinin birbirine yakın cevaplar verdiği sonucuna ulaşılabilir.

Türkiye Fiziki haritası ve Türkiye karayolları haritasının benzerlik ve farklılıklarını belirlemeleri istenen öğrencilerin cevapları incelendiğinde benzerlikleri ile ilgili olarak deney grubundan 1 öğrenci Türkiye haritası, 2 öğrenci il isimleri, 1 öğrenci ölçekli harita, 1 öğrenci ölçek, 1 öğrenci de lejant ifadesini kullanmışlar, kontrol grubunda ise farklı olarak 3 öğrenci Türkiye haritası ifadesi kullanmıştır. Farklılıklarını değerlendirirken ise deney grubundan 7 öğrenci amaç, 7 öğrenci ölçek, 3 öğrenci ayrıntı, 1 öğrenci hata payı cevabı vermişler; kontrol grubunda ise 5 öğrenci amaç, 3 öğrenci ölçek, 4 öğrenci ayrıntı cevabı vermişlerdir. Bu cevaplar doğrultusunda haritalar arasındaki farklılıkları belirlemede deney grubundan daha fazla sayıda öğrencinin amaç ve ölçek ifadesine yer

vermelerinden yola çıkılarak bu konuda kontrol grubuna göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşmak mümkündür.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin üçüncü soruya vermiş oldukları cevaplardan elde edilen sonuca göre, deney grubundan 5, kontrol grubundan 4 öğrenci saat dilimi, her iki grupta da ikişer öğrenci koordinat cevabı vermişler, bunun yanında deney grubundan 5 öğrenci meridyen, 4 öğrenci doğu-batı yönü gibi kavramlardan bahsederken kontrol grubundan birer öğrenci meridyen ve doğu-batı yönü kavramlarını kullanmışlardır.

Dolayısıyla deney grubunda kontrol grubuna kıyasla daha fazla öğrencinin koordinat sistemi ile ilgili kavramlara yer verdiği sonucuna ulaşılabilir. Öğrencilerin koordinat sistemi ve zamana ait bilgilerini ortaya çıkarmaya yönelik sorulan dördüncü soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde deney grubundan 4, kontrol grubundan 3 öğrencinin saat dilimi cevabı, deney grubundan 6, kontrol grubundan 8 öğrencinin de coğrafi konum cevabı verdikleri görülmektedir. Bunun yanında kontrol grubundan hiçbir öğrenci değinmezken, deney grubundan 3 öğrenci meridyenlerden yararlanabileceklerini belirtmişlerdir. Bu durumda iki gruptan da alınan cevaplar birbirine yakın görünse de üçüncü soruya verilen cevaplarda olduğu gibi deney grubundaki öğrencilerin daha fazla kavrama yer verdikleri sonucuna varılabilir.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere kendilerine gösterilen haritalardan yararlanarak iki nokta arasındaki gerçek uzunluğu bulmaları istendiğinde deney grubunda yer alan öğrencilerin tamamı harita ve formül yardımıyla nasıl hesaplayacaklarını açıklamışlar, kontrol grubundan ise 6 öğrenci formül kullanarak hesaplayabileceğini belirtmiştir. Bu sonuçlara bakılarak harita üzerinde belirlenen iki nokta arasındaki gerçek uzunluğu bulma konusunda deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı olduğunu söylemek mümkündür.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere iki nokta arasındaki eğimi hesaplama ile ilgili sorulan sorunun cevapları incelendiğinde deney grubunda yer alan öğrencilerin tamamı eğimi hesaplayabileceklerini ve bu hesaplamayı formül yardımıyla yapabileceklerini ifade etmişlerdir. Kontrol grubundan ise 4 öğrenci eğimi formül yardımıyla hesaplayabileceğini, 3 öğrenci izohips haritası kullanarak hesaplayabileceğini ifade ederken, 2 öğrenci bilmiyorum şeklinde cevaplamıştır. Bu ifadeler doğrultusunda deney grubundaki öğrencilerin tamamının, kontrol grubunda ise daha az sayıda öğrencinin eğim hesaplama konusunda başarılı olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Öğrencilere gösterilen dilsiz izohips haritasındaki kapalı çizgiler sorulduğunda deney ve kontrol grubundan eşit sayıda öğrenci izohips cevabı verirken, deney grubundan 2 öğrenci eşyükselti eğrisi, kontrol grubundan 1 öğrenci yükselti kademesi cevabı vermişlerdir. Şekillerdeki farklılık neyi gösteriyor olabilir sorusuna deney ve kontrol grubundan eşit sayıda öğrenci yükselti farkı ve eğim cevabı vermişler, deney grubundan 6, kontrol grubundan 3 öğrenci yeryüzü şekilleri cevabı vermişlerdir. Bu soruya verilen cevaplara göre deney ve kontrol grubu birbirine yakın seviyelerde gibi değerlendirilebilse de, deney grubundan daha fazla sayıda öğrencinin şekillerdeki farklılaşmaya ilişkin yeryüzü şekilleri kavramını kullanmaları dikkat çekmektedir. Ayrıca deney grubunda yer alan öğrencilerin tamamı kendilerine verilen dilsiz izohips haritası üzerindeki yeryüzü şekillerini belirleyebileceklerini ifade ederken, kontrol grubundan 7 öğrenci bu yeryüzü şekillerini belirleyebileceklerini söylemişlerdir. Öğrencilerin dilsiz izohips haritası üzerinde işaretledikleri yeryüzü şekilleri incelendiğinde deney grubundan 6 öğrenci akarsu, 8 öğrenci tepe, 4 öğrenci göl, 3 öğrenci boyun, 3 öğrenci baraj, 1 öğrenci yamaç ve 1 öğrenci menderes cevaplarıyla doğru belirlemeler gerçekleştirmişlerdir. Kontrol grubunda yer alan öğrenci grubunda ise 4 öğrenci akarsu, 3 öğrenci tepe, 1 öğrenci göl cevaplarıyla yeryüzü şekillerini doğru belirlemişlerdir. Deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında karşılaştırma yapıldığında deney grubunda yer alan öğrencilerin kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre dilsiz izohips haritası üzerinde yeryüzü şekillerini belirlemede çok daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılması mümkündür.

### **5.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Sonuçlar**

“Coğrafya öğretiminde 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım kullanımına ilişkin öğrencilerin görüşleri nelerdir?” şeklindeki üçüncü alt probleme ilişkin sonuçlar şu şekildedir: deney grubundaki öğrencilerin uygulamaya ilişkin sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun yapılan uygulamanın anlamayı kolaylaştırdığını ifade ettikleri; yine öğrencilerin tamamına yakınının (1 öğrenci zaman problemi olmayacaksa istediğini ifade etmiş) bundan sonraki derslerin bu şekilde işlenmesini ister misiniz sorusuna evet cevabı verdiği, bütün öğrencilerin uygulamanın öğrendiklerinin kalıcı olmasında etkili olduğunu ve dersler sırasında yapılan uygulamalardan değiştirilmesini istedikleri bir uygulama olmadığı ifade etmişlerdir.

Öğrencilerden 6 tanesi uygulamada kullanılan bağlam olan 80 Günde Devri Alem filmi ve romanının derse olan ilgisini arttırdığını ifade etmiş, diğer ilgi çeken uygulamalar ise izohips grafikleri, haritalarla yapılan etkinlikler ve profil çıkarma olarak belirtilmiştir. Bu cevaplar doğrultusunda uygulama sırasında kullanılan bağlamın öğrencilerin ilgisini çekecek nitelikte olduğunu, bununla birlikte öğrenciyi aktif kılan etkinliklerin de yine öğrencinin derse olan ilgisini arttırdığını söylemek mümkündür.

#### **5.1.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Sonuçlar**

“Coğrafya öğretiminde 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım kullanımına ilişkin uygulayıcı öğretmenin görüşleri nelerdir?” şeklindeki dördüncü alt probleme ilişkin sonuçlar şu şekildedir: uygulayıcı öğretmen öğrencilerin özellikle şekil ve grafik okumada daha başarılı olduklarını, derse olan ilginin arttığını ve olumlu bir bakış açısı geliştiğini belirtmiştir. Bu durum izohipsler, profil çıkarma ve harita etkinliklerini ilgi çekici olarak gören öğrencilerin cevaplarını da destekler niteliktedir. Uygulayıcı öğretmen ders süresinin biraz daha uzun olmasının daha etkili olabileceğini belirtirken, öğrencilerden sadece biri süre konusuna değinmiştir yani sürenin öğrenciler açısından önemli bir sorun olarak görülmediği söylenebilir. Ayrıca öğretmen tarafından öğrencilerin başarı ve derse olan ilgilerinin arttığı belirtilmiştir. Bu durum uygulamanın öğrendiklerinin kalıcılığında etkili olduğunu ifade eden öğrencilerin söylediklerini destekler niteliktedir. Yani hem öğrenciler hem de dersin öğretmeni uygulamanın öğrenilenlerin kalıcılığında etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısını arttırmada geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. İlgili literatür incelendiğinde Acar ve Yaman (2011) yaptıkları araştırmada 9. Sınıf biyoloji dersi mikroorganizmalar konusunda bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır; Çam (2008) biyoloji derslerinde yaşam temelli öğrenmenin geleneksel yöntemle göre başarıyı attırdığını belirlemiş; Çekiç Toroslu (2011) araştırmasında yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile desteklenen 7E öğrenme modeliyle öğrenim gören öğrencilerin geleneksel yaklaşımla öğrenim gören öğrencilere göre daha başarılı olduklarını tespit etmiş; Demircioğlu (2008) bağlama dayalı yürütülen derslerin başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmış; İlhan (2010) yaptığı araştırmada yaşam temelli öğrenmenin geleneksel yöntemle göre öğrencilerin



akademik başarılarını arttırmada daha etkili olduğunu belirlemiştir; Güneş Koç (2013) araştırmasında 5E modeliyle desteklenmiş bağlam temelli yaklaşımın öğrenci başarısını arttırmada etkili olduğunu tespit etmişlerdir. İncelenen bu araştırmalardan elde edilen sonuçların bu araştırmadan elde edilen sonuçlarla tutarlı olduğunu söylemek mümkündür. Bu çalışmada 5E öğrenme modeliyle uygulanan bağlam temelli öğrenme yaklaşımının harita bilgisi konularında öğrenci başarısına etkisi araştırılmıştır. Bu doğrultuda yapılan araştırmalardan Demiralp (2006)'in coğrafya öğretiminde gösteri yöntemi kullanılarak harita ve küre becerilerinin geliştirilmesi adlı çalışması sonucunda harita ve küre kullanım becerilerinin gösteri yöntemiyle öğretildiği deney grubunun, hem de geleneksel yöntemle öğretim yapılan kontrol grubunun erişimlerinde artış olduğu belirlenmiştir. Ancak bununla birlikte harita ve küre kullanım becerilerine yönelik başarı testinde bilgi düzeyleri ve uygulama üstü düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunduğunu; harita ve küre kullanım becerilerinin gösteri yöntemiyle uygulandığı deney grubu ve geleneksel yöntemle öğretim yapılan kontrol grubu arasındaki fark incelendiğinde öğretiminin geleneksel yöntemle öğretime göre öğrenci başarısını arttırmada etkili olduğunun söylenebileceğini belirtmiştir. Üzümcü (2007) ilköğretim 6. Sınıf sosyal bilgiler dersinde harita okuma becerisinin aktif öğrenme yöntemiyle kazandırılması çalışmasında aktif öğrenme yöntemiyle öğrenim gören öğrencilerin başarı durumlarının uygulama öncesine göre daha fazla arttığını belirlemiştir. Belirtilen araştırma sonuçlarının da bu araştırmadan elde edilen sonuçla tutarlı olduğunu belirtmek mümkündür.

Coğrafya öğretiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli yaklaşım kullanımına yönelik öğrenci görüşlerinden elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, öğrencilerden 6 kişi anlamayı kolaylaştırdığını, 9 öğrenci yapılan uygulamalardan değiştirmek istedikleri bir uygulamanın olmadığını ve derslerin bu şekilde işlenmesinin öğrendiklerinin kalıcı olmasında etkili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. İlgili literatür incelendiğinde bu sonuç Demircioğlu (2008) ve İlhan (2010) ve Ünal (2008)'in araştırmalarından elde edilen öğrenci görüşleri ile benzerlik göstermektedir.

Dersin öğretmeninin uygulamaya yönelik görüşleri açısından değerlendirildiğinde öğretmenin uygulamayı faydalı bulması derse olan ilgiyi arttırdığını belirtmesi Coştu (2009) ve İlhan (2010)'ın araştırmalarından elde ettikleri sonuçlarla tutarlılık göstermektedir. Bununla birlikte dersin öğretmeninin ders saatlerinin biraz daha fazla olmasının daha faydalı olacağını belirtmesinin İlhan (2010) tarafından yapılan araştırmada

geleneksel yönteme göre öğretmenlerin fazla zamanını almasının zorluk olarak görülmesi sonucuyla benzerlik gösterdiği söylenebilir.

## 5.2.neriler

Bu araştırmadan elde edilen bulgular ve sonuçlar doğrultusundaki önerilere aşağıda yer verilmiştir.

1. Araştırmada ğrenci başarisına etkisi araştırılan bağlam temelli öğrenme yaklaşımı 9. sınıf harita bilgisi konularının ğretiminde kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmacı tarafından hazırlanan ders planları ve etkinliklerle uygulama yapılmış, araştırma sonucunda ğrenci başarılarında artış olduğu grlmştir. Dolayısıyla başarıya etkisi araştırılan bağlam temelli öğrenme yaklaşımının coğrafya dersinin harita bilgisi dışında farklı konularında da ğrenci başarisına etkisi araştırılabilir.
2. Araştırmada bağlam olarak roman kullanılmıştır. Araştırma sonucunda yapılan mülakatlarda de seçilen bağlamın yani romanın öğrencilerin ilgisini çektiği belirlenmiştir. Buradan hareketle coğrafya derslerinde öğrencilerin ilgisini çekebilecek, başarılarını arttırmada etkili olabilecek, dersin içeriğine uygun farklı romanlar ya da edebi eserlerin kullanıldığı uygulamalar yapılabilir.
3. Harita bilgisi konularının ğretiminde bu araştırmada kullanılan bağlam dışında farklı bağamlar kullanılarak farklı uygulamalar tasarlanabilir.
4. Harita beceri düzeylerinin arttırılmasına yönelik olarak farklı ağdaş ğretim yöntemlerine yönelik etkinlik ve materyallerin yer aldığı yardımcı kitaplar hazırlanabilir.
5. Araştırmada ğrenci başarisına etkisi araştırılan bağlam temelli öğrenme yaklaşımı 5E ğrenme modeliyle uygulanmıştır. Bağlam temelli öğrenme yaklaşımının ğrenci başarisına etkisi farklı öğrenme modelleriyle tasarlanıp uygulanabilir.
6. Öğretmen adayları ve öğretmenlere bağlam temelli öğrenme yaklaşımıyla ilgili eğitimler verilebilir.

## KAYNAKLAR

- Acar, B., & Yaman, M. (2011). Bağlam temelli öğrenmenin öğrencilerin ilgi ve bilgi düzeylerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 01-10. [http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/makale\\_goster.php?id=388](http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/makale_goster.php?id=388) sayfasından erişilmiştir.
- Ağgöl Yalçın, F., & Bayrakçeken, S. (2010). 5E öğrenme modelinin fen bilgisi öğretmen adaylarının asit-baz konusu başarılarına etkisi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(2), 508-531. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=fc0c4473-ca25-46c7-beee-0fa86ae94b62%40sessionmgr4007&hid=4109> sayfasından erişilmiştir.
- Akbulut, M. (2015). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde 5E modeli kullanımının ders başarısına ve derse karşı tutumuna etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Akpınar, M. (2012). *Bağlam temelli yaklaşımla yapılan fizik eğitiminde kavramsal değişim metinlerinin öğrenci erişine etkisi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aksoy, B. (2004). *Coğrafya öğretiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımı*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Aksoy, H. (2012). *Coğrafya derslerinde harita becerisi kazandırmaya yönelik uygulamaların öğretmen ve öğrencilerin tutumlarına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Aksoy, H., & Ünlü, M. (2012). Coğrafya derslerinde harita becerisine yönelik uygulamaların öğrenci tutumlarına etkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 26, 16-41. <http://e-dergi.marmara.edu.tr/marucog/article/view/1012000720/1012000617> sayfasından erişilmiştir.

- Akşit, F. (2007). *Coğrafya öğretiminde aktif öğrenmenin akademik başarı ve tutum üzerine etkisi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Aktaş, M. (2013). 5E öğrenme modeli ve işbirlikli öğrenme yönteminin biyoloji dersi tutumuna etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 109-128. <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078383/5000072606> sayfasından erişilmiştir.
- Alımlı, M., E. (2007). *Harita kullanımı ve harita farkındalığı*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Atalay, İ. (1998). *Genel fiziki coğrafya*. İzmir: Ege Üniversitesi.
- Atalay, İ., & Atalay, L. (1991). Bilim olarak coğrafyanın kapsam ve niteliği. C. Alkan (Ed.), *Coğrafya öğretimi içinde* (s.1-12). Eskişehir: ETAM.
- Aydın, F. (2009). *İşbirlikli öğrenme yönteminin 10 sınıf coğrafya dersinde başarıya, tutuma ve motivasyona etkileri*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Bal, E. (2012). *5E modeli merkezli laboratuvar yaklaşımının fizik laboratuvarı dersinde fen bilgisi öğretmen adaylarının tutum ve başarılarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Barker, V., & Millar, R. (1999). Students' reasoning about chemical reactions: what changes occur during a context-based post-16 chemistry course?, *International Journal of Science Education*, 21(6), 645-665.
- Bilgen, N. (2013). Türk eğitim sistemi ve coğrafya eğitimi. R. Özey, Y. Kılınç & M. Ateş (Ed.), *Farklı ülkelerde coğrafya eğitimi ve öğretimi içinde* (s. 365-390). Ankara: Pegem.
- Bilgi, M. G. (2008). *Ortaöğretim kurumlarında coğrafya dersi kapsamındaki çevre konularının öğretiminde aktif öğretim yöntemlerinin rolü*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Bilgin, T. (1996). *Genel kartoğrafya I*. İstanbul: Filiz.
- Birchinall, L. (2013). Case study of trainee teachers' responses to the impact on engagement and motivation in learning through a model of cross-curricular context-based learning: 'keeping feet and healthy'. *The Curriculum Journal*, 24(1), 27-49.

Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585176.2012.731014?scroll=top&needAccess=true>.

Bonnett, A. (2008). *What is geography?*. London: SAGE.

Buğdaycı, İ., & Bildirici, İ., Ö. (2009). *Harita kullanımının coğrafya eğitimindeki önemi*. 12. Türkiye Bilimsel Harita ve Teknik Kurultayı'nda sunulmuş bildiri, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara. [http://www.hkmo.org.tr/resimler/ekler/c19986e5c658d41\\_ek.pdf](http://www.hkmo.org.tr/resimler/ekler/c19986e5c658d41_ek.pdf) sayfasından erişilmiştir.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.

Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Scotter, P. V., Powell, J. C., Westbrook, A., Landes, N. (2006). *The BSCS 5E Instructional Model: Origin and Effectiveness*. Colorado: Colorado Springs. Retrieved from [https://uteach.wiki.uml.edu/file/view/UTeach\\_5Es.pdf/355111234/UTeach\\_5Es.pdf](https://uteach.wiki.uml.edu/file/view/UTeach_5Es.pdf/355111234/UTeach_5Es.pdf)

Campbell, M. A. (2000). *The effects of the 5E learning cycle model on students' understanding of force and motion concepts*. (Master's thesis). Retrieved from [http://etd.fcla.edu/CF/CFE0001007/Campbell\\_Meghann\\_A\\_200605\\_ME.pdf](http://etd.fcla.edu/CF/CFE0001007/Campbell_Meghann_A_200605_ME.pdf).

Coraci, F. (2004). *Seksen Günde Devr-i Alem*. Los Angeles: Walden Media.

Çam, F., & Özyay Köse, E. (2008). Yaşam temelli öğrenme. *Eğitim Dergisi*, 20, 42-41. <http://www.egitirim.gen.tr/tr/index.php/arsiv/sayi-11-20/sayi-20-demokrasi-egitimi-ekim-2008/272-yasam-temelli-ogrenme> sayfasından erişilmiştir.

Çam, F. (2008). *Biyoloji derslerinde yaşam temelli öğrenme yaklaşımının etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Çekiç Toroslu, S. (2011). *Yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile desteklenen 7E öğrenme modelinin öğrencilerin enerji konusundaki başarı, kavram yanlışlığı ve bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çepni, S. (2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler.

Çepni, S., & Özmen, H. (2011). Yaşam (Bağlam) temelli ve beyin temelli öğrenme kuramları ve fen bilimleri öğretimindeki uygulamaları. S. Çepni (Ed.), *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi* içinde (s.100-123). Ankara: Pegem.

- De Jong, O. (2006). *Context-based chemical education: How to improve it?* Paper presented in ICCE, Seoul, Korea. Retrieved from [http:// old.iupac.org/publications/cei/vol8/0801xDeJong.pdf](http://old.iupac.org/publications/cei/vol8/0801xDeJong.pdf)
- Delice, A. (2014). Karma yöntem desen seçimi. J. W. Cresswell & V. L. Plano Clark, *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi* (Y. Dede & S. B. Demir, Çev. Ed. ) içinde (s. 61-116). Ankara: Anı.
- Demiralp, N. (2006). *Coğrafya öğretiminde gösteri yöntemi kullanılarak harita ve küre kullanım becerilerinin geliştirilmesi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Demirel, Ö. (2006). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A.
- Demircioğlu, H. (2008). *Sınıf öğretmeni adaylarına yönelik maddenin halleri konusunda ilgili bağlam temelli materyal geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması*. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Demirkaya, H. (2003). *Coğrafya öğretiminde 4mat öğretim sisteminin lise coğrafya dersindeki başarı ve tutumlar üzerine etkisi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Derman, A. & Aslan, Z. (2016). Çevre eğitimi için kültürel bir bakış açısı: Dede Korkut Hikayeleri. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(14), 201-220. [http://dx.doi.org/10.7827/ TurkishStudies.9850](http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9850) sayfasından erişilmiştir.
- Doğanay, H. (2017). *Coğrafya bilim alanları sözlüğü*. Ankara: Pegem.
- Duran, F. S. (2006). Büyük Atlas (Genişletilmiş yeni basım), Kanaat Yayınları, İstanbul.
- Duman, H. (2011). *Sosyal bilgiler eğitiminde harita kullanımı ve harita kullanımı konusunda öğretmen görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Durmuş, E. (2013). Küre ve harita bilgisi. H. Akengin & İ.Dölek (Ed.). *Genel fiziki coğrafya* içinde (s.65-117), Ankara: Pegem.

- Durna, H. (2009). *10. sınıf coğrafya dersinde doğal afetler konusunun aktif öğrenme yöntemi ile öğretilmesi ve öğrenci başarısına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Elmacı, S. (2010). Aşağı Yeşilirmak vadisinde doğal zeytin alanları ve ekonomik olarak değerlendirilmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 15(23), 157-170, Erzurum.
- Elmacı, S. (1996). *Adilcevaz'ın coğrafi etüdü*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Elmacı, S. (2010). Çevreci barajlara geçmişten bir örnek: Turna (Keşiş) Gölü. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 15(24), 289-300.
- Erdoğdu, S. (2011). *Elektrik konularının 5E modeline göre öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi*. (Yüksel lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ergin, İ., Kanlı, U., & Tan, M. (2007). Fizik eğitiminde 5E modelinin öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 191-209. <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078629/5000072850> sayfasından erişilmiştir.
- Ertuğrul, Z. (2008). *İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin harita ve küre kullanım becerilerinin tespiti*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Eser Ünaldı, Ü. (2012). *Harita bilgisi ve uygulamaları*. Ankara: Gazi.
- Finkelstein, N. D. (2001). *Context in the Context of Physics and Learning*. University of Colorado Boulder. Retrieved from <http://www.colorado.edu/physics/EducatinIssues/Group%20Papers/perc.context.pdf>.
- Finkelstein, N.D. (2005). Learning physics in context: a study of student learning about electricity and magnetism. *International Journal of Science Education*, 27(10), 1187-1209.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2008). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Getis, A., Bjelland, M., & Getis, V. (2014). *Introduction to geography*. New York: McGraw-Hill.

- Gilbert, J. K., (2006). On The Nature of “context” in chemical education. *International Journal of Science Education*, 28(9), 957-976.
- Griffin, M. M .(1995). Yo can't there from here: situated learning, transfer, and map skills. *Contemporary educational psychology* 20, 65-87. Retrieved from [http://ac.els-cdn.com/S0361476X85710041/1-s2.0-S0361476X85710041-main.pdf?\\_tid=da8cc7fe-6178-11e7-b917-00000aacb35d&acdnat=1499255915\\_3800df12db0423f27035ba90580b08c9](http://ac.els-cdn.com/S0361476X85710041/1-s2.0-S0361476X85710041-main.pdf?_tid=da8cc7fe-6178-11e7-b917-00000aacb35d&acdnat=1499255915_3800df12db0423f27035ba90580b08c9).
- Gümüşçü, O. (2015). *Coğrafya 'ya davet*. İstanbul: Yeditepe.
- Güneş Koç, R. S. (2013). *5e modeli ile desteklenen bağlam temelli yaklaşımın yedinci sınıf öğrencilerinin ışık ünitesindeki başarılarına, bilgilerin kalıcılığına ve fen dersine karşı olan tutumlarına etkisi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Gür, T. (2014). Bağlam temelli öğretimin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerine kelime öğretiminde kullanılması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 242-253. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/goputeb/article/view/5000036212/5000035142> sayfasından erişilmiştir.
- Işık Mercan, S. (2012). *Yapılandırmacı yaklaşım 5E modelinin 10. Sınıf coğrafya dersinde (Çevre ve toplum öğrenme alanı) akademik başarı ve tutuma etkisi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- İlhan, N. (2010). *Kimyasal denge konusunun öğrenilmesinde yaşam temelli (context based) öğretim yaklaşımının etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Karabağ, S. (1998). Coğrafya öğretiminde anahtar sorular ve kavramlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 25-41.
- Karakaş Özür, N. (2007). Coğrafya eğitiminde öğrenme/öğretme süreçleri. S. Karabağ & S. Şahin (Ed.), *Kuram ve uygulamada coğrafya eğitimi içinde* (s. 75- 136). Ankara: Gazi.
- Kartal, F. (2016). *Ortaöğretim öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.



- Kızılcıoğlu, A. (2007). Harita becerilerine pedagojik bir bakış. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 341-358. <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/455/437> sayfasından erişilmiştir.
- King, D.T. (2007). Teacher beliefs and constraints in implementing a context-based approach in chemistry. *Teaching Science: The journal of the Australian Science Teachers Association*, 53(1), 14-18.
- Kistak, Ö. (2014). *İlköğretim 8. Sınıf fen ve teknoloji dersi ses ünitesinin yaşam temelli yaklaşımla öğretimi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Koç, H. (2008). *Coğrafya öğretim programındaki kazanımların öğrencilerin harita beceri düzeyleri üzerine etkisi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Koçak, M. (2008). *Ortaöğretimde coğrafya öğretiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenci performansı ve motivasyonu üzerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kolukısa, E. A. (2003). *Coğrafyaya giriş matematik coğrafya*. Ankara: Asil.
- Mcclure, R., W. (1992). *A conceptual model for map skills curriculum development based upon a cognitive field theory philosophy*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/304002943/fulltextPDF/82B28315E4344B44PQ/1?accountid=11054>
- MEB. (2005). Talim ve terbiye kurulu başkanlığı, coğrafya dersi öğretim programı. Ankara: MEB.
- MEB. (2011). Talim ve terbiye kurulu başkanlığı, coğrafya dersi öğretim programı (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar). <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> /program2.aspx?islem=1&kno=59 sayfasından erişilmiştir.
- Özçağlar, A. (2000). *Coğrafyaya giriş*. Ankara: Hilmi Usta.
- Özden, Y. (2009). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem.
- Öztürk, Ç. (2008). *Coğrafya öğretiminde 5E modelinin bilimsel süreç becerilerine, akademik başarıya ve tutuma etkisi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Öztürk, M. (2005). Coğrafya eğitimini yeniden düşünmek: yeni bin yılda sorgulayan, problem çözen ve karar verebilen öğrenciler. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 439-451.
- Öztürk, M. (2007). Coğrafya: gelişimi, içeriği, eğitimi. S. Karabağ & S. Şahin (Ed.), *Kuram ve uygulamada coğrafya eğitimi* içinde (s. 1- 51). Ankara: Gazi.
- Öztürk, M. (2010). Coğrafya derslerinde planlama. R. Özey & A. Demirci (Ed.), *Coğrafya öğretiminde yöntem ve yaklaşımlar içinde*, (s. 39-71). İstanbul: Aktif.
- Öztürk, M. (2014). *Coğrafya eğitiminde araştırma*. Ankara: Pegem.
- Pala, Ş., M. (2011). *Matematik becerisinin sosyal bilgiler derslerindeki harita, grafik ve tablo okuma becerilerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ramsden, J. M. (1997). How does a context-based approach influence understanding of key chemical ideas at 16+? *International Journal of Science Education*, 19(6), 697-710.
- Roberts, A. (2014). Powerful knowledge and geographical education. *The Curriculum Journal*, 25(2), 187-209. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585176.2014.894481?scroll=top&needAccess=true>
- Sadi Yılmaz, S. (2013). *Kimyasal değişimler ünitesinin işlenmesinde yaşam temelli öğrenme yaklaşımının etkileri*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Sakallı, A. F. (2011). *Karmaşık sayılar konusunun öğretiminde yapılandırmacı 5E modelinin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Sanır, F. (2000). *Coğrafya terimleri sözlüğü*. Ankara: Gazi.
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Pegem.
- Sönmez, Ö., F. (2010). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde harita becerileri*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Şahin, S. (2010). Coğrafya’da çağdaş öğretim yöntemleri. R. Özey ve S. İncekara (Ed.), *Coğrafya eğitiminde kavram ve değişimler* (s.127-161). Ankara: Pegem.

- Taasoobshirazi, G. & Carr, M. (2008). A review and critique of context-based physics instruction and assessment. *Educational Research Review*, 3, 155-167.
- Tanoğlu, A. (1964). Coğrafya nedir. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 3-14.
- Tekbıyık, A. (2010). *Bağlam temelli yaklaşımla ortaöğretim 9. sınıf enerji ünitesine yönelik 5E modeline uygun ders materyallerinin geliştirilmesi*. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Tekbıyık, A., & Akdeniz, A.R. (2010). Bağlam temelli ve geleneksel fizik problemlerinin karşılaştırılması üzerine bir inceleme. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(1), 123-140. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/balikesirnef/article/view/5000084789/5000078871> sayfasından erişilmiştir.
- Tokcan, H. & Demirkaya, H. (2012). Sosyal Bilgilerde Strateji, Yaklaşım, Yöntem ve Teknikler. M. Safran (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi içinde*, (s. 435-471). Ankara: Pegem.
- Tümertekin, E. (1984). *Ekonomik coğrafya*. İstanbul: Güryay.
- Tümertekin, E. (1990). *Çağdaş coğrafi düşüncenin oluşumu ve Paul Vidal de la Blache*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi.
- Türk Dil Kurumu. (2005). *Türkçe Sözlük*. Ankara: TDK.
- Ünal, H. (2008). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinin yaşam temelli yaklaşıma uygun olarak yürütülmesinin "madde-ısı" konusunun öğrenilmesine etkilerinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Ünlü, M. (2014). *Coğrafya Öğretimi*. Ankara: Pegem.
- Ünlü, M. & Aksoy Güncegörü, H. (2013). Coğrafya derslerinde harita becerisine yönelik uygulamaların öğretmen tutumlarına etkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 58-71. <http://e-dergi.marmara.edu.tr/marucog/article/view/1012000738/1012000635> sayfasından erişilmiştir.
- Ünlü, M., Üçışık, S., Özey, R. (2002). Coğrafya eğitim ve öğretiminde haritaların önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 5, 9-25. <http://e-dergi.marmara.edu.tr/marucog/article/view/1012000455/1012000355> sayfasından erişilmiştir.

- Üzümcü, N., O. (2007). *İlköğretim 6. Sınıf sosyal bilgiler dersinde harita okuma becerisinin aktif öğrenme yöntemiyle kazandırılması*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Verne, J. (2012). *80 Günde Devr-i Alem* (T. Aksu, Çev.). İstanbul: Mola Kitap.
- White, S., H. (1995). *An examination of the effects of mixed age grouping on learning map reading skills*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/304265746/fulltextPDF/FC7060E08EBA45D1PQ/1?accountid=11054>
- Whitelegg, E. & Parry, M. (1999). Real-life contexts for learning physics: meanings, issues and practice. *Physics Education*, 34(2) , 68-72.
- Wilder, M. & Shuttleworth, P. (2005). Cell inquiry: A 5E learning cycle lesson, *Science Activities: Classroom projects and curriculum ideas*, 41(4), 37-43. <http://dx.doi.org/10.3200/SATS.41.4.37-43>
- Yurt, Y. (2012). *5E modelinin ilköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine ilişkin akademik başarı ve tutumlarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

## **EKLER**



## EK-1:80 GÜNDE DEVRİ ALEM KİTABINDAN SEÇİLEN BİR BÖLÜM

Yeryüzü oldukça geniştir.

Eskiden öyleydi... diye karşılık verdi Phileas Fogg alçak sesle.

Nasıl eskiden öyleydi! Yerküre o günden bu yana küçüldü mü acaba?

Elbette diye karşılık verdi Gauthier Ralph.

Ben de Bay Fogg'un görüşündeyim. Bugün onu yüzyıl öncesine göre on kez daha çabuk dolaşabildiğimize göre, dünya küçülmüş demektir. Dolayısıyla, ele aldığımız konuda da, hırsızın araştırılması çok daha hızlı olacaktır.

Hırsızın kaçıışı da hızlanacaktır ama!

...

Dünyanın küçüldüğünü göstermek için epey eğlendirici bir örnek seçtiniz! Demek ki şimdi, dünya üç ayda dolaşılabilir diye...

Üç ay değil, seksen günde, dedi Phileas Fogg.

Gerçekten de öyle diye ekledi John Sulli Van:

Büyük Hint Yarımadası Demiryolları Rothal'la Allah abadı bağlayan yolu açılalı beri, dünya seksen günde dolaşılabilir, Morning Chronicle'in hesabı şöyle:

Mont Cenis ve Brindisi üzerinden demiryolu ve gemiyle:

Londra-Süveyş.....7 gün

Süveyş'ten Bombay'a, gemiyle.....13 gün

Bombay'dan Kalküta'ya, trenle.....3 gün

Kalküta'dan Hong Kong'a gemiyle.....13 gün

Hong Kong'dan Yokohoma'ya (Japonya), gemiyle .....6 gün

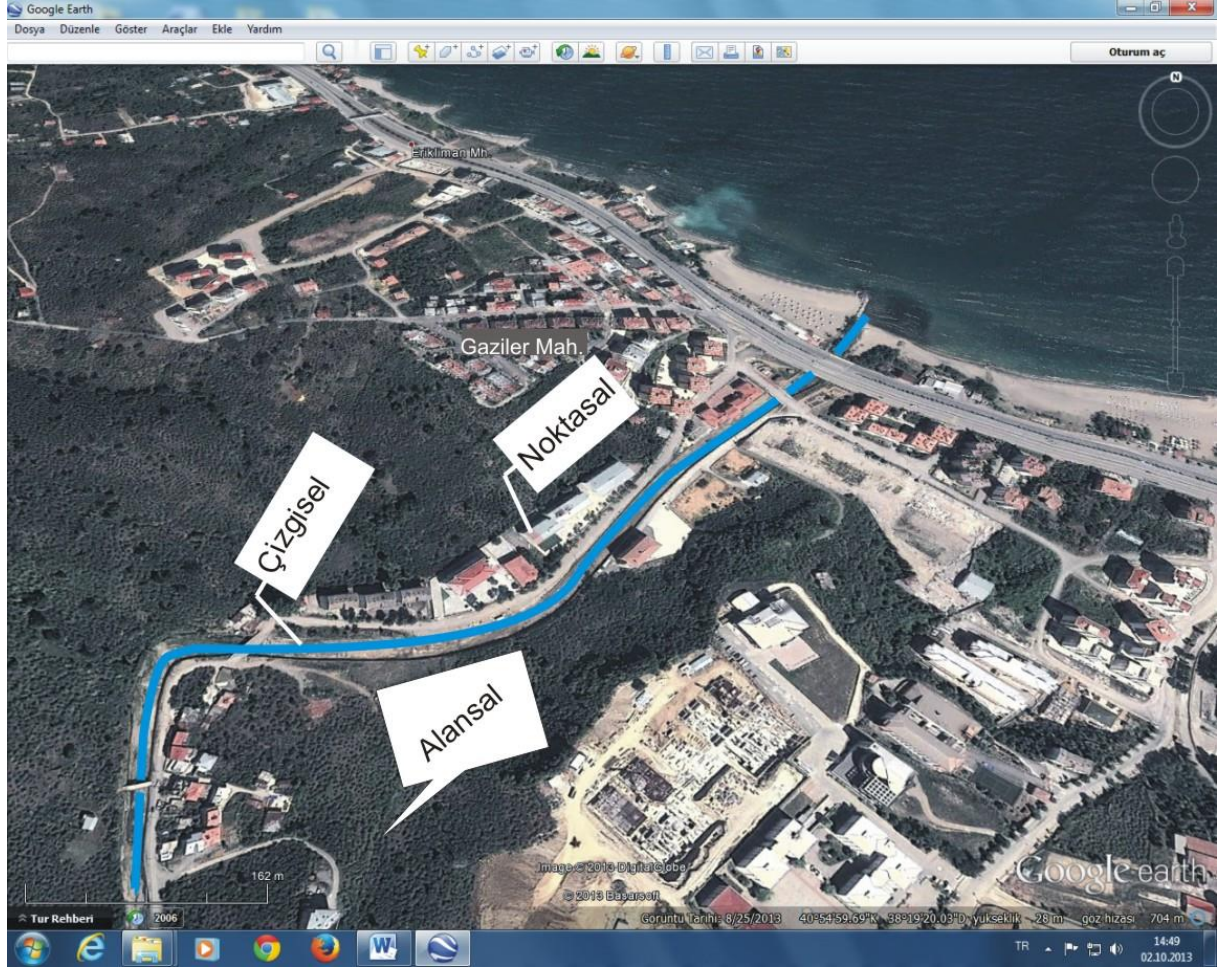
Yokohama'dan San Francisco'ya gemiyle .....22 gün

San Francisco'dan New York'a trenle.....7 gün

New York'tan Londra'ya gemi ve trenle.....9 gün

Toplam 80 gün (Verne, 2012, s. 17-19).

## EK-2: UYGULAMA YAPILAN OKULUN BULUNDUĞU ALANIN GOOGLE EARTH'DEN ALINAN GÖRÜNTÜSÜ



<https://www.google.com/earth/>'den alınmıştır. (Son erişim tarihi: 01.08.2013)

## EK-3: ÇALIŞMA YAPRAĞI

### HARİTA BİLGİSİ Aşağıda yer alan boşlukları doldurunuz.

HARİTA

.....daki küçültme oranı

.....lerine göre hariteler

.....çözüm yöntemleri

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

kullanım amaçlarına göre .....

1.....

2.....

a.....

b.....

c.....

d.....

e.....

.....işaret tablosu



#### EK-4: 80 GÜNDE DEVRİ ALEM KİTABINDAN SEÇİLEN BİR BÖLÜM

Yokohoma'dan ayrılışının dokuzuncu günü, Phileas Fogg yerkürenin tam yarısını geçmiş durumdaydı.

Gerçekten de, General Grant, 23 Kasım'da, yüz sekseninci boylamdan geçmekteydi, buysa tam Londra'nın karşısına rastlıyordu. Bay Fogg, kendisine verilen seksen günün elli ikisini kullanmış, geriye yalnız yirmi sekiz gün kalmıştı. Ancak bizim soylu İngiliz "boylam daireleri yönünden" yolun yalnız yarısını geçtiyse de, aslında, toplam yolun üçte ikisinden çoğunu bitirmişti. Gerçekten de, Londra'yla Aden, Aden'le Bombay, Kalküta'yla Singapur ve Singapur'la Yokohama arasında ne de çok dönüp dolaşmışlardı! Londra'dan geçen ellinci enlemi dümdüz izlemiş olsa, bütün yol on iki bin mil tutacaktı; oysa Phileas Fogg, ulaşım araçlarından ötürü, yirmi altı bin mil geçmek zorundaydı, bunun hemen hemen on yedi bin beş yüzünü aşmıştı 23 Kasım'da. Şimdi artık yol düzdü ve Fix de ayak bağı olamazdı!

23 Kasım günü, Passepartout müthiş keyiflendi. Bildiğiniz gibi, bizim inatçı oğlan, geçtiği ülkelerin yerel saatlerini kabul etmeyip atadan kalma köstekli saatini Londra'ya göre ayarlamaya devam ediyordu. O günse, saatini ne ileri, ne geri aldığı halde, gemideki kronometrelerle çakışmıştı (Verne, 2012, s. 187).

## EK-5: 80 GÜNDE DEVRİ ALEM KİTABINDAN SEÇİLEN BİR BÖLÜM

Phileas fogg,Londra'ya hareket edecek tren olup olmadığını sordu...

Saat iki kırktı...Expres otuz beş dakika önce gitmişti. Phileas Fogg,bunun üzerine,özel bir tren istedi. Harekete hazır bir sürü lokomotif vardı; ama bunların katarla bağlanması zaman aldığından, özel tren saat üçten önce yola çıkamadı. Phileas Fogg, makiniste kazanılacak ödül konusunda iki laf ettikten sonra, saat üçte, genç hanım arkadaşı ve sadık uşağıyla birlikte Londra'ya doğru uçuyordu. Liverpool'la Londra arasını beş buçuk saatte almaları gerekiyordu. Yol açıksa kolayca başarılabilecek bir işti; ama ister istemez beklemek zorunda kaldılar ve bizim soylu İngiliz gara girdiğinde, Londra'daki saatler sekiz elli gösteriyordu.

Phileas Fogg, dünya gezisini beş dakika gecikmeyle bitirmişti! Bahsi yitirmişti (Verne,2012, s. 277).

.....

-Efendim... diye geveledi Passepartout...Nikah kıyılmıyor.

-Kıyılmıyor mu?

-Yarın kıyılmıyor.

-Neden?

-Çünkü yarın... Pazar!

-Hayır, Pazartesi,diye karşılık verdi Bay Fogg.

-Hayır, efendim... Bugün Cumartesi.

-Cumartesi mi? olamaz!

-Oldu bile, oldu bile diye bağırdı Passepartout. Günü şaşırdınız! Yirmi dört saat önce geldik... Ama şimdi yalnız on dakikamız var!

Passepartout efendisinin yakasına yapışmış, karşı koymasına izin vermeden sürüklüyordu!

Böyle yaka paça sürüklenen Phileas Fogg odasından çıktı, bir arabaya atladı, arabacıya yirmi sterlin vaat etti ve Reform Kulüp'e vardı. Saat sekiz kırk beşi gösteriyordu büyük salonun kapısındaki adımı içeri attığı anda. Phileas Fogg, dünya gezisini seksen günde tamamlamıştı!

Peki ama onun gibi titiz, şaşmaz bir adam nasıl olmuş da günü şaşırmıştı? Londra'ya 21 Aralık Cumartesi günü geldiğini sanırken, nasıl olmuş da hareketinden yetmiş dokuz gün sonra, 20 Aralık günü gelebilmişti? (Verne, 2012, s. 290-291).

## EK-6: ARKADAŞINI BUL ETKİNLİĞİ (ŞAHİN, 2010)

<b>DERS</b>	: COĞRAFYA
<b>SINIF</b>	: 9. Sınıf
<b>YAKLAŞIK SÜRE</b>	: 20 Dakika
<b>ÖĞRENME ALANI</b>	: Doğal sistemler
<b>TEMEL BECERİLER</b>	: Harita ve Atlas kullanma becerisi.
<b>KAZANIMLAR</b>	: Koordinat sistemi ve haritayı oluşturan unsurlardan yola çıkarak zaman ve yere ait özellikler hakkında çıkarımlarda bulunur.
<b>MATERYALLER</b>	: Renkli Kalem, cetvel, kurşun kalem, Dilsiz Dünya haritası
<b>KAYNAK</b>	: Dünya Atlası

### UYGULAMA SÜRECİ

- Ekte verilen dilsiz dünya haritası üzerindeki kılavuz çizgileri dikkate alarak, Ekvator, dönenceler ve diğer başlıca paralel ve meridyen değerlerini üzerine işaretleyiniz.
- Aşağıda verilen bilgilerde boş bırakılan kısımları dünya atlasından yararlanarak doğru bir şekilde doldurunuz.
- Dilsiz dünya haritasında ilk olarak 22 ° Güney 17 ° Doğu noktasından başlamak üzere izlediğiniz yolu renkli bir kalem ve cetvel yardımıyla çiziniz.

Senin en sevdiğin arkadaşın ..... kayboldu. Onun kurtulması senin coğrafi becerileri etkin bir biçimde kullanmana bağlı. Yoksa kurtulamayacak yani sen onu bulamayacaksın.

Arkadaşın, en son 22 ° Güney 17 ° Doğu noktasında yer alan (-----) şehrinde görüldü. Orada bir deveye bindi (-----) çölünü geçmek için. Buradan seyahat etti ve batıdaki Atlas Okyanusu'na ulaştı. Sen yaklaşık onu 22 ° Güney ve 43 ° Batı da yakaladın. O orada Dünyaca ünlü (-----) karnavalında kayboldu. Sen onu (-----° ---- 70 ° Batı)'da Punta alanının dışında Güney Amerika'nın uç noktaları civarında Rio'nun ---- km (-----) inde tekrar yakaladın. O yönünü Antarktika'ya doğru döndüğü için kışlık elbise giymişti.

Sen onu yakalayamadan doğuya doğru, Avustralya kıtasının (-----)sına gitti. Onu tam yakalayacaktın ki Pert'te kaçırdın, o şehir ( ° Güney ° Doğu) da yer alıyordu. O buradan botla uzunca bir yol kat ederek (-----) Okyanusu'na oradan da dünyanın en büyük kıtası olan (-----) ulaştı. O (---- ° Kuzey ---- ° Doğu)'da yer alan (-----) şehri yakınlarında Chennai'da da bottan indi. Chennai'de 43 ° Kuzey 131 ° Doğuda yer alan (-----) şehrine uçak ile gitti. Oradan trene bindi ve Dünyanın en uzun tren yolu boyunca Vladivostok'tan Moskova'ya (--- ° Kuzey --- ° Doğu) seyahat etti. O 60 ° Kuzey 24 ° Doğu da yer alan Finlandiya'nın başkenti (----- ---)'ye gitmek için yola çıktı. Oradan Baltık denizinin karşı kıyısındaki başlıca şehirlerden birisi olan ve (---- ° Kuzey ---- ° Doğu) da yer alan büyük liman şehri (-----)'e feribot ile gitti. O şehirden o günkü en son uçak kalkmak üzereydi. O uçak, senin en uzakta yer alan akrabanın bulunduğu koordinatları (.....) olan şehre gitmek üzere iken, uçak rötar yaptı. Bagaj salonunda karşılaştınız ve oradan (.....) koordinatlarında yer alan okulunuza döndünüz.

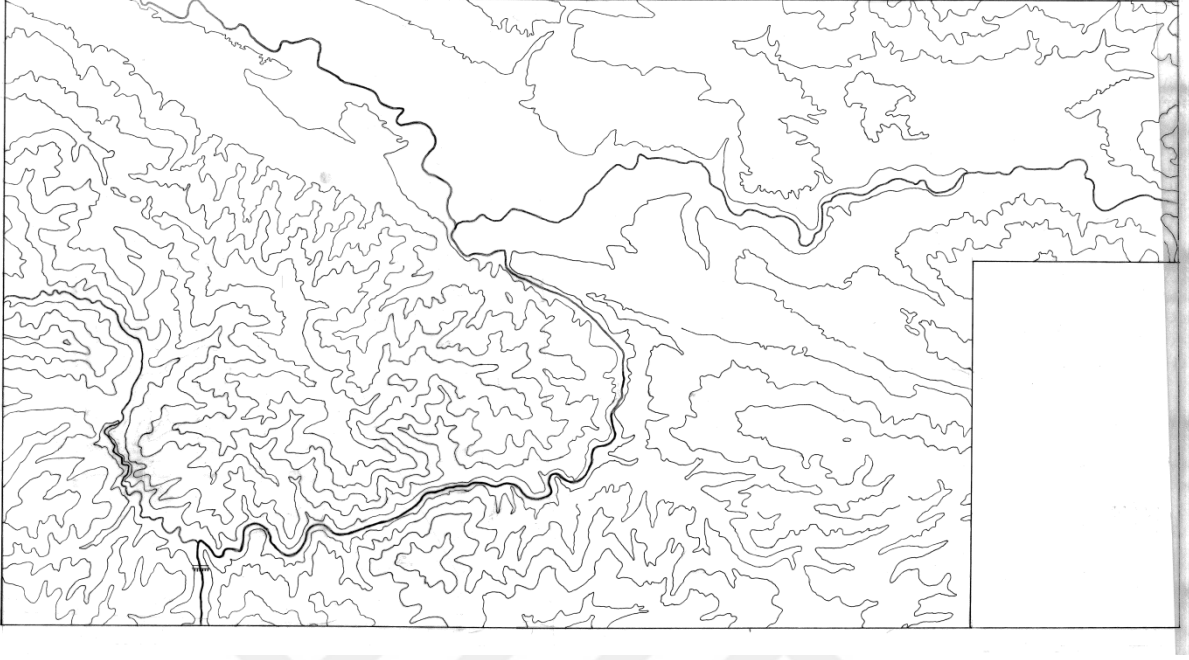
## EK-7: 80 GÜNDE DEVRİ ALEM KİTABINDAN SEÇİLEN BİR BÖLÜM

San Francisco'yla Sacramento arasındaki bölgede arazi pek engebeli değildir. "Central Pasific road" adını taşıyan demiryolu Sacramento'dan yola çıkar, doğuya doğru ilerler, Omaha'dan gelen hatla birleşir. Tren yolu, San Francisco'dan çıktıktan sonra, San Pablo körfezine dökülen Amerikan River'ı izleyerek doğruca kuzeybatıya, Kaliforniya eyaletinin başkentine yollanır. Bu iki kent arasındaki yüz yirmi mil altı saatte alındı ve bizim yolcular, gece yarısına doğru, ilk uykularında Sacramento'yu geçtiler. Dolayısıyla, Kaliforniya eyaletinin başı olan bu ketin ne o güzel rıhtımlarını, ne geniş caddelerini, ne göz kamaştırıcı otellerini, ne parklarını, ne de tapınaklarını görebildiler.

Tren Sacramento'dan çıktıktan sonra Junction, Roclin, Auburn ve Colfax istasyonlarını geçti, Sierra Nevada dağlarına vurdu. Cisco istasyonunu sabah saat yedide geçtiler. Bir saat sonra yatakhane yine sıradan bir vagon haline gelmişti ve yolcular, pencerelerden bu güzel dağlık ülkeyi seyredebiliyorlardı. Tren yolu Sierra'nın keyfine uyuyor, kimi yerde dağın yamacından gidiyor, kimi yerde uçurumların kıyıcığından geçiyor, dik açılardan kaçınıp tatlı yaylar çiziyor, insanda çıkışı yokmuş izlenimi uyandıran daracık boğazlara dalıyordu. Demirci çekici gibi kıvılcımlar saçan lokomotif, önde bir mahmuz gibi uzanan "inek kovucu"su, gümüş gibi parlayan çam ve dört bir yana kızıl ışıklar gönderen kocaman feneriyle, cavlın ve çağlayanların gürültüsü arasında çufcuf ede ede, böğüre böğüre ilerliyor, kara dumanını çam dallarına dolandırıyor.

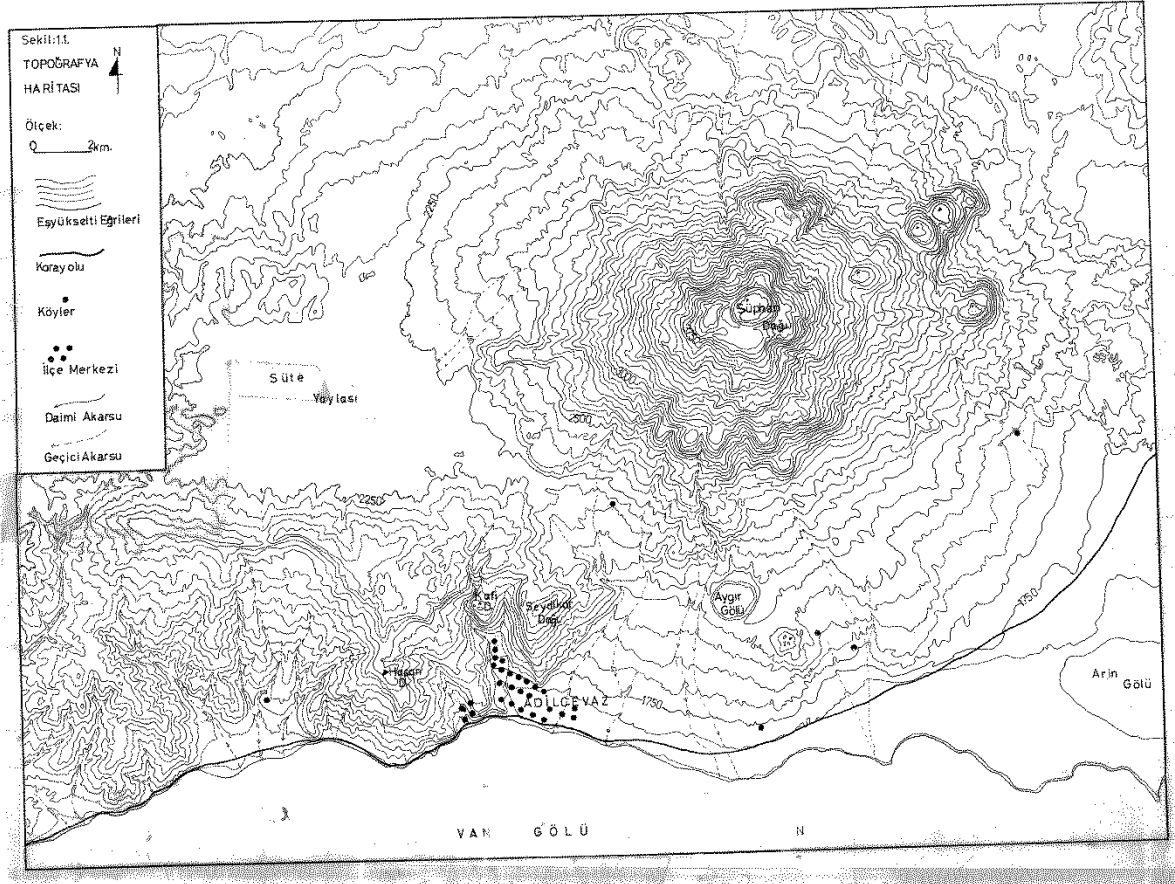
Geçtikleri yol üzerinde yok denecek kadar az tünel vardı, köprüyse hiç yoktu. Demiryolu iki nokta arasındaki en kestirme yolu aramıyor, doğayı zorlamıyor, bütün engellerin yanından dolaşıyordu. Tren saat dokuza doğru yine kuzeye doğru yol alarak, garson vadisinden geçip Nevada eyaletine giriyordu. Öğleyin de Reno'dan hareket ediyordu, yolculara burada yirmi dakikalık yemek molası verilmişti. Demiryolu bundan sonra, Humbolt Irmağı'nı izleyerek, birkaç mil kuzeye doğru çıktı. Sonra doğuya döndü, bundan böyle Nevada eyaletinin hemen hemen doğu sınırına rastlayan Humboldt Ranges Bölgesindeki kaynağa dek akarsudan ayrılmayacaktı (Verne, 2012, s. 204-205).

## EK-8: İZOHİPS HARİTASI



Elmacı, S. (2010). Aşağı Yeşilırmak vadisinde doğal zeytin alanları ve ekonomik olarak değerlendirilmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 15(23), 157-170.

## EK-9: EŞ YÜKSELTİ EĞRİLERİ İLE ÇİZİLMİŞ BİR ALANIN HARİTASI



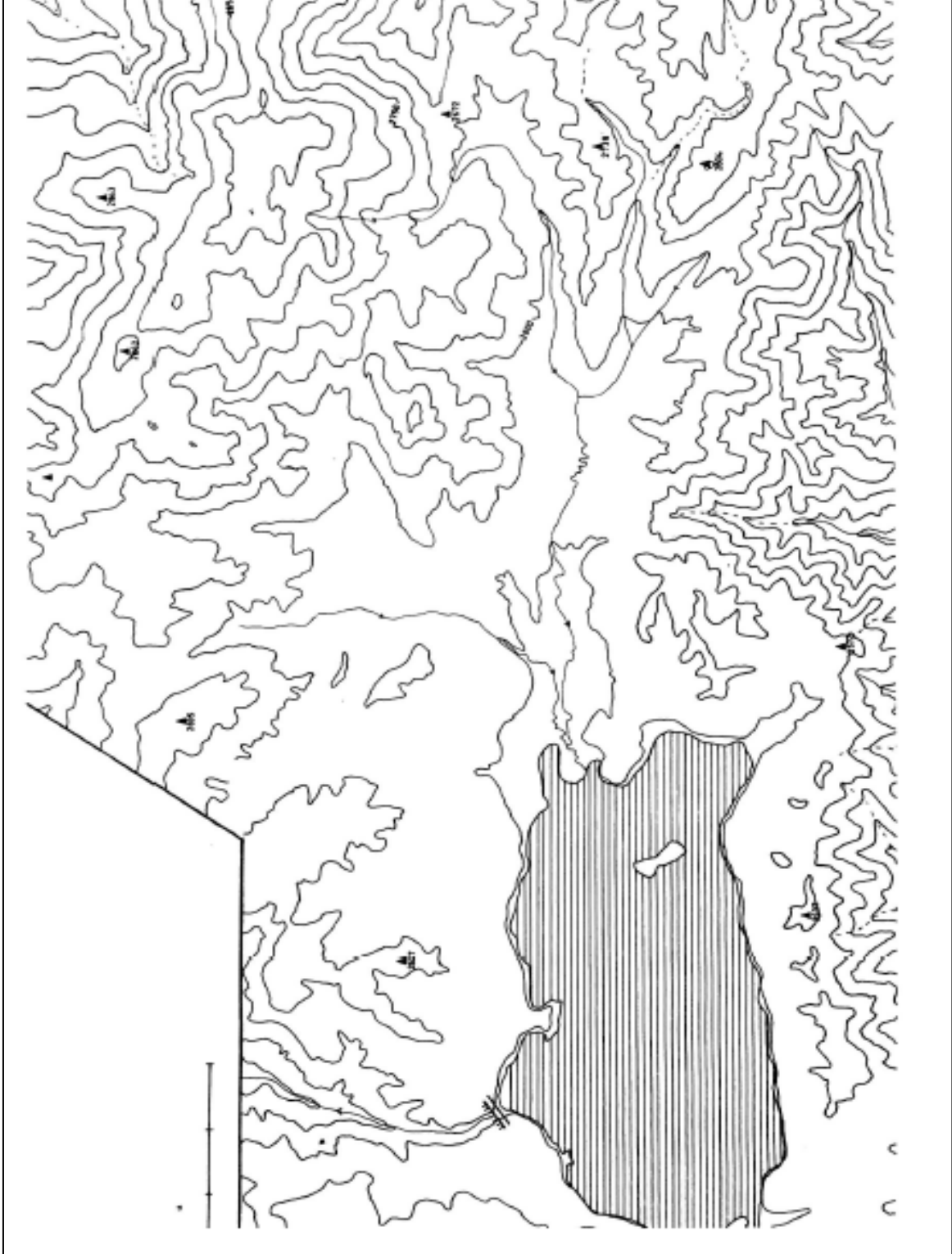
Elmacı, S. (1996). *Adilcevaz'ın coğrafi etüdü*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

**EK-10: KARAYOLLARI HARİTASI**



Karayolları haritası: Turistik Türkiye Karayolları Haritası, Batı ve Güney Anadolu Özel Bölümlü, İstanbul (2009): Keskin Color.

## EK-11: YAPILANDIRILMIŞ MÜLAKATTA KULLANILAN İZOHİPS HARİTASI



Elmacı, S. (2010). Çevreci barajlara geçmişten bir örnek: Turna (Keşiş) Gölü. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 15(24), 289-300.



## EK-12: TÜRKİYE FİZİKİ HARİTASI



Duran, F. S. Büyük Atlas, genişletilmiş yeni basım, İstanbul, Kanaat.

## **EK-13: DERS PLANLARI**

### **DERS PLANI-1**

Ders: Coğrafya

Sınıf: 9

Yaklaşık süre: 3 ders (120 dakika)

Öğrenme alanı: Doğal sistemler

Temel beceriler: Harita okuma becerisi, birincil ve ikincil veri kaynaklarını etkili kullanma becerisi, kanıt kullanma becerisi

Kazanımlar: A.9.4. Bilgileri haritalara aktarmada kullanılan yöntem ve teknikleri kullanım amaçları açısından karşılaştırır.

Bağlam: Seksen Günde Devri Alem

Öğretme-öğrenmede kullanılan yöntem: 5E modeli

Materyaller: Atlas, Dünya Siyasi Haritası, Küre, Seksen Günde Devri Alem Filmi, Dünya Nüfus Haritası, Kuzey Amerika Fiziki Haritası, dünya ekonomik etkinlikler Haritası ve Dünya Ulaşım Haritası, Okuma Parçası (EK-1), Ek-2 (Googlearth'den alınan görüntü). Ek-3) Çalışma Yaprağı

Kaynak: Seksen Günde Devri Alem Kitabı-Yazarı: Jules Verne, Ders kitabı

Öğretme-öğrenme etkinlikleri:

1.Merak uyandırma: (15 dakika)

-Öğrencilere harita nedir ve haritadan hangi alanlarda yararlanırız soruları sorulur.

-Sorunun öğrenciler tarafından cevaplanmasının ardından Seksen Günde Devri Alem filminden bir bölüm izlenir.(Phileas Fogg'un dünya turunu 80 günde tamamlayacağı konusunda iddiaya girdiği sahne).

Ardından öğrencilere Fogg böyle bir dünya turunu planlarken ve gerçekleştirirken ne tür haritalardan yararlanabilir sorusu sorulur.

2.Keşfetme: (25 dakika)

Öğrencilere kitaptan seçilen bir bölüm okunur.

Yeryüzü oldukça geniştir.

Eskiden öyleydi... diye karşılık verdi Phileas Fogg alçak sesle.

Nasıl eskiden öyleydi! Yerküre o günden bu yana küçüldü mü acaba?

Elbette diye karşılık verdi Gauthier Ralph.

Ben de Bay Fogg'un görüşündeyim. Bugün onu yüzyıl öncesine göre on kez daha çabuk dolaşabildiğimize göre, dünya küçülmüş demektir. Dolayısıyla, ele aldığımız konuda da, hırsızın araştırılması çok daha hızlı olacaktır.

Hırsızın kaçıışı da hızlanacaktır ama!

...

Dünyanın küçüldüğünü göstermek için epey eğlendirici bir örnek seçtiniz! Demek ki şimdi, dünya üç ayda dolaşılabilir diye...

Üç ay değil, seksen günde, dedi Phileas Fogg.

Gerçekten de öyle diye ekledi John Sulli Van:

Büyük Hint Yarımadası Demiryolları Rothal'la Allah abadı bağlayan yolu açılalı beri, dünya seksen günde dolaşılabilir, Morning Chronicle'in hesabı şöyle:

Mont Cenis ve Brindisi üzerinden demiryolu ve gemiyle:

Londra-Süveyş.....7 gün

Süveyş'ten Bombay'a, gemiyle.....13 gün

Bombay'dan Kalküta'ya, trenle.....3 gün

Kalküta'dan Hong Kong'a gemiyle.....13 gün

Hong Kong'dan Yokohoma'ya (Japonya), gemiyle .....6 gün

Yokohama'dan San Francisco'ya gemiyle .....22 gün

San Francisco'dan New York'a trenle.....7 gün

New York'tan Londra'ya gemi ve trenle.....9 gün

Toplam 80 gün (Verne, 2012, s. 17-19).

Öğrencilerden gönüllü olanlar seçilerek metinde geçen yerleri küre üzerinde göstermeleri istenir. Ardından öğrencilerden küre üzerinde gösterilen yerleri dünya haritası üzerinde göstermeleri istenir. Sonrasında öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:

Yolculuk güzergahını önce küre üzerinde gösterdik sonra da dünya haritası üzerinde gösterdik, sizce küre şeklindeki dünyamızın düzleme aktarılması nasıl bir yöntemle yapılmış olabilir, bu aktarma yapılırken bozulmalar meydana gelmiş olabilir mi?

Böyle bir dünya turunu gerçekleştirmek için ne tür haritalardan yararlanabilirsiniz?

Elinizdeki dünya haritasından yararlanarak Phileas Fogg'un gideceği Bombay-Kalküta arasındaki mesafeyi hesaplamanız mümkün müdür?

Bu dünya haritası üzerinde yer alan unsurlar nelerdir?

Öğrencilerin bu soruları cevaplandırmalarının ardından dünya nüfus haritası ve Kuzey Amerika fiziki haritası öğrencilerle birlikte incelenir. Ardından aşağıdaki sorular sorulur.

-Sizce doğal ve beşeri unsurlar bu haritalara nasıl aktarılmış olabilir?

-Dünya nüfus haritasını yorumlarken nüfusun dağılışını hangi verilerden yararlanarak bulabilirsiniz?

-Kuzey Amerika Fiziki haritasında yer alan akarsular nasıl gösterilmiştir, haritadaki farklı renkler neyi gösteriyor olabilir?

-Kuzey Amerika'daki tren istasyonları bir haritada nasıl gösterilebilir?

Öğrencilerden bir sonraki derse gelmeden önce Türk haritacılık tarihine katkı yapan isimlerle ilgili araştırma yapmaları ve elde ettikleri bilgileri bir sonraki derse getirmeleri istenir. (ders dışı etkinlik)

3.Açıklama: (50 dakika)

-Keşfetme kısmında yerkürenin düzleme aktarılmasıyla ilgili soru hatırlatılarak projeksiyon ve projeksiyon çeşitleri, haritalar, kullanım amaçları, haritayı oluşturan unsurlar, ölçek ve CBS ile ilgili bilgilere yer verilir.

4.Genişletme: (30 dakika)

Ek-2' de yer alan, öğrencilerin okulunun bulunduğu alanın görüntüsü tahtaya yansıtılır. Ardından öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir.

1-Bu görüntü nereye ait olabilir?

2-Görüntüde işaretlenen alansal, çizgisel ve noktasal yerler neleri göstermektedir?

Öğrencilerin soruları cevaplamalarının ardından kendilerinden yukarıda yer alan diğer doğal ve beşeri unsurları da çizgisel, noktasal ve alansal olarak belirlemeleri istenir.

Öğrencilerden dünya ekonomik etkinlikler ve dünya ulaşım haritalarını incelemeleri istenir. Ardından öğrencilerden bu haritalardaki çizgisel, alansal ve noktasal verileri göstermeleri istenir. Bu haritalardan hangi amaçlarla yararlanabilecekleri sorulur.

- Öğrencilerden daha önce istenen Türk haritacılık tarihine katkıda bulunan isimlerle ilgili yapmış oldukları araştırmaları sınıfla paylaşmaları istenir.

5.Değerlendirme: (10 dakika)

Öğrencilere harita bilgisi ile ilgili çalışma kağıdı dağıtılır ve boşlukları doldurmaları istenir.

-Öğrencilerin boşluklara yazdığı kavramlar hakkında konuşulur ve doğru kavramlar belirlenerek eksiklikler tamamlanır.



## DERS PLANI- 2

Ders: Coğrafya

Sınıf: 9

Yaklaşık süre: 3 ders (120 dakika)

Öğrenme alanı: Doğal sistemler

Temel beceriler: Harita okuma becerisi, sorgulama becerisi.

Kazanımlar: A.9.5. Koordinat sistemi ve haritayı oluşturan unsurların özelliklerinden yola çıkarak zaman ve yere ait özellikler hakkında çıkarımlarda bulunur

Bağlam: Seksen Günde Devri Alem

Öğretme-öğrenmede kullanılan model: 5E modeli

Materyaller: Dünya Haritası, ( Ek-4) 80 Günde Devri Alem Kitabından Seçilen Bir Bölüm (Ek-5) 80 Günde Devri Alem Kitabından Seçilen Bir Bölüm (Ek-6) Arkadaşımı Bul Etkinliği

Kaynak: Seksen Günde Devri Alem Kitabı-Yazarı: Jules Verne, Ders kitabı

Öğretme-öğrenme etkinlikleri:

1.Merak uyandırma: (25 dakika)

Yokohoma'dan ayrılışının dokuzuncu günü, Phileas Fogg yerkürenin tam yarısını geçmiş durumdaydı.

Gerçekten de, General Grant, 23 Kasım'da, yüz sekseninci boylamdan geçmekteydi, buysa tam Londra'nın karşısına rastlıyordu. Bay Fogg, kendisine verilen seksen günün elli ikisini kullanmış, geriye yalnız yirmi sekiz gün kalmıştı. Ancak bizim soylu İngiliz "boylam daireleri yönünden" yolun yalnız yarısını geçtiyse de, aslında, toplam yolun üçte ikisinden çoğunu bitirmişti. Gerçekten de, Londra'yla Aden, Aden'le Bombay, Kalküta'yla Singapur ve Singapur'la Yokohama arasında ne de çok dönüp dolaşmışlardı! Londra'dan geçen ellinci enlemi dümdüz izlemiş olsa, bütün yol on iki bin mil tutacaktı; oysa Phileas Fogg, ulaşım araçlarından ötürü, yirmi altı bin mil geçmek zorundaydı, bunun hemen hemen on yedi bin beş yüzünü aşmıştı 23 Kasım'da. Şimdi artık yol düzdü ve Fix de ayak bağı olamazdı!

23 Kasım günü, Passepartout müthiş keyiflendi. Bildiğiniz gibi, bizim inatçı oğlan, geçtiği ülkelerin yerel saatlerini kabul etmeyip atadan kalma köstekli saatini Londra'ya göre ayarlamaya devam ediyordu. O günse, saatini ne ileri, ne geri aldığı halde, gemideki kronometrelerle çakışmıştı (Verne, 2012, s. 187).

-Öğrencilerle birlikte kitaptan seçilen yukarıdaki metin okunur, ardından aşağıdaki sorular yöneltilir.

Sizce Passepartaut'un saatinin gemideki kronometrelerle çakışmasının nedeni nedir?

Sizce Passepartaut'un saatini geçtiği ülkelerin saatine göre ayarlamaması gerçekleştirecekleri dünya turunda zaman açısından aksaklıklara neden olabilir mi? Eğer olursa bunlar ne gibi aksaklıklar olabilir?

180. boylamın yerel saati 09.00 olduğunda Londra'da yerel saat kaç olabilir?

Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda konu ile ilgili tartışma ortamı yaratılır.

## 2.Keşfetme: (15 dakika)

Phileas fogg,Londra'ya hareket edecek tren olup olmadığını sordu...

Saat iki kırktı...Expres otuz beş dakika önce gitmişti. Phileas Fogg,bunun üzerine,özel bir tren istedi. Harekete hazır bir sürü lokomotif vardı; ama bunların katarla bağlanması zaman aldığından, özel tren saat üçten önce yola çıkamadı. Phileas Fogg, makiniste kazanılacak ödül konusunda iki laf ettikten sonra, saat üçte, genç hanım arkadaşı ve sadık uşağıyla birlikte Londra'ya doğru uçuyordu. Liverpool'la Londra arasını beş buçuk saatte almaları gerekiyordu. Yol açıksa kolayca başarılabilecek bir işti; ama ister istemez beklemek zorunda kaldılar ve bizim soylu İngiliz gara girdiğinde, Londra'daki saatler sekiz elli gösteriyordu.

Phileas Fogg, dünya gezisini beş dakika gecikmeyle bitirmişti! Bahsi yitirmişti (Verne, 2012, s.277).

.....

-Efendim... diye geveledi Passepartaut...Nikah kıyılmıyor.

-Kıyılmıyor mu?

-Yarın kıyılmıyor.

-Neden?

-Çünkü yarın... Pazar!

-Hayır, Pazartesi,diye karşılık verdi Bay Fogg.

-Hayır, efendim... Bugün Cumartesi.

-Cumartesi mi? olamaz!

-Oldu bile, oldu bile diye bağırды Passepartaut. Günü şaşırdınız! Yirmi dört saat önce geldik... Ama şimdi yalnız on dakikamız var!

Passepartaut efendisinin yakasına yapışmış, karşı koymasına izin vermeden sürüklüyordu!

Böyle yaka paça sürüklenen Phileas Fogg odasından çıktı, bir arabaya atladı, arabacıya yirmi sterlin vaat etti ve Reform Kulüp'e vardı. Saat sekiz kırk beşi gösteriyordu büyük salonun kapısındaki adımı içeri attığı anda. Phileas Fogg, dünya gezisini seksen günde tamamlamıştı!

Peki ama onun gibi titiz, şaşmaz bir adam nasıl olmuş da günü şaşırmıştı? Londra'ya 21 Aralık Cumartesi günü geldiğini sanırken, nasıl olmuş da hareketinden yetmiş dokuz gün sonra, 20 Aralık günü gelebilmişti? (Verne, 2012, s.290-291).

-Yukarıdaki metin öğrencilerle birlikte okunduktan sonra öğrencilere Phileas Fogg'un önce dünya gezisini kaybettiğini düşünmesinin nedenini ve sonrasında aslında 79 günde tamamlamış olmasının nasıl gerçekleşmiş olabileceği sorularak, onlardan bu durumu yorumlamaları istenir?

Öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar tahtaya yazılır.

### 3. Açıklama: (40 dakika)

Öğrenciler merak uyandırma ve keşfetme bölümünde kendilerine yöneltilen sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda konu ile ilgili kavramların doğru tanımlarına yönlendirilerek, yerel saat hesaplamaları ve koordinat sistemi ile ilgili açıklamalar sonrasında örnek sorular çözülür.

### 4. Genişletme: (20 dakika)

-Arkadaşını bul etkinliği için hazırlanan çalışma kağıtları öğrencilere dağıtılır. Öğrencilerden buradaki boşlukları atlaslarından yararlanarak doldurmaları istenir. Öğrenciler etkinliği tamamladıktan sonra buldukları sonuçları sınıfla paylaşırlar.

-Ardından boşluklara yazılması gereken doğru sonuçlar harita üzerinde gösterilerek öğrencilerin kendi cevaplarını kontrol etmeleri istenir.

### 5. Değerlendirme: (20 dakika)

Öğrencilerden atlaslarından yararlanarak kitapta geçen yolculuk güzergahında yer alan şehirler olan Londra, Bombay, Kalküta, Hong Kong ve San Francisco'nun koordinatlarını belirleyerek yazmaları istenir.

-Ardından Londra'da saat 09.00 olduğunda Bombay, Kalküta, Hong Kong ve San Francisco'daki saat ve tarihi bulmaları istenir.

-Öğrencilerin buldukları sonuçların değerlendirilmesinin ardından doğru sonuçlar belirlenerek öğrencilerden kendi buldukları sonuçları kontrol etmeleri ve varsa yanlışları düzeltmeleri istenir.



### DERS PLANI- 3

Ders: Coğrafya

Sınıf: 9

Yaklaşık Süre: 3 ders (120 dakika)

Öğrenme Alanı: Doğal Sistemler

Temel Beceriler: Harita becerisi, arazi çalışma becerisi, gözlem becerisi

Kazanımlar: A.9.6. Eş yükselti eğrileriyle çizilmiş bir harita üzerinde ana yer şekillerini ayırt eder.

Bağlam: Seksen Günde Devri Alem

Öğretme-Öğrenmede Kullanılan Model: 5E Modeli

Materyaller: Kuzey Amerika Fiziki Haritası, Dilsiz izohips haritası, Türkiye Karayolları Haritası, cetvel.(Ek-7) 80 Günde Devri Alem Kitabından Seçilen Bir Bölüm (Ek-8) izohips haritası (Ek-9) Eş Yükselti Eğrileri İle Çizilmiş Bir Alanın Haritası (Ek-10) Karayolları Haritası

Kaynak: Seksen Günde Devri Alem Kitabı- Yazarı: Jules Verne, ders kitabı.

Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:

1-Merak uyandırma: (10 dakika)

San Francisco'yla Sacramento arasındaki bölgede arazi pek engebeli değildir. "Central Pasific road" adını taşıyan demiryolu Sacramento'dan yola çıkar, doğuya doğru ilerler, Omaha'dan gelen hatla birleşir. Tren yolu, San Francisco'dan çıktıktan sonra, San Pablo körfezine dökülen Amerikan River'ı izleyerek doğruca kuzeybatıya, Kaliforniya eyaletinin başkentine yolların. Bu iki kent arasındaki yüz yirmi mil altı saatte alındı ve bizim yolcular, gece yarısına doğru, ilk uykularında Sacramento'yu geçtiler. Dolayısıyla, Kaliforniya eyaletinin başı olan bu ketin ne o güzel rıhtımlarını, ne geniş caddelerini, ne göz kamaştırıcı otellerini, ne parklarını, ne de tapınaklarını görebildiler.

Tren Sacramento'dan çıktıktan sonra Junction, Roclin, Auburn ve Colfax istasyonlarını geçti, Sierra Nevada dağlarına vurdu. Cisco istasyonunu sabah saat yedide geçtiler. Bir saat sonra yatakhane yine sıradan bir vagon haline gelmişti ve yolcular, pencerelerden bu güzel dağlık ülkeyi seyredebiliyorlardı. Tren yolu Sierra'nın keyfine uyuyor, kimi yerde dağın yamacından gidiyor, kimi yerde uçurumların kıyıcığında geçiyor, dik açılardan kaçınıp tatlı yaylar çiziyor, insanda çıkışı yokmuş izlenimi uyandıran daracık boğazlara dalıyordu. Demirci çekici gibi kıvılcımlar saçan lokomotif, önde bir mahmuz gibi uzanan "inek kovucu"su, gümüş gibi parlayan çam ve dört bir yana kızıl ışıklar gönderen kocaman feneriyle, cavlın ve çağlayanların gürültüsü arasında çufcuf ede ede, böğüre böğüre ilerliyor, kara dumanını çam dallarına dolandırıyor.

Geçtikleri yol üzerinde yok denecek kadar az tünel vardı, köprüyse hiç yoktu. Demiryolu iki nokta arasındaki en kestirme yolu aramıyor, doğayı zorlamıyor, bütün engellerin yanından dolaşıyordu. Tren saat dokuza doğru yine kuzeye doğru yol alarak, garson vadisinden geçip

Nevada eyaletine giriyordu. Öğleyin de Reno'dan hareket ediyordu, yolculara burada yirmi dakikalık yemek molası verilmişti. Demiryolu bundan sonra, Humbolt Irmağı'nı izleyerek, birkaç mil kuzeye doğru çıktı. Sonra doğuya döndü, bundan böyle Nevada eyaletinin hemen hemen doğu sınırına rastlayan Humboldt Ranges Bölgesindeki kaynağa dek akarsudan ayrılmayacaktı (Verne, 2012, s.204-205).

-Öğrencilerle birlikte kitaptan seçilen metin okunur.

-Öğrencilerden metinde geçen yeryüzü şekillerini belirlemeleri istenir. Ardından aşağıdaki sorular sorulur:

1- Belirlemiş olduğunuz yer şekillerini yükselti basamakları ile birlikte bir haritada göstermek istediğinizde hangi yöntemden yararlanırsınız, neden?

2- Parçada geçen yolculuk güzergahının bir parçası olan San Francisco ve Sacramento arasındaki gerçek uzunluğu hesaplamanız mümkün müdür? Mümkünse nasıl?

2- Keşfetme: (20 dakika)

- Öğrencilerden kendilerine verilen dilsiz haritadaki yeryüzü şekillerini bulmaları istenir.

- Çizgilerin sık ya da seyrek olması neyi gösterir?

- Böyle bir haritada iki nokta arasındaki uzaklığı bulabilmek için hangi bilgilere ihtiyacınız vardır?

3- Açıklama: (50 dakika)

Öğrencilerin sorulara vermiş oldukları cevaplardan yola çıkılarak kavramların doğru tanımlarına yönlendirilir ve eş yükselti eğrilerinden yararlanılarak yeryüzü şekillerinin gösterilmesi, haritalarda belirlenen iki nokta arasındaki eğimin hesaplanması ve eş yükselti eğrilerinden profil oluşturulması, haritalarda uzunluk ve alan hesaplamaları ile ilgili örneklere yer verilir.

4-Genişletme: (30 dakika)

Öğrencilere eş yükselti eğrileriyle çizilmiş bir alanın haritası verilerek; önce harita üzerindeki yer şekillerini işaretlemeleri istenir.

-Aynı harita üzerinde belirlenen iki nokta arasındaki eğimi hesaplamaları istenir.

-Haritadan seçtikleri bir yeryüzü şeklinin profilini eş yükselti eğrilerinden yararlanarak çizmeleri istenir.

-Öğrencilerin yapmış oldukları çizimler kontrol edilir, yanlış ve eksik olanlar düzeltilir.

5- Değerlendirme: (10 dakika)

- Öğrencilerden kendilerinin Türkiye’de bir tatil planladıklarını ve yolculuğu bir arabayla gerçekleştireceklerini düşünmeleri istenir. Bu durumda öncelikli olarak hangi haritaya ihtiyaç duyacakları sorulur. Ardından öğrencilere Karayolları haritası dağıtılır ve bu harita üzerinde Giresun-Ankara, Ankara-İstanbul ve Samsun Ankara arasındaki gerçek uzunlukları bulmaları istenir. Öğrencilerin yaptığı işlemler kontrol edilir ve doğru sonuçlar sınıfla paylaşılır.



## EK-14: HARİTA BİLGİSİ BAŞARI TESTİ

### Adı- Soyadı:

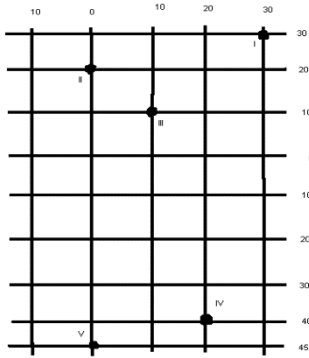
Bu testte toplam 26 soru bulunmaktadır. Süresi 30 dakikadır.

### SORULAR

1-Bir ülkenin il ve ilçe sınırlarının gösterildiği harita aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ulaşım haritası
- B) Toprak haritası
- C) Nüfus haritası
- D) Fiziki harita
- E) İdari harita

2- Ekvator çizgisini merkez alan düzlem projeksiyonuna göre çizilen bir haritada aşağıdaki şekilde koordinatları verilen alanlardan hangisinin çiziminde bozulma **en az olur?**



- A) I B) II C) III D) IV E) V

3- Özel haritalarla ilgili aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi **yanlıştır?**

- | Durum:                              | Harita:           |
|-------------------------------------|-------------------|
| A) Çay Ekim Alanları                | Tarım Haritası    |
| B) Temmuz Ayı Sıcaklık Ortalamaları | İklim Haritası    |
| C) Geçici Yerleşme Dağılışı         | Yerleşme Haritası |
| D) Madenlerin Dağılışı              | Toprak Haritası   |
| E) Karayolları Dağılışı             | Ulaşım Haritası   |

4- Doğal ve beşeri unsurların haritalara noktasal, alansal ve çizgisel aktarımı ile ilgili aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- A) Akarsu- Alansal
- B) Tren İstasyonu- Alansal
- C) Demiryolu- Çizgisel
- D) Orman- Noktasal
- E) Otel- Alansal

5- Dünya çevresinde deniz yolculuğuna çıkacak bir kişinin öncelikle ihtiyacı olan harita ve bu haritanın çizildiği en uygun projeksiyon yöntemi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Deniz Yolları Haritası- Silindirik Projeksiyon
- B) Deniz Yolları Haritası- Konik Projeksiyon
- C) İklim haritası- Düzlem Projeksiyon
- D) Turizm Haritası- Silindirik Projeksiyon
- E) Turizm Haritası- Düzlem Projeksiyon

6- I. Konik projeksiyonla çizilen haritalarda şekiller bozulur ama alanlar korunur.

II. Düzlem projeksiyonda açılar korunurken, şekil ve alanlarda bozulmalar olur.

III. Silindirik projeksiyonda ekvatorun kutuplara gidildikçe alan bozulmaları görülür ve şekiller büyür. Yerkürenin düzleme aktarılması sırasında görülen bu bozulmaların **temel nedeni** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dünyanın yıllık hareketi
- B) Projeksiyonun özelliği
- C) Dünyanın şekli
- D) Eksen Eğikliği
- E) Küçültme Oranı

7- Aşağıdakilerden hangisi tüm haritalarda mutlaka bulunması gereken unsurlardan biri **değildir?**

- A) Coğrafi koordinatlar
- B) Lejant
- C) Yön Oku
- D) Ölçek
- E) Eş yükselti eğrisi

8- 1/5000 ölçekli çizilen Türkiye haritası için aşağıdakilerden hangisi **söylenemez?**

- A) Ayrıntıyı gösterme gücü fazladır
- B) Kağıt üzerinde kapladığı alan azdır
- C) Ölçeğin paydası küçüktür
- D) Dar alanlar gösterilir
- E) Hata oranı azdır

9- Bir haritanın lejantında (harita anahtar) aşağıdakilerden hangisi **bulunmaz?**

- A) Akarsu
- B) Liman
- C) Maden ocağı
- D) Karayolu
- E) Boylam

10- Aşağıda verilen ülkelerden hangisinde birden fazla ortak saat kullanılmaktadır?

- A) İngiltere
- B) Kanada
- C) İzlanda
- D) İsviçre
- E) İtalya

11- 1/200.000 ölçekli bir haritada 4 cm olarak gösterilen bir uzunluk 1/40.000 ölçekli bir haritada kaç cm dir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 18 E) 20

12- 1/200.000 kesir ölçeğinin çizgi ölçek cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?(Çizgi ölçeklerde centikler arası 1 cm'dir.)

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

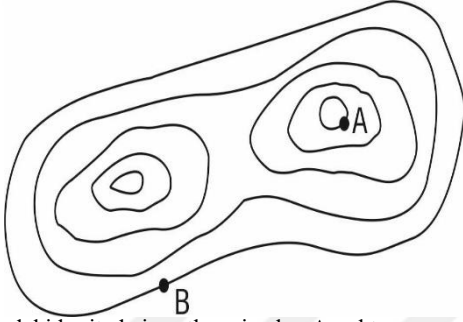
13- Ahmet A şehrinden bir araçla hareket ettikten sonra B şehrine uğramış, B şehrinden C şehrine de trenle ulaşmıştır. Ahmet'in gittiği yol harita üzerinde A-B arası 10 cm, B-C arası 5 cm'dir. Haritanın ölçeği 1/100.000 ise, Ahmet'in gittiği toplam yol gerçekte kaç km'dir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30

14- 1/500.000 ölçekli Türkiye haritasında 1 cm<sup>2</sup> olarak gösterilen bir göl, başka bir Türkiye haritasında 25 cm<sup>2</sup> olarak gösterilmiştir. Buna göre, ikinci haritanın ölçeği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1/500.000 B) 1/50.000 C) 1/5000  
D) 1/100.000 E) 1/10.000

15-



Yukarıdaki haritada işaretlenmiş olan A noktasının yükseltisi 1000 m, B noktasının yükseltisi ise 200 metredir. Buna göre haritadaki eş yükselti eğrileri kaç metre aralıkla çizilmiştir?

- A) 50 B) 100 C) 150 D) 200 E) 400

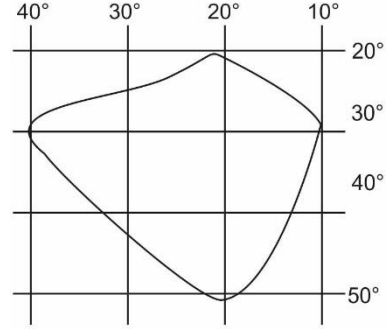
16- Aşağıdakilerden hangisi paralellerin özelliklerinden **değildir**?

- A) Ekvatordan kutuplara gidildikçe dereceleri küçülür.  
B) Ekvatordan kutuplara gidildikçe uzunlukları kısalır.  
C) Ardışık iki paralel arası uzaklık her yerde 111 km'dir.  
D) Birbirini takip eden iki paralel arasında 1°lik açı farkı vardır.  
E) Toplam 180 tane paralel vardır.

17- Aşağıdakilerden hangisi meridyenlerin özelliklerinden **değildir**?

- A) Başlangıç meridyeni İngiltere'nin başkentindeki Greenwich Gözlem Evi'nden geçer.  
B) İki meridyen arasındaki zaman farkı 4 dakikadır.  
C) Meridyenlerin boyları birbirine eşittir.  
D) Toplam 180 adet meridyen yayı vardır.  
E) Meridyenler birer derecelik açıyla çizilmiştir.

18-



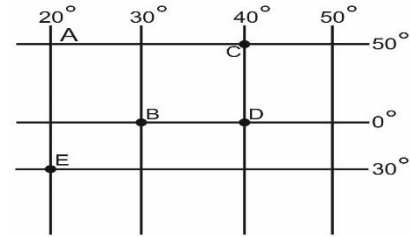
Yukarıdaki şekilde gösterilen bölgenin coğrafi koordinatları, aşağıdakilerden hangisinde **doğru** olarak verilmiştir?

- A) 30°-10°B/20°-40°G  
B) 40°-10°B/20°-50°G  
C) 40°-10°D/20°-50°G  
D) 20°-10°D/20°-50°K  
E) 40°-20°B/20°-40°K

19- 35° doğu boylamı üzerindeki Çorum'da yerel saat 12.40 iken, 44° doğu meridyenindeki Hakkari'de yerel saat kaçtır?

- A) 12.04 B) 13.16 C) 17.56  
D) 13.56 E) 17.16

20-



Yukarıdaki şekilde yer alan A,B,C,D,E merkezleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) A ve E noktalarının yerel saatleri aynıdır.  
B) D noktasının yerel saati B noktasından 40 dakika ileridir.  
C) B ve E noktaları arası uzaklık yaklaşık 3330 km'dir.  
D) A ve C noktalarının yerel saatleri aynıdır.  
E) A ve E noktaları arası uzaklık yaklaşık 8880 km'dir.

21- 30° doğu ve 45° doğu boylamlarının ortasından geçtiği saat dilimleri aşağıdakilerden hangisinde **doğru** olarak verilmiştir?

	30° doğu	45° doğu
A)	3	4
B)	2	3
C)	2	4
D)	4	5
E)	5	6

22-

I.  $60^\circ$  kuzey paralelinden 100 km doğuya giden bir kişi  $20^\circ$  kuzey paralelinden hareket edene göre daha fazla meridyen yayı geçer.

II. Saat dilimleri her yerde meridyenleri takip etmez, ülkenin siyasi sınırlarına göre daralıp genişleyebilir.

III. Doğu batı yönünde geniş olan ülkelerde bir tek ortak saat kullanılır.

IV.  $180^\circ$  doğu ile  $180^\circ$  batı meridyeni aynı meridyendir ve başlangıç meridyeninin karşıtıdır.

V. Saat dilimleri  $20^\circ$  lik açılarla oluşturulmuştur.

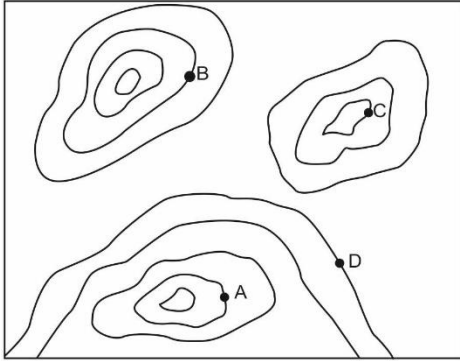
Yukarıda yer alan bilgilerden hangileri **doğrudur?**

- A) I,II ve IV      B) I,II ve III      C) III, IV ve V  
D) II, III ve IV      E) I,III ve V

23- Aşağıda izohipslerle ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır?**

- A) İzohipsler iç içe kapalı eğrilerden oluşur ve birbirlerinin kesmezler.  
B) İzohips eğrilerinin sıklaştığı deniz kıyılarında kıta sahanlığı genişler.  
C) Birbirini çevrelemeyen komşu izohipslerin yükseltileri birbirine eşittir.  
D) İki izohips arasındaki yükselti farkı haritanın tamamında birbirine eşittir.  
E) Yer şekillerinin kuşbakışı görünümünü verir.

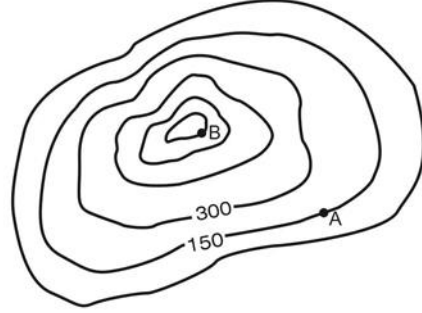
24-



Yukarıdaki haritada eşyüksekti eğrileri 100 metre aralıklarla çizilmiştir. Buna göre A,B,C,D noktalarının yükseklikleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi **doğrudur?**

- A)  $A > C > B > D$   
B)  $D > B > A > C$   
C)  $B > C > D > A$   
D)  $C > A > B > D$   
E)  $A > B > C > D$

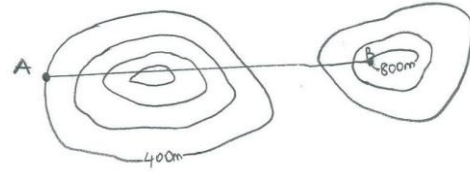
25-



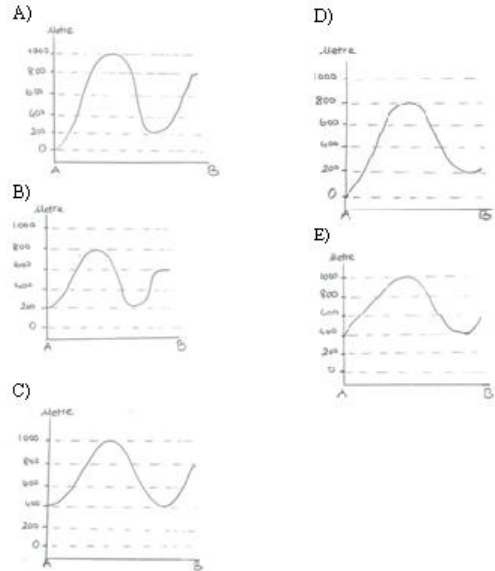
Yukarıdaki haritada gösterilen A-B noktaları arasındaki eğim bilgisine ihtiyaç duyulmuştur. A-B arası yatay uzaklık 12 km olduğuna göre A-B arasının eğimi % kaçtır?

- A) 5      B) 8      C) 12      D) 18      E) 24

26-



Yukarıdaki haritada gösterilen A-B doğrultusundaki profil aşağıdakilerden hangisidir?



## Ek-15: YAPILANDIRILMIŞ MÜLAKAT SORULARI

### Öğrencilere yöneltilen sorular:

- 1- Bir Dünya gezisi planlayacak olsan bunu nasıl ve ne şekilde yaparsın?
- 2- Bu gezi sırasında hangi güzergahlarda deniz yolu ulaşımını, hangi güzergahta demiryolu ulaşımını kullanman gerektiğine nasıl karar verirsin?
- 3- Bu gezi sırasında uğrayacağın şehirlerde bulunman gereken saatler önceden belirlenmiş olsa, doğru zamanda o şehirlerde olabilmek için hangi bilgilere ihtiyaç duyarsın? Neden?
- 4- Yolculuk sırasında uğradığın şehirlerden biri Tokyo olsun, oraya vardığında saat 14.00' göstermektedir ve sen Türkiye'deki bir arkadaşını aramaya karar verdin. Arkadaşın o sırada nerede olabilir? Bu tahmini neye göre yaparsın?
- 5- Paris'te bir gün kalmayı ve şehri gezmeyi düşünüyorsun. Bu şehir gezisi sırasında metroyu kullanmanın senin için en uygun yol olduğuna karar verdin ve şehrin metro hattını gösteren bir harita aldın. Bu haritada metronun izlediği yol ve metro istasyonlarını nasıl ayırt edersin? Bu bilgiler haritada nasıl gösterilmiş olabilir?
- 6- Yamaç paraşütü yapmak için tırmanman gereken bir tepe var. Tepeye tırmanmak üzere yola çıktığın ilk noktaya atlamayı gerçekleştirmeyi düşündüğün noktalar arasındaki eğimi hesaplamam mümkün müdür? Mümkünse nasıl?
- 7- (Öğrenciye Türkiye Fiziki haritası ve karayolları haritası gösterilir.)  
Bu haritaların özellikleri nelerdir? Hangi amaçlarla kullanılıyor olabilirler? Haritalarda yer alan unsurlar nelerdir? İki harita arasındaki benzerlik ve farklılıklar nelerdir? Giresun ve Ankara arasındaki gerçek uzunluğu bu haritalardan yararlanarak bulman mümkün müdür? Mümkünse nasıl?
- 8- (Öğrenciye dilsiz bir izohips haritası gösterilir.) Bu haritadaki kapalı çizgiler neyi gösteriyor olabilir? Şekillerdeki farklılaşma neyi gösteriyor olabilir? Bu haritaya bakarak buradaki yeryüzü şekillerini belirlemek mümkün müdür? Mümkünse hangi yer şekilleri haritada gösterilmektedir?
- 9- Birlikte işlediğimiz coğrafya dersindeki uygulamalarla ilgili neler düşünüyorsun?
- 10- Bundan sonraki coğrafya derslerinin de bu şekilde işlenmesini ister misin?
- 11- Derslerin bu şekilde işlenmesinin öğrendiklerinin kalıcı olmasında daha etkili olduğunu düşünüyor musun?
- 12- Derslerin işlenişi sırasında gerçekleştirilen uygulamalardan değişmesini istediğin bir uygulamalar var mı? Varsa hangileri? Neden?

13- Derslerin işlenişinde derse olan ilgini arttıran bir uygulama oldu mu? Olduysa hangisi? Neden?

**Öğretmene yöneltilen sorular:**

14- Coğrafya derslerinde bağlam temelli yaklaşım kullanılmasının öğrencilerin derse olan ilgi ve katılımlarında değişikliğe neden olduğunu düşünüyor musunuz? Nasıl bir değişiklik olduğunu düşünüyorsunuz?

15- Coğrafya derslerinde bağlam temelli yaklaşım kullanılmasının zor olduğunu düşünüyor musunuz? Ne gibi zorluklarla karşılaşabilirsiniz? Siz kendi derslerinizde ne gibi zorluklarla karşılaştınız?

16- Bağlam temelli yaklaşıma göre hazırlanarak uygulanan coğrafya derslerinin öğrencilerin konuları öğrenmelerinde sizce etkisi nasıl olmuştur?

17- Sizce bağlam temelli yaklaşımı bütün coğrafya konuları için kullanmak mümkün müdür?

18- Bağlam temelli yaklaşımı bundan sonraki derslerinizde kullanmayı düşünüyor musunuz?



## Ek-16: İZİN YAZISI



T.C.  
GİRESUN VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 29409993/605.01/1691474  
Konu: Araştırma İzni.

10/07/2013

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü' nün 2012/13 nolu Genelgesi.

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Coğrafya Öğretmenliği Doktora öğrencisi Derya CEYLAN, "Coğrafya Eğitiminde 5E Modeliyle Uygulanan Bağlam Temelli Yaklaşımın Kullanılmasının Öğrenci Başarısına Etkisi" konulu araştırma yapmak istemektedir. Sözü edilen çalışma, Giresun ili Hamdi Bozbağ Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören 9. ve 10. Sınıf öğrencilerine, veri toplama aracıyla (11 Sayfa) yapılacaktır.

Gazi Üniversitesi Rektörlüğü' nün 04.07.2013 tarih ve 80287700-302.08.01/ 4018 sayılı yazısı ile eklerinin, ilgi genelge doğrultusunda incelenmesi sonucunda, söz konusu çalışmada kullanılacak Müdürlüğümüzce Mühürlenmiş veri toplama aracının; Giresun ili Hamdi Bozbağ Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören 9. ve 10. Sınıf öğrencilerine, 23.09.2013 - 27.12.2013 tarihleri arasında, uygulama öncesi okul yönetimi ile mutabakat sağlayarak okul yönetiminin planlayacağı bir uygulama planı ile eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına dayalı olarak, araştırma sonucunun basılı ve dijital ortamda Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubesine teslim edilmesi koşulu ile uygulanmasında herhangi bir sakıncanın olmadığı Müdürlüğümüzce uygun değerlendirilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Kemal GÜRGENCI  
Müdür a.  
Şube Müdürü

OLUR  
10/07/2013

Necati AKKURT  
Vali a.  
Millî Eğitim Müdürü

Güvenli Elektronik İmza  
Aşılı ile Aynadır  
10.07.2013 12:07:23

Kemal GÜRGENCI  
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı



*GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...*