

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**HİKÂYELERLE BÜTÜNLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRETİM ETKİNLİKLERİNİN
ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DEĞER GELİŞİMİ, TUTUM VE
MOTİVASYONUNA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hüseyin SALİ

**TRABZON
Temmuz, 2019**

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**HİKÂYELERLE BÜTÜNLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRETİM ETKİNLİKLERİNİN
ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DEĞER GELİŞİMİ, TUTUM VE
MOTİVASYONUNA ETKİSİ**

Hüseyin SALİ

**Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nce Yüksek Lisans
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Danışmanı
Doç. Dr. Miraç AYDIN**

**TRABZON
Temmuz, 2019**

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne

**Bu çalışma jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS
tezi olarak kabul edilmiştir. 05 / 07 / 2019**

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Miraç AYDIN

Üye : Prof. Dr. Tuncay ÖZSEVGİÇ

Üye : Doç. Dr. Hüseyin ARTUN

Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

**Prof. Dr. Bülent GÜVEN
Enstitü Müdürü**

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Hüseyin SALİ

05 / 07 / 2019

ÖN SÖZ

Bu çalışma 6. sınıf Fen Bilimleri dersi “*Vücudumuzdaki Sistemler ve Sistemlerimizin Sağlığı*” ünitesindeki konular dikkate alınarak hazırlanan bilimsel hikâyelerin kültür ve medeniyet tarihimiz açısından bilime katkısı olmuş önemli kişiliklerin hikâyelere konu edilmesi ve bu hikâyelerde merhamet, azim, çalışkanlık, hoşgörü, fedakârlık, sorumluluk, kültürel mirasa duyarlılık ve yardımseverlik değerlerinin tema çerçevesinde işlenmesi sonucu, öğrencilerde değer gelişimi, motivasyon ve tutum gelişimi üzerine katkılarını inceleme amacıyla hazırlanmıştır.

Araştırmanın yürütülmesi ve planlanması sürecinde engin bilgileri ve deneyimleri ile yardımlarını esirgemeyen ve süreçte bana yol gösteren değerli hocam Doç. Dr. Miraç AYDIN'a saygı ve şükranlarımı sunarım.

Tezimin çeşitli aşamalarında yardımını esirgemeyen Dr. Ahmet KUMAŞ'a, Türkçe Öğretmeni Hüseyin ÇOBAN'a, İngilizce Öğretmeni Melih TİMUÇİN'e de teşekkür ederim.

Son olarak hayatım boyunca benden desteklerini esirgemeyen ve bugünlere gelmemdeki en büyük role sahip olan anneme babama, kıymetli eşime, değerli kardeşlerime ve saygıdeğer hocalarıma sonsuz teşekkür ederim.

Temmuz, 2019
Hüseyin SALI

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Araştırmanın Amacı	3
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi.....	3
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları	5
1. 4. Araştırmanın Varsayımları	6
1. 5. Tanımlar	6
2. LİTERATÜR TARAMASI	7
2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi	7
2. 1. 1. Değerler ve Öğretim.....	7
2. 1. 2. Motivasyon ve Öğretim.....	8
2. 1. 3. Bilim Tarihi Temelli Hikâyeler ve Bilimsel Hikâyeler Yöntemi ile İlgili Fen Bilimleri Eğitimi'nde Yürütülen Çalışmalar	9
2. 1. 4. Değerler Eğitimi ile İlgili Türkiye'de Yapılan Çalışmalar	17
2. 1. 5. Değerler Eğitimi ile İlgili Yurtdışında Yapılan Bazı Çalışmalar	25
2. 2. Literatür Taramasının Sonucu	26
3. YÖNTEM	31
3. 1. Araştırma Modeli	31
3. 2. Araştırma Grubu	31
3. 3. Verilerin Toplanması.....	32
3. 3. 1. Veri Toplama Araçları.....	32
3. 3. 1. 1. İkilem Durumları Formu	33
3. 3. 1. 2. Motivasyon Ölçeği	33
3. 3. 1. 3. Tutum Ölçeği	34
3. 4. Veri Toplama Süreci	34

3. 4. 1. Hikâyelerin Oluşturulması.....	34
3. 4. 2. Hikâyelerin Uygulanması.....	36
3. 4. 3. Sınıf İçi Uygulama Süreci	36
3. 5. Verilerin Analizi.....	38
4. BULGULAR.....	39
4. 1. İkiem Durumları Formu'ndan Elde Edilen Bulgular.....	39
4. 2. Fen'e Yönelik Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular	64
4. 3. Fen'e Yönelik Motivasyon Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular	65
5. TARTIŞMA	66
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	69
6. 1. Sonuçlar	69
6. 2. Öneriler.....	69
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler	69
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler	70
7. KAYNAKLAR	71
8. EKLER	78
9. ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ.....	120

ÖZET

Hikâyelerle Bütünleştirilmiş Öğretim Etkinliklerinin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Değer Gelişimi, Tutum ve Motivasyonuna Etkisi

Yapılan bu çalışmada amaç 6. sınıf Fen Bilimleri dersi “*Vücudumuzdaki Sistemler ve Sistemlerimizin Sağlığı*” ünitesindeki konular dikkate alınarak hazırlanan bilimsel hikâyelerin kültür ve medeniyet tarihimiz açısından bilime katkısı olmuş önemli kişiliklerin hikâyelere konu edilmesi ve bu hikâyelerde merhamet, azim, çalışkanlık, hoşgörü, fedakârlık, sorumluluk, kültürel mirasa duyarlılık ve yardımseverlik değerlerinin tema çerçevesinde işlenmesi sonucu, öğrencilerde değer gelişimi, motivasyon ve tutum gelişimi üzerine katkılarını incelemektir.

Çalışma kontrol grupsuz ön-son test modeli ile yürütülmüştür. Bu doğrultuda 24 öğrencili örneklem ile çalışılmıştır. “*Vücudumuzdaki Sistemler ve Sistemlerimizin Sağlığı*” ünitesiyle ilişkilendirilerek araştırmacı tarafından hazırlanan 9 adet hikâye ile uygulamalar bu örneklem üzerinden yürütülmüştür.

Araştırmada veri toplama araçları olarak literatürden yararlanılarak hazırlanan ikilem durumları formu, Fen’e Yönelik Motivasyon ve Fen’e Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır.

Uygulanan çalışmada nicel veriler SPSS.22 programı ile analiz edilmiştir. Ulaşılan verilerin analizi sonucunda değer öğretim etkinlikleriyle bütünleştirilmiş bilimsel hikâyelerin öğrencilerin değer gelişimine ve Fen’e yönelik tutumlarında anlamlı farklılıklar oluşturduğu, Fen’e yönelik motivasyonlarında ise anlamlı farklılıklar oluşturmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca hazırlanan bu bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerin öğrenciler için ilgi çekici ve merak uyandırıcı olduğu görülmüştür.

Çalışmada ulaşılan sonuçlar çerçevesinde Fen Bilimleri dersinde değer ve tutum gelişimi sağlamak için bilimsel hikâyelerden faydalanılabileceği, hikâyelerden Fen Bilimleri ve Matematik gibi sayısal derslerde de faydalanılabileceği, hikâye kahramanlarının ve bilim insanlarının kendi medeniyet coğrafyasından seçilmesi, isim ve kültür benzerliği ile hikâyelerin daha da ilgi çekici hale getirilebileceği, hikâyelerin öğrencilerde bilim tarihine ve hikâye kahramanlarına karşı merak uyandırabileceği, özdeşleşme sağlayabileceği, hikâyelerin yöntem ve tekniklerde çeşitlilik sağlamada etkili olabileceği sonuçlarına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hikâyeler, Motivasyon, Değerler Eğitimi, Tutum, Fen Bilimleri

ABSTRACT

The Effect of Teaching Activities Integrated with Stories on Value Development, Attitude and Motivation of Sixth Grade Students

The aim of this study is to investigate the contribution of science history based stories and scientific stories prepared along with Systems in Our Body and the Health of the Systems unit from Sixth Grade Science Course Curriculum and sampling significant personalities from particularly our civilization geography who contributed science in terms of history of culture and civilization in these stories and thematic presentation of values like compassion, passion, diligence, tolerance, self-sacrifice, responsibility, respect to cultural heritage and helpfulness on student value development, motivation and attitude development.

The study was conducted with pre-experimental design. Accordingly, 24 students were sampled. Associated with systems in our body and the health of the systems unit, nine stories and related applications were covered with the sample.

Data collecting tools of the study are Dilemma Cases Form (Inventory), prepared by the related literature, Motivation Scale towards Science and Attitude Scale Towards Science.

The quantitative data of the study were analyzed with SPSS.22. The analysis of the data revealed that the stories integrated with values education activities promoted significant changes in student values development and attitude towards science. Additionally, it was observed that these science history based stories were perceived as interesting and attractive by students.

In the lights of the obtained results of the study it was concluded that scientific stories can be utilized to induce value and attitude improvement in Science course, similar stories can also be used in numerical courses like Science and Mathematics, selecting heroes and scientists in stories from own civilization geography can render stories more interesting and provide role modelling opportunities and affecting the diversity in methods of stories by means of name and culture familiarity.

Keywords: Stories, Motivation, Values Education, Attitude, Science

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Fen Bilimleri'nde Hikâyeler ile Yapılan Çalışmalar	13
2.	Değerler ile İlgili Fen Bilgisi Eğitimi Alanında Yapılan Çalışmalar	22
3.	Fen Bilimlerinde Yöntemlerine Göre Yürütülen Hikâyelerin Dağılımı	26
4.	Fen Bilimlerinde Araştırma Amaçlarına Göre Yürütülen Hikâyelerin Dağılımları	27
5.	Fen Bilimleri Alanında Hikâyeler ile İlgili Yürütülen Çalışmaların Araştırma	28
6.	Anahtar Kelimesi "Değerler Eğitimi" Olan Lisansüstü Çalışmaların Tez Türleri Açısından İncelenmesi	29
7.	Öğrencilerin Kurumlara Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı	32
8.	Uygulamada Kullanılan Hikâyeler ve Bu Hikâyelerle İlgili Konular ve Kavramlar.....	35
9.	Pre-experimental-Tek gruplu Öntest ve Sontest Sonuçlu Deneysel Tasarım	37
10.	Azim Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri	39
11.	Kültürel Mirasa Duyarlılık (1) Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön- testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri.....	41
12.	Kültürel Mirasa Duyarlılık (2) Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön- testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri.....	43
13.	Kültürel Mirasa Duyarlılık (3) Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön- testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri.....	45
14.	Kültürel Mirasa Duyarlılık (4) Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön- testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri.....	47
15.	Merhamet Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri	49

16.	Sorumluluk Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri	51
17.	Fedakârlık Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri	53
18.	Hoşgörü Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri	55
19.	Çalışkanlık Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri	57
20.	Yardımsverlik Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri	59
21.	Tüm Değerler ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Bu Değerlerin Toplam Puanları.....	61
22.	Tüm Değerler ile İlgili Öğrencilerin Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Bu Değerlerin Toplam Puanları	62
23.	Tüm Değerler ile İlgili Toplam Ön-test ve Son-test Puanları	63
24.	Değerler Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi İstatistiksel Analiz Sonuçları.....	64
25.	Öğrencilerin Fen'e Karşı Tutumlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi İstatistiksel Analiz Sonuçları	64
26.	Öğrencilerin Motivasyonlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi İstatistiksel Analiz Sonuçları	65

KISALTMALAR LİSTESİ

%	: Yüzde
5E	: Engage (Girme), Explore (Keşfetme), Explain (Açıklama), Elaborate (Derinleştirme), Evaluate (Değerlendirme)
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
EKTH	: Etkileşimli Kısa Tarihsel Hikâyeler
f	: Frekans
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
ÖFÖYM	: Öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyonları
PISA	: Uluslararası Öğrenci Başarısı Belirleme Programı
SPSS 22,0	: Statistical Package For Social Sciences
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu

1. GİRİŞ

İnsanlık tarihinden beri tüm peygamberlerin insanlığa sunduğu dinlerde ortak olan değerler vardır. Bunlar yardımlaşma, adalet, dostluk, dürüstlük, affedici olma, kul hakkı, merhamet, helal lokma, hoşgörü, komşuluk, kanaatkârlık, sorumluluk, vefa, sevgi, saygı, misafirperverlik, sabır, şükür gibi değerlerdir.

Sokrates hayatta ilk gayemizin ruhumuzu yükseltmek olduğunu belirtmiş ayrıca düşüncemizin, ahlaki erdemlerimizin ilerlemesini sağlamak, düşüncemizi her an biraz daha aydınlatmak iyi olan bilgiye yaklaşmak kötü olan cehaletten uzak durmak kendimizi gün geçtikçe daha hür hissetmek ve ruhun güzelliğiyle fazilete-mükemmelliğe kavuşmak olduğunu belirtmiştir.

Aristoteles'e göre faziletli olmayan insan, yaratılanların en kirli ve vahşisi, en bencil olanıdır.

Mevlana'nın değeri tanımlarken söylediğine göre buğday ve un değerlidir; ancak nihai amaç olan ekme ondan daha değerlidir. Hepsinden daha değerli olan ise tohumdan ekmeğe dönüşmeye şükredendir. Bu insan hem bedenini hem ruhunu beslemiştir. Önce tohum gibi toprakta yok olmuş sonra yeryüzüne çıkıp ekmeğe dönüşmüştür.

Eğitimde çağdaş yönelimler bireylerin zihin ve beden eğitimini öne çıkarırken kişilik ve değer eğitimi üzerinde çok fazla durmamıştır. Hızla gelişen teknoloji bireylerin zihinsel çabalarının sonucu olsa da içsel motivasyon ve donanımlarını olumlu yönde etkilememiştir. Aksine toplumsal normların geçerli olmadığı sanal dünyanın etkisi, eğitim programlarında zihni gelişimin vurgulanmaması, aile yapısındaki bozulmalar ve buna benzer faktörlerin toplamı bireylerin sahip oldukları değerleri dejenere ettiği bazı çalışmalarda ortaya konulmuştur. Örneğin Şahin (2011) çalışmasında televizyonun toplumsal değerlerin yozlaşmasına neden olduğunu vurgulamıştır. Toplumun değerlerinin giderek yozlaşması buna sebep olan etmenlere karşı birtakım çalışmalar yapılmasını sağlamıştır. Bu bağlamda değer, değer eğitimi ve değer eğitiminin nasıl yapılacağı birçok çalışmanın da konusu olmuştur (Erkenekli, 2012; Eryaman ve Genç, 2007).

Erjem ve Kızılcılık (1996) yaptıkları değer tanımlamasında değeri bir toplumun kendi kendi devamlılığını sağlayabilmesi için üyelerinin genel olarak doğru kabul ettiği ortak hedef ve çıkarını, duygu ve düşüncelerini genel ahlaki inanç ve ilkelerini içine alacak şekilde tanımlamıştır (Erjem ve Kızılcılık, 1996, s. 99). Halstead ve Taylor (2000) ise değeri terim olarak tanımlamış ve "değer bizim nesnelere, insanları, düşünceleri, olayları, iyi-kötü, istenen-istenmeyen gibi yargıları oluşturan ilke ve referanslarımızdır" diye aktarmıştır (Halstead ve Taylor, 2000'den akt., Yazıcı, 2006, s. 501). Değerler

konusundaki tanımlamalar toplumun genelinde kabul görmüş ortak duygu ve inançlar, iyi ile kötüyü ayırt etmeye yarayan temel prensipler olarak düşünülebilir.

Balcı ve Yelken (2013) değer kazanmanın aile, arkadaş grupları ile televizyon, bilgisayar ve internet gibi kitle iletişim araçları ile etkileşime geçilerek yaşam boyu devam ettiğini belirtmişlerdir. Okullar, değer kazanma sürecinde rol oynayan önemli değişkenlerden biridir. Okulun görevi olarak bireylerin kendi değer sistemini oluşturmasında, çağın getirdiği olumsuzluklara karşı öğrencilere yol sunmak ve toplumun yıllar yılı içselleştirdiği öz değerlerini geleceğe aktarmak olarak söylenebilir (Herdem, 2016). Değerlerin daha çok geleneksel olarak algılanması onların çağın gereklerini yansıtmamasından değil toplumun uzun yıllar içselleştirdiği, birikimli olarak kültürüne kattığı ilkeler olması yani toplumun ortak değer yargılarını belirleme hususunda geçmişte yazılı veya yazısız olarak çalışmasından geldiği söylenebilir.

Demircioğlu ve Tokdemir (2008) çalışmalarında değerler eğitiminin geçmişini şu şekilde incelemişlerdir: 1920'li yıllarda ABD'de karakter eğitimi adıyla başlayan değerlerin eğitimi çalışmaları 1970'li yılların ortalarından sonra yayınlanmaya başlamıştır. Bu çalışmaları Kohlberg, Harmin, Simon, Raths ve Kirschenbaum vb. davranış bilimciler yapmışlardır. 1990'lı yıllarda ahlaki ve toplumsal değerlere yüklenen önem azalırken, şahsi uyum değerleri ön plana çıkmıştır; ancak bu toplumsal yozlaşma sorunlarına yol açtığı için değerler eğitimi yeniden işlenmeye başlanmıştır. Eğitimciler, yöneticiler ve okullar paydaşlar olarak bu olumsuz gelişmelerden sonra değerler eğitimi yeniden irdelemeye başlamışlardır. Günümüzde değer eğitimleri, öğretim programda bulunan derslere gizil olarak yerleştirilen bazı değerlerin yorumlanması ile uygulanmaktadır. Programlarda önerilen bu değerlerin kazanımlarda yer bulmaması uygulayıcıya göre değişmesi bütün okullarda tutarlı ve eşgüdümlü bir şekilde değerler eğitimi yapılmasının önüne engel olmaktadır.

Thornberg ve Oğuz (2013), çalışmalarında son dönemde Dünya'da popüler olan değerler eğitimi konusunda ülkemizde de gittikçe artan bir bilinçlenme olduğu belirtilmiştir. Bu durum yapılan birçok bilimsel çalışmada kendini göstermiştir. Beldağ (2016) değerler eğitimine eğilimleri incelediği çalışmasında, ülkemizde 1999-2014 arasında değer eğitimi üzerine yapılan akademik çalışmalarda büyük bir artış olduğu sonucuna varmıştır (Akdeniz ve Tekbıyık, 2017).

Değer eğitiminin hangi derslerde öğrencilere verileceği programlarda belirtilmiş olsa da bütün dersler ve eğitim süreci boyunca bütünsel bir yaklaşımla değer eğitiminin sürdürülmesi gerektiği düşünülmektedir. Türkçe, Din kültürü ve Ahlak Bilgisi, Tarih gibi sözel derslerde etkin bir şekilde değer eğitimi çalışmaları yer alırken sayısal derslerde değer ve değer eğitiminin yeteri kadar yapılmadığı düşünülmektedir. Buna sebep olarak

da değer eğitimi çalışmalarının belli bir program dâhilinde yapılmaması, programın ruhuna yerleştirilmesi işleyişinde somut olarak yer bulamaması, değerleri uygulayacak olan öğretmenlerin kişiliği ile sınırlı kalması ve değerlerin sayısal derslerde işlenmesinin zorluğu olarak görülebilir. Tüm bu bilgiler ışığında araştırmada bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerle hazırlanmış ve değerlerle bütünleştirilmiş ders içi etkinliklerinin öğrencilerin değer gelişimi, motivasyon ve tutum gelişiminde ne düzeyde etkili olduğu araştırılmaktadır.

1. 1. Araştırmanın Amacı

6. sınıf Fen Bilimleri dersi "*Vücudumuzdaki Sistemler ve Sistemlerimizin Sağlığı*" ünitesindeki konular dikkate alınarak hazırlanan bilimsel hikâyelerin kültür ve medeniyet tarihimiz açısından bilime katkısı olmuş önemli kişiliklerin hikâyelere konu edilmesi ve bu hikâyelerde merhamet, azim, çalışkanlık, hoşgörü, fedakârlık, sorumluluk, kültürel mirasa duyarlılık ve yardımseverlik değerlerinin tema çerçevesinde işlenmesi sonucu, öğrencilerde değer gelişimi, motivasyon ve tutum gelişimi üzerine katkılarını inceleme amacıyla hazırlanmıştır.

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Son yıllarda ülkemizde eğitim-öğretim faaliyetleri ve değişkenleri için ayrılan maddi ve manevi pay yıllar geçtikçe artmakta; ancak elde edilen verimin aynı ölçüde olmadığı hem ulusal hem de uluslararası sınavlardan görülmektedir. Buna sebep olarak eğitimde yapılan reformların paydaşlar tarafından yeterince yorumlanamaması olarak görülebilir. Müfredatlar toplumun ihtiyacına göre yenilenmekte; ancak müfredatın uygulanması sonrası elde edilen dönütler istenen düzeyde olmamaktadır. Bunun sebebi olarak da öğrencilerin evrensel ve milli değerleri içselleştirmemeleri, yeterli ilgi-tutum, motivasyon düzeyine sahip olmamaları eğitimini aldıkları müfredatın günlük hayatta kullanamayacakları olarak görülebilir.

Department Of Education, Science And Training 2003'te yayınlanan raporlarda değerlere dayalı eğitimin öğrencilerin benlik saygısını güçlendirdiği, kendilerini gerçekleştirdiği ve etik kararlar almada ve sosyal sorumluluk yüklenme de yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bireylerin ahlaki ve kültürel değerlerden yoksun kalması onların sosyal ve duyuşsal becerilerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle günümüz eğitim programlarında değer eğitimi önemli bir toplumsal ihtiyaç olarak öngörülmekte ve değer

eğitimine ilişkin öğretim çıktıları hedeflenmektedir. Bunun için başta sosyal bilimlerde olmak üzere birçok alanda değer eğitimi çalışmaları yürütölmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018 Fen Bilimleri öğretim programı incelendiğinde, eğitim-öğretim sistemi çağın gereklerine göre düzenlenmiş ve amaçları revize edilmiştir. Sistem sadece akademik açıdan başarılı, belirli bilgi, psiko-motor beceri ve tutumları kazanmayı amaç edinmiyor. Evrensel ve ahlaki değerleri benimsemiş bireyler yetiştirerek yeni nesli davranışlar, alışkanlıklar ve değerler yönünden etkileyebilmelidir denmektedir. Eğitim programı, dolayısıyla öğretim programında değerlerimiz bağımsız bir şekilde program, konu veya öğrenme alanı olarak işlenmemiştir. Değerlerimiz bütün eğitim-öğretim sürecinin nihai amacı olarak görölmüş ve öğretim programının her bölümünde yer almıştır denmektedir (MEB, 2018). Genel olarak MEB öğretim programları incelendiğinde programlarda şu değerler yer almaktadır: dürörlük, doğruluk, adalet, yardımseverlik, sorumluluk, vatanseverlik, öz denetim, dostluk. Öğretim programında bu değerler hem tek tek, hem ilişkili olduğu diğer alt değerlerle birlikte işlenecektir denmektedir. Ancak özellikle sayısal derslerde bu değerlerin öğretimi ile ilgili materyallerin yeterince olmadığı, olanlarında düzenli bir program haline getirilmediği için uygulanmasının zor olduğu görölmektedir. Ayrıca değerler uygulayıcıların kişisel tercihlerine bağlı olarak yürütöldüğu için bir eşgüdümlü sağlanması zor olduğu düşünölmektedir.

Üç yılda bir gerçekteştirilen Uluslararası Öğrenci Başarısı Belirleme Programı [PISA] sınavında matematik-fen okuryazarlığı ile okuma becerilerinin yanında son yıllarda öğrencilerin motivasyonları ve kendileri hakkındaki görüşleri ölçölmeye başlanmıştır. İleri, Ahıska ve Karamustafaoğlu (2017) PISA'da başarı gösteren Estonya eğitim bakanlığı, genel eğitim bölümü başkanı ile yapmış olduğu görüşmesinde eğitim başkanı ölkemüfredatı hakkında şu açıklamalarda bulunmuştur. Öğretim programımızda 8 temel öğrenme alanı (fen alanları, sosyal alanlar, yabancı diller, sanat alanları vb. gibi) bulunmaktadır ve her biri için farklı yeterlilikler tespit edilmiştir. Ayrıca AB normlarına uygun hayat boyu öğrenme yeterlilikleri bulunmaktadır. Öğretim programı içeriğinde birbirine çapraz program konu başlıkları (cross-curriculum topics) bulunmaktadır. Bu konular içinde ahlaki konular, değerler, sürdürülebilir çevre, teknoloji, gibi konular da bulunmaktadır. Okullarda öğretmenler bu konuları genişletme hususunda serbest bırakılmıştı. Göröldüğu üzere değerler ve ahlaki konular PISA'da başarı yakalamış Estonya müfredatında doğrudan yer bulmuş müfredatın uzak hedefi olarak ruhuna değer yakın hedefi olarak kazanımlarına yerleştirilmiştir.

Çağlar (2005) ve Sevinç (2006) daha önce hazırlanmış programların bilgili fakat değerleri benimseyip özümsememiş bireyler meydana getirdiğini belirtmişlerdir. Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] verilerine göre 2010 ile 2017 yılları arasında Ceza İnfaz

Kurumlarında yaşayan tutuklu ve hükümlü sayısı 2010 yılında 130 binin altında iken 2017 yılında 230 binin üstüne çıkmıştır. Bu hükümlülerden yükseköğretim mezunu olanların sayısı 2010 yılında 3846 iken 2017 yılında 9040' a ulaşmıştır. TÜİK verileri Çağlar (2005) ve Sevinç'in (2006) açıklamasını destekler niteliktedir.

Eğitim programında disiplinler arası bir programlamanın benimsenmesi ve ders içerikleri ile eğitim durumlarının bütünsel bir yaklaşımla gerçekleştirilmesinin tavsiye edilmesi nedeniyle değer eğitiminin Fen Bilimleri dersinde yapılabileceği ve bunun özellikle Fen Bilimlerine yönelik tutum ve motivasyonu etkileyebileceği düşünülmüştür. Bu bağlamda özellikle kültür ve medeniyet tarihimiz açısından bilime katkısı olmuş önemli kişiliklerin araştırmacı tarafından hazırlanacak hikâyelere konu edilerek ve bu hikâyelerde merhamet, azim, çalışkanlık, hoşgörü, fedakârlık, sorumluluk, kültürel mirasa duyarlılık ve yardımseverlik değerlerinin tema çerçevesinde ele alınabileceği öngörülmüştür. Böylece öğrencilerin Fen Bilimleri dersine karşı motivasyon ve tutumlarının kültürel anlamda bağlarının olduğu bilim insanlarını konu edinen değer eğitimi ders içeriğiyle olumlu yönde etkileneceği düşünülmüştür. Bu çalışmanın sayısal derslerde kısıtlı olarak yapılan değerler eğitimi alanında alan-yazına katkı sağlayacağı, öğrencilerin kendi kültürel değerleri olan bilim insanlarını tanımalarını ve onların yerine kendilerini koymayı sağlayacağı hikâyelerde merhamet, azim, çalışkanlık, hoşgörü, fedakârlık, sorumluluk, kültürel mirasa duyarlılık ve yardımseverlik değerlerini içselleştirecekleri ve Fen Bilimleri uygulamalarının öğrenciler için eğlenceli, ilgi çekici ve merak uyandırıcı hale getirileceği, başarıya, ülkesine ve Dünya'ya bilimsel anlamda faydalı olmayla ilgili motivasyon ve tutumlarını geliştireceği öngörülerek çalışılmıştır.

1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Yürütülen bu çalışma 2018–2019 eğitim-öğretim yılı ikinci yarısında Trabzon ili Akçaabat ilçesinde bir devlet 6. sınıfta yer alan kız öğrencilerle yapılan çalışmalarla sınırlıdır.

Araştırmanın uygulama süresi yapılan ön hazırlıkla beraber 5 haftadır. Araştırmanın konusu ise 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin "*Vücudumuzdaki Sistemler ve Sistemlerimizin Sağlığı*" ünitesinin kazanımlarıyla sınırlıdır.

Çalışma, Fen Bilimleri dersi öğretim programında yer bulan kazanımlarla bütünleştirilebilen sekiz duyuşsal değerle (merhamet, azim, çalışkanlık, hoşgörü, fedakârlık, sorumluluk, kültürel mirasa duyarlılık ve yardımseverlik) sınırlıdır.

Araştırma sonucunda ulaşılan bulgular, ilgili literatürden yararlanarak kullanılan ikilem durumları formu, motivasyon ölçeği ve tutum ölçeğinde sorulara öğrencilerin verdikleri cevaplar ile sınırlıdır.

1. 4. Araştırmanın Varsayımları

1. Uygulayıcının ön yargılarıyla hareket etmediği, öğrencilere kendi düşüncelerini kabul ettirmeye çalışmadığı varsayılmaktadır.

2. Öğrencilerin çalışmaya gönüllülük esasına göre katıldığı, ölçeklerdeki sorulara hiçbir etki altında kalmadan gerçek duygularını ve düşüncelerini tam olarak aktardığı varsayılmaktadır.

1. 5. Tanımlar

Bilimsel Hikâyeler: Yılmaz'a (2013) göre bilimsel hikâyeler günlük yaşamda sıkça karşılaşılan sorunlara karşı çözüm yolları bulma sürecini anlatan bir yöntemdir. Coşkun'a (2012) göre bilimsel hikâyeler fen kavramlarının öykü ile bütünleştirilerek öğrencilere ulaştırılmasıdır.

Bilim Tarihi Temelli Hikâyeler: Geçmişteki insan, toplum ve kültürler tanıtılırken öğrencilerin hayal güçlerinin gelişmesini ve durumlara farklı yönlerden çok boyutlu bakabilmelerini sağlayan çalışmalardır (Şimşek, 2006).

Ölçme Aracı: Bir konu hakkında nesnelere ya da insanların durum tespitini yapmayı, tespit ettiği bu durumdan hareketle sonuçlara ulaşmayı amaç edinen ölçeklerdir (Demirel, 2002).

2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

2. 1. 1. Değerler ve Öğretim

Aydın'a (2008) göre değerler günlük yaşamdan devlet kurumlarının işleyişine kadar birçok alanda önemli işlevler barındırır. Aristo'nun felsefesine göre değerler insanlara sosyal işlerini yapabilecek durumlara gelmeleri ve insana mahsus olan bütün yaşam aktivitelerini yerine getirmelerine yardım etmektedir. Değerler doğru düşünme, bilme ve değerlendirme yapmanın yollarını gösterir denmektedir.

Van ve Scarbrough (1995) ifade edildiğine göre değerler kişilerin ihtiyaçlarını, arzularını, amaçlarını, tercihlerini, ilgi ve tutumlarını yansıtan bir davranış biçimi, kişilerin sosyal ilişkilerinde belirli ölçütler çerçevesinde kural koyucu, referans alınan ideal veya kriter, kişilerin sahip olmak için çalıştıkları, benimsedikleri, yücelttikleri herhangi bir durum, olgu ya da nesne olarak işler görür (Arslan, 2006).

Erinç (1995) belirttiğine göre kişiler açısından değerleri elde etmek, dünyaya bakışta, dünyada gerçekleştirenleri algılayıp yorumlamakta geçmiş ve gelecek üzerine düşünme ve uygulamaya koymada kararlı ve birbiriyle çelişmeyen kriterlere sahip olmaktır (Aydın, 2008).

Yapılan değerlendirmelere baktığımızda okullarda verilen eğitim ve öğretimde değerlerin öncelikle tasarlanması ve kültürel değerlere yönlendirmeye birlikte karakter eğitiminin önemli bir süreci yerine getirilmektedir. Değer eğitimi süreci duyuşsal alanın tamamlayıcı bir parçası olarak görülmektedir.

Tokdemir (2007) belirttiğine göre sevgi, saygı, hoşgörü, ait olunan toplumun değer yargılarını koruma ve yaşatma, olumlu karaktere sahip olma, ahlak gibi konular değerler eğitiminin içinde düşünülebilir.

Bu açıdan bakıldığında okul, öğrencilere evrensel ve kültürel değerlerin kazandırıldığı laboratuvar, öğretmenler bu laboratuvarlarda değerleri kazandırmaya çalışan kişiler olarak görülebilir. Rol model olarak öğretmenlerin toplumun değerleriyle yüklü olması önemlidir. Değer kazanım sürecinde bir laboratuvar gibi görülen okul, laboratuvarların uygulayıcıları öğretmenler ve bu ortamın bağımlı değişkeni olan öğrencilerdeki karakter gelişimi olumlu yönde şekillenecek, yaşamın duyuşsal ve davranışsal boyutlarını tanıyacak, bu sayede değerleri tanıma, anlama, kişilik haline

getirme ve koruma konusunda hassasiyet taşıyacaklardır (Ekşi ve Milson, 2003; Lickona, 1996).

Doğanay (2004), Kale (2007) ve Sarı (2004); tarafından eğitimin genel amacını tanımlanırken insanların zihnini ve kalbini kemale erdirmek, onları zihnen ve kalben özgürleştirmektir denmiş, eğitim bireyin çevresini tanımasını, bu çevreye karşı olumlu tutumlar geliştirmesini sağlayarak toplumun öz değerlerini benimsemesini, ardından kazandığı bu değerleri pratikte gerçekleştirmesini sağlamaktır şeklinde ifade edilmiştir. Bohlin ve Ryan (1999); Ekşi'de (2003) okulların eğitimin genel amacında belirtilen değerlerin kazanımı sürecinde büyük görevler üstlenen paydaşlar olduğunu belirtmiştir; çünkü okul ister örtük ister açık programlar yoluyla evrensel insani değerlerin kazandırıldığı, değerlere karşı duyarlılık geliştirilen, değerlerin davranış haline dönüştürülmesinde ortak çabaların ortaya konulduğu önemli mekânlardır denmiştir.

2. 1. 2. Motivasyon ve Öğretim

Yükseköğretim Kurulu [YÖK] / Dünya Bankası (1997), Fen eğitiminin amacını Fen okuryazarı bireyler yetiştirmek olduğu belirtilmiş bu amaçla kazanması gereken beceriler olarak da doğal dünyayı öğrenme ve anlama, bilim ve teknolojik açıdan yeni gelişmelere merak uyandırma, fen bilimlerini temele alan meslekler hakkında bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor kazanımlarını geliştirme, yeni keşifler yapma ve karşılaşılan problemleri çözmeye fen bilimlerini kullanma, kişisel kararlar verirken bilimsel metodu kullanma, fen bilimleri ile ilgili çevresel, ekonomik, sosyal ve etik sorunları fark etme ve bunun sorumluluğunu taşımalarını sağlamak, ilerleyen hayatıyla ilgili meslek yaşamlarında Fen eğitimi ile elde ettikleri bilgi ve becerileri kullanarak ekonomik verimliliklerini arttırmak olduğu belirtilmiştir.

Bishop ve Seah (2000) yapılandırmacı yaklaşımla birlikte gelen yeni düşünce tarzına göre geliştirilen öğretim amaçlarından biri de öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor gelişimlerinin birbirinden ayrılmadan gelişmesini sağlamaktır şeklinde belirtilmiştir. Ayrıca önceki programlarda az olarak yer alan duyuşsal ve psiko-motor gelişimlerin yeni programlarda yer almasını önemli bulduğunu yalnız bilişsel davranışlara ağırlık verilmesinin yeteri başarı düzeyini sağlayamadığını belirtmiştir.

Birçok çalışma öğrencilerin başarılı olmalarında duyuşsal becerilerin çok önemli olduğu belirtilmiştir. Örneğin değer, ilgi, tutum, inanç, güdülenme, öz-yeterlilik, motivasyon gibi birçok faktörlerin öğrencilerin bilgi ve becerilerini ortaya çıkarmada önemli katkılar sağlayacağı belirtilmiştir (Alsop ve Watts, 2000).

Martin ve Briggs (1986), motivasyonu tanımlarken istenilen bir davranışın başlatılması, sürdürülmesi ve kontrol edilmesine etkisi olan içsel koşullar ile dışsal koşullar olarak tanımlamıştır.

Kuyper, Van der Werf ve Wolters (1999); Lubbers (2000) motivasyonu öğrencilerin akademik başarıları ve üretkenlikleri üzerinde çok etkili bir değişken olarak kabul etmiştir. Garcia (1995), motivasyonu etkileyen değişkenler olarak algılama, çaba, hakiki hedeflere yönelme, amaca odaklanma, özgüven, öz yeterlilik algısı, öz denetim yapma becerileri olarak değinmiştir.

Ryan ve Deci'de (2000) motivasyonu öğrenmenin başlatıcı kavramlarından biri olarak tanımlamış ve eğitim-öğretim ortamlarında ihmal edilmemesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca insanların motivasyonun farklı miktar ve çeşitlerine sahip olduklarından bahsedilmiştir.

Birçok bilim insanı öğrencilerin öğrenmelerinde motivasyonun önemli bir yere sahip olduğunu bilmelerine karşın bir öğretim ortamında nasıl kullanılacağına dair bilgi ve tecrübelerin yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Bu sebeple bir öğretim programı yazımında motivasyona yeterince önem verilmediği belirtilmiştir. Öğretimin bu motivasyon boyutuna gereken önemin verilmemesinin, ihmal edilmesinin, öğretimin istenilen düzeyde olmamasına neden olduğu belirtilmiştir (Spitzer, 1996).

2. 1. 3. Bilim Tarihi Temelli Hikâyeler ve Bilimsel Hikâyeler Yöntemi ile İlgili Fen Bilimleri Eğitimi'nde Yürütülen Çalışmalar

Yapılan araştırmada hikâyelerin sayısal derslerde kullanımının sınırlı olduğunu hem hikâyeler hem de değerler eğitimi çalışmalarının birlikte kullanımına rastlanmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bölümde hikâyeler ile değerler eğitimi ayrı ayrı inceleyen çalışmalara yer verilmektedir.

Bertiz (2005), yaptığı çalışmasında fen bilimleri öğretmen adaylarının drama tekniğine yönelik tutumlarını belirleyip bu tutumların cinsiyete bağlı olarak değişip değişmediğini belirlemek için drama tekniklerinden biri olan öykülemenin fen bilimleri dersi öğretiminde kullanımına dair görüşlerini almak amacını taşımış; Fen Bilimleri Öğretmenliği 4. sınıfta öğrenim görmekte olan 34'ü kız ve 32'si erkek olan toplam 66 kişilik örnekleme yapılandırılmış sorulardan oluşan görüşmeler gerçekleştirmiş sonucunda da "*drama tutum ölçeği*" ön-testi ile son-testi farklarının istatistikî açıdan anlamlı olduğunu, ön-test sonuçlarında cinsiyet farkının bulunduğunu ancak son-test sonuçlarında cinsiyet farkının ortadan kalktığı gösterilmiştir. Öyküleştirme yönteminin öğrenmeyi zevkli, eğlenceli ve anlamlı hale getirdiği, öğrenme-öğretme ortamlarında kullanılmasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

Ayas, G. Demircioğlu, H. Demircioğlu (2006), hikâyelerin kullanıldığı öğretim programlarında ne amaçlandığı, açıklayıcı hikâyelerin öğrenme-öğretme ortamında nasıl kullanılması gerektiği ile ilgili açıklama yapmak amacıyla yaptıkları çalışmaların bulgularında hikâyelerin öğrencileri öğrenmeye karşı olumlu güdülendiklerini ve anlamlı etkin öğrenmeler gerçekleştiği sonuçlarına varmışlardır. Hikâyelerin, fiziksel değişim ile kimyasal değişim konularındaki kavram yanılgılarını değiştirip değiştirmedini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında Trabzon ilinin bir ilköğretim okulunun 6. sınıfında öğrenim gören 40 öğrenci örneklemleri ile çalışmış verileri elde etme aracı olarak da yarı-yapılandırılmış mülakat ile açık uçlu sorular kullanmış ve çalışmanın sonucunda hikâyelerin bu konuyla ilgili var olan kavram yanılgılarını giderme de etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Yücel (2009), bilimin doğası ile ilgili öğrencilerde kavramların oluşması ile bilimin doğasının eğitimdeki yerinin ortaya koyulması amacıyla kısa tarihi hikâyelerin kullanıldığı ve bu hikâyelerin eğitsel olarak ne önem taşıdığının araştırıldığı çalışmasında, Ankara'nın bir ilçesinde bir ilköğretim okulunda eğitim görmekte olan 22 kişilik 6. sınıf öğrencisi, 33 kişilik 7. sınıf öğrencisi ile 19 kişilik 8. sınıf öğrencisi örneklemleriyle çalışmış, ses kaydı, anketler ve görüntü kayıtları gibi veri toplama araçları kullanmış, öğrencilerin bilimin doğasına yönelik anlayışlarının geliştirmekte hikâyelerin etkisi olan bir teknik olduğunu, bu hikâyelerin kullanımının bilimin doğasına yönelik kavram oluşumunu gözleme açısından örneklemdaki öğrencilerin cinsiyet ve sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya koymadığı sonucuna varılmıştır.

Coşkun, Akarsu ve Kariper (2012), ilköğretim ikinci kademe 7. sınıf Fen Bilimleri dersi ünitelerinden olan “*Yaşamımızdaki Elektrik*” ünitesinin öğretiminde bilimsel öyküler içeren eğitsel oyunların, akademik başarıya etkisini araştırmanın amaçlandığı çalışmalarında, Kayseri ilinde bir ilköğretim okulunun 2. kademesinde okuyan 15'i deney ve 15'i kontrol grubundan oluşan 30 kişilik 7. sınıf örneklemleri ile çalışılmış bilimsel öykülerin, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde, anlamlı etkilerinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kahraman (2012), “bilim tarihi temelli hikâyeler” in ilköğretim ikinci kademe 7. sınıf öğrencilerinin “*Fen Bilimleri*” dersi öğretim programında bulunan “*Kuvvet ve Hareket*” ünitesindeki kavramları ve konuları anlama seviyesine etkisini incelemenin amaçlandığı çalışmasında, bir ilköğretim okulunda okuyan 15 kişiden oluşan 7. sınıf öğrencisinin örneklemini oluşturduğu çalışmasında, günlükler, yarı yapılandırılmış mülakat soruları, başarı testi ve anket soruları ile veriler toplanmış ve sonucunda da “bilimsel hikâyelerin” öğrencilerin “*Kuvvet ve Hareket*” ünitesindeki başarı seviyelerine olumlu katkı sağladığı

gözlenmiş, “*Fen Bilimleri*” öğrenimine yönelik öğrencilerin ilgilerinin ve derse katılımlarının arttığı gözlemlenmiştir.

Türkmen ve Ünver (2012), bilimsel kavramların öğretiminde kullanılan metinlerin çeşitlerini incelemek ve bu çeşitlerden hikâyelendirme yönteminin üzerinde durup örneklendirmek, öğretmenlerin okul öncesi düzeyinde kullandığı öykü, hikâye ve masal olarak adlandırılan yöntemlerin farkını ortaya koymak, kavram yanlışlarını gidermek ve bu konuda paydaşları bilinçlendirmenin amaçlandığı çalışmalarında, bilimsel bilginin hikâyelendirilerek anlatılmasının ülkemizde yeni olduğunu, bu alanda yapılacak çalışmaların özellikle alt sınıf öğrencilerinin eski alışkanlıkları olan hikâye ve masal okumayı sevme duygularına bilimsel bilgiyi de katarak öğrenmeyi kolaylaştırıp, ilgi çekme yönünden katkı sağlayacağını düşündüklerini belirtmiş, bu alanda çalışmaların yapılmasına ihtiyacın olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Özden (2012), ilköğretim düzeyi 5. sınıf ünitelerinden olan “*Canlılar dünyasını gezelim, tanıyalım*” ünitesi için öyküleştireme tekniğinin öğrenci başarısı ve kavramları öğrenmelerinin üzerinde ne etkisinin olduğunu araştırmının amaçlandığı çalışmada, İstanbul ilinin bir ilçesindeki devlet okulunda okuyan 5. sınıf öğrencilerinden oluşan 96 kişilik öğrenci örneklemeyle çalışılmış ve öyküleştireme yönteminin içinde olduğu bir öğretim günlük planının öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu katkı sağlayarak anlamlı ilerleme kaydedildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Coşkun (2012), ilköğretim ikinci kademe 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde öğretilen “*Işık*” ünitesindeki konuların öğretiminde bilimsel öyküleri barındıran “*eğitsel oyunların*”, öğrencilerin akademik başarılarına ne etkisinin olduğunun araştırıldığı çalışmada, 54 kişilik 7. sınıf öğrenci örneklemeyle çalışılmış, bilimsel öyküleri barındıran “*eğitsel oyunların*”, öğrencilerin akademik başarısına olumlu katkılar sağladığı ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu bu cinsiyet olarak akademik başarılarında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Erten, Kıray ve Şen-Gümüş (2013), bağlamsal öğrenme kuramının ve bilimsel öykülerle işlenen bir dersin öğrencilerinin (11-12 yaş) bilimin ve bilim insanları hakkında alışlagelmiş düşüncelerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarında, 80 öğrenci (11-12 yaş) örneklemeyle çalışılmış; veri toplama aracı olarak da görüşmeler ve “*bir bilim insanı çiz testi (Draw-A-Scientist-Test- DAST)*” ölçe araçları kullanılmış ve bağlamsal öğrenme kuramıyla bilimsel öyküler kullanmanın öğrencilerin bilim ve bilim insanları hakkındaki düşüncelerinde değişiklikler olduğu, öğrencilerin bilimin doğası hakkında anlayışlarında değişiklikler olduğu, öğrenci fikirlerinin pozitivist felsefeden buluşsal öğrenmeye doğru geliştiği sonuçlarına varılmıştır.

Şaşmaz-Ören ve Yılmaz (2013), kavram karikatürleriyle zenginleştirilmiş bilimsel hikâyeler üreterek Fen Bilimleri dersi ilköğretim 2. kademe 5. sınıf 'İnsan ve Çevre' ünitesine yönelik bir ders içi materyalin geliştirilmesinin amaçlandığı çalışmada, ilköğretim düzeyinde 3 öğrenci örneklemeyle çalışılmış ve Fen Bilimleri dersinde kavram karikatürleriyle bütünleştirilmiş bilimsel hikâyeler kullanmanın öğrencilerin, motivasyonlarını, Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını ile akademik başarılarını olumlu yönde etkileyeceğinin düşünüldüğü sonuçlarına ulaşmışlardır.

Akarsu, Kariper ve Coşkun (2015), "*bilimsel hikâyelerle*" yapılan öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına ne gibi etkisinin olduğunu gözlemlemek amacıyla yapılan çalışmalarında 7. sınıf öğrencilerinden kuralsız olarak karışık bir şekilde belirlenmiş 54 kişilik bir öğrenci örnekleme ile çalışılmış verileri toplamak amacıyla da başarı testi ve günlükler kullanılmış, hikâyelerin kullanıldığı öğrencilerin akademik başarılarının arttığı istatistiki bilgisine ulaşılmıştır.

Köklükaya ve Güven-Yıldırım (2015), Fen Bilimleri aday öğretmenlerinin laboratuvar derslerinde hikâye kullanmaya dair düşüncelerinin belirlenmesi için yaptıkları çalışmalarında, bir üniversitede öğrenim görmekte olan 15 kişilik aday öğretmenden oluşan örnekleme çalışılmış, verilerin toplanması yarı yapılandırılmış görüşme sorularıyla gerçekleştirilmiştir. Örneklemedeki aday öğretmenlerin büyük oranda hikâyeleri bilmediği, çok azının hikâyelerin bir öğretim aracı olduğunu bildiği bulgularına ulaşılmıştır. Görüşü alınan aday öğretmenlerden laboratuvar derslerinde hikâyelerin hazırlanıp kullanılabilirliği, çoğunun hikâyeler için olumlu düşündükleri, çok az bir kısmının olumsuz düşündükleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yücel-Dağ (2015), beşinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin bilimin doğasına yönelik anlayış gelişimini sağlamak adına kavram karikatürleriyle bütünleştirilen "etkileşimli tarihi hikâyeler" in uygulandığı öğrenme ortamlarında öz-inceleme yolu kullanılarak araştırmacının kendini keşfetmeye çalıştığı araştırmasında 2 Fen Bilimleri öğretmeni ile beşinci sınıf düzeyinde 77 öğrenci örneklemeyle çalışılmış, verileri günlük, yaşam hikâyeleri, arkadaş görüşleri, fotoğraf ve video kayıtlarıyla toplamış, araştırmacıların sahip olduğu inanç ve değerlerin, deneyimlerin sınıfa yansıdığı ve sınıf içi iletişimi etkilediği, kullanılan araştırma yönteminin araştırmacının kendisini daha net tanıdığı ve istemediği bazı özelliklerini değiştirmeye zorladığı sonuçları elde edilmiştir.

Ünver (2015), 5. sınıf "*Vücudumuzdaki Sistemler*" ünitesindeki kavramları öğrenmede hikâyelendirme yönteminin ne düzeyde etkisinin olduğunu gözlemeyi amaçladığı çalışmada, İzmir ili Bornova ilçesindeki bir özel okulda öğrenim görmekte olan 60'ı kız 80'i erkek öğrenciden oluşan toplamda 140 kişilik 5. sınıf öğrencisi örneklemeyle çalışılmış, veri toplama aracı olarak da Fen'e yönelik tutum ölçeği ile başarı

testi kullanılmış, hikâyeler kullanılarak ders işlenen öğrencilerin başarı testi puan sonuçlarının hikâyeler kullanmayan öğrencilerin başarı testi puan sonuçlarından daha yüksek çıktığı, bu farka hikâyelendirme yönteminin sebep olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Gölcük (2017), bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş fen öğretiminin ortaokul öğrencilerinin üreticilik ve derse karşı geliştirdikleri duyuşsal özelliklere olan etkileri incelemenin amaçlandığı çalışmasında; 2014-2015 döneminde Ankara ilinin bir ilçesindeki devlet okulunda 36 kişilik bir öğrenci örneklemini kullanmış, “*Torrance Düşünme Testi*”, görüşmeler, Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ölçeği ile bilimsel hikâyelere yönelik görüş formları kullanmış ve bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş Fen öğretiminin öğrencilerin üreticilik ve Fen’e yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna varılmıştır. Görüş formlarından elde edilen verilere göre öğrencilerin bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş fen bilimlerine karşı olumlu görüş bildirdikleri, bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş fen derslerinin öğrencileri motivasyon, ilgi merak gibi duyuşsal açılardan etkilediği sonuçlarına varılmıştır.

Akdemir (2018), yaptığı yüksek lisans çalışmasında ortaokul 7. sınıf ünitelerinden “*Maddenin Yapısı ve Özellikleri*” ünitesinde hikâyelerle desteklenmiş öğretiminin öğrencilerin görüşleri ve akademik başarıları üzerine etkisini incelemeyi amaçlamış, karma yöntem ile yürüttüğü çalışmasında 20 öğrencilik kontrol grubu ile 21 öğrencilik deney grubu olan toplam 41 öğrenci örneklemini kullanmış. Uygulanan çalışmada verilerin analizi için SPSS.22 programı, içerik analizi ve betimsel analiz kullanmıştır. Çalışma hikâyelerin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı etkiler gösterdiği sonucuna varılmıştır. Fen Bilimlerinde hikâyeler ile yapılan çalışmalar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Fen Bilimleri’nde Hikâyeler ile Yapılan Çalışmalar

ARAŞTIRMANIN YILI	ARAŞTIRMACI	ARAŞTIRMANIN AMACI	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	EVREN VE ÖRNEKLEM	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	SONUÇ
2005	Bertiz	Drama tekniklerinden biri olan öykülemenin fen bilimleri dersi öğretiminde kullanımına dair görüş alma çalışmasıdır.	Karma Desen	Bir üniversitenin Fen Bilimleri Öğretmenliği 4. sınıfında öğrenim gören okuyan 34 kız, 32 erkek toplam 66 kişi.	Önceden yapılandırılan sorularla görüşme yapılmıştır.	Dramaya yönelik tutumları ölçen ölçekten elde edilen sonuçlarda anlamlı farklılıklar olduğu, ön testte var olan cinsiyet farkının son testte ortadan kalktığı, drama ve öyküleme gibi çalışmaların öğrenmeyi zevkli ve anlamlı kıldığı sonuçlarına varılmıştır.

Tablo 1'in devamı

ARAŞTIRMANIN YILI	ARAŞTIRMACI	ARAŞTIRMANIN AMACI	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	EYREN VE ÖRNEKLEM	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	SONUÇ
2006	Ayas,G. Demircioğlu ve H. Demircioğlu	Hikâyelerin kullanıldığı öğretim programlarında ne amaçlandığı, açıklayıcı hikâyelerin öğrenme-öğretme ortamında nasıl kullanılmalı gerektiği ile ilgili açıklama yapmak amaçlanmıştır.	Doküman İncelemesi	Trabzon ilinin bir ilköğretim okulunun 6. sınıfında öğrenim gören 40 öğrenci.	Verileri elde etme aracı olarak da yarı-yapılandırılmış mülakat ve açık uçlu sorular	Hikâyelerin bu konuyla ilgili var olan kavram yanılgılarını giderme de etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
2009	Yücel	Bilimin doğası ile ilgili öğrencilerde kavramların oluşması ile bilimin doğasının eğitimdeki yerinin ortaya koyulması amaçlanmıştır	Tek gruplu deney tasarımı	Ankara'nın bir ilçesinde bir ilköğretim okulunda eğitim görmekte olan 22 kişilik 6. sınıf öğrencisi, 33 kişilik 7. sınıf öğrencisi ile 19 kişilik 8. sınıf öğrencisi.	Ses kaydı, anketler ve görüntü kayıtları gibi veri toplama araçları kullanılmış.	Öğrencilerin bilim doğasına yönelik anlayışlarının geliştirmekte hikâyelerin etkisi olan bir teknik olduğunu, bu hikâyelerin kullanımının bilimin doğasına yönelik kavram oluşumunu gözleme açısından örneklemdeki öğrencilerin cinsiyet ve sınıf düzeyleri arasında bir fark oluşturmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.
2012	Coşkun, Akarsu ve Kariper	İlköğretim ikinci kademe 7. sınıf Fen Bilimleri dersi ünitelerinden olan "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesinin öğretiminde bilimsel öyküler içeren eğitsel oyunların, akademik başarıya etkisini araştırmanın amaçlanmıştır.	DeneySEL Metot	Kayseri ilinde bir ilköğretim okulunun 2. Kademesinde okuyan 15 deney ve 15 kontrol grubundan oluşan 30 kişilik 7. sınıf örnekleme.	Akademik başarı testi	Bilimsel öykülerin, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde, anlamlı etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
2012	Kahraman	Bilim tarihi temelli hikâyelerin ilköğretim ikinci kademe 7. sınıf öğrencilerinin "Fen Bilimleri" dersi öğretim programında bulunan "Kuvvet ve Hareket" ünitesindeki kavramları ve konuları anlama seviyesine etkisini incelemek amaçlanmıştır.	Eylem araştırması	Bir ilköğretim okulunda okuyan 15 kişiden oluşan 7. sınıf öğrencisi örnekleme.	Günlükler, yarı yapılandırılmış mülakat soruları, başarı testi ve anket soruları.	Bilimsel hikâyelerin öğrencilerin "Kuvvet ve Hareket" ünitesindeki başarı seviyelerine olumlu katkı sağladığı gözlenmiş, "Fen Bilimleri" öğrenimine yönelik öğrencilerin ilgilerinin ve derse katılımlarının arttığı gözlemlenmiştir.

Tablo 1'in devamı

ARAŞTIRMANIN YILI	ARAŞTIRMACI	ARAŞTIRMANIN AMACI	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	EVREN VE ÖRNEKLEM	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	SONUÇ
2012	Türkmen ve Ünver	Bilimsel kavramların öğretiminde kullanılan metinlerin çeşitlerini incelemek ve bu çeşitlerden "hikâyelendirme" yönteminin üzerinde durup örneklendirmek, öğretmenlerin okul öncesi düzeyinde kullandığı öykü, hikâye ve masal olarak adlandırılan yöntemlerin farkını ortaya koymak, kavram yanlışlarını gidermek ve bu konuda paydaşları bilinçlendirmenin amaçlanmıştır.	Derleme			Bilimsel bilginin hikâyelendirilerek anlatılmasının ülkemizde yeni olduğunu, bu alanda yapılacak çalışmaların özellikle alt sınıf öğrencilerinin eski alışkanlıkları olan hikâye ve masal okumayı sevme duygularına bilimsel bilgiyi de katarak öğrenmeyi kolaylaştırıp, ilgi çekme yönünden katkı sağlayacağını düşündüklerini belirtmiş, bu alanda çalışmaların yapılmasına ihtiyacın olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
2012	Özden	İlköğretim düzeyi 5. sınıf ünitelerinden olan "Canlılar dünyasını gezelim, tanıyalım" ünitesinin için öyküleştirme tekniğinin öğrenci başarısı ve kavramları öğrenmelerin ne etkisinin olduğunu araştırmak amaçlanmıştır.	Karma Desen	İstanbul ilinin bir ilçesindeki devlet okulunda okuyan 5. sınıf öğrencilerinden oluşan 96 kişilik öğrenci.	Akademik başarı testi ile görüşme kayıtları	Öyküleştirme yönteminin içinde olduğu bir öğretim günlük planının öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu katkı sağlayarak anlamlı ilerleme kaydedildiği sonucuna ulaşılmıştır.
2012	Coşkun	İlköğretim ikinci kademe 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde öğretilen "Işık" ünitesindeki konuların öğretiminde bilimsel öyküleri barındıran "eğitsel oyunların", öğrencilerin akademik başarılarına ne etkisinin olduğunu araştırmak amaçlanmıştır.	Deneysel Metot	54 kişilik 7. sınıf öğrenci örnekleme.	Akademik başarı testi ile günlükler	Bilimsel öyküleri barındıran "eğitsel oyunların" öğrencilerin akademik başarısına olumlu katkılar sağladığı ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu bu farklılığın eşey farkı olarak akademik başarılarında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.
2013	Erten, Kıray ve Şen-Gümüş	Bağlamsal öğrenme kuramının ve bilimsel öykülerle işlenen bir dersin öğrencilerinin (11-12 yaş) bilimin ve bilim insanları hakkında alışıl gelmiş düşüncelerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır.	Karma desen	11-12 yaş düzeyinde 80 öğrenci örnekleme.	Görüşmeler ve bir bilim insanı çiz testi	Bağlamsal öğrenme kuramıyla bilimsel öyküler kullanmanın öğrencilerin bilim ve bilim insanları hakkındaki düşüncelerinde değişiklikler olduğu, öğrencilerin bilimin doğası hakkında anlayışlarında değişiklikler olduğu, öğrenci fikirlerinin pozitivist felsefeden buluşsal öğrenmeye doğru geliştiği sonuçlarına varılmıştır.

Tablo 1'in devamı

ARAŞTIRMANIN YILI	ARAŞTIRMACI	ARAŞTIRMANIN AMACI	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	EVREN VE ÖRNEKLEM	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	SONUÇ
2013	Şaşmaz-Ören ve Yılmaz	Kavram karikatürleriyle zenginleştirilmiş bilimsel hikâyeler üreterek Fen Bilimleri dersi ilköğretim 2. kademe 5. sınıf 'İnsan ve Çevre' ünitesine yönelik bir ders içi materyalin geliştirilmesinin amaçlanmıştır.	Betimsel Çalışma	İlköğretim düzeyinde 3 öğrenci.	-	Fen Bilimleri dersinde kavram karikatürleriyle bütünleştirilmiş bilimsel hikâyeler kullanmanın öğrencilerin, motivasyonlarını, Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını ile akademik başarılarını olumlu yönde etkileyeceğinin düşünüldüğü sonuçlarına ulaşılmıştır.
2015	Akarsu, Kariper ve Coşkun	Bilimsel hikâyelerle yapılan öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına ne gibi etkisinin olduğunu gözlemek amaçlanmıştır.	Yarı deneysel metod	7. sınıf öğrencilerinden kuralsız olarak karışık bir şekilde belirlenmiş 54 kişilik bir öğrenci örnekleme ile çalışılmıştır.	Verileri toplamak amacıyla başarı testi ve günlükler kullanılmıştır.	Çalışmada bilimsel hikâyelerin kullanıldığı öğrencilerin lehine akademik başarılarının olumlu yönde arttığı istatistikî bilgisine ulaşılmıştır.
2015	Köklükaya, Güven-Yıldırım,	Fen Bilimleri öğretmen adaylarının "Genel Fizik Laboratuvarı I" dersinde bilimsel hikâyelerin kullanmaya dair görüşlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Olgu bilim yöntemi	Bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan 15 kişilik birinci sınıf Fen Bilimleri öğretmen adayından oluşan örnekleme çalışılmış.	Yarı yapılandırılmış iş görüşme soruları	Adayların büyük çoğunluğunun "bilimsel hikâyeler" i bilmediği buna karşılık çok azının ise bilimsel hikâyelerin öğretimde kullanıldığını bildiği, "Genel fizik Laboratuvarı I" dersinde bilimsel hikâyelerin hazırlanıp kullanılması gerektiğini adayların birçoğunun hikâyeler için olumlu düşüncelerde oldukları belirlenmiş, çok az bir kısmının ise olumsuz düşündükleri sonuçlarına ulaşılmıştır.
2015	Yücel-Dağ	5. sınıf öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik anlayışlarını geliştirmek adına kavram karikatürleriyle bütünleştirilen "etkileşimli kısa tarihsel hikâyeler" in uygulandığı sınıf ortamlarını öz-inceleme yolu kullanılarak araştırmacının kendini keşfetmeyi amaçlamıştır.	Öz-inceleme yoluyla araştırma	2 Fen Bilimleri öğretmeni ile 5. sınıfta öğrenim gören 77 öğrenci örnekleme ile çalışılmış.	Video kaydı, yaşam öyküleri, günlük ve arkadaş görüşleri.	Araştırmacı olarak sahip olunan inanç ve değerlerin, deneyimlerin sınıfa yansıdığı ve öğrencilerle iletişimi etkilediği, öz-inceleme yöntemi ile araştırmacının kendi kendini daha net tanıdığı ve istemediği bazı özelliklerini değiştirmeye zorladığı sonuçları elde edilmiştir.

Tablo 1'in devamı

ARAŞTIRMANIN YILI	ARAŞTIRMACI	ARAŞTIRMANIN AMACI	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	EVREN VE ÖRNEKLEM	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	SONUÇ
2015	Ünver	5. sınıf "Vücudumuzdaki Sistemler" ünitesindeki kavramları öğrenmede hikâyelendirme yönteminin ne düzeyde etkisinin olduğunu gözlemeyi amaçlanmıştır.	Karma Metot	İzmir ili Bornova ilçesindeki bir özel okulda öğrenim görmekte olan 60'ı kız 80'i erkek öğrenciden oluşan toplamda 140 kişilik 5. sınıf öğrencisi örneklemeyle çalışılmış.	Fen'e yönelik tutum ölçeği ile başarı testi.	Hikâyeler kullanılarak ders işlenen öğrencilerin başarı testi puan sonuçlarının hikâyeler kullanmayan öğrencilerin başarı testi puan sonuçlarından daha yüksek çıktığı, bu farka hikâyelendirme yönteminin sebep olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.
2017	Gölcük	Bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş fen öğretiminin ortaokul öğrencilerinin üreticilik ve derse karşı geliştirdikleri duyuşsal özelliklere olan etkileri incelemenin amaçlanmıştır	Karma Metot deseninden yakınsak paralel desen	2015-2016 eğitim öğretim yılında Ankara ili Çankaya ilçesinde bir devlet okulunda 36 kişilik bir öğrenci örnekleme.	Torrance Düşünme Testi, görüşmeler, Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ölçeği ile bilimsel hikâyelere yönelik görüş formları	Bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş fen öğretiminin öğrencilerin üreticilik ve Fen'e yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna varılmıştır. Görüş formlarından elde edilen verilere göre öğrencilerin bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş fen bilimlerine karşı olumlu görüş bildirdikleri, bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş fen derslerinin öğrencileri motivasyon, ilgi merak gibi duyuşsal açılardan etkilediği sonuçlarına varılmıştır.
2018	Akdemir	7. sınıf Fen Bilimleri dersinde hikâyelerle desteklenmiş öğretiminin öğrencileri görüşleri ve başarıları üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmıştır.	Karma Metot	20 öğrencilik kontrol grubu ile 21 öğrenciden oluşan deney grubu olan toplam 41 öğrenci.	Mülakat, günlükler ve akademik başarı testleri	Çalışma hikâyelerin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı etkiler gösterdiği sonucuna varılmıştır.

2. 1. 4. Değerler Eğitimi ile İlgili Türkiye'de Yapılan Çalışmalar

Türkiye'de değer eğitimi çalışmaları genel olarak üç başlık altında topladığı, bunların ilköğretim programlarında değer eğitimi, değer öğretimi yaparken kullanılabilecek teknikler ile değer eğitimine dair öğretmen görüşlerinin irdelenmesi olarak sıralandığı, yürütülen çalışmaların daha çok Din Kültürü, Türkçe, Sosyal Bilgiler, Tarih dersleri ile değerler eğitiminin bütünleştirilmesine yönelik çalışmalar olduğu Bağcı ve Elbir (2013), tarafından

belirtilmiştir. Değerler eğitiminin sözel ders eğitimlerinde yoğunlaştığı; ancak haftalık ders sayısının büyük oranını çektiği sayısal derslerde kullanımı ile ilgili araştırma sayısının yeterince olmadığı görülmüştür.

Dilmaç (1999), yürüttüğü insani değerlerin eğitimi verilen öğrencilerin ahlaki olgunluk düzeyini ölçmeyi amaçladığı lisansüstü çalışmasında ilköğretime devam eden 4. ve 5. sınıf öğrencilerine değerler eğitimi verilmiştir. Verilen eğitim sonrasında Ahlaki Olgunluk Ölçeği ile öğrencilerden veriler toplanmıştır. Deney ve kontrol grubu 18'er kişiden oluşan toplam 36 kişi ile araştırma yürütülmeye çalışılmıştır. Deney grubuna 36 oturum halinde değerler eğitimi verilmiştir. Sonuçta değer eğitimi programı verilen öğrencilerin ahlaki olgunluk düzeyini geliştiği, cinsiyet ve sınıf düzeyine göre ahlaken olgunluk seviyelerinin değişmediği görülmüştür.

İmamoğlu ve Karakitapoğlu (1999), üniversitede okuyan öğrenciler ile yetişkinlerin değer yönelimlerini belirlemek için yürüttükleri çalışmalarında 101, üniversite okuyan öğrenciyle ve 101, orta ve üst ekonomik düzeyden eğitilmiş yetişkinle çalışılmıştır. Yetişkinler ve öğrencilerden elde edilen veriler karşılaştırıldığında yetişkinlerin geleneksel olana ve muhafazakârlığa, yasalara uyanı seçmeye ve iyilikseverlik değerine önem verdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Akbaş (2004), ilköğretim orta kısmının 8. sınıfında okuyan öğrencilerin, ilköğretim programının genel amaçlarındaki değerlere sahip olma derecesini öğrenci ve öğretmen görüşlerinden yola çıkarak değerlendirdiği ve öğretmenlerin değerler eğitimi konusundaki görüşlerini aldığı çalışmasında; cinsiyet faktörünün sosyal ve ekonomik düzeylerin, değerlere sahip olma düzeyinde farklılıklara sebep olduğu, değerler eğitiminde öğretmenlerin etkinliklerinde sözlü iletişimi kullandığı, değerler eğitimi konusunda okulun paydaşlarından olan ailelerle işbirliğinin olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Sarı (2005), öğretmen adaylarındaki değer yönelimlerini belirlemek amacıyla yürüttüğü çalışmasında; öğrencilerin değer yönelimlerini, dini, genel ahlaki, ekonomik, estetik, siyasi, sosyal ile bilimsel olarak belirlendiği sonucuna varılmıştır.

Tokdemir (2007), yürüttüğü çalışmasında tarih dersi öğretmenlerinin değer eğitimi ile ilgili görüşlerini belirlemek ile tarih dersi işlerken ne tür değer öğretim etkinlikleri yaptığını, bunları yaparken hangi zorluklarla karşılaştıklarının tespitinin amaçladığı çalışmasında açık uçlu anket sorularından oluşan bir form geliştirerek Trabzon il genelinde 104 tarih öğretmenine ulaşmıştır. Araştırmada ayrıca geliştirilen “*yarı yapılandırılmış mülakat formu*” ile 32 tarih öğretmeninden mülakat verileri elde edilmiştir. Sonuçta tarih öğretmenlerinin çoğunun değer eğitimi ve değerler ile ilgili kavramsal bilgiye sahip olmadığını, ancak değerler eğitimine dair olumlu tutumlara sahip oldukları sonucuna

varılmıştır. Çalışma sonucunda ayrıca tarih öğretmenlerinin planlı olmadan derslerinde kendi kişilikleri ölçüsünde çeşitli değerleri kazandırmaya çalıştıkları bilgisine ulaşılmıştır.

Şen (2007), yürüttüğü çalışmada MEB'in ilköğretilere yönelik hazırladığı yüz temel eser serisindeki kitaplarda var olan ahlaki, insani, kültürel, milli ile manevi değerler belirlenmiş ve Türkçe öğretiminde değerler eğitiminin nasıl yapılması gerektiğini ortaya koymuştur.

Gökçek (2007), yürüttüğü çalışmada 5-6 yaş arasındaki çocuklara uygulanan değer eğitimi programının etkililiğinin incelenmesini amaçlamıştır. Araştırmacının kendisinin geliştirdiği karakter eğitimi çalışmasının denenmesi için öğretmen davranışı kontrol listeleri, aile bilgi formu ile aile davranışları kontrol listesi kullanılmıştır. Sonuçta ailelerin karakter eğitiminin okul programı içinde yer almasını istediğini, okul öncesinde uygulanması gereken bir eğitim olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Uygulanan karakter gelişim programının belirlenen tüm değerlerde olumlu gelişim sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kunduroğlu (2010), yürüttüğü çalışmada İlköğretim 4. sınıfında Fen Bilimleri programına entegre edilmiş değer öğretim etkinliklerinin bu düzeydeki öğrenciler üzerinde ne derece etkili olduğu incelenmiş ve programı alan öğrenciler ile almayan kontrol grubundaki diğer öğrenciler arasında, programı alan öğrenciler lehinde anlamlı bir farklılık olduğu ve çeşitli evrensel değerlerin öğretiminde literatürdeki diğer çalışmalarla tutarlı olarak olumlu etkilerin olduğu sonucuna varılmıştır.

Kalın (2013), tarafından ortaokul düzeyinde 5. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin hoşgörü yönelimlerini çeşitli değişkenlerle incelediği yüksek lisans tezinde Erzurum ilinde öğrenim gören ortaokul beşinci sınıf öğrencileriyle tarama modelinde yaptığı çalışmada hoşgörü eğilimi ölçeği ile toplanan veriler çeşitli etkileyicilere göre analizi yapılarak öğrencilerin hoşgörü değerini gösterme dereceleri incelenmiştir. Araştırmada kız öğrencileri lehine hoşgörü yönelimleri daha yüksek çıkmıştır. Bunun yanında ailelerin eğitim seviyesi yükselmesi ve kitap okuma alışkanlığının hoşgörü yönelimini olumlu anlamda geliştirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Uca (2015), çalışmada öğretmen adaylarının bu mesleğe yönelik tutumlarına etki eden değişkenler ile hoşgörü eğilimlerine etki eden değişkenlerin araştırıldığı çalışmada eğitim fakültesine devam eden çeşitli alanlardaki son sınıf öğrencilerinden çeşitli ölçekler ile elde edilen verilerin analizinden elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin hoşgörü eğiliminde olma düzeyleri ile öğretmenlik mesleğine karşı göstermiş oldukları tutum düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun yanında öğrencilerin öğretmen mesleğine tutumları cinsiyet ve öğrenim gördükleri bölüm değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur sonucuna varılmıştır.

Selçuk (2016), tarafından yapılan çalışmada eğitim kurumlarında hangi değer eğilimi çalışmaları yapıldığı ve bunların ne düzeyde etkili olduğunu belirlemek amaçlanmıştır. Veriler elde ederken Bursa'da Nilüfer ilçesindeki eğitim kurumlarında görev yapmakta olan idareci ve öğretmenlere daha önceden hazırlanan çeşitli sorular sorulmuştur. Verilerin analizinde ulaşılan bulgulara göre eğitim kurumlarının değer öğretim çalışmalarını desteklediği, planlanmış hazır öğretim etkinliklerinin değer öğretimlerinde olumlu olduğu ve bu etkinliklerin yaş ile okul türüne göre değiştirilebileceği sonuçlarına varılmıştır.

Herdem (2016), yapılan ve ortaokul kademesi 7. sınıf fen bilimleri dersi konularına entegre edilmiş değer eğitimi çalışmalarının öğrencilerin değer gelişimlerine ne düzeyde etkisinin olduğunu incelenmesinin amaçlandığı çalışmada, literatürden yararlanılarak hazırlanan form deney grubu ile kontrol grubundaki öğrencilere çalışmanın öncesinde ön-test, çalışma sonunda ise son-test şeklinde uygulanmıştır. Sonucunda da değer öğretim etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinden deney gurubu lehine anlamlı farklılıklar oluşturduğu, ele alınan değerlerin deney grubu öğrencilerinin değer gelişimine duyuşsal açıdan olumlu olarak etki ettiği sonuçlarına varılmıştır.

Boyacı ve Ersever (2017), tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin hoşgörü eğilimi ile zorbalık düzeylerini azaltmayı amaçlayan çalışmada 5. sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin hoşgörü yönelimlerini arttırmak ve zorbalık seviyelerini azaltmak için araştırma kapsamında geliştiren Hoşgörü Eğilimi Geliştirme Programı ile öğrencilere eğitim verilmiş, deneysel desenle yürütülen çalışmada Hoşgörü Eğilimi Geliştirme Programı adıyla verilen eğitim sonucunda elde edilen verilerin analiz sonuçlarına göre eğitim uygulanan öğrenci grubunun lehine olumlu farklılıklar oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

Bozkurt (2017), tarafından hazırlanan yüksek lisans tez çalışmada ilkökul düzeyinde oyun ve fiziki etkinlikler derslerinde var olan çocuk oyunlarının değerler ile bütünleştirilerek verilmesi ve bu şekilde gerçekleştirilen değerler eğitiminin etkisini belirlemenin amaçlandığı çalışmasına 3. sınıfa giden deney ve kontrol grubu 20'şer kişilik iki grup olarak 40 öğrenci katılmıştır. Çalışmada bulgular incelendiğinde deney grubunun ön ve son test verilerinde anlamlı farklar gözlemlenirken kontrol grubu öğrencilerinde anlamlı farklılık gözlenmemiştir sonucuna varılmıştır.

Güney (2017), tarafından ilkökul dördüncü sınıfa giden öğrencilerin sorumluluk değerleriyle ilgili metaforları ve bu metaforları hangi kavramlarla ilişkilendirdiklerini belirlemek amacıyla hazırlanan çalışmada İlkokul 4. sınıfa devam eden 114'ü kız, 111'i erkek toplam 225 öğrenci ile yürütülen çalışmada öğrencilerden toplanan verileri içerik analizi yaparak öğrencilerin sorumluluk değerine yükledikleri anlamlarla ilgili genel sonuçlara ulaşılmıştır.

Ağır (2017), hazırladığı yüksek lisans tezinde Din Kùltürü dersi öğretim programında 8. sınıf öğrencileriyle “sorumluluk” değerini ile ilgili kazanımların hangi düzeyde gerçekteştiğini belirlemeyi amaçladığı çalışmasında araştırmada öğrencilere sorumluluk değerini ile ilgili kazanımlar öncesi ve sonrası başarı testleri uygulanmış ve aldıkları puanlar arasında anlamlı farklar olduğu buna karşın cinsiyet řube değişkeni açısından puanlar arasında önemli farklar olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kutlucan (2018), yürüttüğu öğrencilerin dijital öyküler oluşturup değerler eğitimini daha etkili öğrenmelerini sağlayarak olumsuz davranışların azalmasını sağlayanın amaçlandığı yüksek lisans çalışmasında, örneklemini Sivas ilinde bir ortaokulda öğrenim gören 6. sınıfa devam eden 7 kız öğrenci ile 7 erkek öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplamak için nitel verilerin yanında nicel verilerde kullanılmış ve elde edilen bulgular incelendiğinde öğrenci görüşmelerinde verdikleri cevaplara göre öğrencilerin dijital öyküleme sürecinde değerler eğitimi ile ilgili videolar oluşturmaları değerler eğitimini daha iyi anlamalarını sağlamıştır sonucuna varılmıştır. Yapılan gözlemler ve öğretmen görüşlerine göre ise sınıfta olumsuz davranışların belli oranda azaldığı özellikle bazı öğrencilerde değişimlerin olumlu anlamda azaldığı sonucuna varılmıştır.

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kùltür Örgütü'nün [UNESCO] desteği ile hazırlanan “Yaşayan Değerler” çalışması değerler eğitimi konusunda kapsamı geniş olan bir programdır. Bu program, çocuk ve gençlerin evrensel değerler manzumesini keşfedip geliştirmesine yardım etmek amacıyla eğitimcilere, ebeveynlere, çocuklarla ilgilenen ve bu konuya ilgili kişilere değerlerle ilgili etkinlikler sunmayı amaçlamıştır. Eğitim programında sevgi, saygı, mutluluk gibi değerlerin yanında barış, iş birliği ve yardımseverlik, dürüşlük ve sorumluluk, alçakgönüllülük, saflık, hoşgörü, özgürlük duygusu, kùltürel mirasa duyarlılık ile bütünlük/birlik gibi değerlerin etkinlikleri bulunur. Programdaki yaklaşım öğrenciyi odağa alan, esnek ve karşılıklı etkileşimlidir. Bu programdaki yetişkin rolü ise kolaylaştırıcı olmaktır (UNESCO, 2005).

Değerler ile İlgili Fen Bilgisi Eğitimi Alanında Yapılan Çalışmalar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Değerler ile İlgili Fen Bilgisi Eğitimi Alanında Yapılan Çalışmalar

ARAŞTIRMANIN YILI	ARAŞTIRMACI	ARAŞTIRMANIN AMACI	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	EVREN VE ÖRNEKLEM	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	SONUÇ
1999	Dılmaç	İnsani değerlerin eğitimi verilen öğrencilerin ahlaki olgunluk düzeyini ölçmeyi amaçlanmıştır.	Deneysel desen	Deney ve kontrol grubu 18' er kişiden oluşan toplam 36 öğrenci	Ahlaki olgunluk ölçeği	Sonuçta, değer eğitimi programı verilen öğrencilerin ahlaki olgunluk düzeyini geliştirdiği, cinsiyet ve sınıf düzeyine göre ahlaken olgunluk seviyelerini değişmediği görülmüştür.
1999	İmamoğlu ve Karakitapoğlu	Üniversitede okuyan öğrenciler ile yetişkinlerin değer yönelimlerini belirlemek amaçlanmıştır.	Deneysel desen	101, üniversite okuyan öğrenciye ve 101, orta ve üst ekonomik düzeyden eğitilmiş yetişkin örnekleme	-Bileşik değer anketi	Yetişkinler ve öğrencilerden elde edilen veriler karşılaştırıldığında yetişkinlerin geleneksel olana ve muhafazakârlığa, yasalara uyanı seçmeye ve iyilikseverlik değerine önem verdikleri sonucuna ulaşılmıştır.
2004	Akbaş	İlköğretim orta kısmının 8. sınıfında okuyan öğrencilerin, ilköğretim programının genel amaçlarındaki değerlere sahip olma derecesini öğrenci ve öğretmen görüşlerinden yola çıkarak değerlendirdiği ve öğretmenlerin değerler eğitimi konusundaki görüşlerini almak amaçlanmıştır.	Deneysel olmayan nicel araştırma dizaynı	Evreni Ankara ili merkez ilçelerinde öğrenim görmekte olan 8. sınıf öğrencileri, örnekleme ise 8. sınıflarda öğrenim gören 360 öğrenci ile 44 öğretmen oluşturmaktadır.	-Geleneksel, demokratik ve çalışma iş değerleri ölçeği ile bilimsel değerler, temel değerler ve öğretmen ölçekleri kullanılmıştır.	Cinsiyet faktörünün sosyal ve ekonomik düzeylerin, değerlere sahip olma düzeyinde farklılıklara sebep olduğu, değerler eğitiminde öğretmenlerin etkinliklerinde sözlü iletişimi kullandığı, değerler eğitimi konusunda okulun paydaşlarından olan ailelerle iş birliğinin olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.
2005	Sarı	Öğretmen adaylarının değer yönelimlerini belirlemek amaçlanmıştır.	Tarama (survey) modeli	Giresun Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan çeşitli bölümlerden 110 öğrenci.	Suç anlayışı ölçeği, değerler ölçeği ile ahlaki hüküm bildirim ölçeği.	Öğrencilerin değer yönelimlerini, dini, genel ahlaki, ekonomik, estetik, siyasi, sosyal ile bilimsel olarak belirlediği sonucuna varılmıştır.
2007	Tokdemir	Öğretmenlerin tarih dersi işlerken ne tür değer öğretim etkinlikleri yaptığını, bunları yaparken hangi zorluklarla karşılaştıklarının tespiti amaçlanmıştır.	Tarama (survey) modeli	- 32 Tarih öğretmeni	-Açık uçlu tarama formu -Yarı yapılandırılmış mülakat formu	Tarih öğretmenlerinin çoğunun değer eğitimi ve değerler ile ilgili kavramsal bilgiye sahip olmadığını, ancak değerler eğitimine dair olumlu tutumlara sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Tablo 2'nin devamı

ARAŞTIRMANIN YILI	ARAŞTIRMACI	ARAŞTIRMANIN AMACI	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	EVREN VE ÖRNEKLEM	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	SONUÇ
2007	Şen	100 temel eserde yer alan değerleri tespit edip Türkçe öğretiminde değerler eğitiminin bir çerçevesini çizmek amaçlanmıştır.	Betimsel yöntem	Yüz temel eserden rastgele seçilen 58 eser.	Eserlerden fişlenerek bilgisayara aktarılan verilen önce nitel sonra nicel değerlendirilmeye tabi tutulmuştur.	100 temel eserde sevgi, duyarlılık, yardımseverlik, saygı, sorumluluk değerleri tespit edilmiş, sağlığa önem, barış, özgürlük, bilimsellik değerlerine az yer verilmiş, bağımsızlık değeri ise hiç işlenmemiştir.
2007	Gökçek	5-6 yaş arasındaki çocuklara yapılan değer eğitiminin etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Deneysel metot	İstanbul ilinde okul öncesi eğitimi gören 5-6 yaş arasında 44 öğrenci örnekleme	-Öğretmen davranışı kontrol listeleri -Aile bilgi formu -Aile davranışları kontrol listesi	Ailelerin karakter eğitiminin okul programı içinde yer almasını istediğini, okul öncesinde uygulanması gereken bir eğitim olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Uygulanan karakter gelişim programının belirlenen tüm değerlerde olumlu gelişim sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.
2010	Kunduroğlu	İlköğretim 4. sınıfında Fen Bilimleri programına entegre edilmiş değer öğretim etkinliklerinin bu düzeydeki öğrenciler üzerindeki etkisi.	Deneysel Metot	Ankara'da bir ilköğretim okuluna devam etmekte olan 70 (35 deney, 35 kontrol) öğrenciden oluşmaktadır.	-İkilem Durumları Formu	Çeşitli evrensel değerlerin öğretiminde literatürdeki diğer çalışmalarla tutarlı olarak olumlu etkilerin olduğu sonucuna varılmıştır.
2013	Kalın	Hoşgörü eğilimlerinin 5. sınıf öğrencileri açısından incelenmesi amaçlanmıştır.	Tarama modelinde betimsel yöntem kullanılmıştır.	Araştırmanın örneklemini 16 okulda öğrenim gören 1206, 5. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.	-Hoşgörü eğilimi ölçeği	- Araştırma da kız öğrencileri lehine hoşgörü yönelimleri daha yüksek çıkmıştır. -Ailelerin eğitim seviyesi yükselmesi ve kitap okuma alışkanlığının hoşgörü yönelimini olumlu anlamda geliştirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır.
2015	Uca	Çalışmada eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarına etki eden değişkenler ile hoşgörü eğilimlerine etki eden değişkenlerin araştırılması amaçlanmıştır.	Betimsel ve ilişkisel tarama metotları	2014-2015 döneminde Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesinin normal öğretiminde okuyan 4.sınıf öğrencilerinden 371 öğrenciden oluşmaktadır.	-Öğretmenliğe yönelik tutum ölçeği - Hoşgörü Eğilim Ölçeği - Öz bilgi formları	Öğrencilerin hoşgörü eğiliminde olma düzeyleri ile öğretmenliğe karşı göstermiş oldukları tutum düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun yanında öğrencilerin öğretmen mesleğine tutumları cinsiyet ve öğrenim gördükleri bölüm değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur sonucuna varılmıştır.

Tablo 2'nin devamı

ARAŞTIRMANIN YILI	ARAŞTIRMACI	ARAŞTIRMANIN AMACI	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	EVREN VE ÖRNEKLEM	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	SONUÇ
2016	Selçuk	Eğitim kurumlarında hangi değer eğitimi çalışmaları yapıldığı ve bunların ne düzeyde etkili olduğunu belirlemek amaçlanmıştır.	-Nitel Araştırma Modeli -Betimsel Analiz Yöntemi	Evreni Bursa'da Nilüfer ilçesindeki eğitim kurumlarında görev yapmakta olan idareci ve öğretmenler oluşturmaktadır.	-Nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği. -Kavramsal çerçeveye bağlı olarak anket soruları.	Eğitim kurumlarının değer öğretimi çalışmalarını desteklediği, planlanmış etkinliklerinin değer öğretimlerinde olumlu olduğu ve bu etkinliklerin yaş ile okul türüne göre değiştirilebileceği sonuçlarına varılmıştır.
2016	Herdem	Ortaokul kademesi 7. sınıf fen bilimleri dersi konularına entegre edilmiş değer eğitimi çalışmalarının öğrencilerin değer gelişimlerine ne düzeyde etkisinin incelenmesinin amaçlanmıştır.	Karma yöntem	7. sınıf öğrencileri	-İkilem Durumları Formu -Öğrencilerin hazırladığı gazeteler	Değer öğretimi etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinden deney grubu lehine anlamlı farklılıklar oluşturduğu, ele alınan değerlerin deney grubu öğrencilerinin değer gelişimine duyuşsal açıdan olumlu olarak etki ettiği sonuçlarına varılmıştır.
2017	Boyacı ve Ersever	Öğrencilerin hoşgörü eğilimi ile zorbalık düzeylerini azaltmak amaçlanmıştır.	Deneyysel Metot	42 kişilik 5. sınıf öğrenci örneklemeyle çalışılmıştır.	-Akran Zorbalığı Ölçeği -Hoşgörü Eğilimi Ölçeği	Hoşgörü Eğilimi Geliştirme Programı adıyla verilen eğitim sonucunda programın öğrenci grubunun zorbalıklarını azaltmada olumlu farklılıklar oluşturduğu sonucuna varılmıştır.
2017	Bozkurt	İlkokul düzeyinde oyun ve fiziki etkinlikler derslerinde var olan çocuk oyunlarının değerler ile bütünleştirilerek verilmesi ve bu şekilde gerçekleştirilen değer eğitiminin etkisini incelemek.	-Betimsel Analiz Yöntemi	Çalışmaya 3. sınıfa giden deney ve kontrol grubu 20'şer kişilik iki grup olarak 40 öğrenci katılmıştır.	-Kişisel Bilgi Formu -Vignetteler -Gözlem Formları	Sonuçta değerlerin oyunlarla beraber bütünleştirildiğinde çocuklara değerlerin öğretilabileceği ve kalıcılığın sağlanabileceği sonucuna varılmıştır.

Tablo 2'nin devamı

ARAŞTIRMANIN YILI	ARAŞTIRMACI	ARAŞTIRMANIN AMACI	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	EVREN VE ÖRNEKLEM	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	SONUÇ
2017	Güney	İlkokul dördüncü sınıfa giden öğrencilerin sorumluluk değerleriyle ilgili metaforları ve bu metaforları hangi kavramlarla ilişkilendirdiklerini belirlemek amaçlanmıştır.	Nitel Araştırma Yöntemlerinden Olgubilim Modeli	2015-2016 döneminde Burdur'un bir ilçesindeki dört okuldan 114'ü kız, 111'i erkek toplam 225 öğrenci.	İçerik analizi yöntemi ile çözümlene yapılmıştır.	Öğrencilerin sorumluluk değerine yükledikleri anlamlarla ilgili genel sonuçlara ulaşılmıştır.
2017	Ağır	Din Kültürü dersi öğretim programında 8. sınıf öğrencileriyle "sorumluluk" değeri ile ilgili kazanımların hangi düzeyde gerçekleştiğinin belirlenmesi.	Deneme Modeli	2012-2013 öğretim yılında Kars ve Iğdır illerindeki 8. sınıf öğrencilerinden oluşturulmuştur.	-Başarı Testleri	Öğrencilerin sorumluluk değerine ilişkin uygulama sonrasında, öncesine göre anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır.
2018	Kutlucan	Öğrencilerin dijital öyküler oluşturup değerler eğitimi daha etkili öğrenmelerini sağlayarak olumsuz davranışların azalmasını sağlamak amaçlanmıştır.	-Nitel Araştırma Desenlerinin Eylem Araştırması	Sivas ilinde bir ortaokulda öğrenim gören 6. sınıfa Desenlerin devam eden 7 Kız öğrenciden 7 Erkek öğrenciden oluşmaktadır.	-Görüşmeler -Gözlemler -Notlar - İnsani Değerler Ölçeği	Yapılan gözlemler ve öğretmen görüşlerine göre ise sınıfta olumsuz davranışların belli oranda azaldığı sonucuna varılmıştır.

2. 1. 5. Değerler Eğitimi ile İlgili Yurtdışında Yapılan Bazı Çalışmalar

Fixler (2000), anaokulu öğrencilerine karakter eğitimi programı uygulayarak saygı, sorumluluk ve iş birliği gibi değerlerin verilmesi amaçlandığı çalışmada çoklu zekânın kullanımı, öğretmen rol model olarak değerleri yansıtması ve ailenin okulda yapılan etkinliklere katılmasının yanında öğrenme sürecinde aktif olması sonucunda bazı öğrencilerde karakter gelişiminde ilerlemeler görülmüştür sonucuna varılmıştır.

Duer, Parisi ve Valintis (2002) lise öğrencilerine saygı ve sorumluluk değerlerini vermek aynı zamanda öğrencilerdeki olumsuz davranışları da azaltmayı amaçladıkları çalışmalarında, çalışma sonunda öğrencilerin gözlemlenen olumsuz davranışlarında azalmalar olduğu ve saygı ve sorumluluk değerlerinin düzeyinde de olumlu artışlar olduğu görülmüştür.

Refshauge (2004) tarafından yapılan ve Avustralya devlet okullarında değerler eğitimi üzerinde durularak toplumsal ve sosyal yansımalarının görülmesinin amaçlandığı çalışmada değerlerin sadece okul ortamında değil aile ve çevre etkisiyle de öğrenilebileceği vurgulanmıştır. Bunun yanında öğrencilerin okulda karşılarında iyi model insanlar olduğunda temel değerleri daha iyi benimsedikleri sonucuna varılmıştır.

Lee ve diğerleri (2014), tarafından “*Klasik Ahlaki Hikâyeler Çocuklarda Dürüstlüğü Teşvik Edebilir mi?*” isimli çalışmada ahlaki mesaj içeren öykülerin öğrencilerin dürüstlük davranışlarına etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Araştırmada öğrencilere bir oyuncağa bakmadan sesine göre ne olduğunu tahmin etmeleri istenmiştir ve öğrenciler yalnız bırakılmıştır. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun oyuncağa baktığı görülmüştür. Ardından dürüstlüğü olumlu sonuçlarına ve dürüst olmamanın olumsuz sonuçlarını içeren öyküler öğrencilere okutulmuştur. Araştırma sonucunda dürüstlüğü olumlu sonuçlarını konu alan öykülerin öğrencileri daha çok etkilediği görülmüştür.

2. 2. Literatür Taramasının Sonucu

Hikâyeler ve öykülerin kullanıldığı yöntem ile ilgili tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 3. Fen Bilimlerinde Yöntemlerine Göre Yürütülen Hikâyelerin Dağılımı

Yöntem	Fen Bilimlerinde Yöntemlerine Göre Yürütülen Hikâyelerin Dağılımı	
	f	%
Y1 Yarı Deneysel Yöntem	1	4,76
Y2 Deneysel Yöntem	4	19
Y3 Durum Tespiti Çalışması	2	9,52
Y4 Karma Desenli	6	28,6
Y5 Anket	1	4,76
Y6 Olgu Bilimi (Fenomenolojik)	1	4,76
Y7 Doküman İnceleme	2	9,52
Y8 Eylem (Aksiyon) Araştırması Yöntemi	3	14,3
Y9 Öz İnceleme Yöntemi	1	4,76
Toplam	21	100

Hikâyeler ve öykülerin araştırma amacına göre yapıldığı çalışmalar ile ilgili tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 4. Fen Bilimlerinde Araştırma Amaçlarına Göre Yürütülen Hikâyelerin Dağılımları

	Araştırma Amacı	Fen Bilimlerinde Araştırma Amaçlarına Göre Yürütülen Hikâyelerin Dağılımı	
		f	%
A1	Fen bilimleri aday öğretmenlerin düşüncelerini öğrenmek	2	9,5
A2	Kavram yanlışlarının ne derecede giderildiğini öğrenmek	3	14,2
A3	Hikâyeler ile ilgili açıklamalar yapmak.	3	14,2
A4	Öğretim sürecinin sınıf içi başarıya ve derse karşı olan tutuma etkisini incelemek	2	9,5
A5	Yalnızca başarı düzeylerini tespit etmek	6	28,6
A6	Başarı düzeylerini ve kavramsal öğrenme düzeylerini tespit etmek	1	4,76
A7	Öğrencilerin gözünde bilim insanlarına dair basmakalıp düşüncelerin değişip değişmediğini incelemek	1	4,76
A8	Örnek materyal üretmek	1	4,76
A9	Öğrencilerin kendini ve bilimin doğasını keşfetmesini sağlamak, Araştırmacının öz değerlendirme yapması	1	4,76
A10	Hikâyelerin derse karşı olan tutuma etkisini incelemek	1	4,76
	Toplam	21	100

Hikâyelerle öğretim yöntemi uygulanan çalışmaların sonuçları incelendiğinde öğrencilerin başarı, tutum ve ilgi puanlarında artış olduğu, kavram yanlışlarını düzeltmede kolaylaştırıcı olduğu gibi sonuçlara varılmıştır.

Hikâyeler ve öykülerin kullanıldığı çalışmaların sonuçlarına göre dağılımı Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Fen Bilimleri Alanında Hikâyeler ile İlgili Yürütülen Çalışmaların Araştırma Sonuçlarına Göre Dağılımı

Araştırma Sonucu	Fen Bilimlerinde Araştırma Sonuçlarına Göre Yürütülen Hikâyelerin Dağılımı	
	f	%
S1 Öğrencilerde üreticilik ve tutumda anlamlı bir farklılık sağlamadığı, Fen'e karşı görüşlerin olumlu geliştiği, Fen Eğitime karşı öğrencileri güdülenme, merak, motivasyon gibi çoğunlukla, duyuşsal olarak etkilediği.	1	4,76
S2 Başarı puanlarının arttığı	6	28,4
S3 Araştırmacının kişisel yönelimlerinin sınıf ortamına genellenerek sınıf içi iletişimi etkilediği, Araştırmacının öz inceleme ve değerlendirme ile kendini daha iyi tanıdığı.	1	4,76
S4 Aday öğretmenlerin hikâyelerle ilgili bilgi sahibi olmadığı	1	4,76
S5 Öğrencilerin bilimin doğası ve bilim insanları hakkında basmakalıp düşüncelerinde değişiklikler olduğu.	1	4,76
S6 Öğrenme seviyelerinde önemli artışlar olduğu, Öğrencilerin olumlu yaklaşıma sahip olduğu	1	4,76
S7 Derse karşı olan ilginin ve dolayısıyla başarı seviyelerinde artış olduğu.	2	9,5
S8 Bilimin doğasıyla ilgili öğrenci anlayışlarının geliştirilmesinde etkileşimli kısa tarihi hikâyelerin etkili bir teknik olduğu.	1	4,76
S9 Kavram kargaşalarını gidermede katkı sağladığı	2	9,5
S10 Fen'e karşı tutum ve başarı puanlarında anlamlı farklar olduğunu.	2	9,5
S11 Hikâyelendirme yöntemiyle bilimsel bilgi sunumunun ülkemizde yeni bir teknik olduğunu	1	4,76
S12 Öğrencilerin derslere yönelik başarılarında, tutumlarında ve motivasyon düzeylerinde anlamlı farklılıklar oluşturacağını.	1	4,76
Toplam	21	100

1999 ile 2019 arası Türkiye’de yapılan lisansüstü tezlerden örneklem oluşturan ve anahtar kelimesi “değerler eğitimi” olan toplam 311 tez çalışması olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 6. Anahtar Kelimesi “Değerler Eğitimi” Olan Lisansüstü Çalışmaların Tez Türleri Açısından İncelenmesi

	Yüksek Lisans	Doktora	TOPLAM
	f (%)	f (%)	f (%)
2012-2019	224(72,0)	45(14,5)	269(86,52)
2006-2011	29 (9,3)	11(3,54)	40(12,84)
2000-2005	0	0	0
1999 ve öncesi	2(0,64)	0	2(0,64)
TOPLAM	255(82)	56(1)	311(100)

Anahtar kelimesi değerler eğitim olan toplam 311 lisansüstü çalışmanın %86,52’sinin (269 çalışma) 2012 yılı ve sonrasında yapıldığı, çalışmaların %12,84’ünün (40 çalışma) 2006-2011 yılları arasında yapıldığı, %0,64’ünün (2 çalışma) 1999 ve öncesi yılları arasına ait olduğu ve 2000-2005 yılları arasında ise hiç çalışma yapılmadığı belirlenmiştir. Elde edilen verilere bakıldığında çalışmaların büyük bir kısmının son 7 yılda olduğu belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmaların %82’sinin yüksek lisans tezi, %18’inin doktora tezi olduğu saptanmıştır.

Açıklayıcı hikâyeler, bilimsel hikâyeler, bilim tarihi temelli hikâyeler ile değerler eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde değer gelişimi, motivasyon, akademik başarı, tutum ve ilgi gelişimi, kavram yanlışlarını giderme, problem çözme becerileri, bilimin doğasını anlama becerileri olarak değişkenlik göstermektedir. Bu değişkenler açısından incelenen araştırmaların büyük çoğunluğunda hikâyeler ve değerler eğitiminin, özellikle evrensel değerlerin kazanımında gayet etkili olduğu görülmüştür. Görülmektedir ki kültürümüzün bir parçası olan hikâyeler ve yine evrensel değerlerin toplumumuza yansımaları olan değerler eğitimi çalışmaları öğrencilerin ilgi, tutum, motivasyon, değer kazanımı gibi duyuşsal yönlerini geliştirmekle kalmamış ayrıca akademik başarılarını da arttırmayı sağlamıştır.

Yapılan çalışma evrensel değerlerin yanında kendi milli ve medeniyet coğrafyamızdan izler taşıdığı ve öğrencilerin bu değerleri benimsemesi ile motivasyon ve tutumlarının çok daha anlamlı düzeyde gelişmesi açısından benzer çalışmalardan ayrılan özelliğindedir. Zira bu özellik sayesinde öğrencilerin kendi yaşamı ile çok daha kolay örtüşürmesi sağlanmıştır. Değerlerin benimsenmesindeki kasıt onları öğrencilere empoze

etmek değildir. Hikâyelerde kahramanların başından geçenleri öncelikle kendi değerlerinin süzgecinden geçirmesi sonra evrensel değerlerin süzgecinden geçirmesi, en sonunda da bu ikisi arasındaki farka bakarak her türlü etkiden uzak bir seçim yapması istenir.



3. YÖNTEM

Yapılan bu çalışmanın amacı, 6. sınıf Fen Bilimleri dersi “*Vücudumuzdaki Sistemler ve Sistemlerimizin Sağlığı*” ünitesindeki konular dikkate alınarak hazırlanan bilimsel hikâyelerin kültür ve medeniyet tarihimiz açısından bilime katkısı olmuş önemli kişiliklerin hikâyelere konu edilmesi ve bu hikâyelerde merhamet, azim, çalışkanlık, hoşgörü, fedakârlık, sorumluluk, kültürel mirasa duyarlılık ve yardımseverlik değerlerinin tema çerçevesinde işlenmesi sonucu, öğrencilerde değer gelişimi, motivasyon ve tutum gelişimi üzerine katkılarını incelemektir.

3. 1. Araştırma Modeli

6.sınıf Fen Bilimleri dersi “*Vücudumuzdaki Sistemler ve Sistemlerimizin Sağlığı*” ünitesindeki konular dikkate alınarak hazırlanan bilimsel hikâyelerin kültür ve medeniyet tarihimiz açısından bilime katkısı olmuş önemli kişiliklerin hikâyelere konu edilmesi ve bu hikâyelerde merhamet, azim, çalışkanlık, hoşgörü, fedakârlık, sorumluluk, kültürel mirasa duyarlılık ve yardımseverlik değerlerinin tema çerçevesinde işlenmesi sonucu, öğrencilerde değer gelişimi, motivasyon ve tutum gelişimi üzerine katkılarının incelendiği bu araştırma nicel araştırma geleneğine dayalı olarak kontrol grupsuz ön-son test modeline göre planlanmıştır. Bu modelde, deney öncesi uygulanan test ‘pretest’ ten sonra deney (*tedavi*) yapılır, deney sonrası test ‘posttest’ yapılarak, düzelmelerin sebebinin gerçekten tedavinin sonucu mu olup olmadığına bakılır.

3. 2. Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde Trabzon ili Akçaabat ilçesinde bir imam-hatip lisesinin orta kısmında okumakta olan 6. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu okulun altıncı sınıfında öğrenim görmekte olan 24 kişilik öğrenci grubu araştırma örneklemini oluşturmaktadır.

Tablo 7. Öğrencilerin Kurumlara Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı

Okullar	N	%
Şehit Samet Uslu Kız AİHL	1	100
Yaş	N	%
12	24	100
Cinsiyet	N	%
Kız	24	100
Erkek	0	0
Toplam	24	100

3. 3. Verilerin Toplanması

Bu bölümde araştırma boyunca izlenen yolda kullanılan veri toplama araçları, verilerin elde edilmesi ve araştırmada kullanılmak üzere ilgili kaynaklardan yararlanılarak geliştirilen değerlerle bütünleştirilmiş hikâyelerin oluşturulma süreci açıklanmıştır.

3. 3. 1. Veri Toplama Araçları

Bu aşamada, veri toplama aracı olarak çeşitli araştırmacılardan derlenip araştırmacının da katkı yaparak hazırladığı ikilem durumları formu kullanılmıştır. Herdem (2016), İşcan (2007) ve Kunduroğlu'nun (2010) çalışmalarında benzerini kullandığı 11 maddeden oluşan araçta nicel analizlerin yapılacağı sorular bulunmaktadır. Öğrencilerin veri toplama aracında bulunan ikilem durumlarına dair sorulara uygulama öncesinde cevap vermesi istenir. Sonra 6. sınıf Fen Bilimleri konularıyla bütünleştirilmiş değerleri içeren bilim tarihi temelli hikâyeler ve bilimsel hikâyelerle dersler işlendikten sonra ikilem durumları formu tekrar uygulanır ve analizi yapılır. Veri toplama aracında olumlu olarak değeri gösterme (3 puan), değeri göstermeme (1 puan) kararsız kalma (2 puan) şeklinde üç farklı yanıtlama seçeneği oluşturulmuştur. Ölçekte 2010 yılında Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne teslim edilmiş Kunduroğlu'na (2010) ait yüksek lisans tezi, Herdem'e (2016) ait yüksek lisans tezinden faydalanılmıştır.

Çalışmada fene yönelik motivasyon ölçeği kullanılmıştır (Chin, Sheh and Tuan 2005'ten akt., Huyugüzel-Çavaş ve Yılmaz, 2017, s. 6). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ege Üniversitesinden Huyugüzel-Çavaş (2007) ile Yılmaz (2007) tarafından yapılmıştır. Ölçek 6 faktörden oluşmaktadır. Ölçek 8'i negatif, 25'i pozitif olan 33 maddeden oluşan beşli likert tipi ölçeklerindedir. Ölçek Sheh ve Tuan (2005) tarafından geliştirilip Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi öğretim üyesi ve asistanının geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığı kaynaktan alınmıştır.

Araştırmada ayrıca öğrencilerin fen tutumlarını belirlemek için Benli, Kayabaşı ve Sarıkaya'nın (2012) geliştirdiği "*Fene Yönelik Tutum Ölçeği*" kullanılmıştır. Ölçek 5'li likert tipinde olup, 11 olumsuz 9 olumlu ifade olmak üzere toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçek Gölcük (2017) tarafından yazılan Hacettepe Üniversitesi Fen Bilgisi Anabilim Dalı, İlköğretim Fen Bilgisi Eğitim Bilim Dalı'na teslim edilen hikâyeleri konu alan Yüksek Lisans Tezi'nden alınmıştır.

Veri toplama aşamasında kullanılan araçların ayrıntıları aşağıda belirtilmiştir.

3. 3. 1. 1. İkilem Durumları Formu

Bu form ortaokul Fen Bilimleri dersi programına entegre edilmiş sekiz değer davranışa dönüştürülebilir derecesini ölçmek amacıyla araştırma kapsamında literatürden de yararlanılarak geliştirilmiştir. Form; Herdem (2016) ile İşcan'ın (2007) ve Kunduroğlu'nun (2010) çalışmalarından yararlanılarak geliştirilmiştir. Form 11 maddeden oluşmuştur. Her bir madde de programa daha önce yerleştirilen 8 değerle ilgili kısa hikâyeler yer almaktadır. Bu hikâyeleri okuyan öğrencilere kendilerini hikâye kahramanıyla özdeşleştirmesi istenerek "siz kahramanın yerinde olsaydınız ne yapardınız?" diye sorulmuştur. Değeri gösterme, kararsız kalma, göstermeme şeklinde 3 farklı seçenekten ibarettir.

Bu amaçla formu oluştururken alanında uzman iki akademisyen ve MEB'de görev yapmakta olan bir Türkçe öğretmeninden yardım alınmıştır. Uzmanlardan gelen geri bildirimlere göre çeşitli düzenlemeler yapılmış ve son hale getirilmiştir.

3. 3. 1. 2. Motivasyon Ölçeği

Chin, Shieh ve Tuan (2005) yürüttükleri çalışmalarında duyuşsal alanlardan olan motivasyonun öğrencilerin Fen Bilimleri dersini öğrenmelerinde çok önemli olduğunu, bu alanda üretilmiş herhangi bir ölçek olmadığına dikkatleri çekmiş ve "Öğrencilerin Fen Öğrenmelerine Yönelik Motivasyonları" ölçeğini geliştirmişlerdir.

Kullanılan ölçek altı faktörden oluşmaktadır. Bunlar yapılandırmacı öğrenmeyle motivasyonun birleştirilip bütünleştirilmesi sonucu elde edilmiştir. Bunlar Öz yeterlilik, Aktif Öğrenme Stratejileri, Fen Öğrenmenin Değeri, Performans Amacı, Başarı Amacı, Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik olarak sıralanmış ve 33 madde bu faktörlere dayalı olarak yazılmıştır.

Kullanılan motivasyon ölçeği 8'i negatif, 25'i pozitif, 33 maddeden oluşan 5'li likert bir ölçektir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını Yılmaz ve Huyugüzel-Çavaş (2007) gerçekleştirmiştir. Ölçekteki faktörlerin her biri için hesaplanan güvenilirlik katsayıları .54 ile .85 arasında değişmektedir. Ölçekteki güvenilirlik Cronbach Alfa İç Tutarlık ve Eşdeğer Yarılama (test yarılama) olmak üzere iki yöntemle hesaplanmış ve sırasıyla .87 ve .89 olarak bulunmuştur.

3. 3. 1. 3. Tutum Ölçeği

Çakır, Şenler ve Taşkın (2007) fen eğitiminin genel amaçlarından olan öğrencilerin fen okuryazar insanlar olarak yetişmesi sağlamanın, öğrencilerin Fen Bilimlerine dersine olumlu ilgi ve tutum geliştirmeleri ile sağlanacağını ifade etmişlerdir. Fen kavramlarına karşı tutum, kişilerin o kavramlara karşı duyuşsal olarak tepki gösterdikleri inançları olarak tanımlanmıştır.

Araştırmada öğrencilerin fen tutumlarını belirlemek için Fen'e Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 5'li likert tipinde olup, 11 olumsuz 9 olumlu ifade olmak üzere toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Benli, Kayabaşı ve Sarıkaya (2012) tarafından geliştirilen ölçeğin tüm kısımlarına ilişkin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı .89 olarak hesaplanmıştır.

Likert tipi tutum ölçeğinde bulunan maddeler (1) Kesinlikle katılıyorum, (2) Katılıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılmıyorum, (5) Kesinlikle katılmıyorum şeklindedir.

Tutumlar puanlanırken olumlu cümleler için tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, tamamen katılmıyorum maddelerine sırasıyla 5, 4, 3, 2, 1 puanları verilirken, olumsuz olanlar için tamamen katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, tamamen katılıyorum maddelerine sırasıyla 5, 4, 3, 2, 1 puanları verilmiştir.

Tutum ölçeğini geliştiren kişilerden ölçeğin kullanılması için izinler alınmıştır.

3. 4. Veri Toplama Süreci

Bu çalışma 2018-2019 bahar döneminde Trabzon ili Akçaabat ilçesinde bir okulda okumakta olan 6. sınıf öğrencileri örnekleme ile yapılmıştır. Süreçte araştırmacının geliştirdiği bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş değer öğretim etkinliklerinin Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin değer gelişimi ile Fen Bilimleri dersine karşı öğrencilerin motivasyon ve tutumları irdelenmiştir.

3. 4. 1. Hikâyelerin Oluşturulması

Hikâyeler geliştirilirken öncelikle 2018 MEB Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı 6. sınıf "*Vücutumuzdaki Sistemler ve Sistemlerimizin Sağlığı*" ünitesinin kazanımları

incelenmiş ve Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda yer alan kök değerler dikkate alınarak gerekli ön hazırlıktan sonra hikâyeler oluşturulmuştur. Hikâyeler oluşturulurken Trabzon Üniversitesi'nden bir öğretim üyesi, MEB'e bağlı bir okulda görev yapan ve akademik çalışmaları olan alanında uzman bir Fizik öğretmeni ve bir Türkçe öğretmenine danışılmış ve gerekli düzeltmelerden sonra hikâyeler oluşturulmuştur.

Hikâyeler oluşturulurken Milne (1998) bilimsel öyküleri oluşturan 4 gruptan bilimsel kahramanlık öyküleri bölümünden faydalanılmıştır. Bilimsel kahramanlık öyküleri hikâye kahramanının başına gelen olayları irdeleyerek bilimin gelişimine nasıl katkıda bulunduğunu anlatan öykülerdir. Bu tür öyküler genelde bilim insanlarının yaşayış biçimlerini anlatan öykülerdir. Belli olaylar yaşayıp bu olayların bulunduğu ortamlarda çalışmalar yapan bu insanların başarı ve başarısızlık sebeplerini öğrencilerin görmesini sonra süreci algılayıp, kendilerini onların yerine koymalarına fırsat verecektir. Böylece öğrenciler hikâyelerde geçen bu bilim insanlarının kişisel özelliklerini (meraklı, araştırma ruhu yüksek, sabırlı...) fark edip, kendilerine örnek alacaklardır (Milne, 1998).

Hikâyeler oluşturulurken Sinir Sistemi, Ergen Sağlığı, İç Salgı Bezleri, Duyu Organlarının Sağlığı, İlk Yardım, Organ Nakli, Sistemlerimizin Sağlığı konularına yer verilmiştir. Tablo 8'de uygulamada kullanılan hikâyeler ve bu hikâyelerle ilgili konu ve kavramlara yer verilmiştir.

Tablo 8. Uygulamada Kullanılan Hikâyeler ve Bu Hikâyelerle İlgili Konular ve Kavramlar

Hikâye No	Hikâyeler	Konu ve Kavramlar
1.	Ammar Bin Ali Mevsili	"Duyu Organlarının Sağlığı" "Teknoloji" "Göz Kusurları"
2.	İbn-i Sina'ya Vefa	"Duyu Organlarının Yapıları" "Duyu Organlarının Sağlığı" "Teknoloji" "Deri Hastalıkları"
3.	Beyin Mucizesi	"Sinir Sisteminin Bölümleri" "Merkezi Sinir Sistemi"
4.	Hormonlar	"İç Salgı Bezleri" "İç Salgı Bezlerinin Salgıladığı" "Hormonlar" "Denetleyici ve Düzenleyici Sist. Sağlığı"
5.	Ali Bin Abbas	"Dolaşım Sisteminin Sağlığı" "Sistemlerimizin Sağlığı ve Hastalıklar"
6.	Ergenlik Dönemi	"Çocukluktan Ergenliğe Geçiş" "Ergen Sağlığı"
7.	Ömer'in Azmi	"Sinir Sistemi ve Bölümleri" "Merkezi ve Çevresel Sinir Sistemi" "Refleks" "Denetleyici ve Düzenleyici Sist. Sağlığı"
8.	İlkyardım	"İlkyardım"
9.	Organ Nakli	"Organ Bağışı"

Üretilen hikâyelere çalışmanın ekler bölümünde yer verilmiştir (Ek 5, Ek 6, Ek 7, Ek 8, Ek 9, Ek 10, Ek 11, Ek 12, Ek 13).

3. 4. 2. Hikâyelerin Uygulanması

Programın uygulanması Fen Bilimleri derslerinde, ön test ve son testlerle birlikte haftada 4 saat olmak üzere, 5 hafta süresince toplam 20 ders saatinde sürmüştür. Dersler, öğretim programında yer alan kazanım sırasının akışını bozmayacak şekilde sürece uygun olacak şekilde tasarlanmıştır.

Üretilen hikâyeler yapılandırmacı yaklaşımın 5E modeline uygun olarak, modelin her basamağında uygulanabilmiştir. Kazanım sıralamasına göre konular ilerledikçe sunulmasıyla öğrencilere merak duygusunu kazandırmak amaçlanmıştır.

Konunun gidişatına göre planlamaya sadık kalınarak hikâyelerin birer örneği öğrencilere dağıtılmıştır. Hikâyeler öğrenciler tarafından önce sessiz okunmuş, sonra araştırmacı tarafından okunup önemli yerler üzerinde durulmuştur. Buralarda “Siz kahramanın yerinde olsaydınız ne yapardınız? Neden?” soruları sorulmuştur. Bu sorularla öğrencilerin hikâyeyi zihinlerinde sorgulayarak anlamlandırılması sağlanmaya çalışılmıştır.

Hikâyeler sunulduktan sonra hikâyelerdeki teorik kavramlar işaretlenmiş ve araştırmacı tarafından ek açıklamalarla derinleştirilmiştir. Hikâyelerle öğretim sürecine öğrencilerin aktif olarak katılımı sağlanmıştır. Hikâyelerde geçen bilim tarihi açısından önemli şahsiyetlerin kendi bilim tarihimizdeki yeri açıklanmış, bilime yaptıkları diğer katkılardan bahsedilmiştir.

3. 4. 3. Sınıf İçi Uygulama Süreci

Bilim tarihi temelli hikâyeler ve bilimsel hikâyelere entegre edilmiş değer öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin, motivasyonuna tutuma ve değer gelişimine ne düzeyde etkilediğinin incelendiği bu çalışmada nicel veriler toplanmıştır.

Araştırma basit deneysel tasarım olduğundan tek grulu bir örnekleme çalışılmıştır. Dersler yapılandırmacı yaklaşımın 5E modeline göre işlenmiştir. Giriş basamağında ön öğrenmeler tespit edildikten sonra öğrencilere cevabın beklenmediği sorular sorarak merak ve güdülenme duyguları harekete geçirilmiştir. Keşfetme basamağında hikâyeler öğrencilere dağıtılmış ve her öğrencinin bireysel olarak okuması sağlanmıştır. Daha sonra hikâyeler araştırmacı tarafından okunmuş ve gerekli vurgulamalar araştırmacı tarafından yapılmıştır. Bu vurgulamalarda: “Siz olsaydınız ne yapardınız?” sorusu sorulup öğrencilerden gelen cevapların tartışılması istenmiştir. Öğrencilerin kendilerini de hikâye kahramanının yerine koyarak düşünmesi sağlanmıştır. Açıklama basamağında

hikâyelerde geçen kavramlara ek olarak konunun diğer kavramları verilmiştir. Derinleştirme basamağında hikâyelerde yer alan olayların günlük yaşamla ilişkilendirilmesini sağlayan durumlar verilmiş ve öğrencilerin ilişki kurması istenmiştir. Değerlendirme basamağında ise ders kitabının bölüm sonunda Neler Öğrendik? Soruları öğrencilerce çözülmüştür.

Araştırmanın başında ve araştırmanın sonunda araştırmacı tarafından aynı örneklem grubuna değer gelişimini, motivasyon ve tutum gelişimini belirlemek amacıyla geçerlik ve güvenilirlik çalışması araştırmacılar tarafından yapılmış, önceden hazırlanan ikilem durumları formu, öğrencilerin Fen'e karşı motivasyon gelişimi ile öğrencilerin Fen'e karşı tutum gelişimi ölçeği uygulanmıştır. Bu ölçeklerin ön ve son test olarak uygulanma süreçleri ikişer ders saati sürede gerçekleştirilmiştir.

6. sınıf Fen Bilimleri derslerinde yürütülen çalışma uygulanan testlerle beraber toplam 5 hafta sürmüştür. Tek gruplu deneysel tasarım metodu kullanılacak olduğundan başarı düzeyi bakımından homojen bir sınıf olan 6B sınıfı seçilmiş ve çalışma uygulanmıştır. Uygulamadan önce sürecinde Trabzon Üniversitesi'nden bir öğretim üyesi, MEB'e bağlı olarak çalışmakta olan ve akademik çalışmaları olan alanında uzman bir Fizik öğretmeni ve bir Türkçe öğretmeninden destek alınarak ve hikâyelere son şekli verilmiştir. Yürütülen çalışmanın öğretim süreci Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Pre-experimental-Tek gruplu Öntest ve Sontest Sonuçlu Deneysel Tasarım

Grup	Öntest	Uygulama	Sontest
		Millî kültürümüzde ve medeniyet	
Deney	Motivasyon, tutum ve ikilem durumları ölçeklerinin uygulanması	coğrafyamızda yer alan bilim insanlarını konu alan azim, kültürel mirasa duyarlılık, merhamet, sabır, sorumluluk, fedakârlık, hoşgörü çalışkanlık, yardımseverlik değerleri çerçevesinde hazırlanan 6. sınıf Fen Bilimleri ders içeriğinin uygulanması	Motivasyon tutum ve ikilem durumları ölçeklerinin uygulanması

5 haftalık uygulamanın ardından sonunda örneklem grubuna çalışmanın başında uygulanan ikilem durumları formu, Fen'e yönelik motivasyon ve tutum ölçekleri son test olarak uygulanmıştır. Örneklem grubundaki uygulamaların tamamı uygulamadan önce yapılan ön-test ile uygulamadan sonra yapılan son-test çalışmaları ile birlikte 5 hafta sürmüştür. Yapılan çalışmanın tamamı araştırmacı tarafından yapıldığı için öğretmen değişkeninden kaynaklanabilecek değişikliklerin önüne geçilmiştir.

3. 5. Verilerin Analizi

Araştırmanın bu kısmında yapılan uygulamadan sonra elde edilen verileri analize tabi tutmak için kullanılan yöntem yer verilmiştir.

Örneklem sayısı 30'dan küçük olduğu için ve normallik şartlarını taşımadığı için, öntest-sontest uygulamalarında, SPSS 22 veri analiz programında parametrik olmayan testlerden Wilcoxon işaretli sıralar testleri kullanılarak analizler yapılmıştır. İkilem durumları formu, motivasyon ölçeği ve tutum ölçeğinden elde edilen veriler SPSS 22 analiz programında analiz edilmiş ve uygulamalar sonucunda son test lehine anlamlı fark olup olmadığı irdelenmiştir.

Araştırma kapsamındaki değerlerin gelişimi test etmek için uygulanan ikilem durumları formunun normallik testinde basıklık ve çarpıklık değerleri -1 ve +1 arasında olduğu; fakat histogram grafiğindeki verilerin aralıklı ve oransal olmamasından dolayı parametrik olmayan testlerden Wilcoxon testi analizi uygulanmıştır.

Araştırma kapsamındaki Fen'e yönelik tutum ölçeğine verilen cevapların normallik testinde basıklık ve çarpıklık değerleri -1 ve +1 arasında olmadığı için parametrik olmayan testlerden Wilcoxon testi analizi uygulanmıştır.

Araştırma kapsamındaki Fen'e yönelik motivasyon ölçeğine verilen cevapların normallik testinde basıklı ve çarpıklık değerleri -1 ve +1 arasında olmadığı için parametrik olmayan testlerden Wilcoxon testi analizi uygulanmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyeler ile bütünleştirilmiş değer öğretim etkinliklerinin Fen Bilimleri dersi öğretiminde kullanılması sonucu örneklem grubundaki ön test ve son test verileri arasındaki anlamlı farklılığa etkisi incelenmiş ve yorumlanmıştır.

4. 1. İkilem Durumları Formu'ndan Elde Edilen Bulgular

Yürütülen çalışmada azim değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Azim Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğr.	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	3	84	3	96
Ö ₂	2	8	3	96
Ö ₃	3	84	3	96
Ö ₄	3	84	3	96
Ö ₅	3	84	3	96
Ö ₆	3	84	3	96
Ö ₇	3	84	3	96
Ö ₈	2	8	2	4
Ö ₉	3	84	3	96
Ö ₁₀	3	84	3	96
Ö ₁₁	3	84	3	96
Ö ₁₂	3	84	3	96
Ö ₁₃	3	84	3	96
Ö ₁₄	3	84	3	96
Ö ₁₅	3	84	3	96
Ö ₁₆	3	84	3	96
Ö ₁₇	3	84	3	96
Ö ₁₈	1	8	3	96
Ö ₁₉	1	8	3	96
Ö ₂₀	3	84	3	96
Ö ₂₁	3	84	3	96
Ö ₂₂	3	84	3	96
Ö ₂₃	3	84	3	96
Ö ₂₄	3	84	3	96

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında azim değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön testte 2 iken son testte 0'a düşmüştür. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 2 iken son testte 1'e düşmüştür.

Azim değerinin işlendiği soru:

Mustafa, fen ve teknoloji öğretmenin istediği proje ödevini hazırlamakta güçlük geçmektedir. Kendi imkânlarıyla yapamayınca anne ve babasından yardım istemiş, birkaç arkadaşına da danışmıştır. Fakat sonuç yine değişmemiştir. Siz Mustafa'nın yerinde olsaydınız ne yapardınız?

Sorusuna doğru yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₂₄: *Çünkü o proje ödevimi yapmak zorundayım ve bunu başarmalıyım.*

Ö₁₈: *Pes etmezdim.*

Ö₁₃: *Öğretmenim bana güvendiği için bu ödevi vermiş ve benimde bu görevi yapmam şart!*

Cevaplara bakıldığında öğrencilerin homojen bir sınıfta olmaları ve azim değerini benimsemeleri, bu değer puanlarının yüksek çıkmasını sağlamıştır.

Yürütülen çalışmada kültürel mirasa duyarlılık (1) değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Kültürel Mirasa Duyarlılık (1) Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	3	54	3	67
Ö ₂	3	54	3	67
Ö ₃	3	54	3	67
Ö ₄	1	46	3	67
Ö ₅	1	46	1	33
Ö ₆	3	54	3	67
Ö ₇	1	46	3	67
Ö ₈	3	54	3	67
Ö ₉	3	54	3	67
Ö ₁₀	3	54	3	67
Ö ₁₁	1	46	3	67
Ö ₁₂	3	54	3	67
Ö ₁₃	1	46	1	33
Ö ₁₄	1	46	1	33
Ö ₁₅	1	46	1	33
Ö ₁₆	1	46	1	33
Ö ₁₇	3	54	3	67
Ö ₁₈	3	54	3	67
Ö ₁₉	1	46	1	33
Ö ₂₀	3	54	3	67
Ö ₂₁	3	54	1	33
Ö ₂₂	1	46	3	67
Ö ₂₃	1	46	1	33
Ö ₂₄	3	54	3	67

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında kültürel mirasa duyarlılık (1) değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön testte 11 iken son testte 8'e düşmüştür. Kültürel mirasa duyarlılık değeri puanları artmıştır.

Kültürel Mirasa Duyarlılık (1) değerinin işlendiği soru:

Sevgi'nin ezberi çok iyi olmadığından sosyal bilgiler dersinden ve liseye geldiğinde tarih dersinden hiç hoşlanmamaktadır. Oysa hemen hemen bütün öğretmenleri derslerinde tarihi konulardan bahsetmektedir. Bu sebeple canı sıkılmaktadır ve başarılı olamamaktadır. Lisede alan seçimi yapmaya sıra geldiğinde sayısal bölümleri seçip tarih dersi almamayı ve zayıf getirmemeyi düşünmektedir. Siz olsaydınız ne yapardınız?

Sorusuna yanlış yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₅: O konuyu anlamaya çalışırdım ama sayısal bölüm seçerdim.

Ö₁₃: Çünkü yapamadığım alanda sonuncu olsaydım, başarılı olacağım alanda en iyi olurum.

Ö₁₅: Başarılı olmadığım bir alan için notumu düşürmem.

Cevaplara bakıldığında öğrencilerin bir değerle ilgili davranışı gösterme durumundan aldığı yüksek puan, ona benzeyen başka değerleri etkilememiş, olaya ve duruma göre not kaygısı, gerçekçi bakabilme, zekâ çeşidinin yönelimleri etkilemesi gibi sebeplerle olumsuz cevap vermişlerdir.

Yürütülen çalışmada kültürel mirasa duyarlılık (2) değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12. Kültürel Mirasa Duyarlılık (2) Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	1	71	3	63
Ö ₂	1	71	3	63
Ö ₃	2	8	3	63
Ö ₄	1	71	3	63
Ö ₅	1	71	3	63
Ö ₆	2	8	3	63
Ö ₇	3	21	3	63
Ö ₈	1	71	1	37
Ö ₉	1	71	3	63
Ö ₁₀	1	71	3	63
Ö ₁₁	1	71	3	63
Ö ₁₂	3	21	3	63
Ö ₁₃	1	71	3	63
Ö ₁₄	3	21	3	63
Ö ₁₅	1	71	1	37
Ö ₁₆	3	21	1	37
Ö ₁₇	3	21	3	63
Ö ₁₈	1	71	1	37
Ö ₁₉	1	71	3	63
Ö ₂₀	1	71	1	37
Ö ₂₁	1	71	1	37
Ö ₂₂	1	71	1	37
Ö ₂₃	1	71	1	37
Ö ₂₄	1	71	1	37

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında kültürel mirasa duyarlılık (2) değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön testte 17 iken son testte 9'a düşmüştür. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 1 iken son testte 0'a düşmüştür. Kültürel mirasa duyarlılık değeri puanları artmıştır.

Kültürel Mirasa Duyarlılık (2) değerinin işlendiği soru:

Yasin fen bilimleri dersi ile ilgili bir proje ödevi hazırlayacaktır. Hazırlayacağı ödevde tarihi yön vermiş bir bilim insanını tanıtacaktır. Ancak ödevini aksattığı ve ödev teslim tarihi geldiği için telaşa kapılmıştır. Babasına danıştığına babası ona İl Halk Kütüphanesi'ne gitmeyi önermiştir. Orda var olan eski ansiklopedilerden Türk-İslam bilim tarihi ile ilgili şahsiyetleri bulup notlar alıp ödevini yapabilecektir. Diğer taraftan internetten ders kitabında ismi geçen Avrupalı bilim insanlarının isimlerini bulup internet ortamından araştırma yapıp ödevini hazırlayabilecektir. Ödev teslimi yarın olsaydı siz nasıl davranırdınız.

Sorusuna yanlış yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₈: *Çünkü zamanım az, kütüphaneye giderek vakit kaybedemem.*

Ö₂₁: *Çünkü kitaplardan bakarsam aradığım konuyu zorla bulabilirim.*

Ö₂₀: *Çünkü oradan daha hızlı bulurdum ve daha kolay olurdu.*

Cevaplara bakıldığında yetiştirememe kaygısı ve işlem kolaylığı sebebiyle olumsuz cevap vermişlerdir.

Yürütülen çalışmada kültürel mirasa duyarlılık (3) değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13. Kültürel Mirasa Duyarlılık (3) Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	3	38	1	21
Ö ₂	3	38	3	54
Ö ₃	3	38	3	54
Ö ₄	3	38	3	54
Ö ₅	2	24	2	25
Ö ₆	1	38	2	25
Ö ₇	1	38	2	25
Ö ₈	1	38	1	21
Ö ₉	2	24	2	25
Ö ₁₀	3	38	3	54
Ö ₁₁	1	38	3	54
Ö ₁₂	3	38	3	54
Ö ₁₃	2	24	3	54
Ö ₁₄	3	38	3	54
Ö ₁₅	2	24	2	25
Ö ₁₆	1	38	1	21
Ö ₁₇	3	38	3	54
Ö ₁₈	1	38	1	25
Ö ₁₉	1	38	1	25
Ö ₂₀	3	38	3	54
Ö ₂₁	2	24	2	25
Ö ₂₂	1	38	3	54
Ö ₂₃	1	38	3	54
Ö ₂₄	2	24	3	54

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında kültürel mirasa duyarlılık (3) değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön test sonucunda 9'ken son testte 5'e düşmüştür. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 6 iken son testte 6'da kalmıştır. Kültürel mirasa duyarlılık değeri puanları artmıştır.

Kültürel Mirasa Duyarlılık (3) değerinin işlendiği soru:

Canan İstanbul'da yaşayan 6. sınıf öğrencisidir. Sınavlarını bitirdikten sonra hafta sonu ailesiyle bir etkinlik yapmak istemektedir. İki seçeneği vardır. Birincisi çok sevdiği bir şarkıcı gurubunun evlerine çok yakın bir yerde vereceği konsere gitmek. İkincisi İstanbul İslam bilim ve teknoloji tarihi müzesine gitmek. Siz olsaydınız nasıl karar verirdiniz.

Sorusuna yanlış yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₁: *Ben en çok sevdiğim işi yapmak isterim. Onu yapamazsam kafama takılır ve üzülürdüm.*

Ö₁₈: *Konser her zaman olmuyor ama müzeye her zaman gidebilirim.*

Ö₁₉: *O an konsere giderdim. Başka zaman müzeye gidebilirim.*

Cevaplara bakıldığında öğrenci ilgi ve ihtiyaçları yönelimlerini de belirlediği ve olumsuz seçeneği seçtikleri görülmüştür.

Yürütülen çalışmada kültürel mirasa duyarlılık (4) değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14. Kültürel Mirasa Duyarlılık (4) Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	1	46	1	25
Ö ₂	1	46	3	75
Ö ₃	3	50	3	75
Ö ₄	3	50	3	75
Ö ₅	3	50	3	75
Ö ₆	3	50	3	75
Ö ₇	3	50	3	75
Ö ₈	3	50	3	75
Ö ₉	3	50	3	75
Ö ₁₀	1	46	1	25
Ö ₁₁	1	46	1	25
Ö ₁₂	3	50	3	75
Ö ₁₃	1	46	1	25
Ö ₁₄	1	46	1	25
Ö ₁₅	1	46	3	75
Ö ₁₆	1	46	3	75
Ö ₁₇	3	50	3	75
Ö ₁₈	3	50	3	75
Ö ₁₉	1	46	3	75
Ö ₂₀	3	50	3	75
Ö ₂₁	1	46	2	4
Ö ₂₂	1	46	1	25
Ö ₂₃	2	4	3	75
Ö ₂₄	3	50	3	75

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında kültürel mirasa duyarlılık (4) değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön testte 11 iken son testte 6'ya düşmüştür. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 1 iken son testte 1'de kalmıştır. Kültürel mirasa duyarlılık değeri puanları artmıştır.

Kültürel Mirasa Duyarlılık (4) değerinin işlendiği soru:

Seher liseyi bitirmek üzere olan çok başarılı bir öğrencidir. Anne ve babası gibi iyi araştırmalar yapan bilim insanı olmak istemektedir. İyi derece de İngilizce bilmektedir. Anne babası onun çok iyi imkanlara sahip İngiltere de bir üniversitede okuyup bilimsel keşifler yapmasını istemektedir. Bunun için yıllarca Seher için birikim yapmışlardır. Öğretmeni ise ona Türkiye de bir üniversite de okuyup bilimsel keşifler yapmasını istemiştir. Siz olsaydınız ne yapardınız?

Sorusuna yanlış yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₁₀: *Ülkemi Türk olarak oralarda yükseltmek isterdim.*

Ö₁₃: *Çünkü dilim gelişir.*

Ö₂₂: *Yabancı bir yerde üniversite okumayı isterdim.*

Cevaplara bakıldığında yine öğrenci ilgi ve ihtiyaçları ile yabancı ülkelere olan merak duygusu sebebiyle olumsuz cevap vermişlerdir.

Yürütülen çalışmada merhamet değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15. Merhamet Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	3	83	3	87
Ö ₂	3	83	3	87
Ö ₃	3	83	3	87
Ö ₄	3	83	3	87
Ö ₅	3	83	3	87
Ö ₆	3	83	3	87
Ö ₇	3	83	3	87
Ö ₈	3	83	3	87
Ö ₉	2	13	3	87
Ö ₁₀	3	83	3	87
Ö ₁₁	3	83	3	87
Ö ₁₂	3	83	3	87
Ö ₁₃	3	83	3	87
Ö ₁₄	3	83	3	87
Ö ₁₅	2	13	2	13
Ö ₁₆	1	4	2	13
Ö ₁₇	3	83	3	87
Ö ₁₈	3	83	3	87
Ö ₁₉	3	83	3	87
Ö ₂₀	2	13	2	13
Ö ₂₁	3	83	3	87
Ö ₂₂	3	83	3	87
Ö ₂₃	3	83	3	87
Ö ₂₄	3	83	3	87

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında merhamet değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön testte 1 iken son testte 0'a düşmüştür. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 3 iken son testte 3'te kalmıştır. Merhamet değeri puanları artmıştır.

Merhamet değerinin işlendiği soru:

Seattle Olimpiyatlarında yarışan engelli çocuklardan biri olduğunuzu düşünün. Tam yarışma başlarken rakiplerinizden biri tökezleyip yere düşüyor. Siz bu durumda ne yaptınız?

Sorusuna kararsızım yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₁₅: *Hem kazanmak isterdim hem de yardım etmek isterdim.*

Ö₁₆: *O anki duygularıma bağlı. Belki o kişiden nefret ediyor veya onu çok seviyordum. Bu yüzden bilmiyorum.*

Ö₂₀: *Çünkü hem kurtarmak isterdim hem de yarışmayı kazanmak isterdim.*

Cevaplara bakıldığında öğrencilerin ikilemde kaldığı anlık duygu değişiklikleri yaşayabileceği ve o anki duruma göre karar vermek istedikleri için kararsızlık seçeneğine yönelmişlerdir.

Yürütülen çalışmada sorumluluk değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16. Sorumluluk Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	3	96	3	100
Ö ₂	3	96	3	100
Ö ₃	3	96	3	100
Ö ₄	3	96	3	100
Ö ₅	3	96	3	100
Ö ₆	3	96	3	100
Ö ₇	3	96	3	100
Ö ₈	3	96	3	100
Ö ₉	3	96	3	100
Ö ₁₀	3	96	3	100
Ö ₁₁	3	96	3	100
Ö ₁₂	3	96	3	100
Ö ₁₃	3	96	3	100
Ö ₁₄	3	96	3	100
Ö ₁₅	3	96	3	100
Ö ₁₆	3	96	3	100
Ö ₁₇	3	96	3	100
Ö ₁₈	3	96	3	100
Ö ₁₉	3	96	3	100
Ö ₂₀	3	96	3	100
Ö ₂₁	3	96	3	100
Ö ₂₂	3	96	3	100
Ö ₂₃	3	96	3	100
Ö ₂₄	2	4	3	100

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında sorumluluk değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön testte 0 iken son yine 0 olmuştur. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 1 iken son testte 0'a düşmüştür. Sorumluluk değeri puanları artmıştır.

Sorumluluk değerinin işlendiği soru:

Sorusuna doğru yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Elmas işinde başarılı bir hemşiredir. Çalıştıkları hastane de arkadaşlarıyla nöbetleşe olarak işleri yerine getirmektedir. Bayram tatili için hastanede nöbetçi hemşire kalması gerektiğinden gönüllü olanlar soruldu. Hiç kimse gönüllü olmadığı için Elmas'ında aralarında bulunduğu 5 hemşire seçilip bayramın ilk günü için görevlendirildi. Elmas beş arkadaşlarıyla beraber görev süresini doldurdu. Çok yorgundu. Çıkmaya hazırlanırken hastane aciline bir hasta getirildi. Kazayla makineye elini kaptıran hasta acilen ameliyata alınacaktı. Bunun için 3 hemşire gerekiyordu. Görevi devredecekleri arkadaşlarının gelmesine 5 dk kalmıştı. Siz olsaydınız ne yapardınız?

Sorusuna olumlu yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₁: Onun yerinde biz de olabilirdik. Bunun için yardım ederdim.

Ö₃: Çünkü ölebilir ve ailesi üzülür.

Ö₂₂: Çünkü bu zaten benim işimmiş, kalırdım.

Cevaplar incelendiğinde öğrencilerin önceliklerinin her zaman sağlık olması onları sorumlu davranmaya itmiş ve doğru cevaba yönelmişlerdir.

Yürütülen çalışmada fedakârlık değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17. Fedakârlık Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	1	46	1	17
Ö ₂	1	46	1	17
Ö ₃	1	46	3	79
Ö ₄	3	42	3	79
Ö ₅	3	42	3	79
Ö ₆	1	46	3	79
Ö ₇	1	46	1	17
Ö ₈	1	46	1	17
Ö ₉	1	46	3	79
Ö ₁₀	1	46	3	79
Ö ₁₁	3	42	3	79
Ö ₁₂	1	46	3	79
Ö ₁₃	2	12	3	79
Ö ₁₄	3	42	3	79
Ö ₁₅	3	42	3	79
Ö ₁₆	3	42	3	79
Ö ₁₇	3	42	3	79
Ö ₁₈	3	42	3	79
Ö ₁₉	2	12	3	79
Ö ₂₀	2	12	3	79
Ö ₂₁	1	46	3	79
Ö ₂₂	1	46	2	4
Ö ₂₃	3	42	3	79
Ö ₂₄	3	42	3	79

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında fedakârlık değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön testte 11 iken son testte 4'e düşmüştür. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 3 iken son testte 1'e düşmüştür. Fedakârlık değeri puanları artmıştır.

Fedakârlık değerinin işlendiği soru:

Aziz, vatani görevini yaptığı sırada bir mayın patlaması sonucu gazi olan motor ustası bir askerdir. Patlama da bir gözünü ve kolunu kaybetmiştir. Tedavisi için devlet imkanları seferber edilmiştir. Kornea nakliyle gözü yüzde elli görür hale gelmiştir. Türk mühendislerin bulunduğu yapay zeka ile hareket edebilen protez kol takılmıştır. Ancak eskisi kadar verimli bir motor ustalığı yapamayacak olduğu için askeri yetkililer ona gereken işlemlerden sonra gazi maaşı bağlamak istemişlerdir. Siz olsaydınız ne yapardınız?

Sorusuna olumsuz yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₂: *Maaşı kabul ettikten sonra yardım bekleyen ailelere bağışladım.*

Ö₇: *Çünkü ihtiyacım olabilir.*

Ö₈: *İşimi iyi yapamazsam yeterli para kazanamam ve ailem varsa onlara bakamam.*

Cevaplara bakıldığında fizyolojik ihtiyaçların teminine duyulan kaygının öğrencileri yanlış cevaba yönlendirmesinin yanında bir değerden taviz verip başka bir değeri yapmaya yönelmeleri yanlış cevabı seçmelerine sebep olmuştur.

Yürütülen çalışmada hoşgörü değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 18'de gösterilmiştir.

Tablo 18. Hoşgörü Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	3	79	3	84
Ö ₂	3	79	3	84
Ö ₃	1	12	1	12
Ö ₄	3	79	3	84
Ö ₅	3	79	3	84
Ö ₆	3	79	3	84
Ö ₇	3	79	3	84
Ö ₈	1	12	1	12
Ö ₉	2	8	3	84
Ö ₁₀	3	79	3	84
Ö ₁₁	3	79	3	84
Ö ₁₂	3	79	3	84
Ö ₁₃	3	79	3	84
Ö ₁₄	3	79	3	84
Ö ₁₅	3	79	3	84
Ö ₁₆	3	79	3	84
Ö ₁₇	3	79	3	84
Ö ₁₈	3	79	3	84
Ö ₁₉	2	8	3	84
Ö ₂₀	3	79	3	84
Ö ₂₁	3	79	2	4
Ö ₂₂	3	79	3	84
Ö ₂₃	3	79	3	84
Ö ₂₄	1	12	1	12

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında hoşgörü değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön testte 3 iken son testte 3'te kalmıştır. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 2 iken son testte 1'e düşmüştür. Hoşgörü değeri puanları artmıştır.

Hoşgörü değerinin işlendiği soru:

Fen Bilimleri öğretmeni olan Aynur Hoca, çok kalabalık ve haylaz öğrencilerden oluşan 8. sınıfların birinden oldukça şikâyetçidir. Ergenlik çağında olan bu sınıf disiplinsizlikleriyle zaman zaman öğretmeni zor durumda bırakmaktadırlar. Derslerinde farklı yöntem ve teknikler kullanmaya önem veren Aynur Hoca, hikayelerle ders anlatmaya başlamıştır. Birtakım öğrenciler bu yöntemi beğenmediklerini dile getirmişlerdir. Bir an için bu olayın sizin sınıfta olduğunu düşünün. Arkadaşlarınızın sözlerine karşılık öğretmenin nasıl bir tavır sergilemesini uygun bulursunuz?

Sorusuna olumsuz yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₃: *O bir öğretmen sınıfta onun sözü geçer.*

Ö₈: *Onlarında dersi dinlemesi ve anlaması hocasının hoşuna gider.*

Ö₂₄: *Öğretmenler her şeyi bizim için yapıyorlar.*

Cevaplara bakıldığında bir otorite olarak öğretmen otoritesine saygı eğilimi öğrencilerde yanlış cevap vermelerine sebep olmuştur.

Yürütülen çalışmada çalışkanlık değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo 19. Çalışkanlık Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	3	92	3	100
Ö ₂	3	92	3	100
Ö ₃	3	92	3	100
Ö ₄	3	92	3	100
Ö ₅	3	92	3	100
Ö ₆	3	92	3	100
Ö ₇	3	92	3	100
Ö ₈	3	92	3	100
Ö ₉	2	8	3	100
Ö ₁₀	3	92	3	100
Ö ₁₁	3	92	3	100
Ö ₁₂	3	92	3	100
Ö ₁₃	3	92	3	100
Ö ₁₄	3	92	3	100
Ö ₁₅	3	92	3	100
Ö ₁₆	3	92	3	100
Ö ₁₇	3	92	3	100
Ö ₁₈	3	92	3	100
Ö ₁₉	3	92	3	100
Ö ₂₀	3	92	3	100
Ö ₂₁	2	8	3	100
Ö ₂₂	3	92	3	100
Ö ₂₃	3	92	3	100
Ö ₂₄	3	92	3	100

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında çalışkanlık değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön testte 0 iken son testte 0'da kalmıştır. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 2 iken son testte 0'a düşmüştür. Çalışkanlık değeri puanları artmıştır.

Çalışkanlık değerinin işlendiği soru:

İyi bir üniversite de son sınıfta bilgisayar mühendisliği okuyan Duygu ve arkadaşları bitirme ödevi olarak yapay zeka ile çalışan protez bir kol geliştirmiştir. Benzerlerinden çok daha iyi olan bu kol hocalarından tam not almıştır. Hatta bu protezlerle ilgilenen bir İngiliz firma protezin telif hakkını satın almak için Duygu ve arkadaşlarına 1 milyon dolar önermiştir. Master eğitimleri için tüm masraflarını da üstlenip İngiltere de bir üniversite de okutma taahhütü vermiştir. Diğer yandan Duygu ve arkadaşları protez kolları için çalışmalarının henüz bitmemiş olduğunu ve daha da geliştirmek için üniversitelerindeki imkanların yeterli olmadığını bilmektedir. Projeyi satarlarsa proje artık İngiliz firmasının olacaktır. Siz olsanız ne yapardınız.

Sorusuna olumlu yanıt veren öğrencilere yöneltilen Neden? Sorusuna verilen cevaplar:

Ö₆: *Elimdekini daha iyiye çevirdim.*

Ö₈: *Kendi ülkemizi geliştirmem gerekiyor.*

Ö₁₃: *Çünkü bu projeyi Türkler yaptı ve ben para için ülkemizi milletimi satmam.*

Cevaplara bakıldığında öğrencilerin çalışkanlık değerini diğer değerlerle harmanlayarak doğru cevaplara ulaştığı sonucuna varılabilir.

Yürütülen çalışmada yardımseverlik değeri ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20. Yardımseverlik Değeri ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte ve Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Yüzdeleri

Öğrenci	ÖNTEST		SONTEST	
	Doğru Yanıt	%	Doğru Yanıt	%
Ö ₁	3	83	3	83
Ö ₂	3	83	3	83
Ö ₃	3	83	3	83
Ö ₄	3	83	3	83
Ö ₅	3	83	3	83
Ö ₆	3	83	3	83
Ö ₇	3	83	3	83
Ö ₈	3	83	3	83
Ö ₉	2	8	2	4
Ö ₁₀	3	83	3	83
Ö ₁₁	3	83	3	83
Ö ₁₂	3	83	3	83
Ö ₁₃	2	8	1	13
Ö ₁₄	1	8	1	13
Ö ₁₅	3	83	3	83
Ö ₁₆	3	83	3	83
Ö ₁₇	1	8	1	13
Ö ₁₈	3	83	3	83
Ö ₁₉	3	83	3	83
Ö ₂₀	3	83	3	83
Ö ₂₁	3	83	3	83
Ö ₂₂	3	83	3	83
Ö ₂₃	3	83	3	83
Ö ₂₄	3	83	3	83

Ön ve son test sonuçlarına bakıldığında yardımseverlik değerine ilişkin puanı 0 olan öğrenci sayısı ön test sonucunda 2 iken son test sonucunda 3'e çıkmıştır. Ön testte puanı 2 olan öğrenci sayısı 2 iken son testte 1'e düşmüştür. Yardımseverlik değeri puanlarında azalma görülmüş.

Yardımseverlik değerinin işlendiği soru:

“Trafik kazası sonucu çok ağır yaralanan Eylem’in beyin ölümü gerçekleşmiştir. Beyin ölümü gerçekleşen diğer hastalarda olduğu gibi Eylem’in ailesine de organ bağıışı için teklifte bulunulmuş ve hayati öneme sahip böbrek, karaciğer, kornea ve kalp bağıışı için form verilmiştir. Öte yandan tek çocuklarını bir Trafik kazasına kurban veren Eylem’in ailesi bu durumda kararsızlık yaşamıştır. Bir an için Eylem’in ailesinin yerinde olsaydınız siz ne yapardınız?”

Sorusuna olumsuz cevap veren üç öğrencinin neden o cevabı verdiğine dair sorulan soruya verdiği yazılı cevaplarda:

Ö₁₃: *Çünkü o kişi olsaydı istemeyebilirdi.*

Ö₁₄: *Ben istesem bile ölen kişi istemeyebilir.*

Ö₁₇: *Sadece bir çocuğum varmış ve trafik kazasında ölmüş. Çok üzülürdüm, organlarını bağıışlamak istemezdim.*

Bu cevaplara bakıldığında yardımseverlik değerini gösterme adına organ bağıışı yapmak için organı bağıışlanan kişinin daha önceden gönüllü olması gerektiğine dikkati çekerek demokratik kültür değerlerini benimsedikleri sonucuna varılabilir.

Yürütülen çalışmadaki tüm değerler ile ilgili öğrencilerin ön-test ve son-testte bulunan üç soruya verdikleri yanıtlar ve yüzdeleri ve toplam puanlar Tablo 21, Tablo 22 ve Tablo 23'te gösterilmiştir.

Tablo 21. Tüm Değerler ile İlgili Öğrencilerin Ön-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Bu Değerlerin Toplam Puanları

	Azım	Kültürel mirasa duyarlılık(1)	Kültürel mirasa duyarlılık(2)	Kültürel mirasa duyarlılık(3)	Kültürel mirasa duyarlılık(3)	Merhamet	Sorumluluk	Fedakârlık	Hoşgörü	Çalışkanlık	Yardıms severlik
Ö ₁	3	3	1	3	1	3	3	1	3	3	3
Ö ₂	2	3	1	3	1	3	3	1	3	3	3
Ö ₃	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3
Ö ₄	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₅	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₆	3	3	2	1	3	3	3	1	3	3	3
Ö ₇	3	1	3	1	3	3	3	1	3	3	3
Ö ₈	2	3	1	1	3	3	3	1	1	3	3
Ö ₉	3	3	1	2	3	2	3	1	2	2	2
Ö ₁₀	3	3	1	3	1	3	3	1	3	3	3
Ö ₁₁	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3
Ö ₁₂	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3
Ö ₁₃	3	1	1	2	1	3	3	2	3	3	2
Ö ₁₄	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	1
Ö ₁₅	3	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3
Ö ₁₆	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3
Ö ₁₇	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
Ö ₁₈	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₁₉	1	1	1	1	1	3	3	2	2	3	3
Ö ₂₀	3	3	1	3	3	2	3	2	3	3	3
Ö ₂₁	3	3	1	2	1	3	3	1	3	2	3
Ö ₂₂	3	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3
Ö ₂₃	3	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3
Ö ₂₄	3	3	1	2	3	3	2	3	1	3	3
Toplam	66	50	37	48	49	67	71	47	64	70	66

Tablo 22. Tüm Değerler ile İlgili Öğrencilerin Son-testte Bulunan Üç Soruya Verdikleri Yanıtlar ve Bu Değerlerin Toplam Puanları

	Azim	Kültürel mirasa duyarlılık(1)	Kültürel mirasa duyarlılık(2)	Kültürel mirasa duyarlılık(3)	Kültürel mirasa duyarlılık(3)	Merhamet	Sorumluluk	Fedakârlık	Hoşgörü	Çalışkanlık	Yardıms severlik
Ö ₁	3	3	3	1	1	3	3	1	3	3	3
Ö ₂	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3
Ö ₃	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3
Ö ₄	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₅	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₆	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₇	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3
Ö ₈	2	3	1	1	3	3	3	1	1	3	3
Ö ₉	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
Ö ₁₀	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3
Ö ₁₁	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3
Ö ₁₂	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₁₃	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	1
Ö ₁₄	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	1
Ö ₁₅	3	1	1	2	3	2	3	3	3	3	3
Ö ₁₆	3	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3
Ö ₁₇	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
Ö ₁₈	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₁₉	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₂₀	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3
Ö ₂₁	3	1	1	2	2	3	3	3	2	3	3
Ö ₂₂	3	3	1	3	1	3	3	2	3	3	3
Ö ₂₃	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö ₂₄	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3
Toplam	71	56	54	56	59	69	72	63	65	72	65

Tablo 23. Tüm Değerler ile İlgili Toplam Ön-test ve Son-test Puanları

Öntest toplam	66	50	37	48	49	67	71	47	64	70	66
Sontest toplam	71	56	54	56	59	69	72	63	65	72	65

Öntest ve son test toplam puanları dikkate alındığında 10 değerinde gelişim gösterildiği 1 değerinde gerileme olmuştur. Azim, kültürel mirasa duyarlılık (1), kültürel mirasa duyarlılık (2), kültürel mirasa duyarlılık (3), kültürel mirasa duyarlılık (4), merhamet, sorumluluk, fedakârlık, hoşgörü ve çalışkanlık değerlerinde gelişim olurken, yardımseverlik değerinde gerileme olmuştur.

Yardımseverlik değerinin işlendiği soru:

“Trafik kazası sonucu çok ağır yaralanan Eylem’in beyin ölümü gerçekleşmiştir. Beyin ölümü gerçekleşen diğer hastalarda olduğu gibi Eylem’in ailesine de organ bağıışı için teklifte bulunulmuş ve hayati öneme sahip böbrek, karaciğer, kornea ve kalp bağıışı için form verilmiştir. Öte yandan tek çocuklarını bir Trafik kazasına kurban veren Eylem’in ailesi bu durumda kararsızlık yaşamıştır. Bir an için Eylem’in ailesinin yerinde olsaydınız siz ne yapardınız?”

Sorusuna olumsuz cevap veren üç öğrencinin neden o cevabı verdiğine dair sorulan soruya verdiği yazılı cevaplarda:

Ö₁₃: *Çünkü o kişi olsaydı istemeyebilirdi.*

Ö₁₄: *Ben istesem bile ölen kişi istemeyebilir.*

Ö₁₇: *Sadece bir çocuğum varmış ve trafik kazasında ölmüş. Çok üzülürdüm, organlarını bağıışlamak istemezdim.*

Bu cevaplara bakıldığında yardımseverlik değerini gösterme adına organ bağıışı yapmak için organı bağıışlanan kişinin daha önceden gönüllü olması gerektiğine dikkati çekerek demokratik kültür değerlerini benimsedikleri sonucuna varılabilir.

Tablo 24’te değerler testinin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 24. Değerler Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi İstatistiksel Analiz Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	0	0	0	3.84	.000
Pozitif Sıra	19	10.00	190		
Eşit	5				

Analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğrencilerin değer testi puanları arasındaki farkın anlamlı olduğuna işaret etmektedir. $z=3.84, p<.05$. fark puanlarının sıra ortalamaları ve toplamına bakıldığında, ortaya çıkan bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanları lehine sonuçlandığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre, yapılan uygulamaların öğrencilerin değer gelişimlerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğu tespit edilmiştir.

4. 2. Fen'e Yönelik Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular

Tablo 25'te Fen'e karşı Tutumlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 25. Öğrencilerin Fen'e Karşı Tutumlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi İstatistiksel Analiz Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	6	12.92	77.50	2.28	.022
Pozitif Sıra	19	13.03	247.50		
Eşit	1				

Öğrencilerin uygulamadan önce ve uygulamadan sonraki Fen'e karşı tutumlarına göre, anlamlı farklılıklar oluşturup oluşturmadığına ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi istatistiksel analiz sonuçları tablo 25'te gösterilmiştir. Sonuçlara göre, araştırmaya katılan öğrencilerin ön testleri ile son testleri arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. $z=2.28, p<.05$ fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı düşünüldüğünde ortaya çıkan bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanları lehine sonuçlandığı görülmektedir. Buna göre yapılan uygulamaların öğrencilerin Fen'e karşı tutumlarına anlamlı derecede katkı sağladığı görülmektedir.

4. 3. Fen'e Yönelik Motivasyon Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular

Tablo 26'da öğrencilerin Fen'e yönelik motivasyonlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 26. Öğrencilerin Motivasyonlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi İstatistiksel Analiz Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	10	9.10	91.00	1.15	.249
Pozitif Sıra	12	13.50	162.00		
Eşit	2				

Öğrencilere uygulama öncesi ve uygulama sonrasında motivasyonlarının geliştirilmesi kapsamındaki uygulamalar sonucunda, anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi istatistiksel analiz sonuçları Tablo 26'da gösterilmiştir. Analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğrencilerin arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir, $z=1.15$, $p>.05$. Bu duruma sebep olarak da çalışma süresinin motivasyon gelişimini gözlemleyebilmek için kısa olması, öğrencilerin akademik bir çalışma ve bilimsel hikâyelerle ilk kez karşılaşmış olmaları, sınıfın başarı yönünden homojen olması olarak gösterilebilir.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyeler ile bütünleştirilmiş değer öğretim etkinliklerinin, değer gelişimi ve Fen Bilimleri dersine yönelik motivasyon ile tutum gelişimi üzerine ne derece etkisi olduğu araştırılmıştır. Araştırmanın bulguları tartışılarak irdelenmiştir. Ayrıca araştırma problemine göre elde edilen bulgular problemle ilgili literatür kapsamında tartışılmıştır.

Araştırmada kullanılan ikilem durumları formundan elde edilen veriler incelendiğinde hikâyelerin örneklem grubuna olumlu katkı sağladığı görülmüştür. Kunduroğlu (2010) yürüttüğü çalışmada, Fen Bilimleri dersi öğretim programına entegre edilerek üretilmiş değer öğretim etkinliklerinin programı alan deney grubu öğrencileri ile almayan kontrol grubu öğrencileri arasında, deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu ve çeşitli evrensel değerlerin öğretiminde literatürdeki diğer çalışmalarla tutarlı olarak olumlu etkilerin olduğu sonucuna varılmıştır. Herdem (2016) yapılan ve ortaokul kademesi 7. sınıf fen bilimleri dersi konularına entegre edilmiş değerler eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin değer gelişimlerine ne düzeyde etkisinin olduğunun incelenmesinin amaçlandığı çalışmasında, araştırmacının literatürden yararlanarak hazırladığı form deney ve kontrol grubuna çalışmanın öncesinde ön-test ve çalışma sonrasında da son-test olarak uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda da değer öğretim etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinden deney grubu lehine anlamlı farklılıklar oluşturduğu, ele alınan değerlerin deney grubu öğrencilerinin değer gelişimine duyuşsal açıdan olumlu olarak etki ettiği sonuçlarına varılmıştır. Akdemir (2018) yılında yaptığı çalışma da elde edilen veriler doğrultusunda hikâyeleştirmenin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu sonucuna varılmıştır ayrıca bu hikâyelerin öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik olumlu görüşler ortaya çıkardığı sonucuna varmıştır.

Literatürdeki çalışmalarla karşılaştırıldığında, farklı sonuçlara rastlanmıştır. Şen-Gümüş (2009) bilimsel hikâyelerle işlenen fen dersinde, deney grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi tutum puanlarında olumlu artışlar olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gölcük (2017) yılında yaptığı çalışmasında bilimsel hikâyelerle desteklenen fen eğitimi alan deney grubu öğrencileri ile ders kitabındaki etkinliklere dayalı Fen eğitimi alan kontrol grubu öğrencilerinin Fen'e yönelik tutum ölçeğinden elde edilen son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır sonucuna varmıştır ayrıca Gölcük (2017) öğrencilerin bilimsel hikâyelerle işlenen derslerin Fen'e olan ilgilerini arttırdığını, derslerin rahat ve eğlenceli geçmesi, öğrencilerin daha çok derse yönelmelerinde etkili olduğunu, dersi severek yaklaşan öğrencilerin de derste katılımı arttığını, ilginç ve eğlenceli olaylar

içeren hikâyeler öğrencilerin merak duygularını uyandırdığını, böylece öğrencilerin ilgilerini çekerek, konu ile ilgili araştırma yapıp daha fazla öğrenme isteklerini arttırdığını çalışmasında belirtmiştir.

Diğer bir yandan Şaşmaz ve Yılmaz (2018) yaptıkları çalışmada kavram karikatürleri ve bilimsel hikâyelerin kullanımının öğrencilerin motivasyonları üzerindeki etki incelemiştir. Ancak çalışmanın sonunda öğrencilerin motivasyonlarında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunamamıştır sonucuna varmışlardır. Bunun nedeni olarak da öğrencilerin dersi zor olarak görmesi, ilk kez karşılaştıkları kavram ve konuları anlamada zorluk çekmeleri ya da uygulamaların gerçekleştirildiği sürenin onlar için yetersiz olması gibi genel nedenler olabileceken kavram karikatürleri ve bilimsel hikâyeleri daha önceki derslerinde kullanmamış olmaları ve bu durumun öğrencileri etkilemesi gibi yöntemlere özel nedenlerin de olabileceği sonucuna varmıştır. Yapılan çalışmalarda genel olarak hikâyelerin öğrencilerin değer gelişine katkı yaptığı büyük oranda görülmüş; ancak motivasyon ve tutum gelişimlerine istenilen düzeyde katkı yapmadığı sonuçlarına varılmıştır. Bu çalışmada farklı bir yol denenmiş ve bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyeler toplumun kendi kültüründen çıkmış ve benimsenmiş değerlerle bütünleştirilerek verilmiş ve bu değerler güncel ihtiyaçlardan esinlenerek seçilmiştir. Bu durum öğrencilerin hikâyeleri daha çok benimsemelerine, hikâyelerde geçen medeniyet coğrafyamızda yaşamış bilim insanlarıyla daha kolay özdeşleşmelerine vesile olmuştur.

Akdemir (2018) çalışmasının pilot uygulamasında tarihsel bilgiler içeren hikâyelerin öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunmadığı, tarihsel bilgiler içeren hikâyelerde öğrencilerin konuları anlamada güçlük çektiği sonucuna varmış ve bunun önüne geçmek için hikâyelerde anlatımın sade bir dille gündelik yaşamdan yola çıkarak yazıldığını, tarihsel hikâyelerin sayısının azaltıldığını belirtmiştir. Bu çalışmada tarihsel hikâyelerin sayısı azaltılmadan hikâyelerde seçilen kahramanların kendi kültür ve medeniyet tarihimizden esinlenerek kendi bilim insanlarımız konu alınmış, hikâyeler öğrencilerin yaşamlarında karşılaşılabileceği durumlar içermiştir. Eğitimde yakından uzağa ilkesi dikkate alındığında kültürel mirasa duyarlılık değerinin gelişimi gözlenmiş ve öğrenciler hikâyelerin tarihi yönlerinden sıkılmamıştır. Aksine hikâyelerde kendi kültür ve medeniyet tarihinde kendine dair bir şeyler bulduğu için değer ve tutum gelişiminde anlamlı farklılıklar oluşmuştur.

Çalışmada kullanılan değer öğretim etkinlikleriyle bütünleşmiş bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerin değer gelişiminde anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Öntest ve sontest toplam puanları dikkate alındığında 10 değerde gelişim gösterildiği 1 değerde gerileme olmuştur. Azim, kültürel mirasa duyarlılık (1), kültürel mirasa duyarlılık (2), kültürel mirasa duyarlılık (3), kültürel mirasa duyarlılık (4), merhamet, sorumluluk, fedakârlık, hoşgörü ve çalışkanlık değerlerinde gelişim olurken, yardımseverlik

değerinde gerileme olmuştur. Yardımseverlik değerinin işlendiği “*Organ Bağışı*” isimli bilimsel hikâyenin değer gelişimi göstermeme sebebi olarak toplumda organ bağışı ile ilgili bir ön yargı olduğu, bu ön yargının bilgi eksikliği, kültürel ön yargılar olduğu düşünülebilir. Ayrıca organ bağışına olumsuz yanıt veren öğrencilerin cevaplarına bakıldığında yardımseverlik değerini gösterme adına organ bağışı yapmak için organı bağışlanan kişinin daha önceden gönüllü olması gerektiğine dikkati çekerek demokratik kültür değerlerini benimsedikleri sonucuna varılabilir.

Fen Bilimleri dersinde hikâyeler ile değer öğretim etkinliklerinin Fen Bilimlerine yönelik tutum gelişimine karşı anlamlı etkisi olduğu görülmüştür; ancak motivasyon gelişimine yönelik anlamlı bir etki olmadığı sonucuna varılmıştır. Buna sebep olarak da çalışma süresinin motivasyon gelişimini gözlemleyebilmek için kısa olması, öğrencilerin akademik bir çalışmayla ilk kez karşılaşmış olmaları, sınıfın başarı yönünden homojen olması olarak gösterilebilir.

Duyuşsal özelliklerin somut ve net bir şekilde ortaya koymanın zorluğu, kişiden-kışıye, toplumdandan-toplumla farklılık göstermesi bu alanla ilgili yapılan çalışmaların yetersiz olması bu alanın zor bir alan olması sonucunu doğurmuştur. Malmivuori (2001) tarafından insan doğasının hayat evresinde çok tutarlı olmaması, duyuşsal alanın tanımlanıp sonuçlar çıkarması açısından birtakım zorluklar ortaya çıkardığı belirtilmiştir. Öte yandan Tyler (1973) tarafından duyuşsal kazanımların okul programlarında yeterince önem bulmamasına ilişkin görüşlerinde duyuşsal hisler ve inançların okulların görev sahasında olmaması, ailelerin ve dini kurumların görev ve sorumlulukları sahasında olmasına duyulan inanç ile duyuşsal özelliklerin bilişsel özelliklere paralel olarak ayrı düşünülmemesi gerektiğine, bilişsel amaçlar kazandırılırken duyuşsal özelliklerinde doğal olarak kazanılabileceğine duyulan inanç olarak belirtilmiştir (akt., Reigeluth, 1983, s.1-2). Tüm bu açıklamalar incelendiğinde ve bireyi bir bütün olarak ele aldığımızda akademik başarıların eğitimdeki tek anahtar olmadığı, sosyal bir varlık olan insanın yaşadığı çevreye uyumu, hayatı kolaylaştıracak bazı yaşamsal becerilere sahip olması gerektiği, başarıya duygusunun anlam bulması, kendine, yaşadığı topluma, insanlığa fayda sağlamaya istekli olması duyuşsal alana verilen önemin artması ve bu alanda somut, tanımlanabilir geçerliği ve güvenilirliği yüksek çalışmalar yapmakla mümkün olacağı düşünülebilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu aşamasında bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyeler ile bütünleştirilmiş değer öğretim etkinliklerinin, değer gelişimi ve Fen Bilimleri dersine yönelik motivasyon ile tutum gelişimi üzerine etkisinin araştırılması amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, bu sonuçlara göre gelecekte yapılması planlanan araştırmalara dair öneriler sıralanmıştır.

6. 1. Sonuçlar

1) Öğrencilerin ikilem durumları formu ile tutum ölçeklerinden elde edilen puanlarından elde edilen bulgulara göre, bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerle bütünleştirilmiş değer öğretim etkinliklerinin öğrencilerin değer gelişimi ve tutumları üzerinde olumlu etki göstermiştir.

2) Öğrencilerin hikâyelerde var olan değerleri günlük yaşamla ilişkilendirmiş ve hikâye kahramanlarının kendi medeniyet coğrafyasından seçilmesi, isim ve kültür benzerliği hikâyeleri daha da ilgi çekici hale getirmiştir.

3) Öğrencilerin Fen derslerinde hikâyelerle ders işlenmesi ile ilgili olumlu düşüncelere sahip olduğu tespit edilmiştir.

4) Araştırma da kullanılan hikâyelerin basılı olduğu materyallerde görsel öğelere yer verilmesi öğrencilerin ilgisini çektiği tespit edilmiştir.

5) Bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerin kullanımından sonra öğrencilerin hikâyelerin gerçek olup olmadığını sorması hikâyelerin öğrencilerde ayrıca merak uyandırdığı tespit edilmiştir. Bu merak duygusu hikâye kahramanları ile ilgili araştırma yapmalarını sağladığı tespit edilmiştir.

6) Araştırma da merhamet, azim, çalışkanlık, hoşgörü, fedakârlık, sorumluluk, kültürel mirasa duyarlılık temalarıyla hazırlanmış bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerin söz konusu değerlerin gelişimini sağladığı sonucuna varılmıştır.

7) Öğrencilerin bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerle hazırlanan ders içeriklerinin diğer ünite ve derslerde de kullanılmasını istedikleri tespit edilmiştir.

6. 2. Öneriler

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

Değer öğretim etkinlikleriyle bütünleştirilmiş bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerle Fen Bilimleri derslerinin 6. sınıf "Vücudumuzdaki Sistemler ve Sistemlerimizin

Sağlığı” ünitesi ele alınmış ve bu yöntemin uygulandığı araştırmanın sonuçları dikkate alınarak aşağıdaki öneriler getirilmiştir.

1) Fen Bilimleri dersinde değer öğretiminin hikâyelerle yapılması değer gelişimini hızlandırabilir.

2) Fen Bilimleri dersinde değer öğretim etkinlikleriyle bütünleştirilmiş bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerle dersler yöntem çeşitliliği açısından zenginleştirilebilir, ilgi çekici hale getirilebilir.

3) Fen Bilimleri dersinde değer öğretim etkinlikleriyle bütünleştirilmiş bilim tarihi temelli hikâyeler ile bilimsel hikâyelerle, doğrudan geliştirilmekte zorlanılan değerleri geliştirmekte, olumsuz davranış gösteren öğrencilerin değer gelişimlerini, olumsuz davranışını pekiştirmeden sağlanabilir.

4) Değerler öğrencilere zorla kabul ettirilmemelidir, hikâyelerde yer alan kahramanların problem durumlarıyla özdeşleşip kendi seçimini kendi içsel süreçleriyle yapması sağlanmalıdır.

5) Ders kitapları evrensel değerlerin yanında öğrencilerin kendi milli, manevi, ahlâki değerleriyle, medeniyet tarihi ve medeniyet coğrafyasına ait şahsiyetlerle zenginleştirilmeli, öğrenmenin yakından uzağa ilkesiyle kendi çevresinden, ulaşılabilir, örnek alınabilir, somut şahsiyetleri konu alan bilim tarihi temelli hikâyeler ve bilimsel hikâyelerle yeniden düzenlenebilir.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

1) Hikâyeleştirme yöntemi Fen Bilimleri dersinin diğer ünitelerinde ve diğer derslerde de kullanılarak çeşitlilik sağlanabilir.

2) Gelecek zaman diliminde yapılacak olan benzer çalışmalarda deney ve kontrol gruplu çalışma yapılıp örneklem sayısı artırılabilir.

3) Tutum, motivasyon ve değer gelişimi gibi duyuşsal kazanımların kısa sürede gözlenmesi zor olduğu için uygulama süreleri daha uzun tutulabilir.

4) Fen Bilimleri dersine yönelik ilgi, motivasyon, tutum gibi duyuşsal özelliklerin gelişimi araştırılırken değer öğretim etkinlikleriyle bütünleştirilmiş hikâyeler farklı öğretim yöntem ve teknikleriyle, dersin farklı aşamalarında kullanılabilir.

5) Hikâyeler, özellikle bilim tarihi temelli hikâyeler Fen Bilimleri ve Matematik gibi sayısal derslerde kullanılabilir.

6) Değerlerin içselleştirilmesi ile akademik başarı, geleceğe bakış, bilime karşı merak ve güdülenme, meslek seçimi gibi konularda çalışmalar yapılabilir.

7. KAYNAKLAR

- Ağır, H. (2017). *İlköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde sorumluluk değeri ile ilgili kazanımların gerçekteşme düzeyi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Akarsu, B. Kariper, İ. A. ve Coşkun, H. (2015). The effect of using scientific stories on teaching science and on the academic achievement of the students. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 349-365.
- Akbaş, O. (2004). *Türk milli eğitim sisteminin duyuşsal amaçlarının ilköğretim II. kademedeki gerçekteşme derecesinin değeriendirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akdemir, E. (2018). *Hikayelerle zenginleştirilmiş fen bilimleri derslerinin öğrencilerin akademik başarıları ve görüşleri üzerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Akdeniz, A. ve Tekbıyık, A. (2017). Fen bilimleri eğitimine değeri eğitimini entegrasyonu üzerine bir değeriendirme. Ö. Demirel ve S. Dinçer (Ed.), *Küreselleşen Dünya'da eğitim içinde* (s.129-138). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Alsop, S. and Watts, M. (2000). Facts and feelings: Exploring the affective domain in the learning of physics. *Physics Education*, 35, 132-138.
- Arslan, Z. (2006). *Öğretmenlerde dindarlık, değeri ve işdoymu üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ayas, A., Demircioğlu, G. ve Demircioğlu, H. (2006). Hikâyeler ve kimya öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 110-119.
- Aydın, Ö. (2008). *Sorumluluk ve yardımseverlik odaklı karakter eğitimi programının 7. sınıf öğrencilerinin ahlaki olgunluk düzeyine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bağcı, C. and Elbir, B. (2013). International periodical for the languages, literature and history of Turkish or Turkic volume. *Turkish Studies*, 8(1), 1321-1333.

- Balcı, A. F. ve Yelken, Y. T. (2013). İlköğretim alanında yer alan değerler ve değerler eğitimi uygulamaları konusunda öğretmen görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(1), 195-213.
- Beldağ, A. (2016). Values education research trends in turkey: A content analysis, *Journal of Education and Training Studies*, 4(5), 101-112.
- Benli, E., Kayabaşı, Y. ve Sarıkaya, M. (2012). The effect of supported science education to the science achievement, the permanence of knowledge and the attitudes toward science of 7th grade students. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 32(3), 733-760.
- Bertiz, H. (2005). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaratıcı dramaya yönelik tutumları ve öyküleme çalışmalarına ilişkin görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Bishop, A. J. and Seah, W. T. (2000). *Values in mathematics textbooks: A view through the australasian regions*. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, LA, New Orleans.
- Bohlin, K. E. and Ryan, K. S. (1999). *Building character in schools* (7th ed.). San Francisco: Josey-Bass Publishers.
- Boyacı, M. ve Ersever, O. G. (2017). Hoşgörü eğilimi geliştirme programının 5. sınıf öğrencilerinin hoşgörü ve zorbalık düzeylerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 42(189), 167-182.
- Bozkurt, E. (2017). *Çocuk oyunları ile değerler eğitimi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Coşkun, H. (2012). *Bilimsel öyküler içeren eğitsel oyunlar ile fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Coşkun, H., Akarsu, B. ve Kariper, İ. A. (2012). Bilim öyküleri içeren eğitsel oyunların fen ve teknoloji dersindeki öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 93-109.
- Çağlar, A. (2005) ve Sevinç, M. (Ed.). (2006). *Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Çakır, N., Şenler, B. ve Taşkın, B. (2007). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 637-655

- Deci, E. and Ryan, R. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Demircioğlu, İ. H. ve Tokdemir, M. A. (2008). Değerlerin oluşturulması s¼recinde tarih eğitimi: Amaç, işlev ve içerik. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 6(15), 69-88.
- Demirel, Ö. (2002). *Öğretme sanatı* (3. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Department of Education Science and Training [DEST]. (2003). Values education study: Final report. Carlton South, Victoria: Curriculum Corporation.
- Dilmaç, B. (1999). *İlköğretim öğrencilerine insani değerler eğitimi verilmesi ve ahlaki olgunluk ölçeği ile sınanması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstit¼s¼, Konya.
- Doğanay, A. ve Sarı, M. (2004). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerine temel demokratik değerlerin kazandırılma d¼zeyi ve bu değerlerin kazandırılması s¼recinde açık ve ört¼k programın etkilerinin karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 39(39), 356–383.
- Duer, M., Parisi, A. and Valintis, M. (2002). Character education effectiveness (Unpublished master's thesis). Saint Xavier University, Chicago.
- Ekşi, H. (2003). Temel insani değerlerin kazandırılmasında bir yaklaşım: Karakter eğitimi programları. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1(1), 79-96.
- Ekşi, H. ve Milson, A. J. (2003). Öğretmenlerin karakter eğitiminde yetkin konusu duygusunda bir ölçme aracına doğru: Karakter eğitimi yetkinlik inancı skalası (KEYİS) ve türkçe uyarlama alışması. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1(4), 99-130.
- Erkenekli, M. (2012). K¼lt¼rel değer çalışmalarında yöntem ve sosyolojik araştırmalar için bir model önerisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33, 221-230.
- Erten, S., Kıray, S. A. and şen-G¼m¼ř, B. (2013). Influence of scientific stories on students ideas about science and scientists. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 1(2), 122-137.
- Eryaman, M. Y. ve Genç, S. Z. (2007). Değerşen değerler ve yeni eğitim paradigması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 89-102.
- Fixler, B. (2000). *A caring and sharing environment helps teach values in kindergarten students* (Unpublished master's thesis). Sant Xavier University, Chicago.
- Garcia, T. (1995). The role of motivational strategies in self-regulated learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 63, 29–42.

- Gökçek, B. S. (2007). *5-6 yaş çocukları için hazırlanan karakter eğitimi programının etkisinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gölcük, A. (2017). *Bilimsel hikâyelerle desteklenen fen eğitiminin öğrencilerin yaratıcılıkları ve duyuşsal özellikleri üzerindeki etkileri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güney, S. (2017). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin sorumluluk değerine yönelik geliştirdikleri metaforların incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Herdem, K. (2016). *Yedinci sınıf fen bilimleri dersi konularıyla bütünleştirilmiş değerler eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin değer gelişimine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Yılmaz, H. ve Huyugüzel-Çavaş, P. (2007). Fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 6, 430-440.
- İleri, T., Ahıska, A. R. ve Karamustafaoğlu, O. (2017). PISA başarısı nelere bağlı? Estonya örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 1-10.
- İmamoğlu, E. O. ve Karakitapoğlu-Aygün, Z. (1999). 1970'lerden 1990'lara değerler: Üniversite düzeyinde gözlenen zaman, kuşak ve cinsiyet farklılıkları. *Türk Psikoloji Dergisi*, 14, 1-22.
- Kahraman, F. (2012). *Bilim tarihi temelli hikâyelerin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin 'kuvvet ve hareket' ünitesi kavramlarını anlama düzeylerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kale, N. (2007). Nasıl bir değerler eğitimi? R. Kaymakcan, S. Kenan, H. Hökelekli, Ş. Arslan ve M. Zengin (Ed.), *Değerler ve Eğitimi Uluslararası Sempozyumu içinde* (s. 313-322), İstanbul: Değerler Eğitimi Merkezi Yayınları.
- Kalın, Z. T. (2013). *Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin hoşgörü eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Kızılcılık, S. ve Erjem, Y. (1996). *Açıklamalı sosyoloji terimler sözlüğü*. İzmir: Saray Yayıncılık.
- Köklükaya, N. A. ve Güven-Yıldırım, E. (2015). Genel fizik laboratuvarı I dersinde bilimsel hikâyelerin kullanılmasına yönelik öğretmen adaylarının görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(4), 402-414.

- Kunduroğlu, T. (2010). *4. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programıyla bütünleştirilmiş 'değer eğitim'i' programının etkililiğinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kutlucan, E. (2018). *Dijital öykü anlatımı ile verilen değerler eğitime yönelik bir eylem araştırması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Kuyper, H., Van Der Werf, M. P. C. (1999) and Lubbers, M. J. (2000). Motivation, meta-cognition and self-regulation as predictors of long term educational attainment. *Educational Research and Evaluation*, 6(3), 181-201.
- Lee, K., Talwar, V., McCarthy, A., Ross, A. and Arruda, C. (2014). Can classic moral stories promote honesty in children? *Psychological Science*, 25(8), 1630-1636
- Lickona, T. (1996). Eleven principle of effective character education. *Journal of Moral Education*, 25(1), 93-100.
- Malmivuori, M. L. (2001). *The dynamics of affect, cognition and social environment in the regulation of personal learning processes: The case of mathematics* (University of Helsinki Department of Education Research Report 172). Finland:Helsinki University Press.
- Martin, B. L. and Briggs, L. (1986). *The affective and cognitive domains: Integration for instruction and research*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Özden, G. (2012). *İlköğretim 5. sınıf canlılar dünyasını gezelim, tanıyalım ünitesinde kullanılan öyküleştirme yönteminin öğrencilerin başarı ve kavramsal öğrenmelerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Refshauge, H. A. (2004). *Values in NSW public schools* a ministerial statement by hon andrew refshauge, mp, deputy premier minister for education and training and minister for aboriginal affairs. Supported by the federation of parents and citizens' associations of NSW, NSW teachers federation, primary principals' association, secondary principals' council and public education council. Retrieved March 10, 2019 from <https://core.ac.uk/download/pdf/30679054.pdf>

- Reigeluth, C. M. (1983). *What is instructional-design theory and how is it changing?* C. M. Reigeluth(Eds.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional* (pp. 5-29). Published: Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Sarı, E. (2005). Öğretmen adaylarının değer tercihleri: Giresun eğitim fakültesi örneği. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 3(10), 11-18.
- Selçuk, E. (2016). *Okullarda değerler eğitimi uygulamalarının verimliliği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Spitzer, D. (1996). Motivation: The neglected factor in instructional design. *Educational Technology*, 36(3), 45-49.
- Şahin, K. (2011). Kültürel yozlaşmaya neden olan bir unsur olarak televizyon. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 243-277.
- Şaşmaz-Ören, F. ve Yılmaz, T. (2013). Fen ve teknoloji dersinde kavram karikatürleriyle desteklenmiş bilimsel hikâyeler temelli rehber materyal geliştirme çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 130-141.
- Şaşmaz-Ören, F. ve Yılmaz-Korkut, T. (2018). Kavram karikatürleriyle desteklenmiş bilimsel hikâyelerin akademik başarı, tutum ve motivasyon üzerine etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 38-52.
- Şen, Ü. (2007). *Millî Eğitim Bakanlığının 2005 yılında tavsiye ettiği 100 temel eser yoluyla Türkçe eğitiminde değerler öğretimi üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şimşek, A. (2006). İlköğretim sosyal bilgiler dersinde tarihsel hikâyeye yönelik öğrenci görüşleri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 187-202.
- Thornberg, R. and Oğuz, E. (2013). Teachers' views on values education: A qualitative study in Sweden and Turkey. *International Journal of Educational Research*, 59, 49-56.
- Tokdemir, M. A. (2007) *Tarih öğretmenlerinin değerler ve değer eğitimi hakkındaki görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK]. (2019). *Adalet İstatistikleri*. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> adresinden 5 Mayıs 2019 tarihinde erişilmiştir.
- Türkmen, H. ve Ünver, E. (2012). Fen eğitiminde hikâyelendirme tekniği. *Journal of European Education*, 2(1), 9-13.

- Uca, M. A. (2015). *Eğitim fakóltesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile hoşgörü değerine sahip olma düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2005). *Learning to live together: building skills, values and attitudes for the twent-first century*. Geneva: International Bureau of Education.
- Ünver, E. (2015). *5. sınıf öğrencilerinin sindirim sistemindeki kavramları öğrenmede hikâyelendirme tekniğinin etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Yazıcı, K. (2006). Değerler eğitimine genel bir bakış. *Türklük Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 19, 499-522.
- Yılmaz-Korkut, T. (2013). *Kavram karikatürleriyle desteklenmiş bilimsel hikâyelerin öğrencilerin akademik başarıları, tutumları ve motivasyonları üzerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Yücel, M. (2009). *Etkileşimli kısa tarihsel hikâyelerin kullanımının ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik anlayışlarını geliştirmesindeki etkilliliği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yücel-Dağ, M. (2015). *Kavram karikatürleriyle zenginleştiriliş etkileşimli kısa tarihsel hikâyelerin bilimin doğası öğretiminde kullanımı üzerine bir öz-inceleme* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK] ve Dünya Bankası. (1997). *İlköğretim Fen Öğretimi*. Ankara: Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Öğretmen Eğitimi Dizisi.



8. EKLER

Ek 1. Araştırmanın Uygulanması İçin Üniversite Etik Kurulundan Alınan İzin



T.C.
TRABZON ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik


Sayı : 81614018-000-E.1034
Konu : Etik Kurul Belgesi

16.05.2019

Sayın; Hüseyin SALİ

“Değer eğitiminin fen bilimleri dersine yönelik öğrenci ilgi, tutum ve motivasyona etkisi” adlı yüksek lisans tezi çalışmanız için gerekli olan Etik Kurul incelemesi Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından yapılmış olup, çalışmanıza onay verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

 e-imzalıdır
Prof. Dr. Atilla ÇİMER
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek : Tutanak

Bu Belge Elektronik
İmzalı Aslı ile Aynıdır.
16 / 05 / 20 19

Trabzon Üniversitesi Rektörlüğü, Söğütli Mah. Adnan Kahveci Bulvarı, 61335 – Akçaabat-Trabzon / TÜRKİYE

Tel : 0 (462) 377 71 76 Fax : 0 (462) 248 73 44

Bilgi : FİLİZ KIRALI

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Kodu : 3496861E-D2A9-4DA6-B039-2A3BF83DF6FC - <http://ebys.trabzon.edu.tr/EBYS/eimzadogrulam>



Ek 2. İkillem Durumları Formu

Adı Soyadı:

Sevgili öğrenciler,

Aşağıda çeşitli evrensel değerlerle ilgili 11 soru bulunmaktadır. Soruları yanıtlarken ilk aşamada her bir sorunun altındaki size uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Daha sonra bu seçeneğin nedenini; seçeneğin altında verilen boşluklara yazınız.

İçtenlikle yanıtlamanız yapılan araştırmanın doğru sonuçlar vermesi açısından önemlidir. Teşekkür eder, başarılar dilerim.

Hüseyin SALI
Trabzon Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
İlköğretim Ana Bilim Dalı

1) Mustafa, fen ve teknoloji öğretmenin istediği proje ödevini hazırlamakta güçlük geçmektedir. Kendi imkânlarıyla yapamayınca anne ve babasından yardım istemiş, birkaç arkadaşına da danışmıştır. Fakat sonuç yine değişmemiştir. Siz Mustafa'nın yerinde olsaydınız ne yapardınız?

- Proje ödevini yapmaktan vazgeçerdim

Cevabınızın nedenini açıklayınız

- Ne olursa olsun proje ödevini yapmaya çalışır, yeni yöntemler denerdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

2) Sevgi'nin ezberi çok iyi olmadığından sosyal bilgiler dersinden ve liseye geldiğinde tarih dersinden hiç hoşlanmamaktadır. Oysa hemen hemen bütün öğretmenleri derslerinde tarihi konulardan bahsetmektedir. Bu sebeple canı sıkılmaktadır ve başarılı olamamaktadır. Lisede alan seçimi yapmaya sıra geldiğinde sayısal bölümleri seçip tarih dersi almamayı ve zayıf getirmemeyi düşünmektedir. Siz olsaydınız ne yapardınız?

- Sayısal bölüm seçerdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız,

- Dersi başarmaya gayret ederdim.

Ek 2'nin devamı

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

3) Yasin fen bilimleri dersi ile ilgili bir proje ödevi hazırlayacaktır. Hazırlayacağı ödevde tarihi yön vermiş bir bilim insanını tanıtacaktır. Ancak ödevini aksattığı ve ödev teslim tarihi geldiği için telaşa kapılmıştır. Babasına danıştığına babası ona İl Halk Kütüphanesi'ne gitmeyi önermiştir. Orda var olan eski ansiklopedilerden Türk-İslam bilim tarihi ile ilgili şahsiyetleri bulup notlar alıp ödevini yapabilecektir. Diğer taraftan internetten ders kitabında ismi geçen Avrupalı bilim insanlarının isimlerini bulup internet ortamından araştırma yapıp ödevini hazırlayabilecektir. Ödev teslimi yarın olsaydı siz nasıl davranırdınız.

- Ödevi internet ortamından araştırıp hazırlardım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız,

- Ödevi kütüphanedeki ansiklopedilerden hazırlardım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

4) Canan İstanbul'da yaşayan 6. sınıf öğrencisidir. Sınavlarını bitirdikten sonra hafta sonu ailesiyle bir etkinlik yapmak istemektedir. İki seçeneği vardır. Birincisi çok sevdiği bir şarkıcı gurubunun evlerine çok yakın bir yerde vereceği konsere gitmek. İkincisi İstanbul İslam bilim ve teknoloji tarihi müzesine gitmek. Siz olsaydınız nasıl karar verirdiniz.

- Konsere gitmeyi tercih ederdim

Cevabınızın nedenini açıklayınız,

- Müzeye gitmeyi tercih ederdim

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

5) Seher liseyi bitirmek üzere olan çok başarılı bir öğrencidir. Anne ve babası gibi iyi araştırmalar yapan bilim insanı olmak istemektedir. İyi derece de İngilizce bilmektedir. Anne babası onun çok iyi imkanlara sahip İngiltere de bir üniversitede okuyup bilimsel keşifler yapmasını istemektedir. Bunun için yıllarca Seher için birikim yapmışlardır. Öğretmeni ise ona Türkiye de bir üniversite de okuyup bilimsel keşifler yapmasını istemiştir. Siz olsaydınız ne yapardınız?

Ek 2'nin devamı

- İngiltere de okurdum.

Cevabınızın nedenini açıklayınız,

- Türkiye de okurdum.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

6) Seattle Olimpiyatlarında yarışan engelli çocuklardan biri olduğunuzu düşünün. Tam yarışma başlarken rakiplerinizi biri tökezleyip yere düşüyor. Siz bu durumda ne yapardınız?

- Düşeni görmezlikten gelir yoluma devam ederdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız

- Ne olursa olsun geri döner onu yerden kaldırırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız

7) Elmas işinde başarılı bir hemşiredir. Çalıştıkları hastane de arkadaşlarıyla nöbetleşe olarak işleri yerine getirmektedir. Bayram tatili için hastanede nöbetçi hemşire kalması gerektiğinden gönüllü olanlar soruldu. Hiç kimse gönüllü olmadığı için Elmas'ında aralarında bulunduğu 5 hemşire seçilip bayramın ilk günü için görevlendirildi. Elmas beş arkadaşlarıyla beraber görev süresini doldurdu. Çok yorgundu. Çıkmaya hazırlanırken hastane aciline bir hasta getirildi. Kazayla makineye elini kaptıran hasta acilen ameliyata alınacaktı. Bunun için 3 hemşire gerekliydi. Görevi devredecekleri arkadaşlarının gelmesine 5 dk kalmıştı. Siz olsaydınız ne yapardınız?

- Görevi kabul etmez, diğer arkadaşlarımın veya yeni gelecek olanların görevi devralmasını isterdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Görevi kabul eder, ameliyata katılırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız

8) Azi, vatani görevini yaptığı sırada bir mayın patlaması sonucu gazi olan motor ustası bir askerdir. Patlama da bir gözünü ve kolunu kaybetmiştir. Tedavisi için devlet imkanları seferber edilmiştir. Kornea nakliyle gözü yüzde elli görür hale

Ek 2'nin devamı

gelmiştir. Türk mühendislerin bulduğu yapay zeka ile hareket edebilen protez kol takılmıştır. Ancak eskisi kadar verimli bir motor ustalığı yapamayacak olduğu için askeri yetkililer ona gereken işlemlerden sonra gazi maaşı bağlamak istemişlerdir.

Siz olsaydınız ne yapardınız?

- Maaşı kabul ederdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Maaşı kabul etmezdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

9) Fen Bilimleri öğretmeni olan Aynur hoca, çok kalabalık ve haylaz öğrencilerden oluşan 8. sınıfların birinden oldukça şikâyetçidir. Ergenlik çağında olan bu sınıf disiplinsizlikleriyle zaman zaman öğretmeni zor durumda bırakmaktadırlar. Derslerinde farklı yöntem ve teknikler kullanmaya önem veren Aynur hoca, hikayelerle ders anlatmaya başlamıştır. Birtakım öğrenciler bu yöntemi beğenmediklerini dile getirmişlerdir.

Bir an için bu olayın sizin sınıfta olduğunu düşünün. Arkadaşlarınızın sözlerine karşılık öğretmenin nasıl bir tavır sergilemesini uygun bulursunuz?

- Öğrencilerin görüşlerini dikkate almamalıdır.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Öğrencilerin görüşlerini dikkate alarak onların sevdikleri bir yöntemle dersi anlatmaya çalışmalıdır.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Öğrencilerin görüşlerini de dikkate almalıdır.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

10) İyi bir üniversite de son sınıfta bilgisayar mühendisliği okuyan Duygu ve arkadaşları bitirme ödevi olarak yapay zeka ile çalışan protez bir kol geliştirmiştir. Benzerlerinden çok daha iyi olan bu kol hocalarından tam not almıştır. Hatta bu protezlerle ilgilenen bir İngiliz firma protezin telif hakkını satın almak için Duygu ve arkadaşlarına 1 milyon dolar önermiştir. Master eğitimleri için tüm masraflarını da üstlenip İngiltere de bir üniversite de okutma tahattütü vermiştir. Diğer yandan Duygu ve arkadaşları protez kolları için çalışmalarının henüz bitmemiş olduğunu ve daha da geliştirmek için üniversitelerindeki imkanların yeterli olmadığını bilmektedir.

Ek 2'nin devamı

Projeyi satarlarsa proje artık İngiliz firmasının olacaktır. Siz olsanız ne yapardınız.

- İngiliz firmasının teklifini kabul ederdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Teklifi kabul etmezdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

11) Trafik kazası sonucu çok ağır yaralanan Eylem'in beyin ölümü gerçekleşmiştir. Beyin ölümü gerçekleşen diğer hastalarda olduğu gibi Eylem'in ailesine de organ bağıışı için teklifte bulunulmuş ve hayati öneme sahip böbrek, karaciğer, kornea ve kalp bağıışı için form verilmiştir. Öte yandan tek çocuklarını bir trafik kazasına kurban veren Eylem'in ailesi bu durumda kararsızlık yaşamıştır. Bir an için Eylem'in ailesinin yerinde olsaydınız siz ne yapardınız.

- Formu doldurmayı ve organ bağıışını kabul etmezdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Formu doldurmayı ve organ bağıışını kabul ederdim.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

- Ne yapacağımı bilemez kararsız kalırdım.

Cevabınızın nedenini açıklayınız.

Ek 3. Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1.Fen konuları ister zor, ister kolay olsun, bu konuları anlayabileceğimden eminim.					
2. Zor olan fen kavramlarını anlayabileceğimden çok emin değilim.					
3.Fen sınavlarında başarılı olacağımdan eminim.					
4.Ne kadar çabalarsam çabalayayım, fen konularını öğrenemiyorum.					
5.Fenle ilgili etkinlikler çok zor olduğunda, bunları yapmaktan vazgeçerim veya sadece kolay kısımlarını yaparım.					
6.Fenle ilgili etkinlikleri yaparken cevapları kendim bulmaya çalışmaktansa başkalarına sormayı tercih ederim.					
7.Fen dersinin konuları bana zor geldiğinde, bu konuları öğrenmek için uğraşmam.					
8. Yeni fen kavramlarını öğrenirken, bunları anlamak için çaba gösteririm.					
9.Yeni fen kavramlarını öğrenirken, bunlarla daha önceki deneyimlerim arasında bağlantılar kurarım.					
10.Bir fen kavramını anlamadığımda bana yardımcı olacak uygun kaynaklar bulurum.					
11.Bir fen kavramını anlamadığımda, bu kavramı anlayabilmek için öğretmenimle ya da diğer öğrencilerle tartışırım.					
12.Öğrenme süreci boyunca, öğrendiğim kavramlar arasında bağlantılar kurmaya çalışırım.					
13.Bir hata yaptığımda, niçin hata yaptığımı bulmaya çalışırım.					
14.Anlamadığım fen kavramlarıyla karşılaştığımda, yine de bunları anlamak için çaba gösteririm.					
15.Günlük hayatımda kullanabileceğim için fen öğrenmenin önemli olduğunu düşünüyorum.					
16.Fen beni düşünmeye yönelttiği için, Fen'in önemli olduğunu düşünüyorum.					
17.Fende problem çözmeyi öğrenmenin önemli olduğunu düşünüyorum.					
18.Fende araştırmaya yönelik etkinliklere katılmanın önemli olduğunu düşünüyorum.					
19.Fen konularını öğrenirken merakımı giderecek fırsatların olması önemlidir.					

Ek 3'ün devamı

20. Fen derslerine diğer öğrencilerden daha iyi olmak için katılım gösteririm.					
21.Fen derslerinde derse katkıda bulunmamam amacı, diğer öğrencilerin zeki olduğumu düşünmelerini sağlamaktır.					
22.Fen derslerine öğretmenimin dikkatini çekebilmek için katılım gösteririm.					
23. Fen dersinde bir sınavdan iyi bir not aldığımda kendimi başarılı hissederim.					
24.Fen dersinin konularında kendime güvendiğimde kendimi iyi hissederim.					
25.Fen dersinde zor bir problemi çözebildiğimde kendimi başarılı hissederim.					
26.Fen dersinde, öğretmen fikirlerimi kabul ettiğimde kendimi iyi hissederim.					
27.Fen dersinde diğer öğrenciler fikirlerimi kabul ettiğimde kendimi iyi hissederim.					
28.Fen dersinin konuları heyecan verici ve çeşitli konulardan oluştuğu için fen dersine katılmaya istekliyimdir.					
29.Öğretmenim farklı öğretim yöntemleri kullandığı için fen dersine katılmaya istekliyimdir.					
30.Öğretmenim üzerimde çok fazla baskı oluşturmadığı için fen dersine katılmaya istekliyimdir.					
31.öğretmen bana ilgi gösterdiği için fen dersine katılmaya istekliyimdir.					
32.Fen dersi beni düşünmeye zorladığı için fen dersine katılmaya istekliyimdir.					
33.öğrenciler konuları tartışabildikleri için fen dersine katılmaya istekliyimdir.					

Ek 4. Fen Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

Sevgili öğrenciler,

Aşağıda Fen'e ilişkin tutumunuzu ölçmek üzere 20 maddeden oluşan bir tutum ölçeği yer almaktadır. Ölçekteki her bir maddenin karşısında görüşünüzü belirtebileceğiniz üç seçenek vardır. Her bir maddeyi dikkatli bir şekilde okuduktan sonra bu seçeneklerden size en uygun olanını (x) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen maddelerden hiçbirini yanıtızsız bırakmayın. Katılımınız için teşekkür ederim.

Fene Yönelik Tutumlar	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Fen konularını severim.					
2. Fen konuları anlaşılacak kadar karmaşık ve zordur.					
3. Feni öğrenmekte güçlük çekerim.					
4. Fen ödevimi yaparken büyük sıkıntı duyarım.					
5. Fen ile ilgili her şey ilgimi çeker.					
6. Fen çalışmak istemem.					
7. Boş zamanlarımda fen konularıyla uğraşmaktan hoşlanırım.					
8. Fen ile ilgili bir problemi çözmek bana zevk verir.					
9. Fen çalışırken zamanım boşa gider.					
10. Fen konularıyla bilgilerimin daha da arttığına inanırım.					
11. Fen konularından hiç hoşlanmam.					
12. Fen konularına karşı ilgi duymam.					
13. Fen konuları hakkında düşünmek çok sıkıcıdır.					
14. İleride fen ile ilgili bir meslek seçmek istiyorum.					
15. Fen ile ilgili daha çok şey öğrenmek isterim.					
16. Arkadaşlarımla fen konularını tartışmaktan zevk alırım.					
17. Fen konularından nefret ederim.					
18. Ders çalışırken zamanımın büyük bir kısmını fene ayırırım.					
19. Fen konularının azaltılmasından mutlu olurum.					
20. Fen ile ilgili kitap okumak, video izlemek yararlı bir iş değildir.					

Ek 5. Ammar Bin Ali Mevsili İsimli Hikâye

AMMAR BİN ALİ MEVSİLİ



Üç kardeşten en büyüğü olarak dünyaya gelmişti Ali. Tarih milattan sonra 996'yı gösteriyordu o doğduğunda. Musul'da memleketi. Türkmen diyarı Musul.

Babası çiftçilik yaparak geçimini sağlıyordu Ali de en büyük çocuk olmanın verdiği sorumlulukla anne ve babasına yardım ediyordu. Küçük yaşlardan itibaren merak duygusu çok ağır basan bir çocuktur. Karşılaştığı bitkiler hayvanlar ve mantarları inceliyor kendi bahçesinde çok çeşitli bitkiler yetiştiriyordu.

O zamanın medresesinde de dersler alıyordu Ali. Medreselerde hem dini ilimler de eğitim alıyor hem de dünyevi ilimlerde öğreniyordu. Bu dünyevi ilimler arasında tıp, mantık, cebir, astronomi, geometri botanik ve hayvan bilimi gibi ilimlerde öğreniyordu. Normalde talebeler bu ilimlerin sadece bir veya iki tanesini seçip uzmanlaşıyordu. Ancak Ali'deki bitmek tükenmek bilmeyen merak duygusu onun diğer ilimlerde de ilgilenmesine vesile oluyordu. Ondaki bu merak duygusunu çalışma azmini hocaları da fark etmişti. Hocalarından her gün yeni bilgiler öğrenmek için can atıyordu. Ona yeni bilgiler ve tecrübeler kazandıran hocalarına büyük bir saygı duyuyordu. Zira Ali kendi ismini taşıdığı Hz. Ali'yi örnek alıyordu. Onun "Bana bir harf öğretenin kırk yıl kölesi olurum" sözünü hiç unutmuyordu. Onun bu ilme ve ilmi veren hocaların olan saygısı hocalarının takdirini topluyor ve hocaları da onu sürekli destekliyordu.

Ali derslerinden arda kalan zamanda çiftçilikle uğraşıp babasına yardım ediyor, koyunları otlatıyor ve annesine de ev işlerinde yardım ediyordu. Ondaki küçük kardeşleri Rabia ve Hafsa henüz 3 ve 1 yaşlarındaydı.

Ali annesine çok düşküdü. Onun Ev işlerinde zorlandığını bildiği için sabah erkenden kalkıyor ve annesinin yapması gereken işleri azaltmaya çalışıyordu. Annesi en küçük kardeşi doğduktan sonra görme yetisini giderek kaybetmişti.

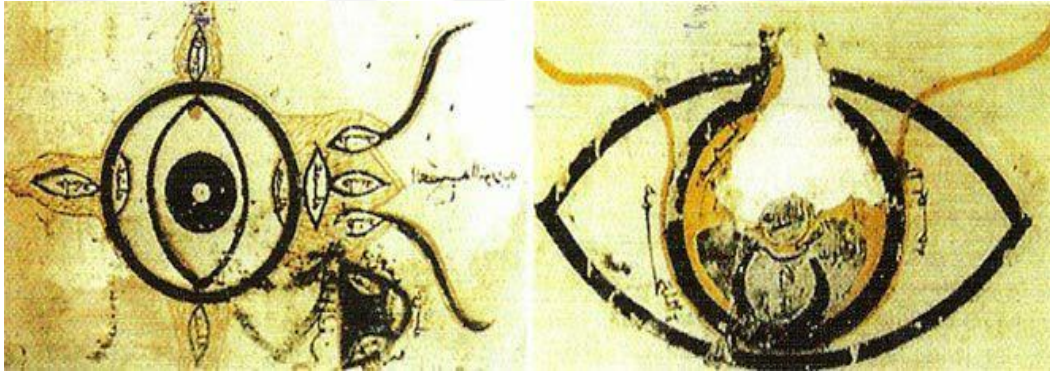
Ek 5'in devamı

Son günlerde görme yetisi o kadar zayıflamıştı ki birkaç kez kaza geçirmiş ve düşerek dizlerini yaralamıştı.

Ali annesinin bu haline çok üzülüyordu. Dönemin hekimlerine annesini muayene ettiriyor ve hastalığına çare arıyordu. Hekimler ise göz karanlığının durdurulamayacağını ancak yavaşlatılabileceğini söylüyordu. Ellerinden başka bir şey gelmiyordu. Annesinin gözleri giderek renk değiştiriyor daha önce bakmaya doyamadığı annesinin yeşil gözlerini Ali artık göremiyordu.

Ali her an her saniye annesini düşünüyor ve onun için neler yapabileceği konusunda fikirler üretmeye çalışıyordu. Keşke annesi eskisi gibi onları görebilseydi de bütün ev işlerini Ali yapsaydı.

Ali medrese eğitimine 3 yıl gibi çok kısa zamanda tamamlamıştı. Musul gibi İlim ve kültür kentinde bulunan kütüphanelerdeki bütün kitapları hatmetmiş, hepsinden kendine ve ilmine bir şeyler katmıştı. Annesinin tamamen kör olmasından sonra Ali'nin içi içine sığmıyordu bir çaresi olmalıydı. Çünkü medresede almış olduğu hadis ilminde Peygamber Efendimiz Hz Muhammed (Sallallahu Aleyhi Vesellem)'in şu hadisine şiyar edinmişti "Allah Teala Hazretleri hastalığı da İlacı da indirmiştir. Her hastalığa bir ilaç var etmiştir. Öyleyse tedavi olun..."(Ebu Davud, Tıbb 11, 3874)



Ammar'ın tıbbi ilimler aldığı hocası artık Ammar'a öğreteceği bir ilim kalmadığını o yüzden zamanın Tıbbi ilimleriyle ön planda olan Diyarbakır'da ki Mesudiye darüşşifasına göndermek istemişti. Ali'ye bu fikri açtığında Ali hiç düşünmeden kabul etti. İçindeki bitmek tükenmek bilmeyen öğrenme arzusu ve annesinin hastalığına şifa bulma düşüncesi ile Mesudiye darüşşifasının yolunu tuttu. Ali Mesudiye darüşşifasında ünlü tıp âlimlerinden dersler aldı. Hocalarından yeni bilgiler öğrenmek ile kalmıyor bu bilgileri kısa sürede geliştirerek hocalarını da şaşırtıyordu. Kendi cerrahi aletlerini geliştiriyordu. Ali geliştirmiş olduğu bugünkü şırıngaya benzeyen pistonla bir Ceylan'ın göz merceğinin saydamlığını yitirmesine sebep olan kataraktı emme yöntemi ile çekip temizlemeyi başardı. Sağlığına kavuşan Ceylan'ın sevincini görmek onun için çok güzeldi. Çünkü bir canlıya yapılan iyiliğin

Ek 5'in devamı

tüm canlılara yapılmış gibi sevap olduğunu biliyordu. Bu teknik onu içinde bitmek tükenmek bilmeyen bir heyecanla annesine daha da yakınlaştırmıştı. Zira 3 yıl olmuştu evden ayrılalı ve daha 17 yaşındayken dönemin ünlü hekimlerini de geride bırakarak ünlü bir hekim olmuştu.

Ailesini ve özellikle annesini çok özliyordu. Hocalarından izin alıp ailesinin yanına gitmek için yola koyuldu. 6 gün süren yolculuğun ardından kendi köyüne ulaşmış ve ailesiyle hasret gidermişti. Annesi onu görmüyor ama Alim gül kokulu Alim diye kollarına sarıyordu. Ali'nin mutluluk gözyaşları belki de annesine şifa bulduğunun bir habercisiydi.

Ali almış olduğu eğitimi ailesine ve Musul'daki hocalarına da anlatmış, geliştirmiş olduğu tekniğin katarakt sorunu yaşayan ceylan da işe yaradığını ve ceylanın görme duyusunu geri kazandığını söylemişti. Ali bu durumu dönemin kadısına da anlatmış ve annesinin bu şekilde şifa bulacağını ve bu ameliyatı yapmak istediğini bildirmişti. Ali'nin methini hocalarından duyan kadı ona izin vermişti. Ali çok heyecanlı, umutlu bir o kadar da hüzün doluydu. Çünkü ceylan da uygulamış olduğu bu tekniğin annesinin gözlerinde işe yarayıp yaramayacağını bilmiyordu. Ama henüz çocukken içinde var olan annesine Allah'ın izniyle şifa vesilesi olma duygusuyla, annesini Musul Darüşşifasında ameliyata aldı. Sadece yarım saat süren ameliyatından sonra annesinin gözlerini enfeksiyon tehlikesine karşı ilaç vazifesi gören yapraklarla kapatıp beklemeye geçti. Üç gün geçmesi gerekiyordu. Gün geçtikçe Ali daha çok heyecanlanıyordu. Üçüncü günün sonunda cuma sabahı annesinin gözlerindeki yaprakları ailesi ve hocalarının gözü önünde kaldırdı. Birkaç dakika sonra annesinin şu sözlerini duydu: Alim yeşil gözlü Alim, ne kadar da büyümüş ve heybetli olmuşsun. Merhametli yavrum benim. Ali'nin ve ailesinin mutluluğu gözlerinden okunuyordu. Daha önce hiçbir hekimin denemeyi akıl edemediği yöntemlerle Ali insandaki katarakt ameliyatını gerçekleştirmiş ve ilk katarakt ameliyatını yapan Ammar b. Ali Mevsili diye tarihe geçmiştir. Onun kullandığı metot ve aletler günümüzdeki katarakt ameliyatının temellerini oluşturmuş ve altın çağa adını altın harflerle yazdıran Türk İslam bilgini de katarakt ameliyat mucidi Ammar b. Ali Mevsili oldu.

Ek 6. İbn-i Sina'ya Vefa İsimli Hikâye

İBN-İ SİNA'YA VEFA

Altı kardeşten beşincisiydi Alexandre. Abileri ve ablası, o ve kardeşi doğmadan önce 27 gün içinde ölmüşlerdi. Ölüm sebepleri aynıydı. 1870'lerde İskoçyada büyük bir hızla yayılan amansız çıban hastalığı. Annesinden dinliyordu Alexandre ve kız kardeşi Alpina büyük kardeşlerinin ölümünü. Gözyaşlarıyla anlatıyordu. Vücutlarının çeşitli yerlerinde çıkan yaralar gittikçe derinleşmiş ve kardeşlerinin ölümüne sebep olmuştu. Unutamamıştı annesi bir kız ve üç erkek çocuğunu. Ölümünden sonra doğan Alexandre ve Alpina onların acısını biraz olsun hafifletmişti ama unutturamamıştı.

Alexander da unutmamıştı onları. Bir çaresi olması gerektiğini düşünüyor ve binlerce insanın ölümüne sebep olan bu hastalığa karşı içten içe bir düşmanlık besliyordu.

Annesi ve babasının desteğiyle bir tıp doktoru olarak yetişmiş ve büyük savaşı için ilk vazifesini Londra'da Azize Mary Hastanesinde başlatmıştı.

Yıllar birbirini kovalamış danışman olarak girdiği hastanede profesör ünvanı almış, cüssesi küçük, öldürücü etkisi büyük bu canlılara yani çıban hastalığı ve daha birçok hastalığa sebep olan bakterilerle ilgili uzun yıllar süren çalışmalar yapmıştı.

Evlenmişti bu arada Davina ile ve Janetta adında bir kızları dünyaya gelmişti. Seneler birbirini kovalamış ancak bu küçük canlılara karşı savaşını henüz kazanamamış ve umudunu yitirmeye başlamıştı. Günlerce çalışma ofisindeki laboratuvarına kapanıyordu. Küçük kızları Janetta'yı 2-3 gün aralıklarla ancak görebiliyordu. Bu durumdan karısı Davina da şikayetçiydi. Bir gün Alexandre ile bu sebepten dolayı büyük bir tartışma yaşamıştı.

Alexandre ailesini ihmal ettiğinin farkındaydı; ancak çocukluğundan gelen hırsına engel olamıyordu. Çalışmalarına bir hafta ara verip İskoçya'ya ailesinin yanına tatile gitmeye karar verdi. Bunu eşi Davina'ya da söylemişti. Tatile çıktılar. Çocukluğunun geçtiği topraklara ziyaret ona ve ailesine iyi gelmişti. Ancak amcalarının ve halasının hayatına mal olan kader çizgisi küçük kızı Janetta ile de kesişmişti. Janetta'nın göğüs bölgesinde beliren çıbanlar Alexandre'ı beyninden vurulmuşa çevirmişti. Apar topar Londra ya döndüler. Janetta'yı kliniğe yatırıp son umutla tedaviye aldılar. Ancak Janetta için artık çok geçti ve yaralar gittikçe derinleşiyordu.

Alexandre o gece küçük kızının acı içinde ağlamasına dayanamayarak klinikteki odadan çalışma ofisine gitti. Masasının yanındaki ahşap sandalyeye otururken gözlerinden yaşlar dökülüyordu. Küçük kızlarının ellerinden kayıp gitmesi onu ve karısını mahvediyordu.

Tam o sırada insanlık için büyük bir olayın ışıkları doğdu. Tatile çıkmadan önce bakterilerle çalıştığı kapların pek çoğunun küflenmiş olduğunu gördü. Alexandre kaplardan

Ek 6'nın devamı

birindeki küf parçasının etrafında bakterilerin çoğalamadığı bir halka oluştuğunu fark etti. Küf bu bakterileri öldürmüş olmalıydı. Hemen küçük kızını tedavi etmeye çalışan arkadaşlarını çağırıp durum değerlendirmesi yaptılar. Arkadaşlarından Sir Howard Florey, Alexandre'in heyecanlı gözlerinden önemli bir şey olduğunu anlamıştı. Yoksa alelacele onları çağırılmazdı.

-Alex nedir bu heyecanının sebebi ne oldu. Diye sordu Sir Howard. Alexandre:

-Bak Howard! Çalıştığım preparata bak. Küflenmiş kısmın etrafında bakteriler çoğalamamış. Bu bakterilere karşı çok önemli bir silah olabilir. Ne olur bana yardım edin. Belkide bakterileri öldüren bu şeyi bulabilirsek kızımın hayatını kurtarabiliriz dedi...

Sir Howard kabı incelediğinde durumu gördü ve

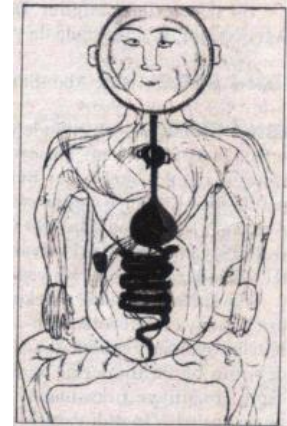
-Merak etme dostum Alex. Senin ve küçük kızın Janetta için elimizden ne geliyorsa yapacağız öyle değil mi Boris dedi. Boris:

-Tabi ki hepimiz ayrı ayrı bakterileri öldüren bu küfün içindeki maddeyi tesbit etmek için çalışalım. Fazla zamanımız kalmadı... dedi.

Arkadaşları Alexandre'a yardımcı oldu ve bakterileri öldüren küfün içindeki maddeyi geceli gündüzlü çalışmalar sonucunda buldular. Adına penisilin dediler ve bu maddeyi aşuya dönüştürdüler. Önce farelerde sonra koyunlarda deneyip bakterileri öldürmeyi başardılar. Şimdi ise insanlarda denemeye sıra gelmişti. Aklından küçük kızı Janetta geçiyor; ancak bir yandan da onu kaybetmekten korkuyordu. Ancak başka çaresi yoktu. Zaten küçük kızının çok fazla ömrü kalmamıştı. Cesaretini toplayıp gerekli izinleri aldıktan sonra elde ettikleri penisilin adlı iğneyi küçük kızına enjekte etti. Sonra hayatının en acı ve tedirgin bekleyişine çekildi. Eşi ile birlikte tam üç gün üç gece kızlarının başından ayrılmadılar. Üçüncü günün sonunda artık yorgunluktan uyuyakalmışken birden küçük kızlarının sesiyle irkildiler.

-Babacığım nerdeyiz, bana ne oldu!...

Alexandre ve eşi Davina birbirlerine bakıp küçük kızlarının göğsündeki bandajları açtılar. İnanılacak gibi değildi. Yaraların neredeyse kapandığını gördüklerinde mutluluk gözyaşları döktü sevinçli anne ve baba... Bu mutluluk sadece onların mutluluğu değil aynı zamanda milyonlarca insanın mutluluğuydu. Çünkü penisilin milyonlarca insanı ölümden kurtarmıştı. Penisilin iğnesi sadece çıban değil bakteriyel kökenli pek çok hastalığa da iyi geldiğini daha sonraki çalışmalarında ortaya koydu Alexandre ve 1945'te Nobel Tıp ödülünü aldı. Adını da tarihe penisilin mucidi Alexandre Fleming diye



Ek 6'nın devamı

altın harflerle yazdı.

Fleming yıllar sonra kendi hayat hikayesini yazdığı bir kitapta ona çalışmalarıyla ışık tutan çok önemli bir alimden de bahsetmeden geçmedi. Çalışmalarımın temelini oluşturan



bu alim çağına göre inanılmaz işler yapan ve günümüzde hala kitapları tıp fakültelerinde okutulan doktorların sultanı dediği alim Avrupa da AVİCENNA olarak bilinen İbni sinadır. İbni sina Orta çağda yaşayıp Kanun fit-Tıb'ın (Hekimlik Yasası) adlı kitabın yazarı ve kendi çalışmalarına temel oluşturan Müslüman bir alimdir. Tıp alanında yaptığı çalışmalarda birçok hastalığa sebep olan mikroorganizmaları tespit etmiştir. İşte henüz mikroskop bile yokken bu mikroorganizmaların varlığını bizden yaklaşık 900 yıl önce kitaplarında anlatan hekimlerin sultanı İbn-i Sinaya ben ve insanlık çok şey borçludur.

Ek 7. Ömer'in Azmi İsimli Hikâye

ÖMER'İN AZMI

2010 yılında Hakkari'nin Dağlıca ilçesinde vatani görevini yapıyordu Ömer. Askere gitmeden önce sanayide motorculuk yapıyordu. Yedi yıl bu işi yaptığı için askerde de aynı işi yapmakla görevlendirilmişti. Bu sayede hem askere kolayca adapte olmuş hem de bir asker ve motor ustası olarak vatanına hizmet edecekti. Askerliğinin henüz 2. ayındayken bir gece yarısı askeri birliğine gelen telefonla 10 kişilik bir ekip halinde hazırlanıp görevlendirildiği merkeze gitmek üzere yola koyuldu komutanı ve arkadaşlarıyla. Görevden dönmekte olan bir tank arıza yaptığını, arızalandığı yerin mayınlarla dolu bir bölge olduğunu, mayın uzmanları, motor ustası erler ve destek verecek erlerle arızalı bölgeye gelmeleri emredilmişti.

Ömer alışıkta bu tür vazifelere. Onun için hazırlanıp yola koyulmak kısa süre almıştı. Gideceği yere vardıklarında çetin kış şartları sebebiyle zorluk çekeceğini biliyordu hemen yardımcı arkadaşı, komutanı ve mayın tespit ekibi ile işe koyuldu yaklaşık 6 saatlik bir çalışmanın ardından tankın arızasını gidermiş ve tankı çalıştırmayı başarmıştı. Daha önce de bu tip arızaları gidermişti ancak ilk defa bu kadar

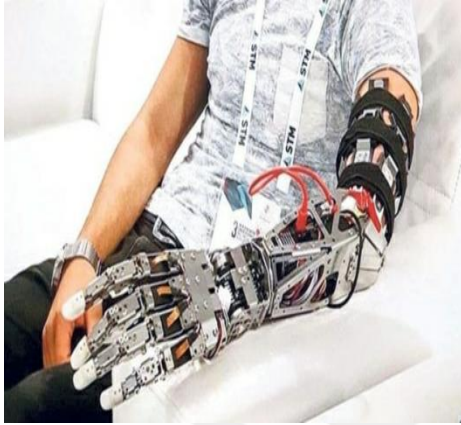


uzun sürmüştü. Neyse ki sivil hayattaki ustasının ağzından düşürmediği o sözleri ve deyimler ile yetişmiş çalışkanlığı sayesinde İyi bir usta olmuştu. Ustası hep sabreden derviş muradına ermiş derdi. Onlar da orada sabredip arızayı gidermişlerdi. Tank hareket ettiğinde sevinçlerinden birbirlerine sarılıp kucaklaşmışlardı. Tam bu sırada beklemedikleri bir şey meydana geldi. Tankın hemen altında daha önce teröristler tarafından yerleştirilen mayın patladı Ömer'in yardımcısı olan Konyalı er basmıştı.

Uyandıklarında Ömer hiçbir şey görmüyordu. Neler olduğunu başına nelerin geldiğini anlamamıştı. Ayağa kalkmaya çalışıyor ancak ayaklarını hissetmiyordu bu durumu geçici zannediyordu. Arkadaşı ile birlikte askeri hastanede tedavi sürecine başladılar. Ömer'in belden aşağısı felç olmuştu gözlerinin birini kaybetmişti. Diğeri ise hiçte iyi durumda değildi görmüyordu kolunun biri kopmuştu. Doktorların söylemesine göre gözü kornea nakliyle bir miktar görmeye başlayabilir. Zira gözün ön kısmında ışığı kıran saydam tabaka olan kornea, patlamanın etkisiyle zarar görmüş artık göremeyecek duruma gelmişti. Diğeri bir doktor da onu ayağa kaldırmak için uğraşıyordu. Patlama omuriliğinde hasara sebep olmuş felç olduğu için bacakları tutmaz olmuştu. Yapılan ameliyatlar bu hasarı büyük ölçüde gidermiş ancak sinirlerinin tekrar eski işlevini kazanması için uzun süren bir fizik

Ek 7'nin devamı

tedaviye ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdi. Ömer ailesinin de desteği ile tedaviye hazır olduğunu doktora belirtmişti. Sürekli aklından geçirdiği askerliğime doyamadım düşüncesini doktorlarını da söylüyordu. Ayrıca futbol oynamayı çok seviyordu bu süreçte futbolu da çok özlemişti.



Ömer'in önemli diğer sorunu da patlama esnasında bir kolunu kaybetmesiydi doktorların söylemine göre Türk bilgisayar mühendisi iki arkadaş yaptıkları çalışma sonucu yapay zeka ile hareketleri öğrenen, normal kol gibi çalışan akıllı kol protezi ürettiler. Bu protezi Sağlık Bakanlığı'nın hizmetine sundular. Biyonik kol Dünya'da üretilen benzerlerinin en iyilerinden biriydi. Yerli yazılım ve mekanik tasarımlar üretilmişti. Ömer bir buçuk yıllık

bir tedavi sürecinin ardından organ bankasına bağışlanan uyumlu kornea ile yüzde seksen oranında görmeye başlamış, fizik tedavi sonucu kol ve bacakları ile beyni arasında irtibat sağlayan ve reflekslerini kontrol eden omuriliğindeki sorunu da giderilmiş oldu. Bu sayede büyük ölçüde yürür duruma gelmişti.

Takılan protez sayesinde Ömer kolunun sanki tekrar yerine geldiğini hissediyordu. Ömer belki eski yaşantısı gibi bir hayat süremiyordu; ancak azmiyle motor tamir işine devam ediyordu. Öyle ki müşterisi eskiye nazaran kat ve kat artmış ve memleketi Samsun'un Havza ilçesinde çok sevilen bir usta olmuştu. Aslında devletin ona bağladığı gazi aylığı geçimini sağlamak için yeterliydi; ancak onun pes etmek bilmeyen kabuğuna sığmayan azmi bir an olsun boş kalmasını engelliyordu. Gazi aylığını büyük bir fedakârlık ile Altı Nokta Körler Derneğine bağışlamıştı. Ben gözüme kavuştum belki hiç görmeyen bir çocuğa ışık olur benim bağışım diyordu. Ömer'in bu azmi ve fedakarlığı yediden yetmişine herkesin takdirini topluyordu. Anadolu insanın bu fedakarlığı olduğu müddetçe vatanımız ilelebet sahipsiz kalmayacak dedirtiyordu adeta.

Ek 8. Şeyma'nın Ergenliği İsimli Hikâye

ŞEYMA'NIN ERGENLİĞİ

Son günlerde iyice durgunlaşmıştı Şeyma. Aslında ailesi böyle diyordu. Bir de onun içindeki volkanları bilseler. Öyle enteresan şeyler hissediyordu ki Şeyma bazen onu mutsuz eden çok küçük bir durumdan dolayı odasına kapanıyor, bazen de yine çok küçük bir durumdan dolayı mutlu oluyor, içi içine sığmıyordu. Aslında o da farkındaydı bu inişli çıkışlı hallerinin; ancak kendi psikolojisindeki bu çalkantılara engel olamıyordu. Hem annesi onu hiç anlamıyordu. Varsa yoksa küçük kardeşi Ömer. Sanki başka evlatları yoktu ondan başka. Bir de koymuş olduğu şu yasaklar yok mu hepsi daha da çok işleri karıştırıyordu. Neymiş efendim yarın erken kalkacakmış, erken yatan erken kalkarmış. Neymiş efendim ona zarar veren aklına türlü türlü kötülükler sokan arkadaşı Yeliz'den uzak duracakmış.



Yeliz sınıfının en popüler kızındı. Ne yapıp ediyor arkadaşlarını etrafında toplamayı başarıyordu. Şeyma ne yapsın arkadaşlarından ayrı kalmamak, dışlanmamak için mecburen Yeliz'in söylediklerini yapmak zorunda kalıyordu. Eğer yapmazsa dışlanmış çüce gezegen Plüton gibi olacağını düşünüyordu.

Kim ne derse desin, şu an arkadaş grubu her şeyden daha çok anlam ifade ediyordu Şeyma için ve onların takdirini kazanmak çok önemliydi.

Sadece arkadaş grubuyla sınırlı değildi Şeyma'nın yaşadıkları. Sınıfta izin alıp dersle ilgili konuşmak istediğinde kalbi duracak gibi heyecanlanıyordu. Bildiği halde unutuyordu söyleyeceklerini. Hele insanların önünden geçip bir yere giderken sanki tüm insanlık onu izliyormuş gibi hissediyordu. Adım atmakta zorlanıyordu. Aman Allah'ım kâbus mu yoksa bu yaşadıklarım gerçek mi?

Şu yüzünde durup durup şapkalı mantar gibi çıkan sivilceler yok mu sinirini çok bozuyordu. Kimseye gözükmek istemiyordu bu yüzden. Sürekli bir şeyler devirip, düşürüp kırıyordu ellerine kollarına hakim olamıyordu. Eskiden böyle değildi bana ne oluyor hep böyle mi yaşayacağım diye soruyordu kendi kendine. Babası da artık onu eskisi gibi anlamıyordu hep kuzeni Kübra'yı örnek gösteriyordu. Birilerinin ona örnek gösterilmesinden hiç hoşnut olmuyordu Şeyma. Aaa O da ne? Alarm mı çaldı. Aman Allah'ım saat 7.30 geç kaldım. Annem bana kaç sefer seslenmişti oysa. Kalk kızım geç kalacaksın diye. Hemen hazırlanmalıyım önce elimi yüzümü yıkamalıyım. O da ne burnumun üzerinde bağımsızlığını ilan etmiş ada büyüklüğünde bir sivilce. Ben ne yapacağım. Ona dokunmamam gerekiyor. Eğer dokunursam daha da büyüyebilir. Hay aksi

Ek 8'in devamı

su da mı kesik, böyle şeyler hep beni bulur. Anneee anneee eteğimi ütölememişsin. Ütüsüz etekle de hayatta çıkmazdı dışarı. Son zamanlarda da giyimine çok özen göstermeye başlamıştı.

Aman Allah'ım deyip hatırlamıştı Şeyma. Bugün proje ödevini teslim etmesi gerekiyordu. Arkadaşları ile iş birliği yapmış görev dağılımı yapmışlardı. Herkes görevini tamamlamış Şeyma kalmıştı ödevi teslim etmek için. Arkadaşlarına ne diyecekti, öğretmenine ne söyleyecekti!!!



Karnı da acıkmıştı ama yumurtası soğumuştur. Sıcak yumurtayı daha çok tercih ederdi. Geç kaldığı için okul idaresine ne cevap verecekti. Bu kaçınıcı oldu dediklerinde ne diyecekti. Hem bu sabah erkenden okula gidecek ve Yeliz'in onlara gösterecek olduğu yabancı bir şarkıcının posterlerini inceleyeceklerdi. Hiç hoşlanmıyordu bu şarkıcıdan; ancak arkadaşları tarafından dışlanmamak için

sessiz kalıyordu, çok sevdiğini göstermeye çalışıyordu. Geç kaldım kesin bana küsecekler beni aralarına almayacaklar.

Serviste kaçmıştı dolmuşla gidecekti mecburen. O da ne!!! Babasından harçlık almayı unutmuştu. Okula nasıl gidecekti. Aksilikler üst üste geliyordu. Saçlarım saçlarım!! Karadeniz gibi kabardılar. Kafamın üstünde mısır püskülleri var sanki. Durun siiiz! En yakın zamanda sizi kesip kendimi Ömer gibi yapacağım durun hele diye saçları ile konuşmaya başlamıştı.

Karnım aç, eteğim ütüsüz, saçım dağınık, servis kaçtı, harçlığım yok, öğretmenim ödev bekler, arkadaşlarım onların dediğini yapmamı ister, idare bekler garip Şeyma neyleeer. İmdaaaaat!!!

Şeyma Şeyma kızım. Ah o da ne annem anneciğim kâbus gördüm. Çok kötü bir kâbus. Saat kaç geç mi kaldım? Annesi yok yok benim şaşkın kızım daha vakit var. Gel kahvaltı hazır. Kahvaltını yaptıktan sonra kıyafetlerini dolabından al. Akşam ütöleyip koymuştum. Seni bekliyoruz.

Rahat bir nefes aldı Şeyma. Okula gitti ilk iki dersi fen bilimleri. Konu ise ergenlik dönemi ve özellikleri. Öğretmen derse şöyle başladı:



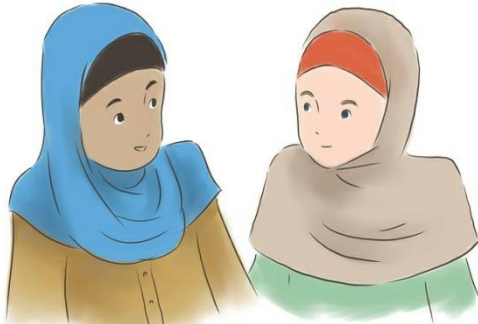
Ek 8'in devamı

Gençler son zamanlarında kimsenin sizi anlamadığını mı düşünüyorsunuz? Sanki her şeyi üstünüze mi geliyor? Vücudunuzu tanımıyor ve sadece insanlardan değil kendinizden bile kaçıyor musunuz? Korkmayın her şey normal. Bu duygular tüm insanların genlerinde var ve zamanı geldiğinde açığa çıkar. Size bugün ergenlik çağına gelmiş gençlerde meydana gelen bazı ruhsal değişimlerden bahsedeceğim. Sizde bu ergenlik çağının başında olduğunuz için beni iyi dinlemenizi istiyorum.

Örneğin hızlı duygusal değişimler yaşayabilirsiniz. Aniden mutlu aniden üzgün olup abartılı tepkiler verebilirsiniz. Duygularınızı ailenizden çok arkadaşlarınızla paylaşıyor, onların takdirini almak yalnız kalmamak için onların söylediğini istemeseniz de yapmak zorunda kalabilirsiniz.

Aaaa acaba öğretmenim biliyor mu Yeliz ve onun abuk sabuk popüler şeylerinden çektiğimi. Hiç istemesem de sırf dışlanmamak için bunları kabul ettiğimi. Öğretmen:

Merak etmeyin baylar bayanlar. Bunlar hemen herkesin sizin yaşlarınızda yaşadığı şeyler. Her şey kontrol altında deyip devam etti öğretmen:



Ergenler kendi kararlarını almak isterken çevresindekileri sorgularlar. Yasalardan hoşlanmazlar. Otoriteye itaati kabul etmezler. Öfkelenme, aşırı sevgi gösterme, aşırı utangaçlık, vücuduna ve giydiklerini özen gösterme, iletişim kurmakta güçlük çekme, sosyal çevre edinme isteği, dikkat çekme isteği, takdir edilme isteği, ayna karşısında uzun vakit geçirme, kendi giyim tarzının beğenilmesini isteme vesaire vesaire diye sıraladı öğretmen ve ekledi: Hepsini ama hepsini biliyorum. Merak etmeyin sizi takip etmiyorum, sizin yaşınızda bir oğlum var. O da ergenlik çağında ve o da sizin yaşadığınız problemleri yaşıyor. Aslında biz de yaşadık bunları. Normal durumlar. Telaş korku sizi olumsuz etkileyecek duygular. Her şey olağan sırada devam ediyor. Telaşa kapılmayın.

Öğretmenim bu duygularla çevrede olup bitenler ile nasıl başa çıkacağız diye sordu Şeyma!

Çok güzel sordun Şeyma. Şimdi tam da o konuya değinecektim. Her şeyden önce bu duyguların yaratılış gereği, az veya çok tüm insanlar da olabileceğini bilmeniz gerekiyor. Merak etmeyin siz Mars'tan gelmediniz ve burnunuzun alınızın ve yanağınızın üstündeki o sivilceler size çarpan birer meteor değil.



Ek 8'in devamı

Gençler bu durumun farkına varduktan sonra bu dönemde anlaşılacak kadar çevremizdekilerin duygu ve düşüncelerini anlamakta çok önemlidir. Doğru arkadaş seçmek, vakti iyi değerlendirmek gerekir.

Vücut hızlı bir değişim içinde olduğundan sağlıklı beslenmeye özen göstermeli, sportif, kültürel, sanatsal faaliyetlere zaman ayrılmalıdır. Bu dönemde duyguları doğru anlamak kişinin kendisini daha iyi anlamasına katkı sağlar. İçinde yaşadığımız toplum değerlerini kültürünü anlamaya çalışmak sosyal çevremizle iletişimimizi güçlendirecektir.

Öğretmenin anlattıkları Şeyma'nın içindeki duygulara adeta tercüman olmuştu. Yalnız olmadığını ve yaşadığı fiziksel ve ruhsal değişikliklerin olağan olduğunu ve en az etkilenmek için ne yapması gerektiğini öğrenmişti.

Peki, öğretmenim biz bunları artık öğrendik ya ailelerimiz bu durumun farkındalar mı onlarla yaşadığımız çatışmalar hususunda nasıl davranmaları gerektiğini biliyorlar mı dedi Emre.

Öğretmeni de:

Hiç merak etmeyin onlar da bu durumun farkındalar. Ayrıca onlarında ne yapmaları nasıl davranmaları gerektiği hususunda okul rehberlik servisinin bir seminer çalışmasının olduğunu ve bu seminer çalışmasına onlarında davet edildiğini söyledi.

O gün uzun zamandan sonra rahat bir nefes almıştı Şeyma ve artık biliyordu ki tüm bu olumsuzlukları aşip hayallerini kurduğu geleceğe doğru adım adım ilerleyecekti.

Ek 9. Ali Bin Abbas (Kanser) İsimli Hikâye

ALİ BİN ABBAS (KANSER)

İyi eğitim almış tıp doktoru bir çiftin tek çocuklarıydı Melis. İstanbul'da özel bir Alman kolejinde lise son sınıf öğrencisiydi. Anne ve babası Melis'in iyi bir eğitim alıp kendilerinden de daha iyi bir tıp doktoru olarak yetişmesini istiyordu. Dahası kendisi de bunu çok istiyordu. Okulu bitirmeye çok az kalmıştı. Açık ara okul birincisi olacaktı.

Melis'in anne ve babası tıp fakültesi profesörlerindendi. Özel bir üniversitenin tıp fakültesinde çoğu Almanlardan oluşan yabancı doktorlarla beraber çalışıyorlardı. Melis'i de Türkiye'de değil daha iyi bir eğitim alacağını düşündükleri Almanya'da okutmak istiyorlardı. Eğer Türkiye'de eğitim alırsa basit bir tıp doktorundan öteye gidemeyeceğini düşünüyorlardı.

Melis, okulu bitirdikten sonra tıp eğitimini alması için onu Almanya'da Heidelberg Üniversitesi'ne kayıt ettirdiler. Gerekli bağlantıları kurup kalacağı yeri de bulduktan sonra Melis'i Almanya da bırakıp işlerinin başına geri döndüler.

Melis henüz liseyi bitirmesine rağmen anne babası ve Alman komşuları sayesinde küçük yaştan itibaren Almanca öğrenmiş iyi derecede hakimiyet kazanmıştı. Almanya'da dil konusunda zorluk yaşamayacaktı.

Eğitim-Öğretim başlayalı 2 ay olmuştu. Zorlu bir eğitimden geçeceği daha başından belliydi; ancak bu çalışma temposuna alıştı. Eninde sonunda bu okulu tamamlayıp kendisinin ve ailesinin hayalini kurduğu gibi çok iyi bir tıp doktoru olacaktı. Çok önemli buluşlara imza atıp çok iyi yayınlar çıkaracaktı. En iyisi olacaktı. Eğer Türkiye de kalsaydı bu hayaline asla ulaşamayacağını düşünüyordu; çünkü en iyi doktorların, en iyi eğitimin ve en gelişmiş tıp tarihinin Avrupa ülkelerinde bulunacağını söylüyordu ona anne ve babası. Yıllar yılı aynı şeyleri onlardan duyduğu için kendi ülkesi ve eğitimine karşı bir hoşnutsuzluk yaşıyordu.

İkinci dönemine başlamıştı Melis ve Modern Tıp'ın Tarihi adlı dersi için Profesör Sigrid HUNKE'nin anfisinde derse girmek için erkenden okula gitti. Yaklaşık 45 dk bekledikten sonra anfi dolmuş ve Bayan Hunke de derse girmişti. Bayan Hunke'nin dersine ilk kez girecekti. Daha önce ismini duymuştu ama hiç karşılaşmamıştı. Prof.Hunke derse elinde bir kitapla girdi. Kitabı öğrencilere gösterip karşısındaki ekran üzerinde de büyük resmini açtı. Kitabın ismi "Allahs Sonne über dem Abendland-Unser Arabaschen Erbe" idi. Elindeki kitabı göstererek şunu söyledi: Gerçekleri bilmeden asla hakiki bir tıp doktoru olamazsınız.

Çok şaşırmıştı Melis. Alman bir profesör ömrünü tıp tarihine adanmış ve Türkçesi "Doğunun Güneş'i Batıyı Aydınlatıyor" olan bu kitapla doğuya yani kendi memleketinin de

Ek 9'un devamı

içinde bulunduğu coğrafyaya batıyı aydınlatan bir Güneş gibi bakıyordu. Oysa anne babası veya lise eğitimini aldığı Alman kolejindeki hocaları ona hiç böyle bir şey söylememişlerdi. Merakı iyice arttı. Profesör Hunke'nin derslerini hiç kaçırmadı ilerleyen haftalarda.

Bir gün Prof. Hunke sınıfa dönüp aralarında doğulu bir öğrenci var mı diye sordu. Çekinerek elini kaldırdı Melis. Hocası onu gördükten sonra hangi milletten olduğunu sordu. O da Türk olduğunu söyledi. Prof. Hunke dersin bitiminde onunla özel bir görüşme yapmak istediğini söyledi. O da başını öne eğip kaldırarak onayladı. Dersin bitiminde her zamanki gibi Prof. Hunke sınıftan çıkmadı ve tüm öğrencilerinin sınıftan çıkışını bekledi. Melis hocasının yanına gidip buyurun Prof. Hunke dedi. Bayan Hunke: Melis'e bir asistan aradığını ve onunla beraber güzel çalışmalara imza atmak istediğini ve bu asistanı bulunduğunu söyledi. Melis merak edip kim olduğunu sorunca Prof. Hunke: Sensin dedi. Acaba kabul eder misin diye de ekledi. Melis şaşkın bir ses tonuyla ben mi? Neden ben? Daha 1. sınıfta olduğunu ve hiçbir sınava tabi tutulmadan nasıl böyle bir karara varabileceğini hocasına sordu Melis. Hocası böyle büyük bir tıp tarihine sahip bir milletin torunuyla çalışmak hem bana güç verecek hem de sana ilham kaynağı olacaktır lütfen teklifimi kabul et dedi.

Böyle önemli bir profesörün asistanı olmak onu çok mutlu edeceğinden ve anne babasının onunla gurur duyacağını bildiğinden hocasının teklifini kabul etti Melis. Artık bir gölge gibi hocasını takip edecek ve hocasından çok şey öğrenecekti.

Prof. Hunke bir gün uzun bir mesai ve çalışma temposundan sonra Melis'i yanına çağırdı ve ona şöyle söyledi: Melis şu elimden bulunan "Doğu'nun Güneşi Batı'yı Aydınlatıyor" isimli kitabımda hak ettikleri övgü bir türlü kendilerine verilmeyen günümüz dünyasındaki tıbbi gelişmelerin temeli olan İslam coğrafyasındaki eski bilimsel ve sanatsal gelişmeler ile tıbbi gelişmeleri anlatmak istedim. Bunu bir vazife olarak bildim; çünkü geçmişte yapılmış olan ve bizi aydınlatan bu buluş ve çalışmaların sahiplerini unutturmamak hem vicdanıma hem de mesleğime karşı bir vazifemdi dedi.

Belli ki derin araştırmalar yaptıktan sonra bu kitabı yazmıştı Prof. Sigrid Hunke. Konuşmasına şöyle devam etti Profesör: Müslümanların 10. Yüzyılda günde beş vakit abdest almaları beni hayretler içerisine soktu; çünkü Avrupalı insanlar o dönemlerde yılda ancak bir iki defa soğuk su ile yıkandıklarını, elbiselerini ise hiç yırtılmasın diye hiç yıkamadıklarını söyledi. Ayrıca İngilizlerin duş almanın ölümcül hastalıklara yol açtığına inandıklarını, ABD beyaz sarayda ilk tuvaletin tartışmalı bir şekilde 1851 yılında zorla yapıldığını, Fransa'da Versay sarayında ise tuvaletin bulunmadığını ifade ederek Avrupalıların temiz olmayı Müslümanlardan öğrendiğini dile getirdi.

Ek 9'un devamı

Prof. Hunke anlattıkça Melis'in şaşkınlığı daha da artıyordu. Şöyle devam etti Profesör:

10. yy da Avrupalılar hastalıklarla mücadeleyi bir suç sayarken Müslümanlar bunu büyük bir insani vazife olarak görüyordu. Hastaneler o dönemin dünyasında eşi bulunmayacak derecede mükemmeldi. Doktorlar o dönemlerde hastanelerde çalışabilmek için zaman zaman devlet imtihanlarına tabi tutulurdu. Fakat o dönemde hekim ve çırakların elinde işe yarayacak doğru dürüst kitap yoktu. Öğrencilerin geniş bilgi elde edecekleri tıbbi kaynakları mevcut değildi. Kaynak olarak eski Yunanlılardan kalma tek tük kitap vardı. İşte tam bu devrede tıpta yeni bir çığır açacak ve bu olumsuzlukları giderecek Müslüman bir alim olan Ali bin Abbas derin çalışmalar yapıyordu. Dönemin dağınık ve yetersiz bilgi içeren tıp kitaplarını eleştiriyordu.

Melis Ali ismini Almanya da Alman bir üniversite de Alman bir tıp doktorundan duyacağı hiç aklına gelmezdi. Dinlemeye devam etti Melis.

Ali bin Abbas o dönemde düşüncesini şöyle belirtiyordu:

Sağlığın korunması ve hastalıkların tedavisi ile ilgili her ehliyetli ve bilgin doktorun bilmesi gerekli bütün hususları kitabımda belirteceğim.

Ali bin Abbas tüm tıbbi buluşlarını ve teorik pratik tedavi yöntemlerini anlattığı kitabına o dönem "sultani kitap" veya "Kitabül Meliki" adını verdi dedi ve ekledi Prof. Hunke:

Ali bin Abbas'ın kim olduğunu ve tıp bilimine nasıl katkılar yaptığını sormayacak mısın Melis. Melis:

Çok şaşkınım hocam her yönden çok şaşkınım. Biliyorum dedi hocası ve ekledi:

İlk araştırmalarımda bende çok şaşırılmışım; ancak çalışmalarım ilerledikçe hayranlık besledim İslam medeniyetine ve şimdi sana Ali bin Abbas'ın tıp bilimine kattıklarından küçük bölümler anlatacağım.

Ali bin Abbas ismi, İbni Sina, Er-Razi, İbni Zuhur, Ebul Kasım gibi Müslüman doktorların adıyla birlikte anılır. Bu isimleri ilk kez duymuş olabilirsin ancak bu alimlerin kitapları asırlarca Avrupalılara doktorluğu öğretmişlerdir. Eserleri ellerden düşürülmemiştir. Ders kitabı olarak asırlarca tıp fakültelerinde okutulmuştur.

Orta çağda Avrupa da insan vücudu üzerinde çalışmalar yapılması yasaklanmıştır. Ali bin Abbas ise 10. Yüzyılda zamanına göre en zor ameliyatları başarıyla gerçekleştirdi.



Ek 9'un devamı

Onun çalışmalarını bilmeyen o dönemde cerrah olamazdı. Bilhassa kırık çıkık tedavisi, böbrek taşı, katarakt ameliyatı, çıbanların yarılması, bir vücut uzvunun kesilmesi... Onun kitaplarında anlatılan hususlardan sadece birkaçıydı. Ali bin Abbas şu düşünceye de sahipti. İnandığı dinin peygamberi Hz. Muhammed (S.A.V.) e göre "ilim Müslümanların kaybolmuş malıdır onu nerede bulursa alır "hadisini kendisine ilham kaynağı olarak görmüştür. Çağının ve kendinden önceki Müslüman olmayan toplulukların tıp bilginlerini araştırmış onlardan da ilmi zenginliğini geliştirmeye çalışmıştır. Faydalı olan ilmi alma yoluna gitmiştir. Kendinden önce yaşayan Hipokrat (M.Ö. 460-337), Galen (M.S. 131-201) ve Oribasius (M.S.325-403) gibi meşhur doktorları araştırdı, bilime katkısı olan çalışmalarını kabul etti ve geliştirme yoluna gitmiştir.

Ali bin Abbas ilk çağlarda ön planda olan Yunan tıbbını inceledi. Onun hata ve noksanlarını düzeltilti. Yunan tıbbını İslam tıbbıyla birleştirdi. Yunanlıların hiç bilmediği sahalarda önemli keşifler yaptı. Kılcal kan damarları sistemini ilk defa Ali bin Abbas ortaya attı.

Bin sene evvel ilk kanser ameliyatını Ali bin Abbas'ın yaptığına kaynaklara bakarak şahit oluyoruz. Ameliyatı ayrıntılı bir şekilde kitabında anlatmıştı. Ali bin Abbas ameliyatı öğrencilerine şöyle öğretirdi.

"Şimdi tümörü, sardığı dokudan ayırabilmek için yavaşça ve itinayla kes. Herhangi bir damarın yaralanmasına ve sinirin kesilmemesine dikkat et. Operasyon bir damara rastlarsa, kanamanın ameliyat sahasını kaplamaması için, damarı dikkatle bağla. Kendini doğru ve tam bir itinayla çalışmaya ver. Tümörü kesip alınca, küçük bazı kısımların içeride kalıp kalmadığını araştırmak için, parmağını içeriye sok ve yokla. Böyle bir hal varsa onları dikkatle bertaraf et. Bütün tümör çıkarılınca, fazla deriyi kesip kısaltmak suretiyle birbirlerine ekle ve uygun hale getirdikten sonra, dikişi yap."

10. yüzyılda yapılan kanser ameliyatı ve Ali bin Abbas'ın ameliyat için bize verdiği bu tarif 10. Yüzyılda Müslüman doktorların diğer ilimlerde olduğu gibi tıpta da Avrupa'ya örnek olmuşlardır.

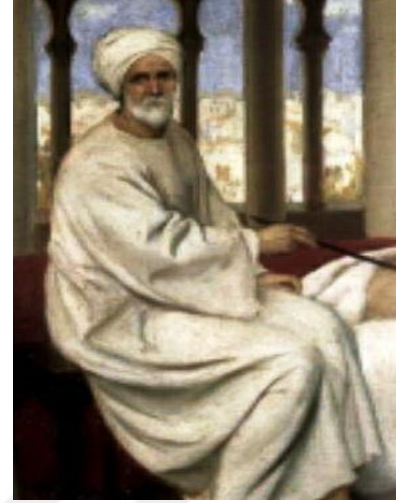
Melis hiç gözünü kırpmadan hocasını dinliyordu. Dr. Hunke'de Melis'in şaşkınlığını görüyor ve ona bu gerçekleri ilk anlatan kişi olmanın mutluluğunu yaşıyordu.

Prof. Hunke Ali bin Abbas'ın yazmış olduğu Kitabül Meliki adlı eseri için bu kitap dünya tabebatine (tıbbına) hediye edilen o zamana kadar eşine rastlanmayan bir kitaptı deyip kitabın ve âlimin özelliklerini anlatmaya devam etti:



Ek 9'un devamı

Kitabın en mükemmel bölümlerine perhizler (diyetler) ve tıptaki tedavi maddelerine ait bölümler teşkil etmektedir. Kitabın dili oldukça açık kitap içeriği tertipli ve düzenliydi. Önceki kitaplarda bulunan soru cevaplı kısa bilgilerden başka yeni tıp bilgilerini de ihtiva etmektedir. Prof. Hunke şöyle dedi. Sana şöyle bir hikâye anlatacağım Melis:



11. yüzyılda uzun yıllar İslam ülkelerinde tıp ilmi tahsil eden Kostantin Salernoya geri döndü. Orada eserler vermeye başladı. Bir sürü Latince kitaplar kaleme aldı. Göz hastalıkları, kimya, perhiz (diyet), sıtma gibi alanlarda öyle eserler vermişti ki bu eserler Kostantin'in ne kadar üstün bir zekaya sahip olduğunu göstermeye yetiyordu. Ne var ki onun bu şöhreti çok sürmedi. Daha aradan kırk yıl geçmişti ki Kostantin'in son derece kurnaz bir hırsız olduğu ortaya çıkmıştı.

1. Haçlı seferlerinde Müslüman kütüphanelerinden birinde ele geçirilen "Kitabül Meliki" adlı eseri Latinceye çevrilip Hristiyan dünyasına kazandırılmak istendi. Kılı kırk yararcasına tercüme edildi. Ancak o zaman Kostantin'in meşhur kitabı "Liber Pantegni" nin orijinal eser değil, "Kitabül Meliki" den bir kopya olduğu anlaşıldı.

Melis o gün çok şaşkın ve bitkin bir şekilde kaldığı eve döndü. Hocasının bugün anlattıkları onda derin düşünceler ortaya çıkarmıştı. Asistanı olduğu hocasının bu konuşmalarına bazen sınıf ortamında bazen de birebir tanık olduğu oluyordu ve bundan on asır önce ne denli gelişmiş bir medeniyete sahip olduklarını hem de Alman hocasından öğrenmişti.

Aradan 6 yıl geçmiş Melis tıp doktoru ünvanını almıştı. Yüksek lisansını yapmak için yine Almanya'daki üniversitesinin onkoloji bölümünü seçmişti. Onkoloji kanser hastalıklarıyla ilgilenen bilim dalıydı. Şu an çağın hastalığı olarak bilinen kanser hastalığının on asır evvel Müslüman bir bilim insanı olan Ali bin Abbas'ın incelemiş olması hatta ilk kanser ameliyatını onun yapmış olması Melis'i derinden etkilemişti. Profesör Sigrid Hunke'nin Melis'in ufkunda açmış olduğu pencereler onun ilham kaynağı olmuştu. Yüksek Lisansını yaptıktan sonra doktorası için hocalarının tavsiyesine uyacak ve Amerika'ya gidecekti. Zira Amerika'da o yıllarda DNA üzerinde araştırmalar yapıp kanserli hücrelerin tedavisi ile ilgili yeni keşifler yapan Müslüman Türk bilgini Prof. Dr. Aziz Sancar'ın öğrencisi olacak ve belki de ilk kanser ameliyatını yapan Ali bin Abbas gibi kanseri tüm boyutlarıyla

Ek 9'un devamı

tedavi eden ilk doktor olarak ismi tarihe geçecekti. Yeter ki kendi milletinin ne denli bir medeniyet ve ilim geçmişı olduğunun farkına varsın. Sorumluluklarını bilsin azimle çalışmalara devam etsin. Bilimi her nerede olursa olsun bulup almaya, katkı sağlamaya ve insanlığın yararına sunmaya açık olsun.



Ek 10. Beyin mucizesi isimli Hikâye

BEYİN MUCİZESİ



Pazartesi günü dersine heyecanla gelmişti Cemil. Çünkü iki hafta önce öğretmeni bir çalışma yapacaklarını ve bu çalışma sonucuna göre iki hafta sonra derste birtakım çıkarımlar yapacağını söylemişti. Cemil'in tüm hazırlıkları tamamdı. Her zamanki gibi ödevlerini zamanında yapmış bugünün işini yarına bırakmamıştı. Fen bilimleri öğretmenin

verdiği çalışma ödevine göre öğrenciler sıra arkadaşlarıyla mektup arkadaşlığı yapacaktı. Böylece birbirlerine dair duygu ve düşüncelerini mektuplar yazarak arkadaşlarının ev adreslerine postalayacaklardı. Devamında arkadaşından cevap bekleyecekti. Bu mektuplaşmayı verilen sürede en çok sayıda yapmayı başaran grup sınıfın en iyi iletişim gurubu seçilecekti.

Pazartesi geldiğinde öğretmen çalışmayı tamamlayıp tamamlamadıklarını sordu. Tamamlayanlar elini kaldırdı. Öğretmen tamamlayan gruplara kaçar mektup yazıp cevap aldıklarını sordu. Meltem ve Handan'ın grubu 4 kez, Hasan ve Kerem'in grubu 1 kez, Cemil ve Sedatların grubu 6 kez yaparak birinci olmuşlardı.

Öğretmen Cemil ve Sedat'ın grubunu birinci iletişim grubu ilan ettikten sonra sınıfa sordu: Arkadaşlar en fazla yapan grup 6 kez birbiriyle iletişim kurdu. Peki, beş duyu organımızla günde ne kadar nesne algılar ve beynimize o nesnelerin bilgisini göndeririz dersiniz?

Öğrenciler:3, 10, 20, 1000...

Öğretmen: Ya milyarlarca dersem ne dersiniz?

Öğrenciler: Vuuuu!! Ne!! Müthiş!!! O kadar da yoktur...

Öğretmen şöyle devam etti: Arkadaşlar vücudumuzdaki duyu organlarımız ve sistemlerimizin arasında gerçekleşen iletişim ve olaylar örneğin bir yavru kedi görmemiz, renklerinin çok hoşumuza gitmesi, destek ve hareket sistemimizle yavru kediye doğru yürümemiz, bu sırada solunum sistemimizle nefes almamız, heyecanlanıp kalbimizin hızla atması, kediyi yakalayıp sevmemiz, bizi tırmalaması, aniden istemsiz bir şekilde onu yere bırakmamız, oradan uzaklaşıp elimizi yıkamamız, yaramızı sarmamız... Bunun gibi birçok

Ek 10'un devamı

olayın hepsi birbiriyle bağlantılı ve hepsi çok sistematik bir şekilde yöneten organımız var, kimdir bu organ?

İzin alıp konuşan Sevil "Beyin öğretmenim" dedi. Evet, Sevil beyindir.

Beynimiz öyle bir organ ki bilinen en hızlı bilgisayardan yüz binlerce kat daha hızlı çalışıp algılama, tepki oluşturma, yönetme, öğrenme ve hatırlama gibi olayları yönetip gerçekleştiriyor. Peki, sizin en hızlınızın iki hafta da altı kez gerçekleştirdiği haberleşmeyi beyin bu kadar hızlı bir şekilde nasıl sağlıyor? Kimdir beynin haberci postacıları?



Yoksa gözlerimiz aldığı bilgileri beynimize maille mi atıyor, kısa mesajla mı? Yoksa kulağımız duyduğu sesleri kablosuz internet bağlantılarıyla mı beynimize bildiriyor. (Gülüşmeler...) Öğretmen devam etti:

Arkadaşlar nasıl ki vücudumuz hücrelerden oluşmuşsa işte tüm organlarımızla beynimiz arasında bu iletişimi sağlayan hücrelerin özel bir şekli vardır ki bunlar uç uca eklenip vücudumuzu bir ağ gibi saran "nöron"lardır.

Fatma izin alarak şöyle dedi: Öğretmenim nöronlarda diğer hücrelerimiz gibi gözle görülemez mi? Öğretmen:



Evet Fatma. Nöronlar gözle görülemez ancak özel mikroskoplarla görülebilir. Çünkü çok küçüktürler. Şöyle söyleyeyim 50 tane nöron bir araya gelse bir cümlenin sonuna koyduğumuz nokta kadar yer kaplar.

Tahsin: Öğretmenim bu kadar küçük olan nöronlar nasıl olurda her gördüğü her duyduğunu beyine bu kadar çabuk ilettebiliyorlar.

Öğretmen:

Nöronlar almış oldukları sinyali o kadar hızlı bir şekilde taşıyorlar ki bu sadece biz insanlarda değil bitki ve hayvanlar gibi diğer bütün canlıları da içine alan bir yaratılış mucizesidir. Çok ilginç bir bilgi daha vereceğim arkadaşlar. Sinir sistemimizdeki tüm sinir hücreleri bir araya gelse uzunluğu 768.000 kilometre olur. Yani Dünya'dan Ay'a gidiş dönüş mesafesi kadardır. Bu açıklama en arka sırada oturup dikkati çok çabuk dağılan Metin'e de ilginç gelmişti. Öğretmenim nasıl yani bizim boyumuz Ay'a nasıl ulaşsın. Öğretmen Metin'in de dikkatini çekmiş olmanın verdiği mutlulukla şöyle dedi:

Ek 10'un devamı

Bizim boyumuz tabi ki Ay'a ulaşmaz; ancak bir ağacı düşün boyu en fazla 15-20 metre civarı oluyor. Ama tüm dallarını uç uca ekleseydik birkaç kilometreye kadar ulaşabilirdi. Sinir sistemimizde vücudumuzu bir ağ gibi sarıyor. Vücudumuzdaki herhangi bir hücre 1000 ayrı beyin hücresiyle bu sinir hücrelerini kullanarak 1000 ayrı yoldan bağlantı kurabilmektedir. Vücudumuzdaki hücrelerin sayısı ve bu yolların zenginliği umarım sana bir fikir vermiştir dedi.

Yeryüzündeki bütün yapay haberleşme ağlarını bir araya getirsek beyni oluşturan ve vücudumuzun diğer kısımlarına dağılan sinir hücreleri kadar sistemli, kusursuz ve hızlı bir şekilde çalıştıramazdık. Masaya baktığımızda beynimizde bir elektriksel hareketlenme başlar. Gözümüzdeki ilgili sinirler bir elektrik akımı vesilesiyle gelen mesajları yorumlar, uyarıları beyne gönderir ve beynimiz bu uyarıları kitap kalem veya silgi olarak algılar.

Kitabı almak için yine sinir ağlarıyla kolumuza mesaj gönderir. Destek ve hareket sistemi, dolaşım sistemi, solunum sistemi gibi sistemlerimiz yardımıyla uzanıp kitabımızı alırız. Bir günde defalarca gerçekleşen bu ve benzeri durumlar kusursuz bir mühendisliğin ürünü ve yaratılış mucizesidir. Cemil parmak kaldırarak sordu: Peki öğretmenim beynimizin başka görevi de var mıdır? Öğretmen: elbette vardır



- Duyu organlarından gelen uyarıları değerlendirir.
- Konuşma ve istemli hareketlerin oluşmasını sağlar.
- Vücut sıcaklığı ve kan basıncını düzenler.
- Acıkma, susama, uyku durumlarını düzenler.
- Hormonların salgılanmasını uyarır.
- Vücudun su miktarını ayarlar.

Bunlar bildiğimiz görevleridir. İnsanoğlu yaptığı araştırmalar sonucu bu bilgileri elde etmiştir. Ancak emimim ki küçük bir evreni andıran beyin ve sinir sistemimizin henüz keşfedilmemiş özellikleri de vardır.

Konuşulanları dikkatli bir şekilde dinleyen Zehra: Öğretmenim ben beynin sınırlarını araştıran bir mucit olmak istiyorum dedi. Öğretmen: Seni ilerde beynin sınırlarını araştırıp önemli keşifler yapan bir nörolog veya nörofizyolog olarak görmek beni çok mutlu eder dedi.

Ek 10'un devamı

O gün eve gittiklerinde öğrenciler şaşkın ama bir o kadar da mutlu bir şekilde sinir sistemimizin kusursuzluğunu düşünüyorlardı. Hem de düşünürken bile beyinlerinde binlerce sinir hücresinin elektriksel bağlantılar kurduğunu bilerek.

Hemen hepsi ailelerine o gün öğrendikleri bilgilerle ilgili açıklama yapıp onları da şaşırtmaya çalışıyordu.

Tahsin: Anne benim vücudumdaki sinir hücreleri Ay'a gidip gelecek kadar büyük biliyor musun?

Sevil: Abi beynimiz Dünya'nın en hızlı bilgisayarından yüz binlerce kat daha hızlıdır.

Cemil: Baba ben çok iyi başarılarla imza atan bir nörolog olmaya karar verdim...



Ek 11. Hormonlar İsimli Hikâye

HORMONLAR

Fen Bilimleri öğretmenin söylediğine göre günde 2 - 2,5 litre su içmek vücut sağlığı için çok önemliydi. Dolaşım sistemi, sindirim ve solunum gibi birçok sistemin sorunsuz çalışması için su olmazsa olmazdı.

Ancak Selim için bir terslik vardı. O suyu arkadaşlarına göre çok fazla içiyordu. Son günlerde de bu su içme isteği iyice artmıştı. Yanından su şişesini eksik etmiyor, suya doyamıyor sanki sadece su ile besleniyordu.

Çok su içtiği için çok sık idrara çıkıyordu. Bu nedenle ders sırasında öğretmenlerinden sık izin istiyordu. İştahı da çok artmıştı Selim'in önüne ne koyulursa silip süpürülüyordu. Ancak bunda da bir terslik vardı. İştahı olmasına ve yemeğini düzenli yemesine rağmen kilo da kaybediyordu. Annesinin deyimiyle süzölmüştü.

Arkadaşlarıyla oynarken çabuk yoruluyor, nefes nefese kalıyordu. Okula da devamsızlık yapmaya başlamıştı.

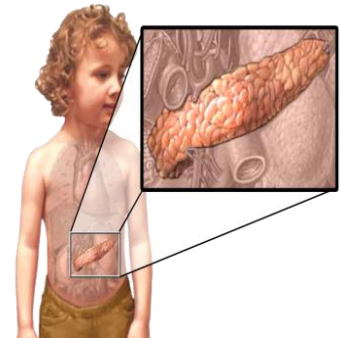
Tüm bu durumlar Fen Bilimleri öğretmenin dikkatini çekmişti. Yapılan veli toplantısında anne babasıyla görüşme yaptı fen bilimleri öğretmeni. Anne babası onu bir doktora götürmeye karar verdiler.

Doktora muayene için gittiğinde yapılan tahliller sonucu Tip 1 diyabet denilen genellikle de çocuklarda görülen şeker hastalığı teşhisi konuldu. Anne babası oğulları Selim'in bu durumuna çok üzölmüştü. Selim de hem hastalığına hem anne babasının üzgün bakışlarına karşı korkmuş ve çok üzölmüştü.

Doktorun söylediğine göre belirti gördüklerinde hemen doktora başvurmaları çok yerinde bir davranıştı. Çünkü erken teşhis birçok hastalıkta olduğu gibi diyabette de hastalığın daha kolay kontrol altına alınmasını sağlıyordu. Hastalar hastalıklarından daha az etkileniyorlardı.

Doktorlara göre eğer hastalık biraz daha ilerleseymiş bulantı, kusma, karın ağrısı, gözlerde çöküklük, derin ve hızlı nefes alma, ağızda aseton kokusu gibi bir kokuyla diyabet komasına doğru gidişat başlardı.

Doktor teşhisi koyduktan sonra annesi hastalığın nedenini sordu. Doktor onların anlayabileceği şekilde Pankreas organından salgılanan İnsülin hormonu yetersiz salgılandığında veya salgılanamadığında hastalık ortaya çıkıyormuş. Hastalık ortaya çıkmadan önce pankreasın insülin hormonu üreten hücrelerine karşı vücudun bağışıklık sistemi tarafından saldırı başlatılmakta ve bu hücreler zaman



Ek 11'in devamı

içerisinde yok olmuştum. İnsülin üretilmediği içinde kan şekeri düşürülemiyor ve şeker hastalığı ortaya çıkıyordu.

Doktor şöyle devam etti:

Enfeksiyonlu hastalıklar, besinlerdeki toksin dediğimiz zehirli maddeler, hızlı büyüme, stres gibi çeşitli çevresel faktörlerin sebep olduğu gibi ailede bu hastalığı olan birey varsa diğer bireyler de genetik olarak bu hastalığa yatkın oluyordu.

Babası: Ne yapmalı nasıl bir yaşam sürmeliyiz Selimle birlikte diye sordu doktoruna.

Doktor:

Öncelikle korkulacak bir durum olmadığını, vücuda enjekte edilen insülin iğneleriyle yaşamını sürdüreceğini bunu verecek semptomlarla sizin ve Selim'in alışkanlık haline getireceğini söyledi.

Gerçekten de öyle olmuştu. Selim ve ailesi zamanla Selimde var olan şeker hastalığına karşı bir alışkanlık kazanmışlardı. Öğretmenleri ve arkadaşları da Selim'e uyum sağlamış ve ona yardımcı olur hale gelmişlerdi.

Selim kanında otomatik olarak ayarlanamayan kan şekerini artık kendisi ayarlıyordu. Bunun için günde en az dört kez



kullandığı ateş ölçere benzeyen şeker ölçüm cihazıyla kan şekerini ölçüyor ve sonuca göre insülin iğnesini kendisine yapıyor veya yapıyordu.

Diyabet tedavisine uyum sağladığı için Selim'in yaşamı ve gelişimi normal seyrinde gidiyordu. Yaşamında şeker dışında çok önemli bir kısıtlama yoktu. Abartılı bir şekilde şekerli gıdalar yemekten uzak duruyor ve düzenli besleniyordu.

Bir gün babası okula gelmiş ve onun için okuldan bir haftalık izin almıştı. Babasına sebebi sorduğunda Hastalığınla ilgili Selim: Doktorumuz bizi çağırdı bir konuda bilgi verecek. Peki, neden bir hafta izin aldık babacığım diye sorduğunda doktorun bunu istediğini gidince öğreneceklerini söyledi.

Doktora gittiklerinde doktoru şu an var olan 23 hastaya ayrı ayrı bu bilgilendirmeyi yaptığını söyledi. Doktor alanında uzman arkadaşlarıyla uzun yıllar diyabet üzerinde çalıştıklarını ve belki de diyabet hastalığıyla beraber yaşam sürmenin önüne geçecekleri bir buluş yaptıklarını bildirdi. Bu buluşla diyabet, karaciğer yağlanması ve metabolik hastalıkları durdurabilecek hatta tersine çevirebilecek yeni bir hormon keşfettilerini anlattı.

Ek 11'in devamı

“Likopin” dedikleri vücut içinde var olan bu hormonun kanda artması diyabet hastalığına sebep olabiliyor. Giderek kanda artan bu hormonu aşı teknolojisiyle durdurmak ve miktarını ayarlamak mümkün. Bu aşının hayvanlarda çok güzel çalıştığını gördük. Şimdi sıra insanda bu aşığı uygulamakta. Biz insana da uygun olan bu aşığı üretmeyi başardık. Gerekli izinleri aldıktan sonra üç hastada uygulamaya sıra geldi. Bunun için gönüllü üç hastayı seçmeye çalışıyoruz. Siz ne dersiniz? Diye sordu. Anne babası ilkin tedirgin olsa da doktorlarının başarısı ve onlara verdiği güvenle bu aşığı test etmeye karar verdiler.

Belirlenen tarih geldiğinde aşilar belirli aralıklarla içlerinde Selim'inde olduğu üç hastaya enjekte edildi. Tam bir hafta boyunca gündelik yaşamına devam edecek ve akşamları bu iğneyi yapılacaktı.

Bir hafta sonra aşının işe yarayıp yaramadığını test etmeye sıra gelmişti. Üç hasta kliniğe alınıp tahlillerini verdiler. Yaklaşık bir saat sonra tahlil sonuçlarıyla heyecanlı ve sevinçli bir şekilde doktor ve asistanları ailenin yanına geldiler. Doktor:

Başardık evet başardık. Diyabet hastalığı artık tedavi edilebilir bir hastalık oldu. Ne mutlu size, ne mutlu diğer hastalara, ne mutlu insanlığa...

Arkadaşları gibi gündelik yaşamına iğnesiz ve şeker ölçme cihazı olmadan devam eden Selim ve ailesi doktorlarına Selim'in kendi hazırlamış olduğu resim çalışmasını hediye edip teşekkür etmek için doktorun çalıştığı hastaneye gittiler. Asistanlarıyla görüştüklerinde doktorun kısa bir süreliğine Avrupa'ya gittiğini, Avrupa da Diyabet Araştırma Derneği (EASD) tarafından doktorumuz Prof. Dr. Gökhan HOTAMIŞLIGİL'e diyabet araştırma ve tedavisinde göstermiş olduğu başarı için diyabet mükemmeliyet ödülü verileceğini söylediler.



Selim daha sonra yaptığı araştırmasında doktoru Gökhan HOTAMIŞLIGİL'in Avrupa'nın en prestijli ödülünü aldığını öğrendi. Bu ödül Dünya geneli 650 milyon kişiyi ilgilendiren diyabet ve obezite alanında yapmış olduğu çığır açıcı çalışmalar nedeniyle bu ödüle layık görülmüştü.

Selim de tıpkı doktoru gibi insanlığa faydalı olacak buluşlar yapıp hastaları ve aileleri mutlu edebileceğini düşünüyor ve gelecekte çok iyi bir endokrinoloji uzmanı olmayı hayal ediyordu.

Ek 12. Organ Nakli İsimli Hikâye

ORGAN NAKLİ

Son zamanlarda ensesinde ağrı hissetmeye başlamıştı küçük Kader. Çok sık bir yerinin ağrıdığını söylemezdi aslında. Ara sıra başı dönüyor ve kulağı uğulduyordu. Şikayetleri sıklaştınca önce annesine söyledi durumu. O da babasına söyleyince babası: Acaba tansiyonu mu çıkmıştır dedi. Annesi yok canım 12 yaşındaki çocukta neden tansiyon yükselsin ki dedi. Babası:

Biz her ihtimale karşı bir doktora gösterelim dedi. Ertesi gün en yakın hastanenin dahiliye (İç Hastalıkları) bölümündeki bir doktordan randevu alıp hastaneye gittiler. Doktor tansiyonunu ölçüp birkaç soru sorduktan sonra emin olmak için birkaç tahlil yapmamız gerekiyor dedi.

Kan ve idrar tahlilleri yapıldı. Bu tahlillerde kanda bulunan ve vücuttan atılması gereken bir atık olan Kreatin'in seviyesinin normal seviyenin çok üstünde olduğunu söyledi doktor. Bu normal değil ve Kader'in böbrekleriyle ilgili birtakım problemleri olabilir dedi. Hemen böbrek hastalıklarını inceleyen nefroloji doktoruyla görüşmeniz gerekiyor dedi.

Nefroloji doktoruna gittiklerinde o da tahlil yapılması gerektiğini söyledi. Tekrar kaderin damar yolu açılıp 3 tüp kan alındı. Ayrıca bir günlük idrarını da biriktirip onu da tahlile göndermesi en sonunda tüm bu tahlillerle beraber bir teşhis yapabileceğini söyledi doktor.

Bir gün sonra Kader, annesi ve babası nefroloji doktorunun yanına gittiler. Doktor idrar ve kan tahlili sonuçlarını incelediğinde evet annesi ve babası kızımızın kan tahlillerinde Kreatin maddesi normalin üstünde çıkmış. Bu kreatin sağlıklı bir insanda kanda değil idrarda fazla olması gerekiyordu. Yani böbreğin bu maddeyi kandan süzüp idrara vermesi gerekiyordu. İdrar tahlilinde de idrarda çok olması gereken bu madde az çıkmış. Görünen o ki böbrek kreatini kandan süzüp idrara veremiyor. Böbrek yetmezliği gibi görünüyor. Kader'in anne ve babasının gözleri yaşarmış annesinin gözlerinden birkaç damla gözyaşı süzülmişti. Hiç beklemiyorlardı bunu. Evlerinin neşesi küçük kaderlerinin böyle bir hastalığı olacağını düşünemiyorlardı. Belki de yavrucaklarına konduramıyorlardı bu hastalığı.

Doktor birtakım hesaplamalar yaptıktan sonra %33 oranında çalıştığını söyledi bir böbreğinin. Babası: Peki diğer böbrek çalışmıyor mu diye sordu gücünü toplayarak. Doktor:

Diğer böbrek normal sınırlardan daha küçük. Doğuştan gelen bir durum olduğunu düşünüyorum. Belli sınırların altında olan böbreğin çalışmadığını tıbben söyleyebiliriz.

Ek 12'nin devamı

Annesi: Peki çocuğumuzun böbreği neden hastalandı doktor bey. Bir tedavisi yok mudur? Nasıl önüne geçebiliriz diye ağlayarak sordu. Doktor:

Belki kullanılan enfeksiyon ilaçlarından, uzun süre kullanılan antibiyotiklerden olması muhtemel. Yeterince su içmeyen insanlarda çok sık karşılaştığımız bir durum böbrek yetmezliği.

Evet gerçekten de az su içiyordu Kader. Bazen günde bir bardak bile içmiyordu. Oysaki Fen Bilimleri öğretmeni günde en az 2- 2,5 litre sıvı tüketmeleri gerektiğini sürekli hatırlatıyordu ona ve sınıfına. Doktor şöyle devam etti:

İlaçlar, az sıvı tüketimi, doğuştan getirilen birtakım hastalıklar, idrar yolları iltihabı gibi birçok sebebi olabileceğinden bahsetti. Tedavisi içinde öncelikle hastalığa sebep olan, gittikçe böbreği hastalandıran sebebi bulmamız belki de böbreğin tedavisi için bir basamak olabilir, dedi. Bunun için böbrekten parça alıp incelemek için biyopsi operasyonu yapılması gerektiğinden bahsetti. Ancak bunun Ankara'daki bir üniversite hastanesinde yapılmasının daha kesin ve faydalı olacağını söyledi.

Çaresizce yola koyuldular ailece. Bayburt'tan Ankara'ya geldiklerinde ilgili doktoru buldular. Aynı tahlil ve tetkikler baştan yapıldı. Bu tahlillerden çok canı yanıyordu Kader'in ama başka çarenin olmadığını o da anlayabiliyordu artık.



Biyopsi (böbrekten parça alma) operasyonunu başarıyla gerçekleştirdiler. On gün sonra tahlil sonuçlarını alıp Bayburt'taki kendi doktorlarına gösterdiler. Doktor sandığım sebep değilmiş dedi. Böbreğin durumunu tekrar test etmek için kan ve idrar tahlilleri yapıldı. Sonuçları açıklarken doktor biraz daha endişeli görünüyordu. Maalesef böbrek artık %10 çalışıyor dediğinde annesi ufak bir baygınlık geçirdi Kader'in. Her ne kadar Kader'e belli etmemeye çalışsalar da saklayamıyorlardı artık. Babası:

Ne yapabiliriz doktor bey ne olur bir şey söyleyin doktorun elimizden kayıp gitmesini seyredecek miyiz diyebildi. Doktor:

Ya diyaliz olur ya da böbrek nakli olabilir dedi. Hemen diyalize başlaması gerektiğini söyledi. Bunun için kolundan küçük bir operasyon geçiren Kader haftada üç gün diyaliz makinesine girmeye başladı. Diyaliz makinesi böbreğin süzemediği kanı süzüp atıklardan arındırıyor ve tekrar vücuttaki kan dolaşımına katıyordu.

Ek 12'nin devamı

6 ay böyle geçmişti. Kanı haftada üç gün süzülüyordu süzülmesine ama bir de bunu Kader 'e sormak lazımdı. Küçük kader iyice iştahtan kesilmiş, yüzü sararmış, hareketi azalmış adeta sararıp solan bir sonbahar yaprağına dönmüştü.

Bir gece bir telefon geldi ve küçük kızları için uygun böbrek bulunduğunu 6 saat içinde Antalya'ya gidip organın nakledilmesi gerektiğini bildiriyordu telefondaki yetkili. Eğer gelemezlerse sırada bekleyen diğer hastaya böbreğin nakil edileceğini söylediler. Babası diyalize başlamadan önce yazdırmıştı küçük Kader'i organ nakli bekleyenlerin organ bankası sırasına.

Apar topar Trabzon'a gelip uçağa atlayıp Antalya'ya gittiler. Antalya'ya gittiklerinde gerekli tahliller yapıldıktan sonra böbreğin Kader için gerçekten uygun olduğu sonucuna varıldı doktor ekibi tarafından.

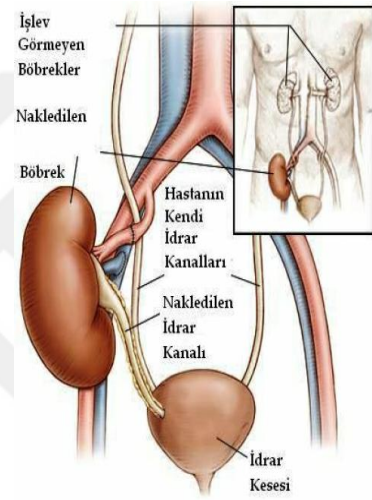
Babası incelemeyi yapan doktor heyetinde böbreğin kime ait olduğunu veya kim tarafından bağışlandığını sordu. Doktorlardan genç olanı Şanlıurfa da şehit düşen bir özel harekât polisi olan Gökhan ÖZDEMİR'in böbreği ailesi tarafından bağışlandı. Eğer başarabilirsek şehidimizin böbreğini nakledeceğiz küçük kızıma dedi. Babası iyice duygulandı ve şu cümle döküldü dilinden:

Şehidimiz bizi önce teröristlerden sonra hastalıklardan korumuş olacak. Allah (C.C.) mekanını cennet eylesin dedi.

Hiç bekletmeden küçük kaderi hemen ameliyata aldılar. 2 buçuk saat süren bir operasyonla böbrek Kader'e nakledildi. Yaklaşık bir ay süren yoğun bir bakımdan sonra Kader ayda bir kontrollere gelmek üzere taburcu edildi. Ancak vücudun ilacı reddetmemesi ve enfeksiyonlar için 14 çeşit ilaç kullanacaktı. Bu sayı Kader'in durumuna göre kademeli olarak azaltılacaktı.

Kader'in artık iştahı yerine gelmişti. Tansiyonu artık çıkmıyor, vücudunu halsiz hissetmiyordu. Haftada üç kez diyaliz için diyaliz merkezine gitmek zorunda kalmıyordu.

Adeta yeniden doğmuştu küçük Kader. İlerleyen aylarda böbreğini aldığı şehidin ailesini de ziyarete gittiler. Gaziantep'te bir ailenin en küçük çocuğuydu şehit Gökhan ÖZDEMİR. Ailesine minnetlerini bildirdiler. Şehidin anne ve babası küçük Kader'i sen bizim yavrumuzdan bir parça taşıyorsun diyerek sevdiler. O da sağlığını şehit oğlunuza borçluyum Allah (C.C.) şehâdetini kabul etsin, sizlerden de razı olsun dedi. Ellerini öptükten sonra evlerine geri döndüler.



BÖBREK NAKLİ SONRASI
ALICININ DURUMU

Ek 12'nin devamı

Kader'in artık unutmayacağı birkaç şey vardı. Günde en az 2 buçuk litre sıvı tüketecek, ilaçlarını zamanında alacak, kalabalık ortamlarda uzun süre kalmayacaktı ve şehitlerin anısını yaşatacaktı.

O da tıpkı Antalya'daki doktorların yaptığı gibi Dünya'nın dört bir yanından nakil olmak için yanına gelinen, alanında uzman çok kıymetli bir organ nakli doktoru olacaktı.



Ek 13. İlk Yardım İsimli Hikâye

İLK YARDIM

Uzun yıllar süren öğrencilik hayatından sonra hemşire olarak mezun olmuştu Nazan. Sınavlardan da yüksek puan alıp yaşadığı ilin bir hastanesine atanmış ve göreve başlamıştı.

Kendisi gibi yeni mezun 8 hemşireyle beraber aynı hastaneye atanmıştı Nazan hemşire. Hastane o kadar büyüktü ki o kadar hemşirenin atanması normal olsa gerekti.

Göreve ilk başladıkları gün başhekim ve başhemşire ile beraber bir toplantı yapıp görev dağılımı yapmışlardı. Acil serviste, ambulans, yataklı servislerde ve polikliniklerde ikişer kişi olarak görev dağılımı yapılacaktı.

İçlerinde en zor görevin ambulans hemşireliği olduğunu biliyorlardı. Bu yüzden Nazan hemşire hariç diğerleri bu göreve pek yaklaşmadılar. Nazan hemşire ise özellikle bu görevi almak istedi. Başhemşire şöyle söyledi:

Bu görevi alan deneyimli ve soğukkanlı bir insan olmalı. İlk müdahaleleri yapacağı için hayati öneme sahip bir görev dedi. Nazan hemşire idealist bir hemşire olarak bu konuda kendimi çok eğittim başhemşirem, bu göreve talibim dedi. Diğer arkadaşlarından da bir kişiye bu görev verildi ve 2. hafta herkes kendi bölümünde göreve başladı.

Nazan hemşire bu görevi özellikle istemişti çünkü babası kalp krizi geçirdiğinde eğer yanında ilk yardım bilen birisi olsaydı ve ilk müdahale yapılsaydı belki de şu an hayatta olacaktı. Bu acı durum onun için ağır oldu ancak azmedip hemşire oldu ve ilk yardım tecrübesi elde etmek için özellikle çok çalıştı.

Yeni göreve başladığı gün sabah saat 09:30 gibi bir adres geldi ve ambulansın acil bir şekilde olay yerine gelmesi istendi. Hemen gerekli ekiple beraber Nazan hemşire de ambulansa atlayıp verilen adrese doğru hareket ettiler. Vaka zehirlenme vakasıydı. Sobadan sızan gaz dan yaşlı bir çift etkilenmişti. Olay yerine vardıklarında insanların feryat ettiğini gördü. Kanepede hareketsiz yatan iki yaşlı vardı.

Nazan hemşire ilk olarak camları açtı. Yardımcılarla beraber yaşlı çift hızla açık havaya çıkarıldı. Yaşlı çiftin ağız ve burnunu temizledi. Soluk alıp vermiyorlardı. Nabızlarını kontrol etti çok zayıftı. Ancak henüz her şey bitmemişti. Hemen yanında getirdiği gazlı bezden bir parça alarak yaşlı çiftten bayan olanına suni solunum yapmaya başladı. Yanındaki diğer arkadaşı da erkek hastaya suni solunum yapmaya başladı. Ardı



Ek 13'ün devamı

arkasına ağzına hava üflüyor solunumu yeniden başlatmaya çalışıyorlardı. Suni solunuma ara verdiklerinde göğüslerinin tam ortasından kalp tarafına doğru yarım karış ilerleyip kalp masajı yapıyorlardı. Aynı işleme hastalar ambulansa alındıktan sonra da devam ettiler. Yaklaşık beş dakikalık müdahalenin ardından iki hastanın da solunumları yeniden başlamış ve hastaneye yetiştirilmişlerdi...

Öğleden sonra bir adres daha geldi. Bu kez bir trafik kazası vardı ve araç içerisinde sıkışmış bilinci açık bir sürücü vardı. Olay yerine gittiklerinde itfaiye erleri araçta sıkışan kazazedeyi çıkarmaya çalışıyorlardı. Bilinci açıktı ancak yaşadığı şoku henüz



atlatamamıştı. Nazan hemşire tüm soğukkanlılığıyla hastaya yaklaşarak merak etme seni kurtaracağız endişeye kapılma sadece ufak tefek sıyrıkların var diyerek destek oldu ama moral verdi. Boynuna bir boyunluk takarak olası omurilik zedelenmelerinin önüne geçti. Yere yatırılan hastayı tam bir ekip iş birliğiyle üçe kadar

sayıp aynı anda sedyeye aldılar. Bu da olası kaburga kırıklarında iç kanama olasılığını ve yine omurilik zedelenmeleri sonucu felcin önüne geçmek içindi. Kazazedeyi ambulansa aldıktan sonra bilincini kontrol etti. Bilinci zaman zaman kapandıysa da bilincini açmak için gerekli müdahaleleri yaptılar ve yaralarını daha fazla kanamadan turnike ile kapayıp kanamalarını durdurdu. Onu da sağ bir şekilde hastaneye teslim ettiler.

Akşama doğru tam o günkü mesai bitecekken bir telefon daha geldi ve bu vaka da boğulma vakasıydı. Olay yerine vardıklarında bu sefer bilyelerle oynayan üç yaşında bir çocuğun boğazına bir bilye kaçtığını ve soluk almakta zorlandığını gördüler. Annesi ve komşuları panik içindeydiler. Ancak gereken ilk yardım bilgisine sahip olmadıkları için müdahale edemiyorlardı. Nazan hemşire hemen çocuğun çenesini tutup ağzının içine baktı. Bilye görünüyordu ama boğazının yaptığı kasılma hareketi sebebiyle iyice sıkışmıştı, yüzünün rengi değişmişti. Çocuk henüz küçük yaşta olduğu için onu sol kolunun üzerine yüzü yere bakacak şekilde aldı ve sırtına çok sert olmayacak şekilde, avucunun bileğiyle birleşen yeriyle kısa vuruşlar yaptı. Tam üçüncü seferde çocuk hıçkırarak bilyeyi dışarı çıkardı ve ağlamaya başladı. Etrafındakiler sevinç çığlıkları atarak Nazan hemşireyi kutluyor ona teşekkür ediyorlardı. Her ihtimale karşı çocuğun bir gece hastanede misafir edileceğini söyleyip annesiyle birlikte ambulansa alıp hastanenin yolunu tuttular. Yolda çok kötü bir olayla karşılaştılar. Ambulansın önüne kesmeye çalışan ve ambulansa yer vermeyen bir araç sürücüsü yaklaşık 10 dakika onlara engel oldu. On dakika sonra yoldan

Ek 13'ün devamı

çekildi; ancak Nazan hemşire bu çirkin davranışı affetmeyecekti. Aracın plakasını alıp



polise bildirdi. Sonradan öğrendiğine göre araç sürücüsünün ehliyeti alınıp trafikten men edilmişti. Belki çok daha acil hastalara bu kötülüğü yapmasın diye bunu yapmak onun için bir insanlık vazifesiydi.

Nazan hemşire o gün 4 kişinin tekrar yaşama tutunmasına yardım ettiği için çok mutluydu. Aslında çok kutsal bir mesleği olduğunu biliyordu. Hele ki babasını ilk yardım bilinmediği için kaybettikten sonra

başka çocukların babasız annesiz kalmaması için hemşireliği bir mesleğin yanında hayati ve vicdani bir vazife olarak görüyordu.

9. ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

1986 yılında Trabzon ilinin Akçaabat ilçesinde doğdu. Eğitim-öğretim hayatı ilkokul olarak Ülkü İlkokulunda; ortaokul olarak Cumhuriyet Ortaokulunda, lise olarak Trabzon Lisesi'nde tamamladıktan sonra lisans basamağını ise Karadeniz Teknik Üniversitesi Giresun Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği programında tamamladı. 2010 yılında Rize'nin Ardeşen ilçesi Köprüköy İlköğretim Okulu'nda Fen Bilgisi öğretmeni olarak göreve başladı. Askerliğini yedek subay öğretmen olarak 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Van'ın Erciş ilçesi Uncular Ortaokulu'nda tamamladı. Daha sonra sırasıyla Trabzon'un Çarşıbaşı ilçesi Yavuzköy Fatih Ortaokulu'nda, Trabzon'un Düzköy ilçesi Haçkalı Baba İmam Hatip Ortaokulu'nda, Trabzon'un Akçaabat ilçesi Şehit Samet Uslu Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi'nde Fen Bilimleri Öğretmeni olarak görev yaptı. Halen bu okulda görevini sürdürmektedir.

2014 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans programına kabul edildi.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adres : Şehit Samet Uslu Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi Akçaabat, Trabzon.

E-Posta: huseyinhsalio@gmail.com

Tel: 0544 353 74 61