

**T.C.  
AMASYA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI  
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**BİLİMSEL ÖYKÜLER İÇEREN EĞİTSEL OYUNLAR İLE FEN ÖĞRETİMİNE  
YÖNELİK ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**MELİKE BEKER BAŞ**

**AMASYA  
HAZİRAN-2021**

**T.C.  
AMASYA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI  
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**BİLİMSEL ÖYKÜLER İÇEREN EĞİTSEL OYUNLAR İLE FEN ÖĞRETİMİNE  
YÖNELİK ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ**

**Hazırlayan  
Melike BEKER BAŞ**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU**

**AMASYA-2021**

## ETİK BEYAN

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi AÜ Fen Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksinin ortaya çıkması durumunda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza

Melike BEKER BAŞ

## TEZ ONAY SAYFASI

Melike BEKER BAŞ tarafından hazırlanan “Bilimsel Öyküleri İçeren Eğitsel Oyunlar ile Fen Öğretimine Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri” adlı bu çalışma 23.06.2021 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda jürimiz tarafından Amasya Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak **oy birliği** ile başarılı bulunarak kabul edilmiştir.

**Jüri**

**İmza**

Danışman: Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU

Üye: Prof. Dr. Özden TEZEL

Üye: Prof. Dr. Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU

## ONAY

Yukarıda imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım. \_\_\_/\_\_\_

**Doç. Dr. Ümit YILDIRIM**

**Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü**

## ÖZET

# BİLİMSEL ÖYKÜLER İÇEREN EĞİTSEL OYUNLAR İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

Melike BEKER BAŞ

Amasya Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi

Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Haziran/2021

Danışman: Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU

Ortaokul düzeyindeki öğrenme ortamları, bireysel benzerlik ve farklılıkların ön plânda olduğu somuttan soyut işlem dönemine geçiş aşamasındaki öğrencilerden oluşmaktadır. Soyut düşünme becerisini henüz kazanamamış öğrenciler için fen bilimlerinde anlaşılması güç olan konu ve kavramlara yönelik farklı öğretim tekniklerinden yararlanarak etkin öğrenme ortamları hazırlamak öğretmenler için kaçınılmazdır. Ortaokul öğrencileri için bu öğrenme ortamlarından en eğlencelisi kuşkusuz oyunla öğretimin kullanıldığı ortamlardır. Öğretici rolü ön plâna çıkarılarak geliştirilen eğitsel oyunlar amaca hizmet etmede eğlenceli ve etkili birer araçtır. Öğrencilerin öğrenmede güçlük çekmekte olduğu bir konuda kuvvet ve harekettir. Tüm bu durumlar öğretmenleri kuvvet ve hareket konu ve kavramlarını öğretirken öğrenme ortamını zenginleştirmeye yönlendirmektedir.

Bu çalışmada 6. sınıf kuvvet ve hareket konu ve kavramlarının öğretiminde bilimsel öykülerle desteklenen eğitsel oyunlar ile oluşturulan bir öğretim ortamına yönelik, öğretmenlerin ve öğrencilerin düşüncelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma eylem araştırması olarak plânlanmış, yürütülmüş ve tamamlanmıştır. Öğretim süreci, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında 6. sınıfta öğrenim gören 17 ve 20 öğrenciden oluşan iki farklı şube ile gerçekleştirilmiştir. Belirlenen amaç doğrultusunda öğretim programındaki kazanımları karşılayacak 5 eğitsel oyun (doğru adım, labirentten çıkış, çek bırak, çaktım yaptım, grafikoşu) ve bu oyunlara yönelik 5 bilimsel öykü (kutsal görev: Hugo'nun ailesini kurtarmak, 4 inatçı keçi, 3 dengeli cisim, Pinokyo'nun koşu yarışı, Ali Baba ve gözlem notları) hazırlanarak, uygulanmıştır. Uygulamalar video şeklinde kaydedilmiş ve tüm uygulamaların sonunda süreç video düzenleme programı (iMovie) ile 46 dakika olarak düzenlenmiş ve öğretmen görüşmelerine hazırlanmıştır. Görüşmeler odak grup görüşmeleri şeklinde planmış ve araştırmacı ve uzmanlar tarafından öğretmen grubu ile

gerçekleştirilecek görüşme için 8 soru, öğrenci grubu ile gerçekleştirilecek görüşme için 7 soru belirlenmiştir. Kolay ulaşılabilir örnekleme ile belirlenen 12 öğretmen ile iki odak grup görüşmeleri başlangıçta uygulama videoları izlenerek gerçekleştirilmiştir. Ayrıca uygulama grubu öğrencilerinden maksimum çeşit örnekleme ile seçilen 14 öğrenci ile iki grup şeklinde odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmelerin ses kayıtları yazıya aktarılmış ve NVivo12 programı üzerinde analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin; bilimsel öykülerle desteklenen eğitsel oyun uygulamalarının soyut kavramların, grafik çizimi gibi üç boyutlu düşünce gerektiren konu detaylarının somutlaştırılarak konunun anlamlandırılmasına olumlu etkisinin olduğu, hazırlığının kolay olması, etkin katılımı sağlaması, ekonomik ve kalıcı olması avantajlarından dolayı, öğretim sürecine dahil etmek istedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda öğretmenlerin, bilimsel öykülerle desteklenen eğitsel oyunlar ile öğretime yönelik gerek lisans düzeyinde yeterli bilgi edinememiş olması gerekse araştırma ve hazırlık sürecini kolaylaştırmasını sağlamak amacıyla kaynak ihtiyacı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin ise kuvvet ve hareket ünitesinin öğreniminin bilimsel öykü destekli eğitsel oyun uygulamaları ile dikkat çekici, eğlenceli bir atmosferde konuyu uyguladıkları ve anlamlandırdıkları etkili bir süreç geçirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada kullanılan bilimsel öykü destekli eğitsel oyun uygulamalarının, fen eğitimi sürecine olumlu etki edeceği düşünülmekte ve farklı kademe veya ünitelere yönelik uygulamalar oluşturulması önerilmektedir. Ayrıca bakanlık tarafından bilimsel öykülerle desteklenen eğitsel oyun uygulamalarının, öğretmenlere yönelik kılavuz kitap olarak yayınlanması veya ders kitaplarına eklenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Bilimsel Öykü, Eğitsel Oyun, Eylem Araştırması, Fen Öğretimi, Kuvvet ve Hareket.

## **ABSTRACT**

### **EDUCATIONAL GAMES WITH SCIENTIFIC STORIES AND TEACHER AND STUDENT OPINIONS ON SCIENCE TEACHING**

Melike BEKER BAŞ

Amasya University, Graduate School of Sciences

Mathematics and Science Education, M.A., June/2021

Supervisor: Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU

Secondary school learning environments consist of students who are in the transition phase from concrete to abstract operational period, where individual similarities and differences are at the forefront. It is inevitable for teachers to prepare effective learning environments by making use of different teaching techniques for subjects and concepts that are difficult to understand in science for students who have not yet acquired abstract thinking skills. The most entertaining of these learning environments for secondary school students is undoubtedly the environments where teaching with games is used. Educational games developed by emphasizing the role of a teacher are fun and effective tools to serve the purpose. It is force and movement in a subject that students have difficulty in learning. All these situations lead teachers to enrich the learning environment while teaching force and motion subjects and concepts.

In this study, it is aimed to determine the thoughts of teachers and students about a teaching environment created with educational games supported by scientific stories in the teaching of 6th grade force and motion subjects and concepts. The study was planned, conducted and completed as an action research. The teaching process was carried out in two different branches consisting of 17 and 20 students studying in the 6th grade in the 2019-2020 academic year. In line with the determined purpose, 5 educational games (correct step, exit from the maze, check drop, I did it, I did it, graphico) and 5 scientific stories about these games (sacred mission: saving Hogo's family, 4 stubborn goats, 3 balanced objects, Pinocchio's running race, Ali Baba and observation notes) were prepared and applied. The applications were recorded in video form and at the end of all applications, the process was arranged with the video editing program (iMovie) in 46 minutes and prepared for teacher interviews. The interviews were planned as focus group interviews and 8 questions were determined by the researchers and experts for the interview to be held with the teacher group, and 7 questions for the interview to be held

with the student group. Two focus group interviews were conducted with 12 teachers, who were determined by easily accessible sampling, by watching the application videos at the beginning. In addition, focus group interviews were conducted in two groups with 14 students selected by maximum variety sampling from the application group students. The audio recordings of the interviews were transcribed and analyzed on the NVivo12 program.

According to the results of the research, teachers; It has been concluded that educational game applications supported by scientific stories have a positive effect on the meaning of the subject by concretizing abstract concepts, subject details that require three-dimensional thinking such as graphic drawing, and they want to include them in the teaching process because of the advantages of being easy to prepare, providing effective participation, and being economical and permanent. At the same time, it has been concluded that teachers need resources to facilitate the research and preparation process, as well as not having enough knowledge about teaching with educational games supported by scientific stories. It was concluded that the students, on the other hand, had an effective process in which they applied and made sense of the subject in a remarkable and entertaining atmosphere with the scientific story-supported educational game applications of the learning of the force and motion unit. It is thought that the scientific story-supported educational game applications used in the study will have a positive effect on the science education process and it is recommended to create applications for different levels or units. In addition, educational game applications supported by scientific stories by the ministry are recommended to be published as guidebooks for teachers or added to textbooks.

**Keywords:** Action Research, Educational Game, Force and Motion, Scientific Story, Science Teaching.



## ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR

Derslerim ve tez sürecim boyunca sadece akademik bilgi değil hayatın her alanından çıkardığım kazanımlar ile dönüş yolunda kendimi hep çok şanslı hissettim. Bilgisi, tecrübesi, yaklaşımı, eleştirileri ile kendisinden çok şey öğrendiğim çok kıymetli danışmanım Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU'na sonsuz saygı, sevgi ve teşekkürlerimi borç bilirim.

Kıymetli görüş ve önerileriyle desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU ve Doç. Dr. Murat KURT'a teşekkürlerimi sunarım.

Şahsen tanışmamamıza rağmen zorlu bir dönemde dahi mülakat için gelen zümrelerim, sizinle aynı camiada olmak geleceğe umutla baktırıyor. Her birinize ayrı ayrı çok teşekkür ederim.

Her birinin şartlarının kolay olmadığını bildiğim ve mükemmel değil, iyi insan olmalarını dilediğim sevgili öğrencilerime çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini hep hissettiğim, sevgili babama, anneme ve eşi benzeri olmayan ikinci annem canım ablama,

Yüksek lisansa başladığım ilk günden beri kendimi geliştirmek yolunda her zaman desteğini hissettirerek güç veren canım eşime,

Teşekkür ederim.

Oynayarak öğreneceği çokça öğrenme ortamları dilediğim canım kızım ve tüm çocuklara...

Melike BEKER BAŞ

Haziran, 2021

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	i
ABSTRACT .....	iii
ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR .....	v
TABLolar DİZİNİ .....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	ix
GRAFİKLER DİZİNİ .....	x
KISALTMALAR DİZİNİ .....	xi

### I. BÖLÜM

1. GİRİŞ .....	1
1.1. Problem Durumu .....	2
1.2. Problem Cümlesi .....	3
1.3. Araştırmanın Amacı .....	3
1.4. Araştırmanın Önemi .....	4
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	4
1.6. Araştırmanın Varsayımları .....	4

### II. BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR .....	6
2.1. Bilimsel Öykü ile Öğretim .....	6
2.1.1. Öykü .....	6
2.1.2. Bilimsel Öykü .....	7
2.2. Eğitsel Oyun ile Öğretim .....	8
2.2.1. Oyun .....	8
2.2.2. Oyun Kuramları .....	10
2.2.2.1. Klasik Oyun Kuramları .....	11
2.2.2.2. Modern Oyun Kuramları .....	11
2.2.2.2.1. Psikoanalitik Kuramlar .....	12
2.2.2.2.2. Bilişsel Gelişim Kuramları .....	12
2.2.3. Eğitsel Oyun .....	12
2.2.3.1. Eğitsel Oyun Tasarımı .....	14
2.2.3.2. Eğitsel Oyun Uygulama Basamakları .....	16
2.2.3.3. Eğitsel Oyun Uygulanması Sırasında Öğretmen Rollerini .....	17
2.2.3.4. Eğitsel Oyun Kullanımının Avantajları .....	18
2.2.3.5. Eğitsel Oyun Kullanımının Dezavantajları .....	19
2.3. İlgili Araştırmalar .....	19
2.3.1. Bilimsel Öyküler ile İlgili Yapılan Araştırmalar .....	19
2.3.2. Eğitsel Oyunlar ile İlgili Yapılan Araştırmalar .....	21
2.3.3. Bilimsel Öyküler ve Eğitsel Oyunlar ile İlgili Yapılan Araştırmalar .....	21

### III. BÖLÜM

3. YÖNTEM .....	25
-----------------	----

3.1. Araştırmanın Modeli.....	25
3.2. Çalışma Grubu .....	30
3.3. Uygulama Süreci .....	30
3.4. Veri Toplama Yöntemi .....	31
3.5. Verilerin Düzenlenmesi ve Analizi.....	31
IV. BÖLÜM	
4. BULGULAR .....	37
4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	37
4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular .....	44
4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular .....	50
4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular .....	53
4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular .....	56
4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular .....	62
4.7. Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	64
V. BÖLÜM	
5. TARTIŞMA.....	67
5.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Tartışma .....	67
5.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Tartışma .....	69
5.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tartışma .....	71
5.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Tartışma.....	71
5.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Tartışma.....	73
5.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Tartışma .....	74
5.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Tartışma .....	75
VI. BÖLÜM	
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	77
6.1. Sonuçlar .....	77
6.2. Öneriler .....	78
KAYNAKÇA .....	80
EKLER.....	91

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Uygulama ve öğrenci görüşme grubu yıl sonu not ortalamaları .....	33
Tablo 2. Görüşülen öğretmenlerin demografik özellikleri .....	34



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Oyun tanımları.....	9
Şekil 2. Oyun kuramları.....	11
Şekil 3: Eğitsel oyun özellikleri .....	14
Şekil 4: Eğitsel oyun tasarım aşamaları .....	15
Şekil 5: Eğitsel oyunların uygulama basamakları .....	16
Şekil 6: Lewin'in eylem araştırması süreci.....	26
Şekil 7: Uygulama planı .....	28
Şekil 8: Uygulama süreci akış diyagramı.....	31
Şekil 9: Öğretmenlerin öğretimde uygulanan eğitsel oyunlara yönelik olumlu görüşlerine ait model.....	38
Şekil 10: Öğretmenlerin öğretimde uygulanan eğitsel oyunlara yönelik olumsuz görüşlerine ait model.....	40
Şekil 11: Öğrencilerin oyun oynayacaklarını duyduklarında ki düşüncelerine ait model....	42
Şekil 12: Öğrencilerin oyun sonrası düşüncelerine ait model .....	43
Şekil 13: Öğretmenlerin öğretimde kullanılan bilimsel öykülere yönelik olumlu görüşlerine ait model.....	45
Şekil 14: Öğretmenlerin öğretimde uygulanan bilimsel öykülere yönelik olumsuz görüşlerine ait model.....	47
Şekil 15: Öğrencilerin bilimsel öykülere yönelik görüşlerine ait model .....	49
Şekil 16: Öğretmenlerin öğretimde kullanılan materyallere yönelik görüşlerine ait model.	51
Şekil 17: Öğrencilerin öğretimde kullanılan materyallere yönelik görüşlerine ait model ....	53
Şekil 18: Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik öğrenme ortamı beklentilerine ait model.....	54
Şekil 19: Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik uygun gördükleri fen konularına ait model.....	57
Şekil 20: Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik önerilerine ait model .....	60
Şekil 21: Öğretmenlerin BÖDO ile öğretim tercihlerine ait model .....	63
Şekil 22: Öğrencilerin fen konu ve kavramlarını BÖDO ile öğrenmeye yönelik görüşlerine ait model.....	65

## GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. Öğretmenlerin öğretimde uygulanan eğitsel oyunlara yönelik olumlu görüşleri ..38	
Grafik 2. Öğretmenlerin öğretimde uygulanan eğitsel oyunlara yönelik olumsuz görüşleri ..40	
Grafik 3. Öğrencilerin oyun oynayacaklarını duyduklarındaki düşünceleri .....41	
Grafik 4. Öğrencilerin oyun sonrası düşünceleri .....43	
Grafik 5. Öğretmenlerin bilimsel öykülere yönelik olumlu görüşleri.....45	
Grafik 6. Öğretmenlerin bilimsel öykülere yönelik olumsuz görüşleri .....47	
Grafik 7. Öğrencilerin bilimsel öykülere yönelik düşünceleri .....49	
Grafik 8. Öğretmenlerin öğretimde kullanılan materyallere yönelik görüşleri .....51	
Grafik 9. Öğrencilerin öğretimde kullanılan materyallere yönelik görüşleri.....52	
Grafik 10. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik öğrenme ortamı beklentileri .....54	
Grafik 11. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik uygun gördükleri fen konuları .....57	
Grafik 12. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretimde bakanlık ve idare düzeyinde önerileri .....59	
Grafik 13. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretimde öğretmenlere yönelik önerileri .....59	
Grafik 14. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretim tercihleri .....63	
Grafik 15. Öğrencilerin fen konu ve kavramlarını BÖDO ile öğrenmeye yönelik görüşleri .....65	

## KISALTMALAR DİZİNİ

**AÜ:** Amasya Üniversitesi

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**BÖDO:** Bilimsel Öykülerle Desteklenen Eğitsel Oyunlar

**UNESCO:** Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü



# I. BÖLÜM

## 1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze öğrenme ve öğretmeye yönelik birçok çalışma yapılmış ve yapılmaya devam etmektedir. Daha iyi öğretme eğitim bilimcilerin üzerinde sıkça durduğu bir kavramdır. Buna bağlı olarak öğretimin daha iyi olmasına yönelik öğrenme kuramları, öğrenme modelleri ve öğretim stratejileri geliştirilmiştir. Kuşkusuz bu çalışmaların uygulayıcıları da öğretmenlerdir.

Çağdaş eğitim anlayışında günümüz öğretmenlerinden beklenen; klasik, bilgiyi aktaran, ders kitabıyla sınırlı, ezbere dayalı bir öğretim yerine öğrencilerin bilgiyi anlamlandırabilecekleri ortamlar oluşturarak, bilginin günlük hayatla bütünleşik olmasını sağlamaktır (Arslan, 2007). Bu ortamlar oluşturulurken, eğitim ortamı içerisinde öğrencilerin bireysel benzerlik ve farklılıkları göz önünde bulundurularak, henüz soyut düşünme becerisi kazanamamış öğrencilerin de var olduğu düşünülmelidir (Bacanlı, 2001). Bilişsel gelişim dönemlerini edimsel, işlem öncesi, somut işlemler, soyut işlemler olarak dört grupta sınıflandıran Piaget'e göre, ortaokul kademesinin ilk seviyelerindeki öğrenciler somut işlemler dönemi içerisinde bulunurken, son seviyeleri soyut işlemler döneminin özelliklerini gösterebilen öğrencilerden oluşmaktadır (Karamustafaoğlu ve Yaman, 2015). Dolayısıyla eğitim ortamları düzenlenirken, özellikle ortaokulun ilk seviyelerinde konu ve kavramların somutlaştırılması ile öğrencilerin öğrenmelerini gerçekleştirirken etkin ve aktif olacakları etkinliklerin uygulanması gerekmektedir (Kaya ve Elgün, 2015). Bu doğrultuda öğretmenler öğretim etkinliklerini planlarken, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçları ve konunun yapısına uygun yöntem ve teknikleri kullanmalıdır (Küçükahmet, 2006). Bu yöntem ve tekniklerden biri de eğitsel oyunlardır. Eğitsel oyunlara öğretim sürecinde yer ayrıldığında öğrencilerin çevresini anlamlandırma fırsatı sağlanırken öğrenci süreçte karşılaştığı problemler ile çözüme ulaşmak için prova imkanı oluşturulmuş bir ortama dahil edilmektedir.

Eğitsel oyunlar tasarlanırken soyut kavramların anlaşılmasına ve güdülenmeye yardımcı olacak ilgi çekici öykülerin kullanılması öğrenilenlerin kolay unutulmamasını sağlayan etkili bir öğretim aracı olabilmektedir. Öğrencilerin ilgisini ve merakını artırarak fen öğrenimini teşvik etme bakımından öğretimin bir parçası olarak bilimsel öykü ve oyun kullanımı, öğretimin daha kalıcı ve etkili olması için eskiden beri kullanılmaktadır (Tezel ve Aksoy, 2020). Sınıf kademelerinde uygulanış biçimleri, amaç ve içeriği



değişkenlik göstermekle birlikte, bir öğretim yöntemi olarak öykü, bilimsel bakış açısı ve düşünmenin öğrenciye kazandırılması ve kavramsal anlamının gerçekleştirilmesi için eğitim ve öğretimde kullanılmaktadır (Çakar, 2007).

### 1.1. Problem Durumu

Global olarak bilim ve teknolojideki hızlı değişim ve ilerlemeler, öğrenme-öğretme yaklaşımlarını etkilediği gibi bireylerden beklenen rolleri de etkilemiştir (Gündoğdu, 2019). Dolayısıyla 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda öğrencilerin sahip olması gereken beceriler de bulunduğumuz çağın gereksinimlerine bağlı olarak Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından güncellenmiştir. Öğrencilerin bilimsel bir bilgiye ulaşması ve bu bilgiden yararlanması için öğretim programında belirtilen becerileri derslerinde ya da günlük yaşamlarında kullanması beklenmektedir (Baran, Canbazoglu Bilici, Mesutoğlu ve Ocak, 2016). Öğrencilerin gün içerisinde aktif oldukları zaman dilimleri düşünüldüğünde, fazla vakit geçirdikleri okul ortamında onların doğru ve etkili yöntemler ile bu becerileri kazanmaları desteklenmelidir.

Öğrencilerin soyut ve anlaşılması zor olan fen bilimlerinin bazı konu ve kavramlarını öğrenmede güçlük çekmekte olduğu bilinmektedir. Bu konu ve kavramlardan birisi de kuvvet ve harekettir. Timur, Timur, Özdemir ve Şen (2016) İlköğretim Fen Bilimleri Öğretim Programındaki ünitelerin öğretiminde karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerilerini açıkladıkları çalışmalarında, öğrencilerin anlamakta güçlük çektikleri ve en zor olarak görülen konunun kuvvet ve hareket olduğunu, bunun sebebinin grafik okuma ve yorumlamadaki eksiklikler ve konuların soyut kavram içermesi olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde kuvvet ve hareket konusu ve kavramlarının anlaşılmasında karşılaşılan güçlükler ve buna yönelik uygulamalar ile ilgili çalışmalar mevcuttur (Aktürk, 2019; Diyarbakir, 2020; Eryılmaz Toksoy ve Akdeniz, 2015; Günaydın, 2010; Kollu, 2005; Nuhoğlu, 2008; Özsevgeç, 2006; Palmer, 1994; Thornton ve Sokoloff, 1998; Timur, 2006; Uluay ve Aydın, 2018; Yıldız, 2008). Öğrenciler yeni bilgiler öğrenirken bunları daha önceki öğrenme yaşantılarının üzerine inşa ederler (Yağbasan ve Gülçiçek, 2003). Sarmal olarak ilerleyen 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programında belirtilen konu ve kavramların anlamlandırılması, ilerleyen sınıf kademelerinde karşılaşılan güçlükleri en aza indirebilmek için önemlidir. Bu durum, öğretmenleri kuvvet ve hareket konu ve kavramlarını öğretirken öğrenme ortamını zenginleştirmeye yönlendirmektedir (Candan, Türkmen ve Çardak, 2006; Chen, Hand ve Mcdowel, 2013; Okur Akçay, 2012; Özsevgeç, 2006; Uluay ve Aydın, 2018). Yukarıda belirtilen ilgili literatür çerçevesinde, kuvvet ve hareket konu ve kavramlarının öğretiminde bilimsel öykülerle desteklenen eğitsel oyunlar ile oluşturulan bir

öğretim ortamı plânlanmış ve öğretim ortamının uygulayıcıları olan öğretmenlerin öğretim uygulamaları hakkındaki düşünceleri öğrenilmek istenmiş ve hazırlanan eylem planı doğrultusunda hareket edilmiştir.

## 1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın temel problemini “6. sınıf fen bilimleri dersi Kuvvet ve Hareket ünitesinin öğretiminde uygulanan bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlara yönelik öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşleri nelerdir?” cümlesi oluşturmaktadır. Bu problem çerçevesinde aşağıda verilen alt problemlere sırasıyla cevaplar aranmıştır.

1. Öğretmenlerin ve öğrencilerin, 6. sınıf Kuvvet ve Hareket ünitesinin bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretiminde kullanılan eğitsel oyunlara yönelik düşünceleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin ve öğrencilerin, 6. sınıf Kuvvet ve Hareket ünitesinin bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretiminde kullanılan bilimsel öykülere yönelik düşünceleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin ve öğrencilerin, 6. sınıf Kuvvet ve Hareket ünitesinin bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretiminde kullanılan materyallere yönelik düşünceleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin, bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunları uygulamaya yönelik öğrenme ortamı beklentileri nelerdir?
5. Öğretmenlerin, bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretim uygulamalarına yönelik uygun gördükleri konular ve önerileri nelerdir?
6. Öğretmenlerin, bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretim uygulamalarına yönelik uygulama tercihleri nasıldır?
7. Öğrencilerin, fen konu ve kavramlarını bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğrenmeye yönelik istekleri nasıldır?

## 1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 6. sınıf kuvvet ve hareket ünitesinin öğretimine yönelik bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar tasarlamak, uygulamak ve uygulanan bu öğretime yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerini tespit etmektir.

#### 1.4. Araştırmanın Önemi

Bilim ve teknolojide yaşanan sürekli değişimler, öğrenme yaklaşımlarındaki yenilik beklentilerini de beraberinde getirmektedir. Bu beklentilerin odağında, değişen ihtiyaçlara yönelik bilgiye doğrudan ulaşan bireyler değil, bilgiyi üretebilen, girişimci, karşılaştığı problemlere çözüm sunabilen, iletişim ve empati becerilerine sahip, topluma ve kültüre yönelik sorumluluklarını yerine getiren bireylerin yetişmesi vardır. Belirtilen bu beceri ve davranışların toplumumuzun değerleri ile bütünleşik olması da Milli Eğitimin temel amaçlarından (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Öğretmenlerin rehber olarak buldukları eğitim ve öğretim sürecinde, öğretimin daha verimli ilerleyebilmesi için farklı yöntem ve tekniklerin kullanılması gerekmektedir. Eğitsel oyunlar ve bu oyunların içeriğine uygun geliştirilen bilimsel öyküler, zor konuların ve soyut kavramların daha anlaşılır hâle getirilmesindeki önemli yollardan biridir. Bu yöntemin kullanılması ile gerçekleştirilen çalışmalar hakkında öğretmenler ile öğrencilerin duygu ve düşüncelerini ortaya çıkarmak, öğrenmek ve anlamak, alan yazına katkı sağlaması açısından önemli görülmektedir. Ayrıca fen bilimleri öğretiminde, bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlardan faydalanmak isteyen öğretmenlere, program geliştiricilere, velilere ve öğrencilere rehber olacağı düşünülmektedir.

#### 1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma bu bölümde belirtilen sınırlılıklar ile tamamlanmıştır. Bu çalışma;

- Çorum ili merkez ilçesindeki bir ortaokulda bulunan 14 altıncı sınıf öğrencisi,
- Çorum ili merkez ilçesinde bulunan 12 Fen Bilimleri öğretmeni,
- 2018-2019 eğitim-öğretim yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı,
- Ortaokul 6. sınıf kuvvet ve hareket ünitesi kazanımları ile sınırlıdır.

#### 1.6. Araştırmanın Varsayımları

Araştırma, aşağıda belirtilen varsayımlar üzerine temellendirilmiştir.

- Öğrenciler; derste uygulanan etkinliklerin video kaydına alınması süresince doğal davranmışlardır.
- Öğrenciler veri toplama sürecinde samimi ve içten cevap vermişlerdir.
- Öğretmenler veri toplama sürecinde samimi ve içten cevap vermişlerdir.
- Öğrenciler veri toplama araçlarına cevap verirken birbirinden etkilenmemişlerdir.

- Öğretmenler veri toplama araçlarına cevap verirken birbirinden etkilenmemişlerdir.



## II. BÖLÜM

### 2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR

Çalışmanın bu bölümünde sırasıyla bilimsel öyküler ve eğitsel oyunlar ile ilgili bilgilere ve yapılan çalışmalara yer verilmektedir. Bölüm sonunda bilimsel öykü ve eğitsel oyunlarla ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalardan bahsedilmektedir.

#### 2.1. Bilimsel Öykü ile Öğretim

Öğretmenler ders yürütürken çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerini işe koşarlar. Bu çeşitlendirme ile öğretilmek istenen konu ve kavramların öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılabilmesi ve güncel yaşama uyarlanabilmesi hedeflenmektedir. Bu hedefe ulaşmayı sağlayan yöntemlerden biri de bilimsel öyküler ve eğitsel oyunlar ile desteklenmiş bir öğretimdir.

##### 2.1.1. Öykü

Öykü; Türk Dil Kurumu'nun tanımı ile "ayrıntılıyla anlatılan olay" ve "hikâye" dir. Bir veya birkaç kişinin başından geçenlerin belli bir zaman ve yer belirtilerek gerçeğe uygun bir şekilde anlatıldığı kısa yazılar olarak da belirtilmektedir (Aral, Baran, Pedük ve Erdoğan, 2003). Geçmişten günümüze herkes için bir anlam ifade eden kültürümüz için de çok değerli olan öyküler; bir olayı veya durumu anlatan kısaca betimleyen yazılardır. Kalıcı ve etkili öğretim için geçmişten günümüze kullanılmaya devam etmekle birlikte tercih edilen de bir yöntemdir. Kazanımların öğretimi, doğru veya yanlışın aktarılması, bilim insanlarının yaşamları, bilimsel olguların öğretiminde de kullanılabilir (Çakar, 2007).

Bir öyküde başlıca öğeler; kişiler, yer ve olay ya da durumdur. Tüm bunlar öyküyü oluştururken içerisinde bir mesaj barındırır (Bertiz, 2005). Öykü oluşturulurken sırasıyla şu temel kavramlar dikkate alınarak oluşturulmalıdır (Türkmen ve Ünver, 2012):

*Amaç:* Öyküyü oluşturan kişi öyküyü yazarken öncelikle amacını ortaya koymalı ve bu amaç odağında ilerlemelidir.

*Olaylar:* Okuyucuda merak uyandırarak verilmek istenen mesaj belirli olaylar ile birbirine bağlanmalıdır.

*Yapı:* Giriş, gelişme ve sonuç bölümleri anlamlı şekilde bir bütün oluşturmalıdır.

*Zaman:* Öykü geçmiş zaman ile ifade edilmelidir. Yani yaşanmış ve bitmiş olmalıdır.

*Karakterler:* İnsan olabileceği gibi bitki, hayvan, elektrik, organ vb. gibi bir maddeye, insana ait yapı veya duygularını yüklenerek ifade edilmelidir.

### 2.1.2. Bilimsel Öykü

Bilimsel öykü, konunun öğretiminde verilmek istenen kavramların olay veya durum içerisinde kurgulanarak düzenlenmesini temel almaktadır. Kazandırılmak istenen öğretimin hedefleri, içerikleri, uygulama biçimleri, değerlendirilmesi eğitimciler tarafından farklı olsa da bilimsel konu ve kavramları öykü ile bütünleştirerek ifade etmek, öğrenciler tarafından kavramların daha kolay anlaşılmasına, hatırlanabilir olmasına, bilimsel bakış açılarını geliştirmesine olanak sağladığından eğitimde yer bulmaktadır (Tezel ve Karacalı, 2018: 451). Metz (2007) öğrencilerin bilgilerini günlük yaşamla bağdaştırabilmesi için bilimsel öykülerin önemli olduğunu belirtmiştir.

Bilimsel öyküleri diğer yöntemlerden ayıran ise öğretilmek istenen kavramların öykü içerisine gizlenerek öğrenciyi bulmaya yönlendirmesi, böylece kavrama odaklanarak keşfetme ve bulmaca çözme hazzını yaşatmasıdır (Coşkun, Akarsu ve Kariper, 2012). İyi bir bilimsel öykü, kalıcılığı ile orantılı olarak değerlendirilmektedir. Öğrenci, öyküyü üzerinden zaman geçse bile hatırlayabiliyor, öykü hakkında sorulan sorulara cevap verebiliyor, öyküyü tekrar anlatabiliyor ve öyküde öğretilmek istenen gerçek hayata uyarlayabiliyor ise öykü hedeflenen amaca ulaşmış demektir (Tezel ve Karacalı, 2018: 452).

Fen öğretiminde bilimsel öykülerin kullanımı önemli görülmeyle birlikte her konu için uygun olmayabilir. Bazı fen konu ve kavramlarının öğretimi, sınıf dışı etkinliklerle, deneylerle vb. yöntem ve tekniklerle daha etkili olabilir. Ancak, öğretmen konunun bilimsel öyküler ile desteklenmesine karar vermişse ana fikri ve kavramları belirleyip olay, yer ve kahramanları plânlayarak, uygun bir anlatım ile konuyu hikâyelendirmelidir. Öğretmenler bilimsel öyküler hazırlarken aşağıda belirtilen noktalara dikkat ederek ilerlemelidir. Bunlar (Tezel ve Karacalı, 2018: 455-456).

1. Öyküde anlatılmak istenen kavramlar doğru seçilmelidir.
2. Kavramlar anlaşılır bir dil ile verilmeli, kavram kargaşasına yol açmamalıdır.
3. Kavramlar öğrenci seviyesine uygun olmalıdır.
4. Öykü öğretim planları içeriğindeki kazanımlara uygun olmalıdır.

5. Öyküde verilmek istenen mesaj veya mesajlar mantıklı bir örüntü birbirine bağlanmalıdır.
6. Öykü öğrencilerin dikkatini çekmeli ve soyut kavramların anlaşılmasına hizmet etmelidir.
7. Öyküde saklanmış olan bilginin öğrenciler tarafından keşfedilmesi kolaylaştırmak için soru-cevap, tartışma vb. teknikler işe koşulmalıdır.
8. Öykünün sonunda öykü ve konu ile bağdaştırılmış sorular sunulmalıdır.
9. Öykü sonundaki sorular sınıf ile tartışılarak çözüme bağlanmalıdır.

Öğretmen dersini bilimsel öyküler ve eğitsel oyunlar ile desteklediğinde, öğretilmek istenen bilginin kalıcı olmasına katkı sağlayacaktır.

## 2.2. Eğitsel Oyun ile Öğretim

Öğretim, öğrencilere hedeflenen kazanımlar dâhilinde planlanan bilgi, beceri ve tutumun kazandırılması amacıyla belirlenen etkinliklerin, öğretmen ve öğrenciler ile birlikte yürütülmesi olarak ifade edilmektedir (Karamustafaoğlu ve Yaman, 2015). İstenen düzeyde bir öğretimin yakalanabilmesi için belirlenen etkinliklerin çeşitlendirilmesi gerekmektedir. Nitekim, ortaokul öğrencilerinin somut işlemler döneminden soyut işlemler dönemine geçişte olduğu bilinmektedir. Bu geçiş süreci, öğretmenlerin soyut kavramların öğretimini plânlarken, aktif öğretim yöntemleri ile destekleyerek bilginin somutlaştırılmasını gerektirmektedir (Gençer, 2016). Bu geçiş her yaş grubuna yönelik etkinliklerin plânlara dâhil edilmesini zorunlu kılmaktadır. Açıköz (2003), bu aktif öğrenme tekniklerinden birinin de eğitsel oyunlar olduğunu belirtmiştir.

### 2.2.1. Oyun

Yetişkin bireylere göre; Oyun, çocuğu oyalamak veya bir an önce bitmesi istenilen bir vakit doldurma aracı mıdır? ya da çocukla yoğun duygu alışverişinin yaşandığı, değerlendirilmesi gereken bir vakit midir? Her bireyin bu sorulara vereceği cevaplar farklı olabilir. UNESCO Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesinin 31. maddesi oyunun çocuğun en temel haklarından biri olduğunu belirtmektedir (URL-1, 2019).

1. Taraf Devletler çocuğun dinlenme, boş zaman değerlendirme, oynama ve yaşına uygun eğlencede (etkinliklerinde) bulunma ve kültürel ve sanatsal yaşama serbestçe katılma hakkını tanırlar.
2. Taraf Devletler, çocuğun kültürel ve sanatsal yaşama tam olarak katılma hakkına saygı duyarak tanırlar ve özendirirler ve çocuklar için, boş zamanı değerlendirmeye,

dinlenmeye, sanata ve kültüre ilişkin (etkinlikler konusunda) uygun ve eşit fırsatların sağlanmasını teşvik ederler.

Tarih boyunca kültürler, yaşantılar, bakış açıları ne kadar değişse de oyun hep var olmuştur.

Oyun Türk Dil Kurumu'nun (2020) güncel sözlüğünde öncelikle "yetenek ve zekâ geliştirici, belli kuralları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence" olarak tanımlanmaktadır. İnsanoğlunun var oluş süresince farklı kültürlerde, farklı bölgelerde, farklı oyunlar oynanmıştır. Farklılığının ve insanlara kattıklarının çok yönlü olması sebebiyle oyun kavramı için çeşitli bakış açılarıyla birçok tanım yapılmıştır (Malta, 2010). Bu tanımlamalardan bazıları aşağıdaki Şekil 1'de verilmiştir (Yıldız, 2019).



Şekil 1: Oyun tanımları

Oyun, çocukların gönüllü katıldığı, kendilerini özgürce ifade edebildikleri, kişiliklerini geliştirerek fikirlerini şekillendirdikleri, onlara haz ve neşe hissettiren aynı zamanda fiziksel gelişimlerine de katkı sağlayan içgüdüsel hareketlerdir. Karakterlerini ve fikrini güçlendiren, çocuklara haz ve neşe katan, onların vücut gelişimini etkilemede etkili bir rolü bulunan içgüdüsel hareketlerdir. Tüm bunlardan dolayı, oyun çocuk için bir ihtiyaçtır ve bu ihtiyacın giderilememesi çocuğun sağlıklı gelişim gösterememesine sebep olur (Tamer, 1987).

Oyun çocuklar için en doğal öğrenme ortamlarından birisidir. Bu öğrenme ortamında bulunan çocuk yaşantılarını tecrübe eder, öğrendiklerini pekiştirir, kendini kolayca ifade



eder. Böylece duygularını anlamlandırıp geliştirir (Çoban ve Nacar, 2006). Başarısızlık konusunda endişe duymayan çocuk, özgürce gözlem yaptığı, keşfettiği, becerilerini geliştirdiği bir ortam içerisinde. Aynı zamanda sosyalleştiği bu ortam içerisinde benmerkezci olan çocuk, başkalarının da hakları olduğunu fark ederek saygı duyma, kurallara uyma gibi temel sosyal kuralları da öğrenmektedir (Mangır ve Aktaş, 1993).

Ural'a (2009) göre, oyun ve kurallı oyun kavramlarının birbirinden ayrı değerlendirilmesi gerekmektedir. Oyun, kişinin küçük yaşlarda oynadığı, kuralları daha esnek, daha çok hayâl gücüne dayanan, süresi ve kullanılan araçları bireylere göre değişkenlik gösteren oyunlardır. Kurallı oyun ise kişilerin ilerleyen yaşlarda oynadıkları; kuralları, süresi, araçları ve amaçları belli olan, eğlence ile birlikte mücadelenin de var olduğu oyunlardır.

Lieberman (aktaran Hazar, 2017) oyunu oluşturan bazı özelliklerden bahsetmiş ve bunları şu şekilde açıklamıştır:

1. Fiziksellik: Oyun esnasındaki psikomotor hareketlerdir.
2. Sosyallik: Oyuncuların oyun sırasında birbirlerine gösterdikleri saygı, sevgi, yardımlaşma gibi sosyal iletişim halleridir.
3. Kavramsallık: Oyuncuların amaca ulaşmak için kullandıkları yöntemler ve verilen görevlere yönelik sergilediği performanslarıdır.
4. İsteklilik: Oyuncuların gönüllülük esasına göre oyuna katılımlarıdır.
5. Keyiflilik: Oyuncuların oyundan mutluluk duyup, zevk almalarıdır.

### **2.2.2. Oyun Kuramları**

Oyunların tarih boyunca, çocukların fiziksel, bilişsel, duyuşsal ve sosyal alanlardaki gelişimleri için önemi bilim insanlarının ilgisini çekmiş ve oyun kavramını farklı açılardan incelemişlerdir. Bu incelemeler sürecinde oyun kuramları ortaya çıkmıştır. Bu kuramlar klasik kuramlar ve modern kuramlar olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir (Aslan, 2013; Erşan, 2006; Gazezoğlu, 2007; Kılıçoğlu, 2006; Kolcu, 2014; Kuşçu, 2014; Öğretir, 2008; Sevinç, 2004). Oyun kuramları Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. Oyun kuramları

### 2.2.2.1. Klasik Oyun Kuramları

a) **Enerji Fazlalığı Kuramı:** Çocukların fazla olan enerjilerini oyun ile dışa vurmalarıdır (Poyraz, 2003).

b) **Dinlenme Kuramı:** Oyun yolu ile çocuğun kaybettiği enerjiyi yeniden kazanmasıdır. Bir metafor ile belirtmek istersek yetişkinler günün yorgunluğunu atmak için spor yapar, çocuk oyun oynar (Sevinç, 2004; Saracho ve Spodek, 1998; Tüfekçioğlu, 2008).

c) **Yetişkinliğe Hazırlık (Beceri Eğitimi) Kuramı:** Oyun çocuğun bilgi ve becerilerini geliştirerek sosyalleşmesini sağlar. Kendini oyun ile geliştiren çocuk böylece yetişkinlik dönemine hazırlanır (Kızıloluk, 2001).

d) **Tekrarlama Kuramı:** Çocuk oyun oynarken geçmişinden gelen bilgi, beceri ve yaşantıları tekrarlamaktadır (Öğretir, 2008).

### 2.2.2.2. Modern Oyun Kuramları

Modern kuramlar, psikoanalitik kuramlar ve bilişsel gelişim kuramları olmak üzere iki alt başlıkta incelenmektedir (Saracho ve Spodek, 1998; Tüfekçioğlu, 2008).

### 2.2.2.2.1. Psikoanalitik Kuramlar

**a) Kişilik Gelişim Kuramı:** Sigmon Freud tarafından geliştirilmiş olup, davranışların bir sebebe dayandırılarak, çocukların oyun sırasında oluşturdukları dünyaları ile gerçeği anlamlandırmaya çalışmalarıdır. Yaşantıları ile oluşan olumsuz duyguları oyun ile çözümledikleri böylece bozulan dengenin yeniden kurulduğu belirtilmiştir (Dönmez, 1992; Sevinç, 2004).

**b) Psikososyal Gelişim Kuramı:** Erik Erikson çocuğun gelişim evrelerinde yaşadığı sorunları ve sosyal kişilik oluşturmadaki başarısı için oyunun önemli olduğunu belirtmiştir (Bacanlı, 2001).

### 2.2.2.2.2. Bilişsel Gelişim Kuramları

**a) Bilişsel Gelişim Kuramı (Piaget):** Piaget'e göre oyun bilişsel gelişimin temelidir. Çocuk oyun ile yeni bilgilerini dener, pekiştirir ve özümleyer (Nicolopoulou, 2004).

**b) Bilişsel Gelişim Kuramı (Vygotsky):** Oyun çocuk için duygusal gelişim ile beraber bilişsel gelişim için de çok önemlidir. Çocuk oyun ile becerilerini geliştirir, istek ve hayallerini oynayarak haz alır fakat bu haz oyun oynamanın dışındaki davranışlarda da alınabilir. Vygotsky yakınsak gelişim alanının oyun ile geliştiğini belirtmiştir (Sevinç, 2004).

**c) Bilişsel Gelişim Kuramı (Bruner):** Çocuklar oyun oynarken herhangi bir stres altında kalmadıklarından özgürce hareket ederler. Bu özgürlük ile koşulsuz olarak düşüncelerini açığa çıkarırlar. Böylece yaşadıkları deneyimler sonucunda, problemlere getirdikleri çeşitli çözümler ile becerileri gelişir.

### 2.2.3. Eğitsel Oyun

Oyun ile öğrenme birbirleri ile ilişkili iki kavramdır. Bir konunun veya kazanımın öğrenilebilmesi için öncelikle ilgi duymak, odaklanmak ve amaca yönelik olarak çalışma gerekmektedir. Tüm bu eğitim ve öğretim sürecinde oyun hedefe ulaşmadaki araçtır (Yıldız, 1997).

Eğitim amacıyla oynanan oyunlar, eğitsel oyun olarak tanımlanmaktadır. Eğitsel oyunlar belirli bir amaca yönelik, kurallı oyunlardır. Eğitsel oyunlar plânlanırken; oyun süresi, kişi sayısı, kullanılacak materyaller plânlama esnasında belirlenir. Bu plânlama sırasında mekân olarak sadece sınıf ortamı değil sınıf dışı ortamlar da kullanılabilir (Gürses, Yalçın ve Doğar, 2003).

Ortaöğretimden ilköğretim kademesine doğru öğrenci yaşı küçüldükçe onların dikkatlerini uzun bir süre yoğunlaştırmaları da zorlaşmaktadır. Küçük yaşlardaki öğrenciler, kısa sürede sıkılarak başka noktalara odaklanırlar. Oyun ile amaca yönelik dikkat yoğunlaştırılır, dikkat süresi uzar, pasif olan öğrenci aktif duruma geçer (Hazar, 2005).

Altunay (2004), eğitsel oyunların eğitim için önemini şu şekilde belirtmiştir:

- Çocuk oyun ile bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerini geliştirir. Bu becerileri iyi öğrenmenin dışında onları yeni durumlara uyarlar. Örneğin, çocuklar kitabın sayfalarını kapatmak, hikâyeyi sezmek gibi becerileri oyunla öğrenmeye başladığı zaman, çocuk için kitaplar bir ömür boyunca eğlenceli hâle gelir.
- Çocuk oyuna katkı sağlamak, problemi çözmek için birçok fikir üreterek, yeni çözüm yolları düşünebilen bir oyuncu tutumu geliştirebilir ve problem çözmede oldukça yaratıcı olabilir.
- Çocuk, oyun ile başarı veya başarısızlıkları sonucu oluşan duygularını kontrol edebilmeyi öğrenir.
- Çocuk için oyun ile konular daha güdüleyici, daha anlamlı, daha dikkat çekici hâl alır.
- Oyunlar ile yanlış çalışma alışkanlıkları düzeltilebilir, akılda tutma oranının ve süresinin uzatılması sağlanır.
- Çocuk akademik becerilerini oyun esnasında gösterdiğinde, hissettiği güzel duyguları akademik alana da yansır. Oyun sırasında hayal gücünü maksimum düzeyde kullanan çocuk, yeni veya kendini zorlayan davranışlardan çekinmez. Böylece beceri ve düşünceler çeşitlenir ve yeni öğrenme fırsatları doğar.
- Oyun çocuğun başarısız olma korkusu olmadan farklı yollarla yeteneklerini denemelerini sağlar. Böylece kendileriyle ilgili olan düşüncelerini ve özsaygıları gelişir.
- Özellikle çekingen ve sessiz kişilik yapısına sahip öğrenciler için oyun sayesinde, kendilerini daha rahat ifade edebilecekleri bir ortam oluşturulmuş olur.
- Oyun çocuğun sınıf içerisindeki sosyal çevresi ile olan ilişkilerinin gelişmesine, arkadaşlarının davranışlarını kendi dünyasında analiz ederek anlamlandırmasına ve onları daha yakından tanımasına olanak sağlar. Böylece öğrenci sınıf ortamına daha kolay alışır.
- Oyunlar ile öğrenme ortamı tekdüzelikten çıkar ve eğlenceli deneyimlerin yaşandığı bir ortam oluşturulur.

Çangır (2008) eğitsel oyunlarda bulunması gereken özellikleri şu şekilde belirtmiştir:



Şekil 3: Eğitsel oyun özellikleri

### 2.2.3.1. Eğitsel Oyun Tasarımı

Eğitsel oyunların öğretim ortamlarında kullanılması ve bunun için uygun ortamlar oluşturulması kuşkusuz öğretmenlerden beklenmektedir (Sarı, 2011). Hazar (2017), eğitsel oyunların kullanılmasında iki amaç olduğundan bahsetmektedir.

Oyunun ilk amacı oyuncuların, ikinci amacı öğreticinin amaçlarıdır. Oyuncular oyun içerisinde kazanma hedefi ile yarışırken, öğretici oyuncuların kazanma isteklerinden faydalanarak istenen davranış ve yetenekleri geliştirmeyi beklemektedir. Yani ikinci amaç ilk amaca hizmet eder. Hedeflere ulaşabilmek için de oynanan oyunun sistemli bir plânlama ile hazırlanıp sunulması gerekmektedir.

Plân genel anlamda yapılacak iş ve işlemlerin belirlenerek, amaca ulaşmayı sistemli hâle getirmektir. Nitekim bir oyun plânlanırken, etkinliklerin düzenlenerek sistemli hâle getirilmesi amaca ulaşmayı kolaylaştıracaktır. Gençler (2016), bu doğrultuda eğitsel oyun tasarlanma aşamalarını sırası ile şöyle belirtmiştir:



Şekil 4: Eğitsel oyun tasarım aşamaları

### 2.2.3.2. Eğitsel Oyun Uygulama Basamakları

Bir eğitsel oyunun amaca başarılı bir şekilde hizmet edebilmesi için tüm aşamaları titizlikle yönetilmelidir. Tasarlanan oyunun ön denemeler sonucu eksiklikleri giderilip uygulama aşamasına gelindiğinde, oyunun açıklanıp öğretilmesi gerekir. Bu öğretimin sağlıklı şekilde yönetilmesi, uygulama aşamasındaki karışıklıklar, bilinmezlikler ve doğabilecek problemlerin oluşmasına engel olur (Gülsoy, 2013). Kavşut, Çavuş ve Akpınarlı (2011), eğitsel oyun uygulanma basamaklarını 4 aşamada belirtmiştir. Buna göre eğitsel oyun uygulama basamakları şu şekildedir:



Şekil 5: Eğitsel oyunların uygulama basamakları

1. Oyunun Tanıtılması: Başlangıç olarak öğretici, oyunculara oyunu tanıtmalıdır. Oyunun adı açıklanmalı ve bu isim öğrencilerin dikkatini çekmelidir. Oyun hakkında bilgilendirme yapılmalı böylece oyuncular psikolojik olarak kendilerini oyuna hazır hissetmelidirler (Akandere, 2013).

2. Oyunun Kurallarının Açıklanması: Bu aşamada oyunun kuralları oyunculara detaylı fakat onları sıkmadan açıklanmalıdır. Kurallar olabildiğince basit, net ve anlaşılır olarak ifade edilmelidir. Kuralların iyi anlaşılması oyun sürecinde herhangi bir aksama ya da anlaşmazlık olmasını engelleyecektir. Oyun içerisinde başkan, hakem veya yardımcı gibi görevlendirmeler var ise bu oyuncuların görevleri açıklanmalıdır (Akandere, 2013).

3. Oyunun Uygulanması: Oyun başlamadan önce mutlaka deneme oyunu oynanmalı ardından esas uygulamaya başlanmalıdır. Oyunlarda fiziksel ya da zihinsel nedenlerden oyuna dahil edilemeyecek öğrenciler hakem olarak görevlendirilebilir (Karamustafaoğlu ve Kaya, 2013). Zaman zaman uygulamada kural dışı davranışlarda bulunan, görevini tam olarak yerine getiremeyen oyuncular bulunabilmektedir. Bu durumda uygulamalar, olabildiğince oyun kuralları dışına çıkmadan kontrol altına alınmaya çalışılmalıdır. Ayrıca uygulama sırasında herhangi bir güvenlik tehlikesi oluşmuşsa gerekli uyarılar yapılarak güvenlik sağlanmalıdır (Akandere, 2013).

Öğretmen oyunu iyi yönetmeli ve oyuncuları güdüleyici davranışlarda bulunmalıdır (Tezel ve Karacalı, 2018: 459). Oyuncuların birbirlerini motive etmek amacı ile yaptıkları alkış, bağırma vs. gibi davranışlara da izin verilmelidir (Akandere, 2013).

4. Oyunun Değerlendirilmesi: Öğrencilerin hedeflenen öğretime ulaşip ulaşmadığını, başlangıçta belirlenen amacın gerçekleştirilip gerçekleştirilemediğini belirlemek, öğretimin niteliğinin artmasını sağlayacaktır. Öğretmen, kendini, bireysel ve bir bütün olarak çocukları ve oyunun hedeflere ulaşmadaki başarısını değerlendirmelidir. Değerlendirme oyununun geliştirilmesi için amaca daha iyi hizmet etmeyi sağlayacaktır (Akandere, 2013). Ayrıca ünite sonlarında yapılan oyun etkinlikleri değerlendirme aracı görevini alabilir. Böylece uygulama esnasında öğrenilen konuyu kullanamayan öğrenciler fark edilebilecektir (Özbal, 2009). Bu değerlendirme sonucu öğrencilerle de paylaşılmalıdır (Tezel ve Karacalı, 2018: 460).

### 2.2.3.3. Eğitsel Oyun Uygulanması Sırasında Öğretmen Rollerini

Öğretmenler eğitsel oyunları plânlama, tasarım, uygulama ve değerlendirme süreçlerinde aktif rol oynamaktadır. Bu sürecin başarılı şekilde tamamlanabilmesi için öğretmenlerin üzerine bazı sorumluluklar düşmektedir. Akandere (2013), oyunda amaçlanan hedef ve davranışlara erişebilmek için öğretmenlerin rollerini şu şekilde belirtmiştir:

- Oyun plâni hazırlanmalı ve uygun ortam hazır olmalıdır.
- Oyunun öğretiminde mutlaka deneme yapılmalıdır.
- Oyun öncesi oyunda kullanılacak olan materyaller hazırlanmalı ve yeteri kadar temin edilmelidir. Oyun öğrencilere anlatılırken kullanılacak araç-gereç tanıtılmalıdır.
- Oyun öncesinde kurallar mutlaka belirtilmeli ve anlaşılmayan noktalar sorulmalıdır.



- Oyun öncesinde oyunun uygulanacağı ortamın uygunluğu kontrol edilmelidir.
- Öğrencilerin ilgi ve dikkatlerinin oyun üzerinde olmasını sağlamalıdır.
- Oyunun süresini uygun şekilde düzenlemelidir.
- Oyun başlamadan önce nasıl oynanacağı mümkünse uygulamalı olarak gösterilmeli ve anlatmalıdır.

#### 2.2.3.4. Eğitsel Oyun Kullanımının Avantajları

Eğitsel oyunların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerin geliştirilmesinde sağlayacağı yararlar şu şekilde açıklanabilir:

**Bilişsel beceriler yönünden:** Öğretim sürecinde eğitsel oyunlar kullanılarak konular dikkat çekici hâle getirilebilir, öğrencilerde var olan kavram yanlışları düzeltilebilir, öğretimin kalıcı hale getirilmesi sağlanabilir (Kaptan ve Korkmaz, 1999). Öğrencilerin ders başarısı ve zekâ gelişimlerinde eğitsel oyunlar öğrenmeyi kolaylaştırarak (Alan, 2016; Alıcı, 2016; Bayat, Kılıçarslan ve Şentürk, 2014; Coşkun, 2012; Çavuş ve Balçın, 2017; Dumlu Güler, 2011; Gürpınar, 2017; Kaya ve Elgün, 2015; Kurushkin ve Mikhaylenko, 2015; Şaşmaz Ören ve Erduran Avcı, 2004; Yıldız, Şimşek ve Araz, 2016; Yurt, 2007), bilimsel kavramların öğrenilmesine yardımcı olur ve böylece öğrencilerin probleme yönelik çözüm becerileri gelişir (Biner, Pala, Yıldız, Cumurcu ve Şenel, 2016). Eğitsel oyunların uygulanması sırasında fiziksel ve zihinsel yapısını zorlayan çocuk, bu şekilde bilişsel yeteneklerini arttıracaktır. Nitekim hayâl kuran, merak eden, araştıran, keşfeden çocuğun yaratıcılığı da gelişir (Tezel ve Karacalı, 2018: 455-456).

**Duyuşsal beceriler yönünden:** Eğitsel oyunlar çocukların derste eğlenerek mutlu olmalarını sağlar (Karamustafaoğlu ve Kaya, 2013; Coşkun, 2012), öğrencileri derse etkin katılıma motive ederek özellikle sınıf içerisinde sessiz olarak nitelendirilen çocukların derse katılımını sağlar (Bayat, Kılıçarslan ve Şentürk, 2014; Beker Baş ve Karamustafaoğlu, 2020;). Böylece çocukların duygularını daha kolay ve özgürce ifade edebilecekleri bir ortam oluşturulmuş olacaktır. Ayrıca çocukların işbirliği, yardımlaşma, kuralara uyma, kaybetme duygusu ile başa çıkabilme gibi davranışları kazanmalarını destekler (Karamustafaoğlu ve Kaya, 2013). Fen bilimleri dersine ve öğretmenine karşı sempati duymayı sağlar (Çavuş ve Balçın, 2017).

**Psikomotor beceriler yönünden:** Eğitsel oyunlar çocukların çabukluk, dayanıklılık, esneklik gibi psikomotor becerilerini geliştirerek, fiziksel gelişimlerine katkı sağlamaktadır (Tortop ve Ocak, 2010).

### 2.2.3.5. Eğitsel Oyun Kullanımının Dezavantajları

Eğitsel oyunların avantajlarının yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; öğrenciler yarışma şeklinde plânlanmış olan oyunları kaybettiklerinde hayâl kırıklığı yaşamakta ve olumsuz duygu geliştirmektedirler (Ün Açıköz, 2014). Bir diğer olumsuzlukta bazı öğrencilerin oyuna yeterli önemi vermemelerinden kaynaklanmaktadır. Bunun sonucunda farklı davranışlar sergileyen öğrenci kendi kafalarına göre hareket etmekte böylece oyun dinamiği kaybedilebilmektedir (Tan, Taber, Goha ve China, 2005).

## 2.3. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde Bilimsel Öyküler ve Eğitsel Oyunlar ile öğretim üzerine yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu inceleme; Bilimsel Öyküler üzerine yapılan çalışmalar, Eğitsel Oyunlar üzerine yapılan çalışmalar ve her ikisini de içeren Bilimsel Öykü ve Eğitsel Oyunlar üzerine yapılan çalışmalar alt başlıklarını içermektedir.

### 2.3.1. Bilimsel Öyküler ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Kardaş ve Şahin (2020), bilimsel hikâyelerin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilimin doğasını anlamalarına etkilerini belirlemeyi amaçladıkları araştırmanın çalışma grubunu, 15'i deney 15'i kontrol grubu olmak üzere 30 öğrenci oluşturmuştur. 5E ders plânının derinleştirme aşamasında uygulanan bu çalışmanın sonucunda, bilimsel hikâyelerin öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı bir şekilde arttırdığı, bilimin doğasını anlamada ise istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme görülmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Çınar ve Beşoluk (2016), bilimsel öykülerin 7. sınıf öğrencilerinin Fen'e yönelik tutumlarına etkisini incelemişlerdir. Çalışmada veriler tutum ölçeği ile toplanmış ve açık uçlu sorular ile çeşitlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, bilimsel öykülerin fen öğretiminde kullanılması önerilmiştir.

Köklükaya ve Güven Yıldırım (2015), Genel Fizik 1 dersinde bilimsel hikâyelerin kullanımına yönelik üniversite birinci sınıf Fen Bilimleri öğretmenliği öğrencileri ile

görüşme şeklinde gerçekleştirdikleri çalışmada, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun bilimsel hikâyeleri bilmediği, ders kapsamında bilimsel hikâyelerin hazırlanması gerektiğini ilk öğrendiklerinde birçoğunun olumlu düşüncelere sahip oldukları, öğretmen adaylarının mesleklerini icra ederken derslerinde bilimsel hikâyeleri eğlenceli olma ve öğrenci aktifliğini sağlama gibi sebeplerden ötürü kullanabilecekleri sonuçlarına ulaşmışlardır.

Kuş (2014), biyoloji eğitiminde bilimsel hikâyeler kullanmanın öğrenci tutumlarına etkisini incelediği çalışmasında, biyoloji bilimi üzerine yaptığı çalışmalarıyla katkıda bulunan bilim insanlarının yaşam hikâyelerinden kesitler sunmuştur. Çalışma ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel model ile desenlenmiştir. Bilim insanlarının yaşamlarından kesitler içeren bilimsel hikâyeler, bilgisayar sunuları şeklinde, sınıf ortamında uygulanmıştır. Ön testin uygulanmasından yaklaşık altı hafta sonra, tutum ölçeği son test olarak deney ve kontrol gruplarına tekrar uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda ise bilimsel hikâyeler kullanmanın, öğrenci tutum puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı, deney gruplarına son test uygulama sırasında yapılan yapılandırılmış görüş anketi sonuçlarına göre bu tarz uygulamaların öğrencileri rahatlattığı, dersi monotonluktan kurtardığı ve eğlenceli hâle getirdiği belirlenmiştir.

Şen Gümüş (2009) çalışmasını, bilimsel öykülerin kullanıldığı fen ve teknoloji dersinin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin fen tutumlarına ve bilim insanı imajlarına etkisi olup olmadığını, etkiledi ise ne yönde etkilediğini belirlemek amacıyla yapmıştır. Araştırmada deneysel yöntemin ön test-son test kontrol gruplu deseni kullanılmış olup, 5. sınıf "Canlılar Dünyasını Gezelim, Tanıyalım" ünitesinde uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda bilim insanları tasviri ve öğrencilerin fen tutumlarında olumlu yönde değişim olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Demircioğlu, Demircioğlu ve Ayas (2006), hikâyeler ile kimya öğretimi üzerine yaptıkları çalışmada, kimyasal hikâyelerin öğrencilerin öğrenmeye karşı istekliliklerini artırdığı, anlamlı öğrenme gerçekleştirildiği, öğrencilerin bilgileri anlamlandırma ve hatırlamakta kolaylık sağladıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Bertiz (2005), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının yaratıcı dramada alt bir teknik olan öyküleme çalışmalarının fen öğretiminde kullanımına ilişkin Fen Bilimleri öğretmen adaylarının görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada; yaratıcı drama ve özel olarak öyküleme çalışması ile öğrenmenin daha anlamlı ve zevkli olduğu, yaratıcılığı geliştirmek, yaparak ve düşünerek öğrenme etkinlikleri için daha fazla imkân barındırdığı, fen bilgisindeki soyut kavramların anlaşılmasında daha etkili olduğu, sadece sınıfta değil üniversite sonrası hayatta da kullanılabilir faydalı tekniklerden biri olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Dincel (2005), öyküleme ve deney tekniğinin kavram yanılgılarının giderilmesi üzerine etkisi ve katkısını araştırdığı çalışmayı; deney tekniği, öyküleme tekniği ve geleneksel yöntemlerin kullanıldığı üç farklı 7. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda gruplar; başarı, hatırlama ve kavramsal gelişim durumlarına göre kıyaslanmıştır. Başarı ve hatırlama açısından deney tekniğinin, öyküleme ve geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kavramsal gelişim durumlarında ise deney tekniği öyküleme tekniğine göre; öyküleme tekniği de geleneksel yöntemlere göre daha etkili bulunmuştur.

Tao (2002), bilimin doğasını anlamaya yönelik olarak bilimsel hikâyeler kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada; öğrencileri hikâyeler sayesinde bilimin doğasının anlaşılmasına teşvik etmek için dört bilimsel öykü geliştirilmiştir. Hikâyelerde öğrencilerin ilgilerini çeken bölümlere odaklandıkları fark edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin bir kısmı bilimin doğası ile ilgili yanılgılarını süreç içerisinde değiştirebilmişken bir kısmı değiştirememiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin kendilerine özgü anlam çıkarma ve yanılgılarını değiştirememelerinin sebebinin ön bilgilerinden dolayı olduğu ve bunun öğrenme sürecinde etkili olduğu belirtilmiştir.

### **2.3.2. Eğitsel Oyunlar ile İlgili Yapılan Araştırmalar**

Şahin Çakır, Adanaş, Naldemir, Soytürk ve Günay (2020), öğrencilerin hücre konusunu eğlenerek öğrenmeleri amacıyla hücrepoli isimli oyun geliştirmişlerdir. Bu oyun öğrencilerin Fen Bilimleri öğretmeni rehberliğinde 16, 6. sınıf öğrencisi ile oynanmış ve sonucunda öğretmen ve öğrencilerin oyunu ilgi çekici, eğlenceli, eğitici bulduğu belirtilmiştir.

Yıldız ve Şimşek (2020), 5. sınıf madde ve değişim ünitesine yönelik olarak eğitsel oyun, okuma-yazma-oyun, okuma-yazma-uygulama ve programa dayalı öğretim yöntemlerinin; öğrencilerin akademik başarı, motivasyon, kaygı ve bilgilerinin kalıcılığına etkisini incelediği çalışmasını 149 öğrenci ile gerçekleştirmiş ve uygulama sonunda öğrencilerin akademik başarıları bakımından eğitsel oyun ve programa dayalı öğretim uygulanan öğrenciler arasında, eğitsel oyun yöntemi ön plâna çıkmıştır. Öğrenme motivasyonları açısından eğitsel oyun, okuma-yazma-oyun ve programa dayalı öğretim uygulanan öğrenciler arasında, eğitsel oyun yöntemi, öğrenme kaygıları ve bilgilerin kalıcılığı açısından tüm yöntemler arasında eğitsel oyun yöntemi ön plâna çıkmıştır. İlgili araştırmacılar belirtilen yöntemler arasında eğitsel oyun yönteminin öğrencilerin yaşadıkları öğrenme problemlerinin giderilmesinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yıldız, Ağgöl, Çalıklar ve Şimşek (2020), eğitsel oyun ve işbirlikli öğrenmenin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, sosyal becerileri ve fen öğrenimi motivasyonları üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmalarını, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında 52, 6.sınıf öğrencisi ile yarı deneysel desen kullanarak gerçekleştirmişlerdir. Uygulama sonunda, eğitsel oyun ve işbirlikli öğrenmenin, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde benzer bir etkiye sahip olduğu fakat öğrencilerin sosyal becerilerini ve motivasyonlarını geliştirmede eğitsel oyun yönteminin daha etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Korkmaz (2018), maddenin yapısı ve özellikleri ünitesine yönelik olarak öğrencilere eğitsel oyun hazırlattırarak, öğrencilerin dersteki akademik başarılarına ve fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisini incelediği çalışmasında, öğrenciler konu sonrası 5 haftalık oyun tasarlama süreci gerçekleştirmişlerdir. Süreç sonunda, eğitsel oyun geliştirerek desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrencilerin tutum ve akademik başarı düzeylerinin artmasında anlamlı etkisi olduğu fakat cinsiyet, tutum ve akademik başarı düzeylerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı sonucuna varmıştır.

Gençer ve Karamustafaoğlu (2014), durgun elektrik konusunda geliştirdikleri, hedefi bul yükünü vur, eşim nerede ve aç-kapa isimli üç adet oyunu 15 öğrenci ile uygulamışlardır. Çalışma sonucunda, öğrencilerden alınan dönütler sonrası öğrencilerin eğitsel oyunlarla eğlenerek öğrendiği ve oyun süresince aynı gruptaki öğrencilerin işbirliği yaparak birbirlerini destekledikleri belirlenmiştir.

Çavuş, Kulak, Berk ve Öztuna Kaplan (2011), günlük hayattaki oyunların düzenlenerek fen bilimleri konularına uyarlanmasıyla öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarının artırılmasını amaçladıkları çalışmalarında; fenokey, ele-bala (element tombalası), fenepoli, gezegenium ve bilinkart isimli beş farklı oyunun öğrencilerin derse yönelik ilgi ve motivasyonlarını, tutumlarını ve diğer öğrenme alanlarını geliştirmelerine yardımcı olacağını düşünerek literatüre kazandırmışlardır.

Şaşmaz Ören ve Erduran Avcı (2004), 6. sınıf fen bilgisi dersi Güneş Sistemi ve Gezegenler konusunun öğretiminde, eğitimsel oyunlara dayalı öğrenme uygulanmıştır. Deneysel yöntem kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, öğrencilerin akademik başarıları arasında, deney grubunun lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Çalışmanın sonunda, oyunla öğretimin geleneksel öğretime göre fen bilgisi öğretiminde akademik başarıyı arttırmada daha etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Farklı disiplinlerde de eğitsel oyunlar ile ilgili çalışmalar mevcuttur.

Soydan (2019), eğitsel oyun kullanımı ile matematik öğretiminin, 7. sınıf öğrencilerinin tam sayılarla işlemler konusundaki matematik dersine ilişkin tutumuna ve akademik başarısına etkisini yarı deneysel desen ile incelediği çalışmasında; eğitsel oyun kullanımı ile matematik öğretiminin akademik başarıyı ve matematik dersine yönelik

tutumunu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç doğrultusunda, matematik öğretmenlerinin, sınıf düzeyine ve konuya uygun olacak şekilde eğitsel oyunlar tasarımları ve derslerinde kullanmalarını önermiştir.

Zing (2019), eğitsel oyunlara dayalı sosyal bilgiler öğretiminde ilkökul öğrencilerinin küresel vatandaşlığa ilişkin algı ve görüşlerini incelediği araştırmasında, karma yöntem kullanmıştır. Araştırma 22 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiş ve öğrenciler eğitsel oyun tekniğini; eğlenceli, kalıcı, kolaylaştırıcı, değer ve beceri kazandırıcı olarak belirtmişlerdir.

Cirav (2018), eğitsel oyun etkinliklerinin çocukların motorik özelliklerinin gelişimi üzerine etkilerini 40 öğrenci ile uygulayarak gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, deney grubu katılımcılarının, durarak uzun atlama, sağlık topu fırlatma, dikey sıçrama, sürat, çabukluk ve el kol koordinasyonu-kol hızı değişkenlerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunurken, esneklik, sırt kuvveti, sağ el kavrama ve sol el kavrama kuvveti değişkenleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Kontrol grubu katılımcıların ise; durarak uzun atlama, sağlık topu ve dikey sıçrama testlerinden elde ettikleri puanlarda istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilirken; esneklik, sürat, çabukluk, el kol koordinasyonu-kol hızı, sırt kuvveti ve kavrama kuvveti değişkenlerinde anlamlı fark bulunmadığı belirtilmiştir.

Yıldırım (2017), Arapça dilini öğrenmek isteyenlerin sayısının artması üzerine ortaya çıkan yöntem sorunlarına çözüm sağlamak ve dil öğretiminde eğitsel oyunların önemine dikkat çekmek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmasında, Arapça öğretimine yönelik oyunlar geliştirerek, geliştirilen eğitsel oyun etkinlikleri ile derslerin daha eğlenceli hâle gelmesini ve öğrencilerin Arapça öğrenmeye karşı ilgisinin artmasına katkı sağlamıştır.

Canbay (2012), matematikte eğitsel oyunların 7. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri, motivasyonel inançları ve akademik başarılarına etkisini incelediği çalışmasının sonucunda, eğitsel oyunlarla ders işlenen öğrencilerin başarılarının, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve motivasyonel inançların deney grubu yönünde daha olumlu olduğu görülmüştür.

### **2.3.3. Bilimsel Öyküler ve Eğitsel Oyunlar ile İlgili Yapılan Çalışmalar**

Tezel ve Aksoy (2020), 8. sınıf periyodik sistem konusunda bilimsel öykü içeren eğitsel oyun etkinliğinin etkililiğini inceledikleri çalışmasında karma desen kullanmışlardır. 11 öğrenci ile sonuçlandırılan çalışma için bilimsel öykü içeren eğitsel oyunların fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek etkili bir uygulama olduğu sonucuna varmışlar ve öğretmenlerin derslerinde, bu tür etkinliklere de yer vermelerini önermişlerdir.

Wu, Li ve He (2015), üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında hikâye ile destekledikleri Sailing to the Future ve Wisdom Town adlı oyunlarında öğrencilerin bilimsel okuryazarlık ve öğrenme sürecini iyileştirmeyi hedeflemişler ve çalışmalarını nicel veriler ile değerlendirmişlerdir. Aşamalardan oluşan oyunlarda bir sonra ki aşama için içinde bulunulan aşamayı doğru yapmak önemlidir. Bu sayede öykülerle desteklenen oyunlar ile kendi kendine öğrenmenin etkili şekilde teşvik edildiği ve öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarını geliştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Coşkun, Akarsu ve Kariper (2012), bilim öyküleri içeren eğitsel oyunların fen ve teknoloji dersindeki öğrencilerin akademik başarılarına etkisini inceledikleri çalışma; 7. sınıf öğrencileri ile yaşamımızdaki elektrik ünitesine yönelik yürütülmüştür. Deneysel olarak yürüttükleri çalışma sonucunda, bilimsel öyküler içeren eğitsel oyunların öğrencilerin akademik başarısına pozitif yönde etki ettiği sonucuna ulaşmışlardır.

İlgili araştırmalar kısmı kısaca özetlenecek olursa; bilimsel öyküler ile geliştirilen çalışmaların ortaokul düzeyinde bilimin doğası, akademik başarı, fene yönelik tutum, bilim insanı imajı, kavram yanılgıları, öğrenci tutumu; üniversite düzeyinde öğretmen adaylarının bilimsel hikâyeler hakkında bilgileri ve fen öğretiminde kullanımı üzerine olduğu görülmektedir. Eğitsel oyunlar ile ilgili çalışmaların ise fen öğretiminde özellikle ortaokul düzeyinde geliştirildiği ve daha çok akademik başarı, ilgi, motivasyon ve tutum ile ilgili değişkenler üzerine yoğunlaştığı; ayrıca farklı disiplinlerde de eğitsel oyunlar ile öğretime sıklıkla rastlandığı görülmektedir. Bilimsel öykü ve eğitsel oyunların birlikte kullanıldığı çalışmalar ise sınırlı sayıda olmakla birlikte, bu çalışmalar ortaokul düzeyinde ve akademik başarıların incelendiği araştırmalardır. Literatürde bilimsel öykülerle desteklenen eğitsel oyunlar üzerine öğretmen ve öğrenci görüşlerini incelemeyi amaçlayan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

### III. BÖLÜM

#### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, eylem araştırması süreci, araştırmanın katılımcıları, veri toplama araçları, verilerin toplanması, verilerin analizi, geçerlik-güvenirlik çalışmaları ve araştırmada alınan etik önlemler ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

##### 3.1. Araştırmanın Modeli

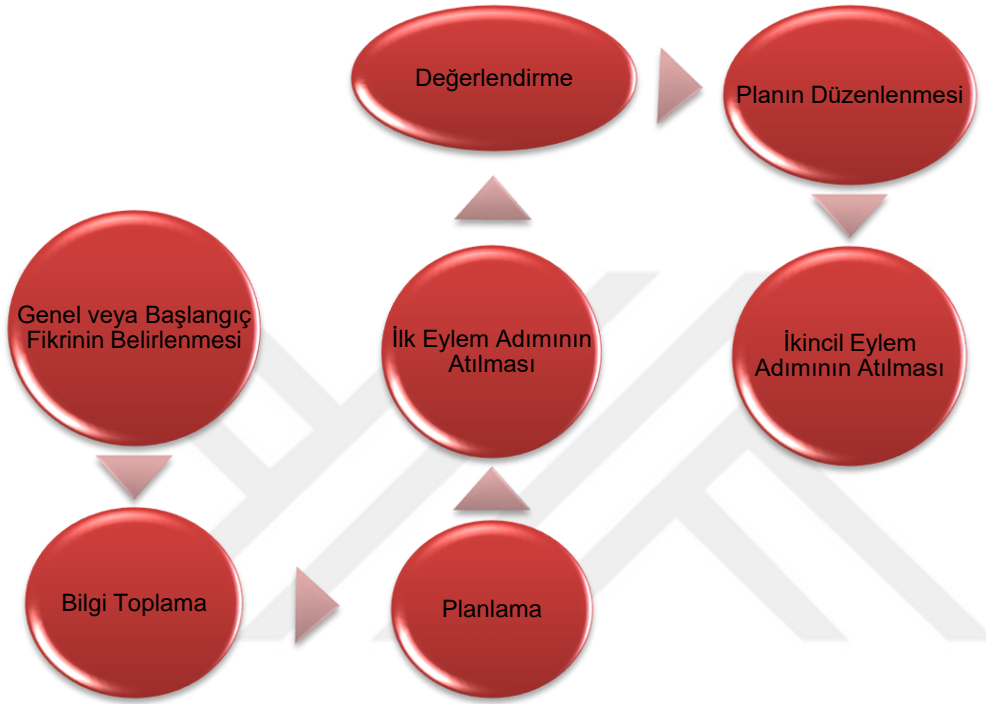
Çalışma eylem (aksiyon) araştırması olarak desenlenmiştir. Eylem araştırması “bir okulda çalışan yönetici, öğretmen, eğitim uzmanı gibi bizzat uygulamanın içerisinde olan bir uygulayıcının doğrudan kendisinin ya da bir araştırmacı ile gerçekleştirdiği ve uygulama sürecine ilişkin sorunların ortaya çıkarılması ya da hali hazırda ortaya çıkmış bir sorunu anlama ve çözmeye yönelik sistematik veri toplamayı ve analiz etmeyi içeren bir araştırma yaklaşımıdır” şeklinde tanımlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016), Mertler (2009), eylem araştırmasının öğretmenlere kendi öğretim yöntemlerini kendi sınıf uygulamaları eşliğinde sorgulama ve değerlendirme imkânı sağlayarak, öğretimlerinin gelişimine katkı sağlayabileceklerinden bahsetmiştir. Eylem araştırmalarının öğretim içerisinde kullanılması ile öğretmen öğretim sürecini araştırma süreci olarak görebilecek (Mills, 2003), böylece sınıfında farklı bir sorun ile karşılaştığında sorunu irdeleyip çözüm üretme yöneliminde olacaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Eylem araştırmasını diğer araştırmalardan ayıran bir özellikte araştırmanın sonuçları ile genelleme yapmaktansa, uygulayıcıların durumun şartlarını değiştirerek bilgiye ulaşmasını sağlamaktır (Özpınar ve Aydoğan Yenmez, 2019). Eylem araştırmalarında, bir durum ispatlanmak yerine anlamaya çalışılır. Ne olduğunu anlamak için de çeşitli yerlerde anlık fotoğraflar çekmek gereklidir (Johnson, 2015). Eylem araştırması, araştırma sürecinde öğretmenin araştırmacı rolünü alabilmesinden ötürü, öğretmen araştırması olarak da isimlendirilmekte (Köklü, 2001) ve temel özelliğinin öğretmenlerin araştırmacı bir kişilik geliştirmelerini teşvik etmek olduğundan bahsedilmektedir (Özpınar ve Aydoğan Yenmez, 2019).

Bu çalışma, araştırmacının aynı zamanda fen bilimleri öğretmeni olduğu ve kendi öğretim sürecinin kalitesini artırmayı amaçladığı için bir eylem araştırması olarak plânlanarak yürütülmüştür.



## Eylem Araştırması Süreci

Kurt Lewin (aktaran Mertler, 2011, s.16) eylem araştırması aşamalarının ilk basamağını genel veya başlangıç fikrinin belirlenmesi, bilgi toplama, plânlama, ilk eylem adımının atılması, değerlendirme, plânın düzenlenmesi ve ikincil eylem adımının atılması şeklinde belirtmiştir.



Şekil 6: Lewin'in eylem araştırması süreci

Eylem araştırmalarında, plânlama ve yürütülme aşamaları diğer araştırma yöntemlerine göre daha esneklerdir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırma basamakları keskin çizgilerle birbirinden ayrılmayıp, araştırma konusuna ya da araştırmacının durumuna göre bir rehber niteliğindedir (Johnson, 2015).

*Genel veya Başlangıç Fikrinin Belirlenmesi:* Eylem araştırmasının ilk basamağı araştırmacının amacını oluşturan problem durumunun ne olduğuna karar vermektir. Araştırmacının konusu eğitim ortamı, süreçleri veya öğretim stratejileriyle ilgili olabileceği gibi araştırmacının merak duyduğu bir konuya da gerekli incelemeler yapılarak karar verilebilir (Johnson, 2015).

Bu araştırmada, 6. sınıf kuvvet ve hareket ünitesinin bilimsel öykü içeren eğitsel oyunlar ile desteklenerek öğretimi üzerine çalışılmıştır. Araştırmacı öğretmen geçmiş yıllardaki deneyimi ile sarmal şekilde ilerleyen fen bilimleri dersi öğretim plânında 6., 7., 8. sınıflardaki kuvvet ve hareket konusunda öğrencilerinin öğrenme güçlüğü çektğini

görmüştür. 6. sınıf öğretim programında kuvvetin özellikleri, bileşke kuvvet, dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetler, yol, zaman, sürat kavramları ve bu kavramlara yönelik grafikler sonraki öğretim kademeleri için temel oluşturacaktır. Bu sebeple araştırmacı öğretmen 6. sınıf öğrencilerinin belirlenen konu üzerindeki kavramların anlamlandırılmasını sağlamaya yönelik olarak çalışma yapmak ve bu çalışmanın başka uygulayıcılara rehberlik etmesi amaçlanmıştır. Nitekim literatür, aynı kademe için öğrenmede en güçlük çekilen konunun Kuvvet ve Hareket olduğunu desteklemektedir (Yıldız, 2019; Bütüner ve Uzun, 2011).

*Bilgi Toplama:* Belirlenen problem dikkate alınarak, eylem araştırmacısı sorunu daha ayrıntılı tanımlamak ve problemin çözümüne yönelik fikirler oluşturabilmek amacıyla veri toplar. Bu veriler araştırmacı notları, öğrenci ödevleri, günlükler, bireysel ya da odak grup görüşmeleri, gözlem, anket ve dokümanlar ile toplanabilir. Eş zamanlı olarak alan yazının taranması ve değerlendirilmesi gerekir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Belirlenen probleme yönelik olarak araştırmacı, farklı okuldaki 2 fen bilimleri öğretmeni ile görüşerek 6. sınıflardaki öğretim süreçlerine yönelik gözlem ve görüşleri hakkında bilgi almış ve değerlendirilmiştir. Eş zamanlı olarak kuvvet ve hareket ünitesine yönelik literatür taranarak, taranan çalışmalarda konuya yönelik anlamlandırmaya duyulan ihtiyaç, uygulanan etkinlikler ve etkinliklere yönelik sonuçlar belirlenmiştir.

Çalışmanın yönteminin şekillenmesi aşamasında literatür incelenmiştir. Karamustafaoğlu ve Kılıç'ın (2020), 2010-2019 yılları arasında eğitsel oyunlar üzerine yazılan tez, makale ve bildirilerin araştırma yöntemlerini, doküman analizi yöntemi ile inceledikleri çalışmaları mevcuttur. Çalışmada eğitsel oyunlar üzerine yazılan tez, makale ve bildirilerin çoğunlukla deneysel olarak çalışıldığı görülmektedir. Eğitsel oyun tasarlama ve uygulama aşamalarında öğretmenleri merkeze alan ve öğretmenin araştırmacı da olduğu yöntemlerin kullanılması konu üzerindeki araştırmaların çeşitlendirilmesi için önemlidir (Karamustafaoğlu ve Kılıç, 2020).

Bu araştırmada, yapılan görüşme, gözlem, alan yazın taraması ve uzman görüşleri sonucunda, 6. sınıf kuvvet ve hareket ünitesinin bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar (BÖDO) ile öğretime yönelik uygulamalar yapılmasına karar verilmiştir. Aynı zamanda araştırmacının lisansüstü eğitimi sürecinde oyun ve materyallerle fen öğretimi dersini almış olması uygulamaların belirlenen öğretim yöntemi ile yapılmasında bir etken olmuştur.

*Planlama:* Bu aşama elde edilen verilerin yorumlanması ile araştırmacının sürece yönelik bir çözüm plânı veya alternatif bir uygulama geliştirmesine ilişkindir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Belirlenen amaç doğrultusunda, öğretim programındaki kazanımları karşılayacak 5 eğitsel oyun ve bu oyunlara yönelik 5 bilimsel öykü hazırlanmış, uzman kişilerin görüşlerine sunulmuştur. Yapılan değerlendirmeler sonucunda öykü ve oyunlar üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Öykülerin yazım yanlışları ve noktalama işaretlerine yönelik hatalar uzman Türkçe Öğretmeni rehberliğinde giderilmiştir. Öğretim plânı dikkate alınarak uygulamalara yönelik 4 haftalık plân şu şekilde hazırlanmıştır:

## 1. HAFTA

### •KAZANIMLAR

F.6.3.1.1. Bir cisme etki eden kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü çizerek gösterir.  
F.6.3.1.2. Bir cisme etki eden birden fazla kuvveti deneyerek gözlemler.

### •UYGULAMA -1

BİLİMSEL ÖYKÜ: Kutsal Görev Hugo'nun Ailesini Kurtarmak  
EĞİTSEL OYUN: Doğru Adım

### •UYGULAMA-2

BİLİMSEL ÖYKÜ: 4 İnatçı Keçi  
EĞİTSEL OYUN: Labirentten Çıkış

## 2. HAFTA

### •KAZANIMLAR

F.6.3.1.2. Bir cisme etki eden birden fazla kuvveti deneyerek gözlemler.  
F.6.3.1.3. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetleri, cisimlerin hareket durumlarını gözlemleyerek karşılaştırır.

### •UYGULAMA-3

BİLİMSEL ÖYKÜ: 3 Dengeli Cisim  
EĞİTSEL OYUN: Çek Bırak

## 3. HAFTA

- **KAZANIMLAR**

F.6.3.2.1. Sürati tanımlar ve birimini ifade eder.

- **UYGULAMA-4**

BİLİMSEL ÖYKÜ: Pinokyo'nun Hikâyesi

EĞİTSEL OYUN: Çaktım Yaptım

## 4. HAFTA

- **KAZANIMLAR**

F.6.3.2.1. Sürati tanımlar ve birimini ifade eder.

F.6.3.2.2. Yol, zaman ve sürat arasındaki ilişkiyi grafik üzerinde gösterir.

- **UYGULAMA-5**

BİLİMSEL ÖYKÜ: Ali Baba ve Gözlem Notları

EĞİTSEL OYUN: Grafikoşu

Şekil 7: Uygulama plânı

Geliştirilen oyunlara yönelik pilot deneme, 7. sınıf 18 kişilik öğrenci grubuna, asıl çalışmada çıkabilecek olası problemlerin giderilmesi amacıyla uygulanmıştır. Bu uygulamalar ışığında oyunların son düzenlemeleri yapılmıştır.

*Eylem Planının Uygulanması:* Geliştirilen plan dikkate alınarak uygulama gerçekleştirilir (Özpınar ve Aydoğın Yenmez, 2019). "Kuvvet ve Hareket" ünitesine yönelik belirlenen uygulama plânı 2019-2020 eğitim öğretim yılı Aralık ayında iki 6. sınıf grubu ile haftalık 4 saat olan fen bilimleri dersinde 4 haftalık süreçte uygulanmıştır. Gerekli izinler alınarak uygulamalar ders içerisinde gerçekleştirilmiş, uygulama mekânlarında hava şartlarının uygun olmaması hâlinde değişikliklere gidilmiş ve uygulama sürecinin video kayıtları alınmıştır. Tüm uygulamaların tamamlanması ile alınan video kayıtları öğretmen görüşmelerinde ekonomikliği sağlamak için iMovie video düzenleme

programında düzenlenmiştir. 4 hafta sürecinde gerçekleştirilen 5 uygulama, 46 dakika video olarak odak grup görüşmelerine hazırlanmış ve sunulmuştur.

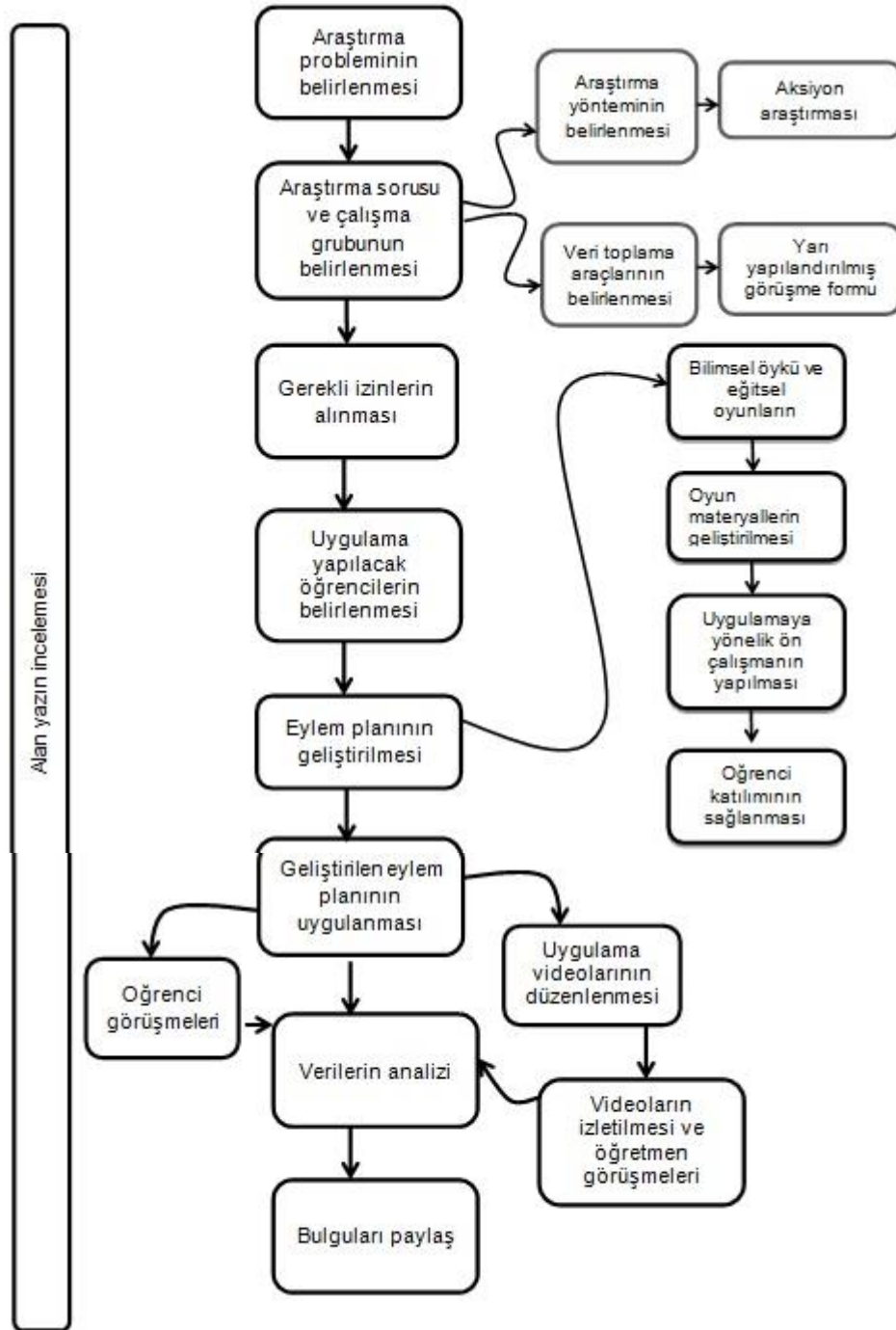
*Değerlendirme:* Bu aşama uygulama sonuçlarının analizini ve değerlendirilmesini içerir. Öğrencilerin çoğunluğu tüm aşamalara aktif olarak katılmışlardır. Ders öncesi ortam hazırlığı veya materyaller ile derse girilmesi öğrencilerin dikkatini çekmiştir. Sınıf dışı etkinlikler için heyecan duymuşlardır. Bazı hikâyelerin uzunluğu birkaç öğrencinin sıkılganlık davranışı göstermesine sebep olmuştur. Oyunlar sırasında teneffüs zili çalması ve öğrencilerin oyuna devam etme isteklilikleri ile karşılaşmıştır. Uygulamalarda ortaya çıkan sorunlar, planın etkililiği, benzer problemler veya aynı probleme getirilecek yeni çözümler bu değerlendirmenin içeriğinin bir parçası olabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Eylem planı dahilinde öğrenci ve öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşmeler planlanarak gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın gerçekleştirildiği sınıflardan belirlenen öğrenciler ve il genelinde belirlenen fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerine başvurulmuştur.

### 3.2. Çalışma Grubu

Eylem araştırmalarında evren ve örneklem genellikle birbirinin aynısıdır. Bunun sebebi araştırmanın problemle doğrudan ilişki içerisinde bulunan kişilerle yürütülmesinden dolayıdır (Özpınar ve Aydoğan Yenmez, 2019). Bu çalışma, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Çorum ili Merkez ilçesinde bir ortaokulda gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiş ve 6. sınıfta öğrenim gören 17 ve 20 öğrenciden oluşan iki farklı şube ile çalışılarak toplam 37 öğrenci ile uygulamalar tamamlanmıştır. Okul yönetimi ile görüşülerek sınıf şubelerinin önceki sene okul yılsonu ortalamalarının benzer olduğu teyit ettirilmiştir. Eylem araştırmalarında gözlenen ortamdaki etkileşimin ayrıntıları, verilerin zenginleştirilmesi açısından önemli olabilmekte ve ses kayıt ya da video kayıt cihazları gibi teknoloji desteği kullanılmasında yarar vardır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu uygulamanın sürecinde gerekli izinler alınmış ve gözlemler aynı okuldaki bir meslektaş desteği ile video kayıt cihazı ile kaydedilmiştir.

### 3.3. Uygulama Süreci

Yapılan araştırmanın uygulama süreci aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.



Şekil 8: Uygulama süreci akış diyagramı

### 3.4. Veri Toplama Yöntemi

Bu çalışmada veri toplama yöntemi odak grup görüşmeleri şeklinde gerçekleştirilmiştir. Eylem araştırmalarında bireysel ya da odak grup görüşmelerinin

gerçekleştirilmesi, uygulayıcı ile veri kaynağı arasındaki etkileşim sürecinin detaylandırılmasında kolaylık sağladığı için güçlü bir veri toplama yöntemidir (Cansız Aktaş, 2019). Odak grup çalışması yedi aşamada açıklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016): Amacın belirlenmesi, görüşme sorularının oluşturulması, mekân ve teknoloji plânlaması, sürecin pilot denemesinin yapılması, görüşme yapılacakların belirlenmesi ve davet edilmesi, çalışmanın gerçekleştirilmesi, verilerin düzenlenmesi ve analizi şeklindedir.

*Amacın belirlenmesi:* Krueger ve Casey (aktaran Yıldırım ve Şimşek, 2015), odak grup görüşmelerinin başlıca amacını bir konu, ürün veya hizmet hakkında insanların neler hissettiğini ve düşündüğünü anlamak olarak ifade etmiştir. Bu çalışmada hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin görüşlerine başvurulmuştur. Çalışmanın öğrenci görüşmelerinde amaçlanan, bilimsel öykülerle desteklenen eğitsel oyunlar ile kuvvet ve hareket ünitesine yönelik uygulamalar hakkında öğrencilerin görüşlerini belirlemektir. Öğretmen grubunda ise amaçlanan, uygulayıcının kuvvet ve hareket ünitesine yönelik geliştirdiği bilimsel öyküler ve eğitsel oyunlar ile öğretime yönelik görüşlerini tespit etmektir.

*Görüşme Sorularının Oluşturulması:* Görüşme soruları oluşturulurken bireylerin yaşantı çeşitlilikleri göz önünde bulundurularak uyumluluğuna dikkat edilmeli, yanlış anlaşılmanın önüne geçilmelidir. Bireylerin bilişsel düzeyleri ve geçmiş deneyimleri dikkate alınarak sorular oluşturulmalıdır (Cansız Aktaş, 2019). Bu çalışmada, araştırmacı ve uzmanlar tarafından öğretmen grubu ile gerçekleştirilecek görüşme için 8 soru, öğrenci grubu ile gerçekleştirilecek görüşme için 7 soru belirlenmiştir.

*Mekân ve Teknoloji Plânlaması:* Odak grup görüşmeleri ile verilerin toplanacağı süreçte plânlamanın en önemli konusu ortamın ayarlanması, düzenlenmesi ve gerekli teknolojik cihazların sağlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada öğrencilerle yapılacak görüşmeler için uygulamanın gerçekleştirildiği okuldaki öğretmenler odası büyüklük, ışık, havalandırma özelliklerinden dolayı uygun görülmüştür. Öğretmenlerle yapılacak görüşme için ise öğretmenler odası projeksiyon cihazı ve perde kurularak denenmiş ve fazla ışık almasından dolayı uygun görülmemiştir. Aynı okuldaki konferans salonu bilgisayar, projeksiyon ve perde imkânlarını içerdiği için öğretmen görüşmeleri için uygun görülmüştür. Okul idaresi ile görüşülerek, görüşmelerin belirlenen mekânlarda yapılması konusunda gerekli izinler alınmıştır. Ayrıca Mayıs ayında yapılan öğretmen görüşmelerinde görüşme ortamındaki oturma düzeni, güvenli sosyal mesafe ve hijyen kurallarına göre düzenlenmiştir ve süreç bu hassasiyetle yönetilmiştir. Bu ayarlamalar arasında çok kritik bir yere sahip olan ses kayıt cihazları, aynı bireyleri bir araya getirip aynı sürecin tekrarının mümkün olmayacağı için araştırmacı için önemlidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Çalışmada grup görüşmelerinde tüm katılımcıların sesini algılayabilecek

özelliklere sahip bir cihaz denenmiş ve aynı cihaz ölçütü karşılayabildiğinden kullanılmıştır.

*Pilot Denemenin Yapılması:* Nitel veya nicel tüm araştırma süreçlerinde araştırmanın geçerlik ve güvenilirliği için veri toplama araçlarının denenmesi gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada belirlenen mekânlar da teknolojik cihazlar denenmiş, görüntüler bilgisayarlara yüklenmiş ve izlenmiş, ses kayıt cihazının algılama eşiği belirlenmiştir.

*Görüşmecilerin Belirlenmesi ve Davet Edilmesi:* Bu çalışmada, 7'şer kişiden oluşan iki grup ile odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Araştırma sürecine taraf olabilecek bireylerin çeşitliliği benzer ve farklı yönlerden uygulamaya yönelik düşüncelerin belirlenmesi için (Yıldırım ve Şimşek, 2016), uygulamanın yapıldığı her iki şube öğrencilerinin 5. sınıf yılsonu not ortalamalarının görüşme grubunun uygulama grubuna benzer şekilde olmasına dikkat edilerek, maksimum çeşit örnekleme ile her iki gruptan 7 öğrenci gönüllülük ve aile izinleri ile belirlenmiştir. Toplam 14 öğrenci ile iki odak grup görüşmesi yapılarak görüşmeler tamamlanmıştır.

Uygulama ve görüşme öğrenci gruplarının yılsonu not ortalamaları şu şekildedir:

Tablo 1. Uygulama ve Öğrenci Görüşme Grubu Yıl Sonu Not Ortalamaları

	Uygulama Grubu Not Ortalaması	Görüşme Grubu Not Ortalaması
1. Grup	71,27	73,35
2. Grup	77,09	76,49

BÖDO uygulamalarının yapıldığı iki şube için 2018-2019 yılsonu not ortalamaları incelenmiş ve 1. Grup yılsonu not ortalaması 71,27 ve 2. Grup 77,09 olduğu görülmüştür. Görüşmeler için belirlenen öğrencilerin ortalama yılsonu notlarına bakıldığında ise 1. Grup için 73,35 ve 2. Grup için 76,49 olduğu görülmüştür.

Araştırmacı, öğrenciler için belirlenen uygun gün ve saatten önce görüşmenin gerçekleşeceği ortamda hazır bulunarak, ortamın son kontrollerini yapmıştır. 7'şer öğrenciden oluşan iki grup ile 2021 yılı şubat ayı süresince görüşmeler yapılmıştır. Araştırmacı, görüşmenin başlangıcında öğrencilere; ses kaydı alacağını ve bu ses kaydının herhangi bir ortamda paylaşılmayacağını, sorularda anlaşılmayan noktalar olursa tekrar edebileceğini, kendisinin öğretmenleri olmasından dolayı yanlı davranmamaları ve sorular karşısında düşünceleri her ne olursa olsun açık ve net olmalarının kendisini mutlu edeceğini belirtmiştir. Görüşme sırasında etkili iletişim kurulmaya çalışılmış, sorular açık



ve anlaşılır bir biçimde ifade edilmiş, yanıtlar karşısında olumlu veya olumsuz herhangi bir tepki verilmemiştir. Ayrıca öğrencilerde herhangi bir heyecanlanma veya yaşantılarından farklı bir davranış görülmemiştir. Bu durumun, öğrencilerin alışkın oldukları ortam ve araştırmacının öğretmenleri olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Birinci grup görüşmesi 25 dakika, ikinci grup görüşmesi 22 dakika sürmüştür. Öğrenciler görüşme sonunda, uygulamaların kendi sınıflarında olmasından dolayı memnuniyetlerini dile getirmişlerdir. Görüşmelerin analizinde ise öğrencilere Ö1, Ö2 şeklinde kodlar verilmiştir.

Öğretmen görüşme grubunda ise Çorum ilinden 12 öğretmen 4 merkez, 4 ilçe, 4 köyde çalışan fen bilimleri öğretmenleri çalıştıkları ilçeye göre maksimum çeşitlilik örnekleme yolu ile belirlenmiştir. Fakat ülkemizde ve tüm Dünya'da yayılım gösteren salgın hastalıktan dolayı getirilen kısıtlamalar ve duyulan endişeler sonucu belirlenen örneklemedeki öğretmenlerin gönüllülük esasına göre tekrar yenilenmesine karar verilmiştir. Buna göre seçilen 2 ilçe ve 2 köy öğretmeni görüşmeyi kabul etmemiştir. Bu durumda kolay ulaşılabılır durum örneklemesine göre Merkez ilçedeki 4 fen bilimleri öğretmeni görüşmeyi kabul etmiştir. Görüşmenin ortalama 90 ile 120 dakika arasında süreceği görüşme ortamında gerekli hijyen ve sosyal mesafe kurallarının sağlanacağı öğretmenlere söylenmiş ve uygun gün ve saat belirlenmiştir. Öğretmenlere G1, G2 şeklinde kodlar verilmiş olup, öğretmenlere ait demografik bilgiler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Görüşülen Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Öğretmen Kodu	Cinsiyet	Çalıştığı Yerleşim Yeri	Hizmet Yılı
G1	Erkek	Merkez	23
G2	Erkek	Merkez	15
G3	Erkek	Merkez	13
G4	Kadın	Köy	9
G5	Kadın	Köy	9
G6	Erkek	Merkez	23
G7	Kadın	Merkez	8
G8	Erkek	İlçe	15
G9	Erkek	İlçe	9
G10	Erkek	Merkez	19
G11	Erkek	Merkez	8
G12	Erkek	Merkez	13

Mülakata katılan 9 erkek ve 4 kadın öğretmen vardır. 8 öğretmen il merkezi, 2 öğretmen ilçe merkezi ve 2 öğretmen köy okulunda çalışmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin hizmet yılları bakıldığında ortalama 13,6 yıl olduğu görülmektedir.

*Görüşmelerin Gerçekleştirilmesi:* Odak grup görüşmelerini yönetecek kişinin süreçte dikkat etmesi gereken bazı davranışlar vardır (Yıldırım ve Şimşek, 2016):

- Toplantının başında katılımcıların bilgilendirmeli, rahat hissedebilecekleri bir ortam sağlamalıdır.
- Yer yer katılımcıların görüşlerini yansız biçimde ve nazik bir dil ile geliştirmesini sağlayarak hem o kişinin hem diğer katılımcıların yeni fikirler geliştirmesine önderlik etmelidir.
- Sondalar yoluyla görüşleri detaylandırmaya çalışmalıdır.
- Katılımcıları konu dışında gerçekleşen konuşma veya tartışmalardan uzaklaştırarak konuya odaklamalıdır.
- Sözel olarak veya jest, mimik gibi ifadelerle görüşleri onaylama veya onaylamama görüntüsü vermemelidir.
- Katılımcılar arasında herhangi bir sebeple ayırım yapmamalıdır.

Öğretmenler ile görüşmeler, 2020 yılı Mayıs ayı içerisinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı belirlenen uygun gün ve saatten önce belirlenen ortamda hazır bulunarak ortamın ve dijital aletlerin son kontrollerini yapmıştır. Görüşme öncesi ortam havalandırılmış, hijyen sağlanmış, sosyal mesafe kurallarına göre oturma düzeni kontrol edilmiştir. Araştırmacı, görüşme başlangıcında öğretmenlere ilk aşama uygulamaları video olarak ekrana yansıtacağını ardından aynı uygulamalara yönelik düşüncelerini öğrenmek için bazı sorular soracağını, bu görüşmelerin ses kaydını alacağını, ses kaydının herhangi bir ortamda paylaşılmayacağını, sorularda anlaşılmayan noktalar olursa tekrar edebileceğini, görüşlerini açık ve net olarak ifade etmelerinin kendisini mutlu edeceğini belirtmiştir. Görüşmede ilk 46 dakika uygulamaların videosu projeksiyon ile beyaz perdeye yansıtılarak öğretmenlere sunulmuştur. Ardından belirlenen görüşme soruları öğretmenlere sorulmuştur. Bu görüşmeler sırasıyla videoların izlenmesi ve görüş alınması şeklinde gerçekleştirilmiş olup 1. Grup ile 101 dakika, 2. Grup ile 125 dakika sürmüştür. Görüşmeler tamamlandığında tüm öğretmenler memnuniyetlerini dile getirmişler, izledikleri uygulamaları kendi öğretim süreçlerine dahil etmek istediklerini söylemişler ve materyallerin nasıl hazırlandığı konusunda bilgi almak istemişlerdir. 3 öğretmen, öğretim süreçlerinde bu veya benzer uygulamalar yapan öğretmenlerin, zümre toplantılarında bu uygulamalarını paylaşmalarının olumlu olacağını belirtmişlerdir.

### 3.5. Verilerin Düzenlenmesi ve Analizi

Görüşmeler içerik analizi tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. Bu yaklaşımda veriler önceden belirlenen temalar, görüşme süreçlerinde kullanılan sorular ya da boyutlar dikkate alınarak düzenlenir. Amaçlanan okuyucuya düzenlenmiş ve yorumlanmış bir sunum ortaya koymaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Gerçekleştirilen görüşmelerdeki öğrenci ve öğretmen görüşme kayıtlarının tamamı araştırmacı tarafından analiz sürecine hazırlanması için dinlenmiş ve bilgisayar ortamında Microsoft Word programında yazıya dökülmüştür. Oluşturulan görüşme metinleri bilgisayar destekli nitel veri analizi programlarından biri olan NVivo12 programı üzerinde analiz sürecine başlanmıştır. Analiz için her bir görüşme okunmuş ve ardından görüşme soruları ve alt problemler doğrultusunda kodlamalar yapılmıştır. Tüm görüşme verilerinin kodlaması yapıldıktan sonra tümevarımcı bir yaklaşım ile benzer ifadelere sahip kodlar bir tema altında toplanmış ve adlandırılmıştır. Kodlardan alt kategoriler ve kategoriler oluşturularak analiz gerçekleştirilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına ait modeller ve grafikler bulgularda sunulmuştur.

## IV. BÖLÜM

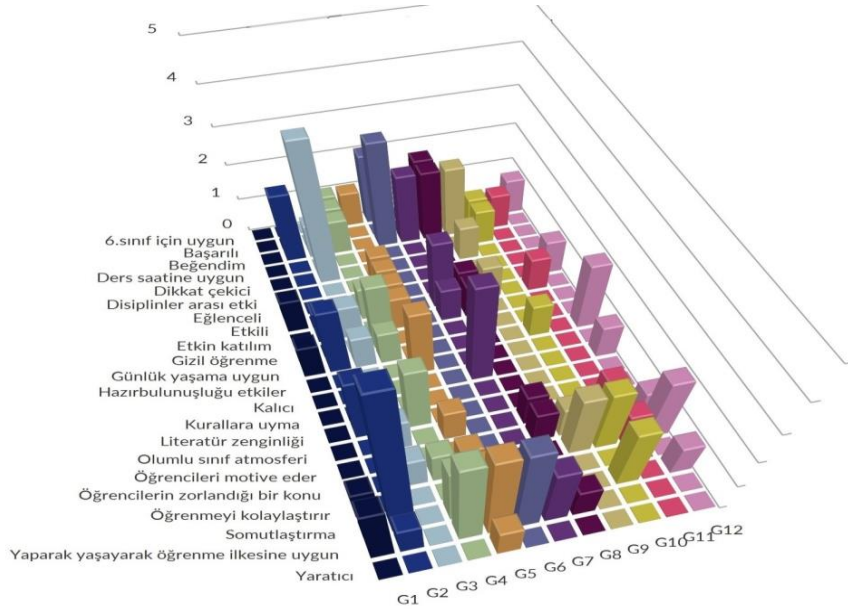
### 4. BULGULAR

Bu bölümde 6. sınıf fen bilimleri dersi “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin öğretiminde uygulanan bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlara yönelik fen bilimleri öğretmenlerinin ve öğrencilerin görüşlerine ait bulgular yer almaktadır. Her bir alt probleme ait bulgular ayrı başlıklar halinde sunulmuştur.

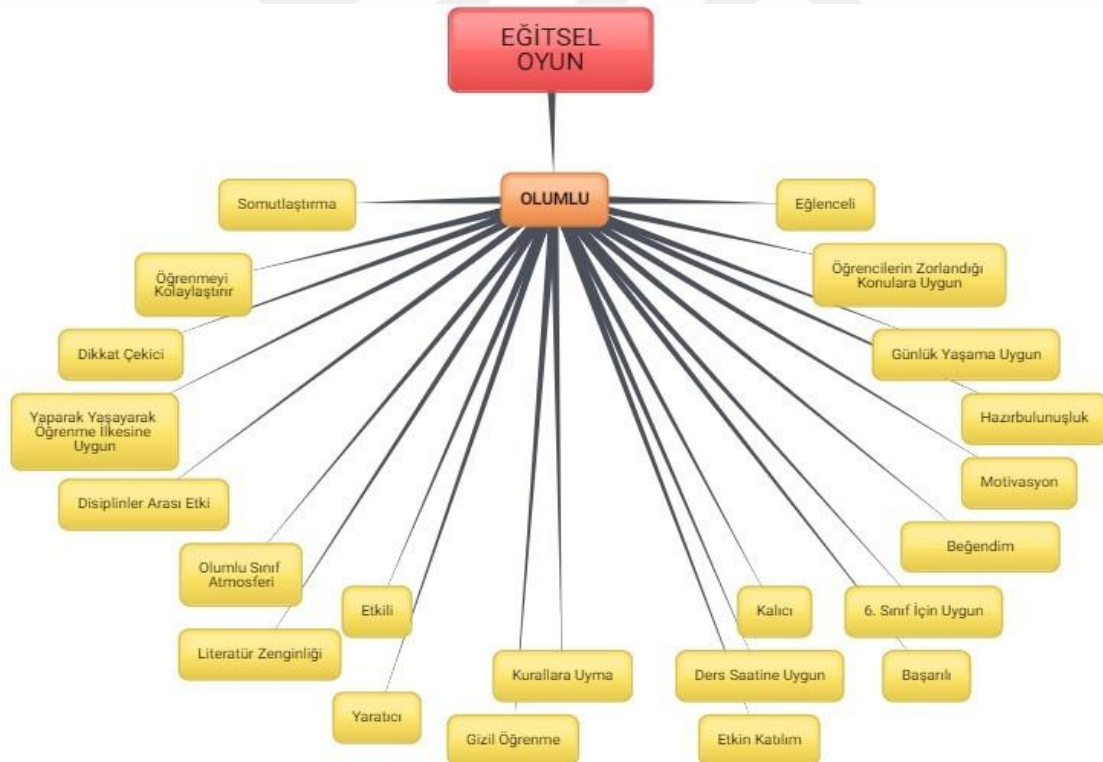
#### 4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin ve öğrencilerin, ‘6. Sınıf “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretiminde kullanılan eğitsel oyunlara yönelik düşünceleri nelerdir?’ alt problemini araştırmak amacıyla yapılan mülakat verilerinin analizi sonucunda ulaşılan bulgular grafikler ve şekiller halinde sunulmuştur.

Belirtilen alt probleme yönelik öğretmenlere sorulan sorulara verilen cevapların NVivo12 programında analizi yapılarak, bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel Oyunlar (BÖDO) ile öğretimde kullanılan eğitsel oyunlara yönelik cevaplar kodlanmıştır. Cevaplar olumlu ve olumsuz alt teması altında işlenmiş olup ‘eğitsel oyun’ teması altında toplanmıştır. Öğretmenlerin, BÖDO ile öğretimde kullanılan eğitsel oyunlara yönelik sorulan sorulara verdikleri olumlu yanıtların çözümlenmeleri Grafik 1 ve Şekil 9’da, olumsuz yanıtların çözümlenmeleri ise Grafik 2 ve Şekil 10’da verilmiştir.



Grafik 1. Öğretmenlerin öğretimde kullanılan eğitsel oyunlara yönelik olumlu görüşleri



Şekil 9. Öğretmenlerin öğretimde uygulanan eğitsel oyunlara yönelik olumlu görüşlerine ait model

Grafik 1 ve Şekil 9 incelendiğinde; öğretmenlerin kuvvet ve hareket konusunun BÖDO ile öğretiminde uygulanan eğitsel oyunlara yönelik olumlu görüşleri belirtilmiştir. Verilen cevaplar doğrultusunda 'yaparak yaşayarak öğrenme ilkesine uygun', 'somutlaştırma', 'öğrenmeyi kolaylaştırır', 'beğendim', 'başarılı', 'öğrencilerin zorlandığı bir konu', 'öğrencileri motive eder', 'olumlu sınıf atmosferi', 'literatür zenginliği', 'kurallara uyma', 'kalıcı', 'günlük yaşama uygunluk', 'gizil öğrenme', 'etkin katılım', 'etkili', 'eğlenceli', 'disiplinler arası etki', 'dikkat çekici', 'ders saatine uygun', '6. sınıf için uygun', 'yaratıcı', 'hazır bulunuşluğu etkiler' kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar 'olumlu düşünce' alt teması ve 'eğitsel oyun' teması altında toplanmıştır. İlgili sorulara verilen bazı cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

G2: "En azından derse katılmışlar hocam. Özellikle o ilk etkinlik (grafikoşu) 3 boyutlu olmuş o özellikle hoşuma gitti. Demek ki bu çizimlerde gündelik hayatta somut bir şekilde gösteriliyormuş. Çok hoşuma gitti o özellikle."

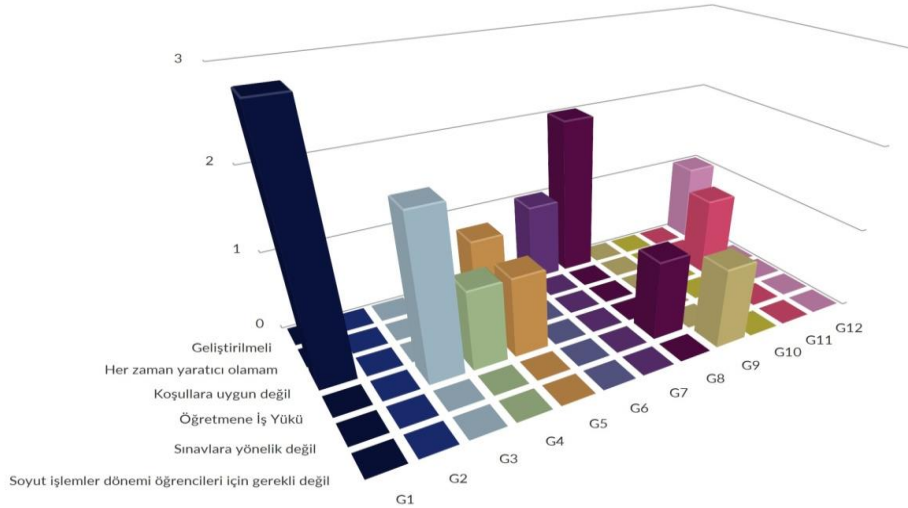
G4: "ııı(düşünüyor) Kuvvet ve hareket hocalarımın da dediği gibi öğrencilerin bütün kademelerde aslında soyut bir kavram olarak kalıyor. Oyunla bunu somutlaştırmak çok çok güzel. 6. sınıf ünitesi ııı(düşünüyor) Oyun çocukları daha tam oyun çocukları. Oyunla beraber onları içine katmak çok daha güzel olmuş yani normal bir anlatıma göre %100 bir başarının artacağını düşünüyorum şahsen... Aynı ayrı etkinliklerde olması gayet başarılı olmuş diye düşünüyorum... Çocuklar yaparak yaşayarak ve oynayarak yani en önemli kısmı orası aslında. Bunu çocuk ders olarak görmüyor da aslında bir oyun olarak görüyor. Gizil öğrenme de sağlanıyor bu şekilde... Burada hem çocuğun istekleri yerine getirilmiş oldu hem bizim isteklerimiz yerine getirilmiş oldu. Bence gayet güzel ve etkili olduğunu düşünüyorum."

G5: "6. sınıfta yapmışsınız. Öğrenciler genelde 5. sınıftan sonra soyut düşünme becerisine sahip oluyorlar. ıııı(düşünüyor) bu konunun 6. sınıfta ben amiyane bir tabirle sakat bir konu olduğunu yani her çocuk anlayamayabiliyor. Erken yaşta başlayanlar olabiliyor mesela o çocuklar maalesef ne kadar anlatsak da bu konuyu anlayamayabiliyorlar. Ben hem izlerken keyif aldım. Öğrencilerin hepsi katılmış. ııı(düşünüyor) yer-yön duygusu, koordinat duygusu, işbirliği de tabii bu arada sınıf ortamını da aynı zamanda motive ediyor arkadaşlık ilişkilerini de. 6. sınıf için özellikle hepsinin tek tek oyunlarla yapılması ıı bence çok mantıklı. ıııı çoğunluğun anlayacağı düzeyde olduğunu düşünüyorum. Ellerinize sağlık. Hem yaratıcı hem etkili."

G11: "...ben de yaptığınız etkinlikleri beğendim ve not aldım bir şeyler yapabilirsek biz de kullanırız... tabii ki etkinliğe dökmek mükemmel bir şey keşke her dersi her konuyu her üniteyi dönebilsek... grup oluşturduğumuzda bile normal bir etkinlik için yani bir masa etkinliği kağıt etkinliği için grup oluşturduğumuzda işbirliği yapamıyorlar. Bu oyunu iş

birliğini öğretmek için artısı iş birliğini de öğretir bu oyunlar. Yani o top taşıma ve labirent oyunu hem hız verdik hem de iş birliğini öğretir diye düşünüyorum o iki oyunda.”

G12: “...soyut olan konuların matematiksel olan ifade ve hesaplamaların nerede işe yarayacak sorusunu bulabilmek açısından oyun temelli öğrenme gerçekten iyi olmuş... Bunu böyle zevkli bir hale getirmek hem ders anlatırken hem de öğrencinin öğrenmesinde mutlaka kalıcılık sağlayacaktır ve keyifli hale getirecek.”



Grafik 2. Öğretmenlerin öğretimde kullanılan eğitsel oyunlara yönelik olumsuz görüşleri



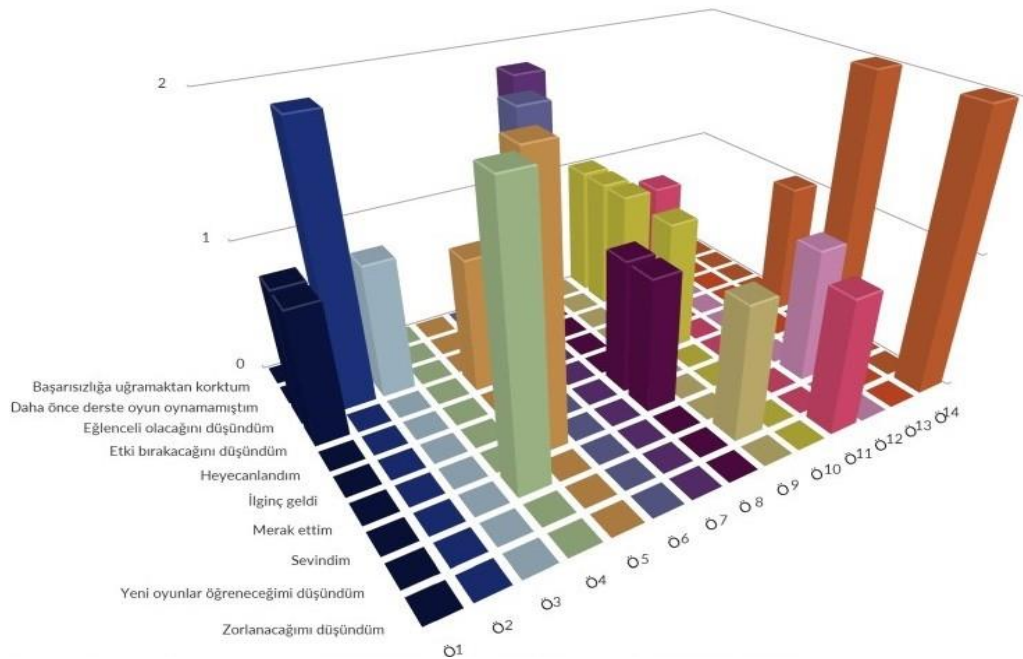
Şekil 10. Öğretmenlerin öğretimde uygulanan eğitsel oyunlara yönelik olumsuz görüşlerine ait model

Grafik 2 ve Şekil 10 incelendiğinde; öğretmenlerin “Kuvvet ve Hareket” konusunun BÖDO ile öğretiminde uygulanan eğitsel oyunlara yönelik görüşleri ile ilgili olarak olumsuz görüşleri belirtilmiştir. Verilen cevaplar doğrultusunda ‘öğretmene iş yükü’, ‘soyut işlemler dönemi öğrencileri için uygun değil’, ‘koşullara uygun değil’, ‘geliştirilmeli’, ‘her zaman yaratıcı olamam’ kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar ‘olumsuz düşünce’ alt teması ve ‘eğitsel oyun’ teması altında toplanmıştır. İlgili sorulara verilen bazı cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

G5: “...bu tarz bir ders işlemek öğretmene gerçekten yük bindirir. Çünkü benim sadece bir sınıfım yok. Yani 5, 6, 7, 8. Hepsinde oyunlaştırmaya çalışmam demek mental olarak çok yorulmam demek önden hazırlık yapmak için...”

G8: “...önemli olan sınav. Şimdi ben 5. sınıftaki öğrencilerimi bursluluk sınavına hazırladığım öğrencilerime bu şekilde eğitim verdiğim zaman öğrencilerimin bursluluk sınavını kazanma şansı düşük. O yüzden ben ne yapıyorum. Orada çocukları etkinlikle oyalayacağıma beş tane soru fazla çözerim öğrencilerin soruyu çözme kapasitesi gelişince cebine para girer...”

Belirtilen alt probleme yönelik öğrencilere iki soru yöneltilmiş olup verilen cevapların NVivo12 programında analizi yapılarak oyun öncesi ve oyun sonrası olmak üzere iki tema oluşturulmuştur. Sorulan sorulara yönelik öğrenciler uygulama öncesinde eğitsel oyun oynayacaklarından haberdar olduklarındaki düşüncelerine yönelik sorulara verilen yanıtların çözümlemeleri Grafik 3 ve Şekil 11’de verilmiştir.



Grafik 3. Öğrencilerin Oyun Oynayacaklarını Duyduklarındaki Düşünceleri





Şekil 11. Öğrencilerin oyun oynayacaklarını duyduklarında ki düşüncelerine ait model

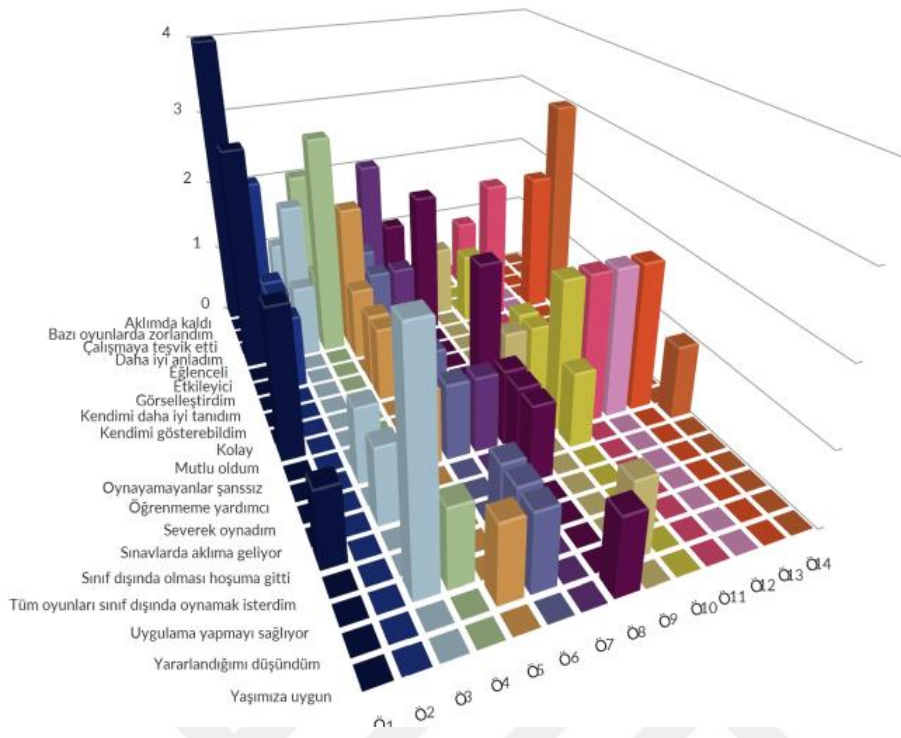
Grafik 3 ve Şekil 11 incelendiğinde öğrencilerin BÖDO ile öğretimde oyun oynayacaklarını duyduklarında ki görüşleri ile ilgili olarak; 'başarısızlığa uğramaktan korktum', 'daha önce derste oyun oynamamıştım', 'eğlenceli olacağını düşündüm', 'etki bırakacağına düşündüm', 'heyecanlandım', 'ilginç geldi', 'merak ettim', 'sevindim', 'yeni oyunlar öğreneceğimi düşündüm', 'zorlanacağıma düşündüm' kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar 'oyun oynayacağımızı duyduğumda' adlı tema altında toplanmıştır. İlgili soruya verilen cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

Ö8: "Bana ilginç gelmişti ilk başta nasıl olacağını merak ettim. Oynadıktan sonra anladım..."

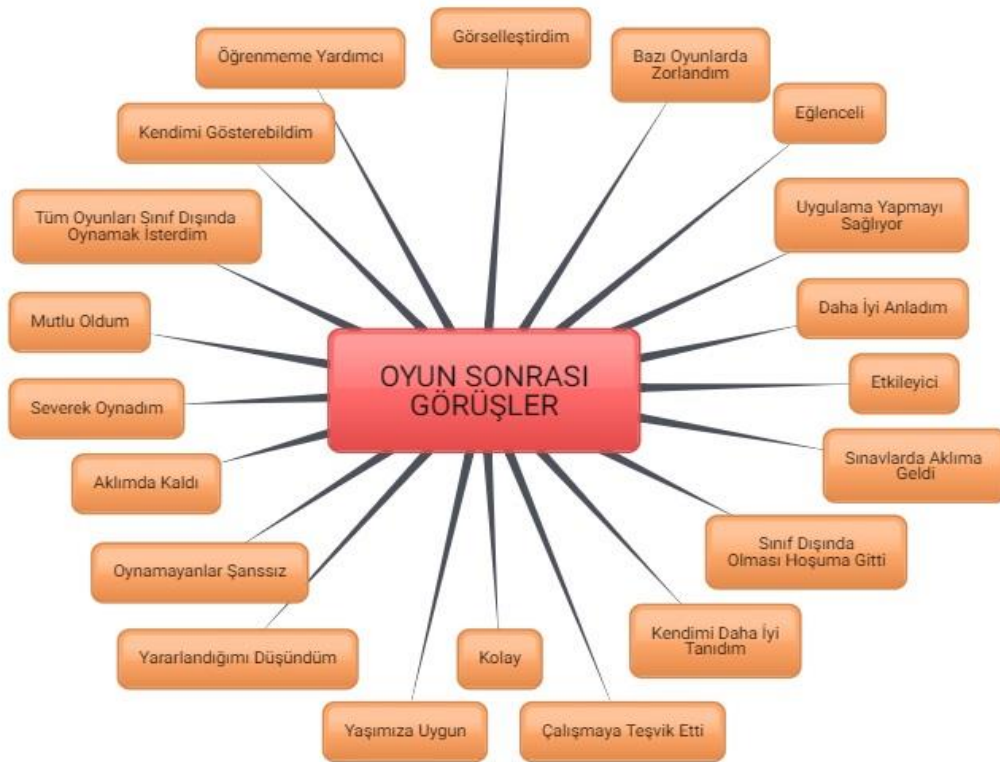
Ö11: "Hocam ben önce zor olacağını düşündüm ama oynadıktan sonra kolay geldi. Daha eğlenceli olacağını düşündüm..."

Ö14: "Hocam ilk önce merak ettim nasıl bir şey diye ve heyecanlandım... Biraz da ne yapacağımı bilemediğim için heyecanlandım, korktum."

Öğrencilerin uygulama sonrasında eğitsel oyunlara yönelik sorulan sorulara verilen yanıtlarının çözümlemeleri Grafik 4 ve Şekil 12'de verilmiştir.



Grafik 4. Öğrencilerin Oyun Sonrası Düşünceleri



Şekil 12. Öğrencilerin oyun sonrası düşüncelerine ait model

Grafik 4 ve Şekil 12 incelendiğinde, BÖDO ile öğretimde gerçekleştirilen eğitsel oyun uygulamalarına yönelik oyun sonrasında öğrenci görüşleri ile ilgili olarak; 'kendimi gösterdim', 'görselleştirdim', 'mutlu oldum', 'bazı oyunlarda zorlandım', 'uygulama yapmayı sağlıyor', 'sınavlarda aklıma geliyor', 'sınıf dışında olması hoşuma gitti', 'çalışmaya teşvik etti', 'yaşımıza uygun', 'yararlandığımı düşündüm', 'aklımda kaldı', 'tüm oyunları sınıf dışında oynamak isterdim', 'severek oynadım', 'öğrenmeme yardımcı', 'oynayamayanlar şanssız', 'kolay', 'kendimi daha iyi tanıdım', 'etkileyici', 'daha iyi anladım', 'eğlenceli' kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar 'oyun sonrası görüşler' adlı tema altında toplanmıştır. İlgili soruya verilen cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

Ö1: "... mutlu hissettim hocam daha eğlenceli, mutlu. Oyunların içeriği hoşuma gitti. Eğlenceli ve akılda kalıcıydı. Spor salonunda oynadığımız oyunlar daha hoşuma gitti (labirentten çıkış)."

Ö3: "Hocam eğlenceli hissettim. Sınavlar da daha iyi. Pratik yaptım. İçerik hoşuma gitti, beğendim. Oyunlar iyidi derslerimizde daha iyi olmamızı sağladı. En çok labirentten çıkış oyununu sevdim pratik yaptık aklıma geliyor..."

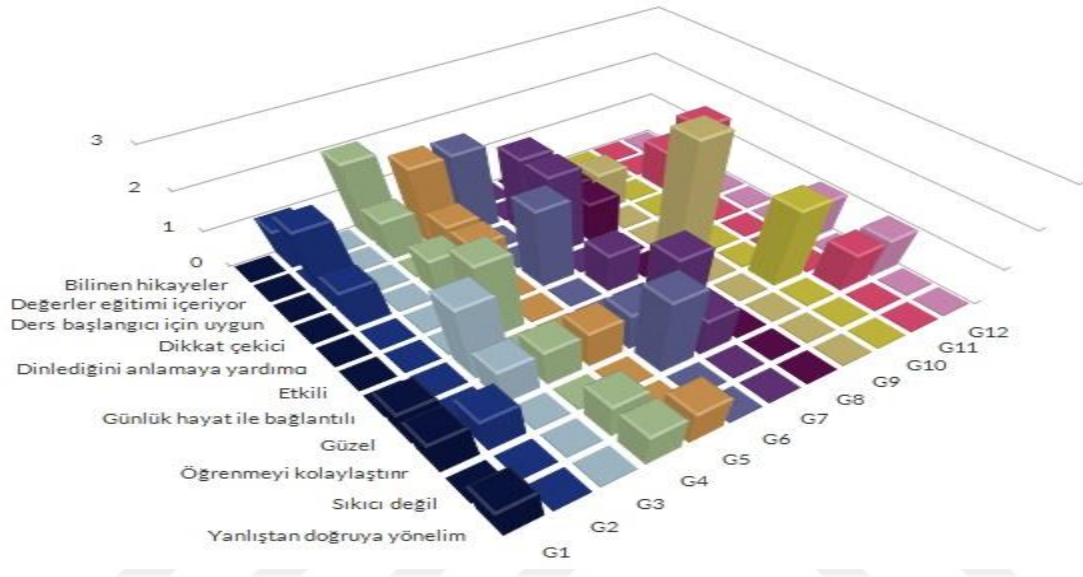
Ö8: "...Güzeldi aslında güzel oldu. Mutluydum. İçerik hoşuma gitti, bizim yaşımıza göre oyunlardı, güzeldi. Oyunların hepsi çok güzeldi. Uygularken hepsini severek oynadık. Herkeste mutlu olmuştur bu oyunlardan."

Ö14: "...Eğlendim. İçerikler hoşuma gitti zorlansam da güzeldi hepsi sevdim. Hepsi eğlenceliydi en çok 'çek bırak' oyununu sevmişim en çok o eğlenceliydi onu çok sevdim."

#### **4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular**

Öğretmenlerin ve öğrencilerin, '6. Sınıf "Kuvvet ve Hareket" ünitesinin bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretimde kullanılan bilimsel öykülere yönelik düşünceleri nelerdir?' alt problemini araştırmak amacıyla yapılan mülakat verilerinin analizi sonucunda ulaşılan bulgular grafikler ve şekiller halinde sunulmuştur.

Belirtilen alt probleme yönelik sorulara öğretmenlerin verdikleri cevapların Nvivo12 programında analizi yapılarak, BÖDO ile öğretimde kullanılan bilimsel öykülere yönelik cevaplar kodlanmıştır. Cevaplar 'olumlu düşünceler' ve 'olumsuz düşünceler' alt teması altında işlenmiş olup, 'bilimsel öykü' teması altında toplanmıştır. Sorulan sorulara yönelik öğretmenlerin, bilimsel öykülerle desteklenmiş oyunlar ile öğretimde kullanılan bilimsel öykülere yönelik sorulan sorulara verilen yanıtların çözümlemeleri Grafik 5-6 ve Şekil 14-15'de verilmiştir.



Grafik 5. Öğretmenlerin öğretimde kullanılan bilimsel öykülere yönelik olumlu görüşleri



Şekil 13. Öğretmenlerin öğretimde kullanılan bilimsel öykülere yönelik olumlu görüşlerine ait model

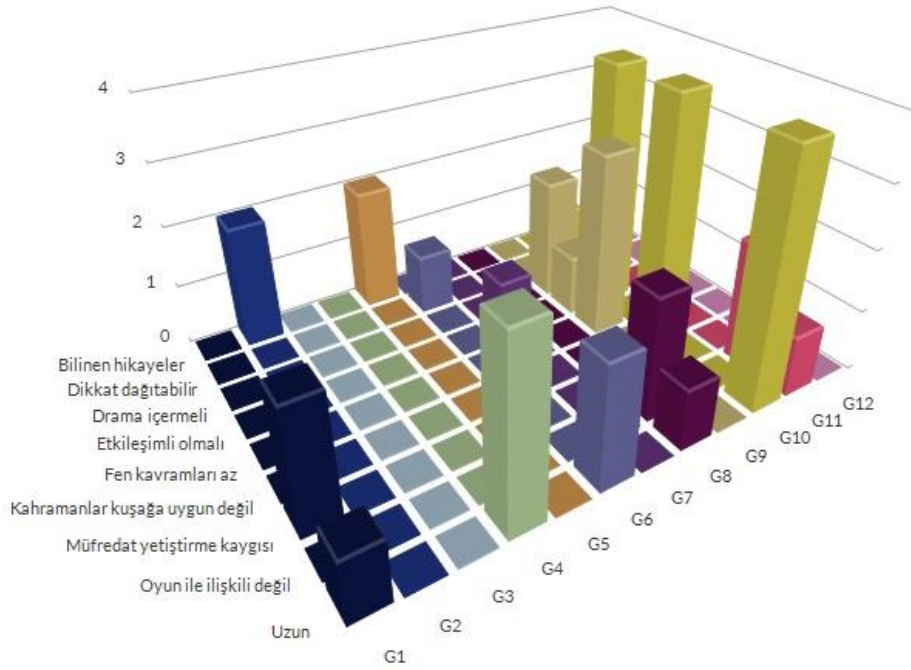
Grafik 5 ve Şekil 13 incelendiğinde; öğretmenlerin “Kuvvet ve Hareket” konusunun BÖDO ile öğretiminde kullanılan bilimsel öykülere yönelik olumlu görüşleri ile ilgili olarak; ‘ders başlangıcı için uygun’, ‘yanlıştan doğruya yönelim’, ‘sıkıcı değil’, ‘öğrenmeyi kolaylaştırır’, ‘güzel’, ‘etkili’, ‘günlük hayat ile bağlantılı’, ‘dinlediğini anlamaya yardımcı’, ‘dikkat çekici’, ‘değerler eğitimi içeriyor’ ve ‘bilinen hikâyeler’ kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar ‘olumlu düşünceler’ alt teması ve ‘bilimsel öykü’ teması altında toplanmıştır. İlgili soruya verilen cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

G1: “Şimdi ders anlatılmadan önce hikâyeleştirmek eğer çocukta hikâyeyi dinlediyse ve kendini verdiyse öğrenilmesini kolaylaştırır. Çünkü beyinde o resmi çizmiştir artık çocuk. Pinokyo’nun kardeşlerine yanlış hesaplama yaptırması orda çocuk şunu anlayacak. Hııı kardeşleri yanlış hesap yapmış demek ki bu çarpmayla değil de bölme işlemi ile olacak gibi aslında matematiksel işlemlere de bir pas atmış oldu. Çok güzel bence.”

G2: “Hikayeler de bilindik hikayeler olduğu için konuya biraz daha kolay bir giriş var...Basit ve dikkat çekici bir şekilde girildiği kısmı hoşuma gitti...Derse de güzel bir şekilde giriş için uygun olacaktır.”

G7: “Hikaye ile başlama dikkat çeker öncelikle derste dikkat çekerek başlamış oluyorsunuz. O yönden güzel hikaye ile giriş yapmak aslında birçoğunu zaten söylediler. İııı hikâyeleri ben genel olarak beğendim... Eğer sorularla hikâyelerden bir sonuç çıkartıyorlarsa ya da konuyla bağdaştırıyorlarsa ne mutlu o zaman. Öğrenme daha etkili olacaktır. Hikâye giriş yapmak dikkat çeker bu yönden hikâye kullanmanız güzel.”

G11: “...Dikkat çekmek açısından gayet uygun. Sonuçta derse bir hikâye ile başlamak çocuğun dikkatini illaki çekecektir sonrasında da zaten oyun oynayacağını biliyor... Ama önemli olan bizim amacımız sonuçta sonuca ulaşmamız o yüzden bağdaştırır diye düşünüyorum...”



Grafik 6. Öğretmenlerin öğretimde kullanılan bilimsel öykülere yönelik olumsuz görüşleri



Şekil 14. Öğretmenlerin öğretimde uygulanan bilimsel öykülere yönelik olumsuz görüşlerine ait model

Grafik 6 ve Şekil 14 incelendiğinde; öğretmenlerin “Kuvvet ve Hareket” konusunun BÖDO ile öğretiminde kullanılan bilimsel öykülere yönelik olumsuz görüşleri ile ilgili olarak; ‘uzun’, ‘kahramanlar kuşağa uygun değil’, ‘oyun ile ilişkili değil’, ‘müfredat yetiştirme

kaygısı', 'bilinen hikâyeler', 'fen kavramları az', 'etkileşimli olmalı', 'drama içermeli' ve 'dikkat dağıtılabilir' kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar 'olumsuz' alt teması ve 'bilimsel öykü' teması altında toplanmıştır. İlgili soruya verilen cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

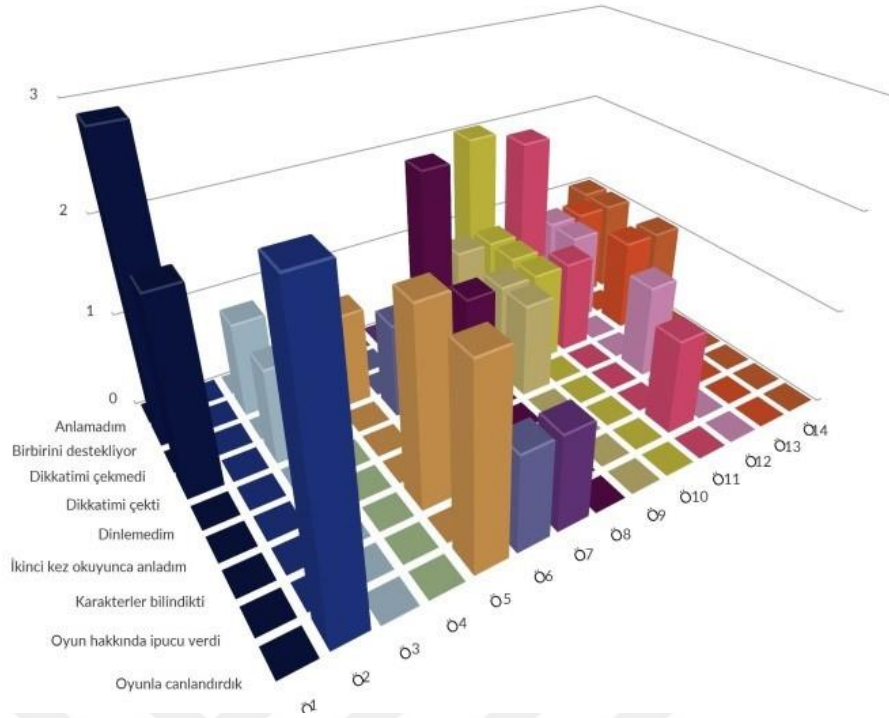
G4: "... sadece hikayenin birinde biraz daha uzundu galiba ilk hikayeydi. O hikâyenin uzun olması belki onları sıkabilir çünkü hareketli bir şey sonuçta. Belki orada biraz şey yapılabilir o da uzunluğundan kaynaklı. Onun haricinde hikâyelerde gayet güzeldi dediğim gibi bildikleri hikâyeler olmasından dolayı daha iyi akıllarında kalabilir."

G6: "Hocam burada hem dinlediğini anlama hem değerler eğitimi hem fen var. Üçünü bir arada vermenizde güzel bir şey yani. Hem Türkçe dinlediğini anlama hem değerler eğitimi hem fen. Ama biraz hikâyelerin bir tanesi uzun gibi geldi bana o dikkat dağıtılabilir yani biraz daha uzun geldi bana."

G8: "Bir de hikaye anlatmak güzel yine cümlemi öyle başlayayım ancak karşımızdaki grubunun Z kuşağı olduğunu unutmamak lazım, uzun ve uzun hikayelerden kaçınmak ve kahramanları da Rolbox kahramanı seçin bence. Yani Pinokyo hikayesi yerine bir Rolbox hikayesi bir Rolbox oyunu olabilirdi."

G11: "Ben de çocuk tam bağdaştıramayabilir hani tam yapacağı etkinlikle o hikayeyi bağdaştıramayabilir ama sonuçta dikkat çekmek açısından gayet uygun. Sonuçta derse bir hikaye ile başlamak çocuğun dikkatini illaki çekecektir sonrasında da zaten oyun oynayacağını biliyor yani o eğitsel falan değil o çocuklar onu eğitsel olarak görmüyorlar ne yaparsak yapalım onun için oyun. Ama önemli olan bizim amacımız sonuçta sonuca ulaşmamız o yüzden bağdaştırır diye düşünüyorum az da olsa bağdaştırabilir diye düşünüyorum."

Belirtilen alt probleme yönelik öğrencilere yöneltilen sorulara verilen cevapların NVivo programında analizi yapılarak bilimsel öykü teması oluşturulmuştur. Sorulan sorulara dair, öğrencilerin BÖDO uygulamalarında bilimsel öykülerin kullanılmasına yönelik sorulan sorulara verdikleri yanıtların çözümlemeleri Grafik 7 ve Şekil 15'te verilmiştir.



Grafik 7. Öğrencilerin öğretimde kullanılan bilimsel öykülere yönelik düşünceleri



Şekil 15. Öğrencilerin bilimsel öykülere yönelik görüşlerine ait model

Grafik 7 ve Şekil 15 incelendiğinde; öğrencilerin uygulamalardaki bilimsel öykülere yönelik görüşleri ile ilgili olarak; 'karakterler bilindik', 'dinlemedim', 'dikkatimi çekti', 'dikkatimi çekmedi', 'birbirini destekliyor (oyunlar ile)', 'anlamadım', 'oyunla canlandırdık', 'oyun hakkında ipucu verdi', 'ikinci kez okuyunca anladım' kodları oluşturulmuş ve tüm bu



kodlar 'bilimsel öykü' adlı tema altında toplanmıştır. İlgili sorulara verilen cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

Ö8: "Dikkatimi çekti. Aslında hepsinin bir hikayesi var siz bunu değiştirerek kuvvete göre uygulamışsınız. Herkesin ilgisini çekmiştir bence. Eğlenceliydi de ben çok beğendim hepsini de.... Oyunlarla ilişkiliydi.... mesela anlatmıştınız 4 tane koyun oyunda labirent vardı onda da labirent gibiydi anlattığınıza göre."

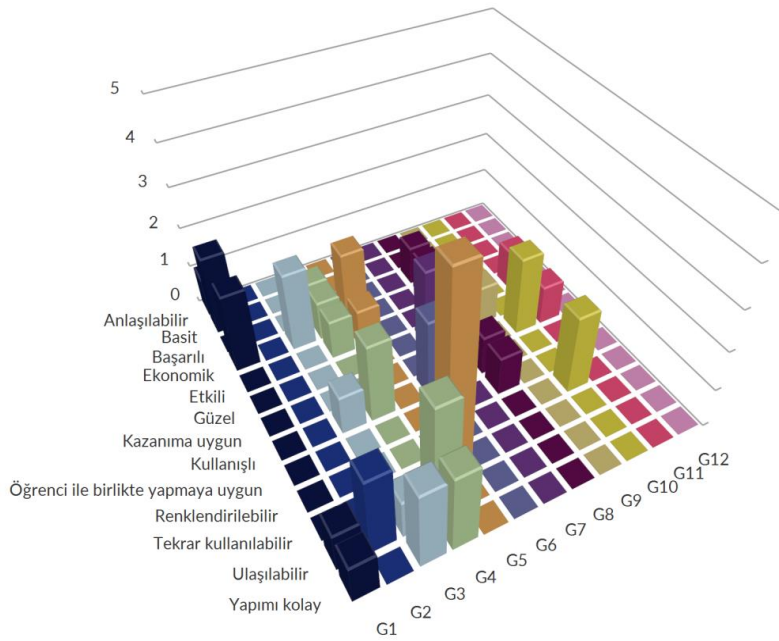
Ö10: "... anlamadığım için dikkatimi çekti. Sonradan siz tekrardan okuyunca daha detaylı anladım. İlk okuduğunuzda anlamadım sonradan okuduğunuzda anladım yani. Mesela inatçı keçinin yorgun düşüp uyuduklarında ineğin gelip o otları yemesi, sonradan gelip keşke inat etmeseydik de yeseydik demeleri dikkatimi çekti."

Ö11: "...Öyküler dikkatimi çekti. Hem oyunu oynamadan önce biraz oyun hakkında da bilgi verdi. Çekti yani. Oyun ile ilişkili olması güzel. Pinokyo yalan söylüyordu süratin formülünü. Pinokyo yalancı olduğunu belli ediyordu yani. Birbiri ile alakalıydı."

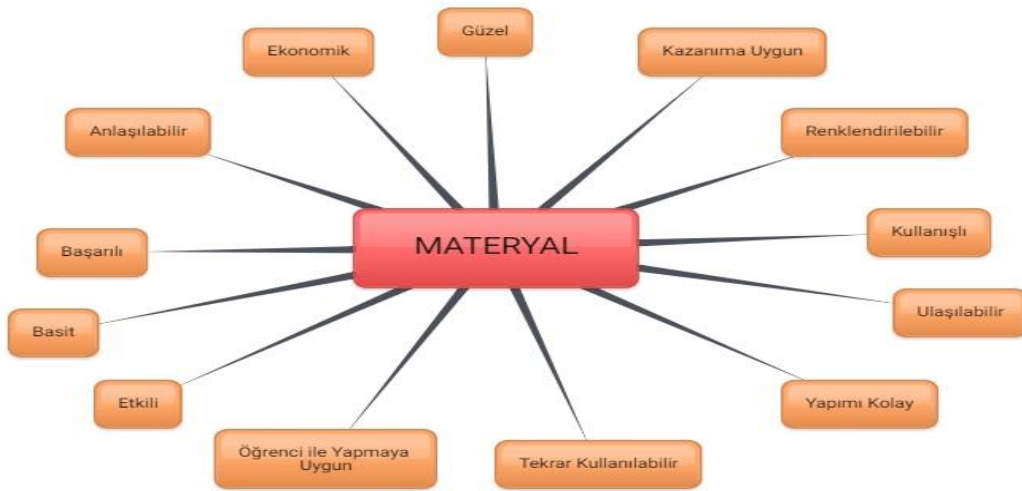
#### 4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin ve öğrencilerin, '6. Sınıf "Kuvvet ve Hareket" ünitesinin bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretimde kullanılan materyallere yönelik düşünceleri nelerdir?' alt problemini araştırmak amacıyla yapılan mülakat verilerinin analizi sonucunda ulaşılan bulgular grafikler ve şekiller halinde sunulmuştur.

Belirtilen alt probleme yönelik öğretmenlere sorulan sorulara verilen cevapların NVivo programında analizi yapılarak, BÖDO ile öğretimde kullanılan materyallere yönelik cevaplar kodlanmış ve 'materyal' teması altında toplanmıştır. Sorulan sorulara dair öğretmenlerin, bilimsel öykülerle desteklenmiş oyunlar ile öğretimde kullanılan eğitsel oyunlarda kullanılan materyallere yönelik sorulan sorulara verdikleri yanıtların çözümlenmeleri Grafik 8 ve Şekil 16'da verilmiştir.



Grafik 8. Öğretmenlerin öğretimde kullanılan materyallere yönelik görüşleri



Şekil 16. Öğretmenlerin öğretimde kullanılan materyallere yönelik görüşlerine ait model

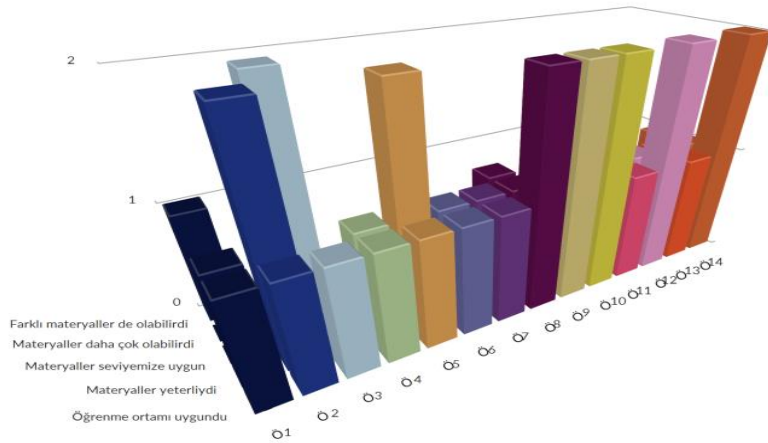
Grafik 8 ve Şekil 16 incelendiğinde, öğretmenlerin 6. Sınıf “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin BÖDO ile öğretiminde kullanılan materyallere yönelik görüşleri ile ilgili olarak; ‘anlaşılabilir’, ‘ekonomik’, ‘güzel’, ‘kazanıma uygun’, ‘kullanışlı’, ‘renklendirilebilir’, ‘ulaşılabilir’, ‘yapımı kolay’, ‘tekrar kullanılabilir’, ‘öğrenci ile yapmaya uygun’, ‘etkili’, ‘basit’ ve ‘başarılı’ kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar ‘materyal’ adlı tema altında toplanmıştır. İlgili soruya verilen cevaplardan doğrudan aşağıdaki gibidir:

G1: “Evet aslında hani maddi bir karşılığı yok. Hem öğretmenlerimiz hem çocuklarımız bu materyallere çok rahat ulaşabilirler, kendileri üretebilirler. Basit, ak ve anlaşılabilir diyorum.”

G4: “Hocalarımın dediği gibi hem kullanılabilir hem ulaşılabilir, hem de etkili materyallerdi. Herkesin ulaşabileceği tarzda olması, kolay yapılabilmesi, kolay bir araya getirilebilmesi işte çünkü benim en çok karşılaştığım materyal konusunda şey sorunu oluyor yaa benim el becerim yok onu yapamam, bunu yapamam. Hepsi kes-yapıştır şeklinde yapılabilecek veya işte bir çivi çakmakla yapılabilecek şeylerdi. O yüzden gayet başarılı kullanılabilir olduğunu düşünüyorum.”

G5: “Şimdi mesela bazen etkinlikler için birçok alternatif bulunabilir birçok oyun yapılabilir ama ben mesela materyal tasarlarken uzun yıllar kullanabilecek miyim biraz ona da bakıyorum açıkçası. Hem doğa için hem bizim için her yıl aynı vakti harcamak yerine. Sizin hazırladığınız materyaller yıllarca saklanıp aynı konuda yıllarca kullanılabilecek materyaller. Bozulmaz, ucuz, saklanılabilir. Bu anlamda uygun olduğunu düşünüyorum. Yerine belki başka bir etkinlikte yapabiliydiniz ama uzun ömürlü olmayabilir, seneye tekrar tekrar hazırlamanız gerekebilir. Bu anlamda bu da avantaj, uygun görüyorum yani.”

Belirtilen alt probleme dair öğrencilere sorulan soruya yönelik verilen cevapların NVivo12 programında analizi yapılarak bilimsel öykü teması oluşturulmuştur. Sorulara dair öğrencilerin uygulamada bilimsel öykülerin kullanılmasına yönelik sorulara verdikleri yanıtların çözümlenmeleri Grafik 9 ve Şekil 17’de verilmiştir.



Grafik 9. Öğrencilerin öğretimde kullanılan öğrenme ortamı ve materyallere yönelik görüşleri



Şekil 17. Öğrencilerin öğretimde kullanılan materyallere yönelik görüşlerine ait model

Şekil 17 ve Grafik 9 incelendiğinde; öğrencilerin uygulamalardaki öğrenme ortamı ve kullanılan materyallere yönelik görüşleri ile ilgili olarak; ‘öğrenme ortamı uygundu’, ‘materyaller yeterliydi’, ‘materyaller seviyemize uygun’, ‘materyaller daha çok olabilirdi’, ‘farklı materyaller de olabilirdi’ kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar ‘öğrenme ortamı ve materyaller’ adlı tema altında toplanmıştır. İlgili sorulara verilen bazı cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

Ö1: “... Daha farklı şeyler olsaydı da iyi olabilirdi...”

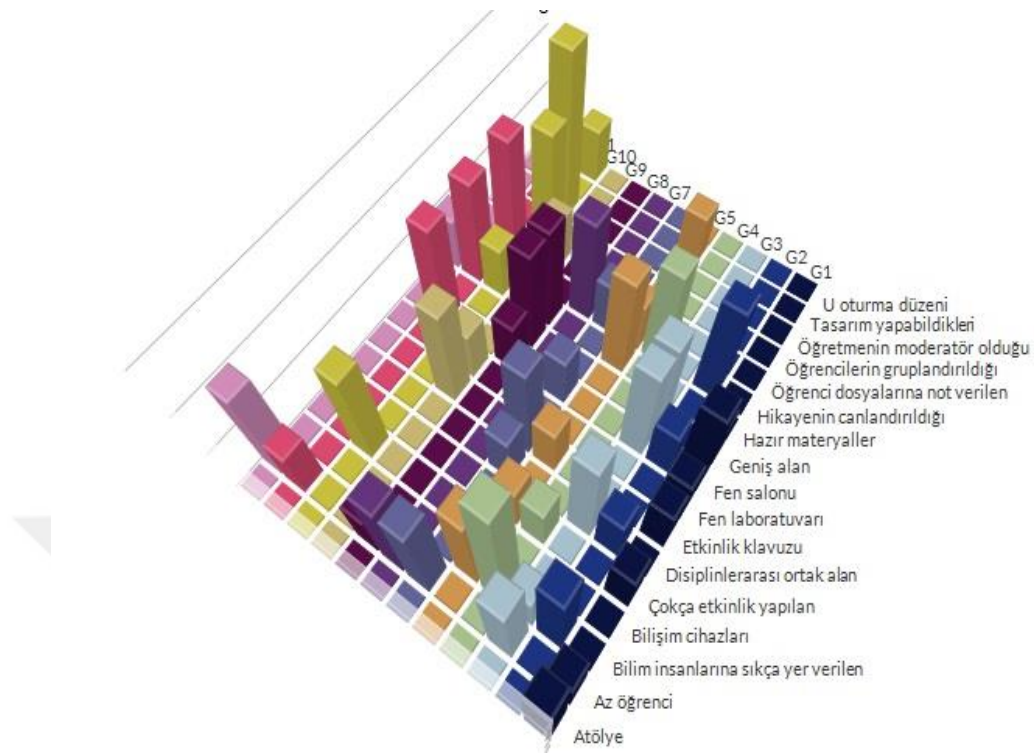
Ö6: “Öğrenme ortamı genel olarak uygundu ama ‘doğru adım’ oyunu spor salonunda ya da dışarıda oynasaydık daha eğlenceli olurdu. Materyaller yeterliydi...”

Ö12: “... uygundu. O oynadığımız ‘doğru adım’ bence sınıfa göreydi. O ‘çek bırak’ oyunu dışarıya göreydi. Güzel ve uygundu materyallerde yeterliydi.”

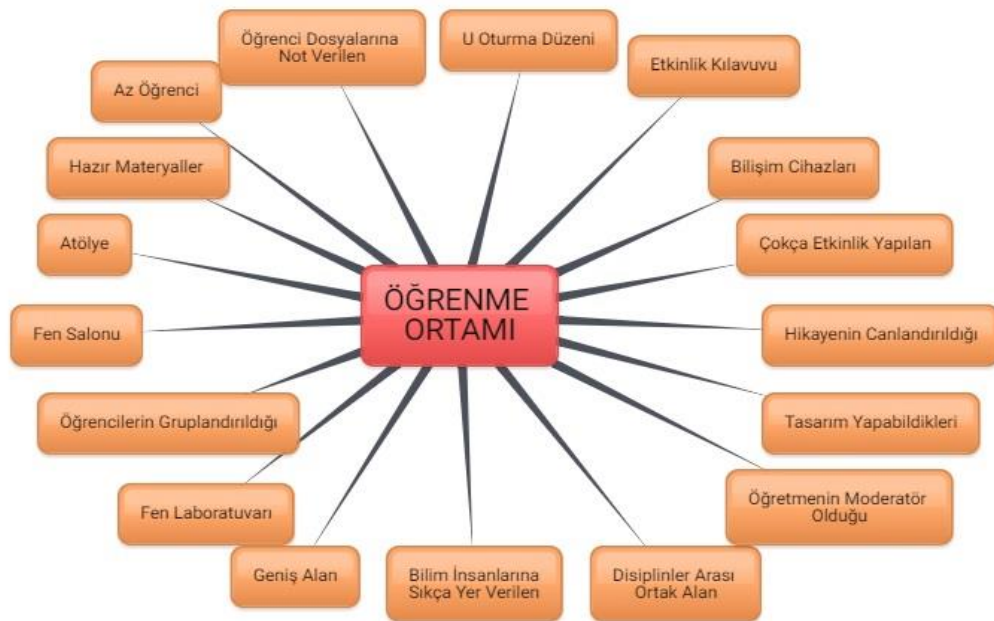
#### 4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

“Öğretmenlerin, bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunları uygulamaya yönelik öğrenme ortamı beklentileri nasıldır?” alt problemini araştırmak amacıyla yapılan mülakat verilerinin analizi sonucunda ulaşılan bulgular grafikler ve şekiller halinde sunulmuştur.

Belirtilen alt probleme dair öğretmenlere sorulan sorulara verilen cevapların NVivo12 programında analizi yapılarak, BÖDO uygulamalarına yönelik öğrenme ortamı beklentilerine yönelik cevaplar kodlanmış ve ‘öğrenme ortamı’ teması altında toplanmıştır. Öğretmenlerin bilimsel öykülerle desteklenmiş oyunları uygulamaya dair öğrenme ortamı beklentilerine yönelik verdiklerin yanıtların çözümlenmesi ile elde edilen Grafik 10 ve Şekil 18 aşağıda verilmiştir.



Grafik 10. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik öğrenme ortamı beklentileri



Şekil 18. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik öğrenme ortamı beklentilerine ait model

Şekil 18 ve Grafik 10 incelendiğinde; öğretmenlerin 6. Sınıf kuvvet ve hareket ünitesinin BÖDO uygulamalarına yönelik öğrenme ortamı beklentileri ile ilgili olarak; 'fen salonu', 'hazır materyaller', 'geniş alan', 'U oturma düzeni', 'tasarım yapabildikleri', 'öğretmenin moderatör olduğu', 'sınıf yeterli', 'öğrencilerin gruplandırıldığı', 'öğrenci dosyalarına not verilen', 'fen laboratuvarı', 'hikayenin canlandırıldığı', 'disiplinler arası ortak alan', 'etkinlik kılavuzu', 'bilişim cihazları', 'çokça etkinlik yapılan', 'bilim insanlarına sıkça yer verilen', 'az öğrenci' ve 'atölye' kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar 'öğrenme ortamı' adlı tema altında toplanmıştır. İlgili soruya verilen cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

G10: "Şöyle bir ortam olmalı bence. Birincisi sizin hazırladığınız kova oyunundaki sınıf düzeni çok güzel. Kova oyunundaki oturma düzenini beğendim. O şekilde öğrenciler kenara alınmış, ortada bir uygulama alanı olan bir sınıf. Ayrıca öğrencilerin grup grup yapılmış, gruplara ayrılmış, mümkünse oyunlar hazırlanırken eğitim verilecek oyunlar hazırlanırken sınıfın bütünü bir parçada değil de sınıfın bütünü en az dört beş parçaya dahil edilebilecek hatta mümkünse dahil edilen gruplar aynı anda etkinlik yapabilecek oyunlar tasarlanmış böyle bir sınıf düşündüm. Öğretmenin rolü nedir bu sınıfta ki? Bu sınıfta öğretmenin rolü tamamen yönlendirici yani nasıl deyim yönlendirici değil moderatör öğretmen bu sınıfta moderatör olmalı. Yani oyunlar esnasında kuralları veren, kuralların uygulanmasını sağlayan, öğrencilere oyunun amacını ve sonuçlarını olası sonuçlarını tahmin ettiren bir öğretmen olarak düşünüyorum. Ayrıca oyun temelli bir öğrenme ortamında kesinlikle görsel, işitsel materyaller olmalı. İııı bilişim cihazları olmalı. Çünkü öğrenci ne oynayacağını bence videodan bir görmeli. Benzer bir oyunun kısa bir versiyonunu izleyebilmeli..."

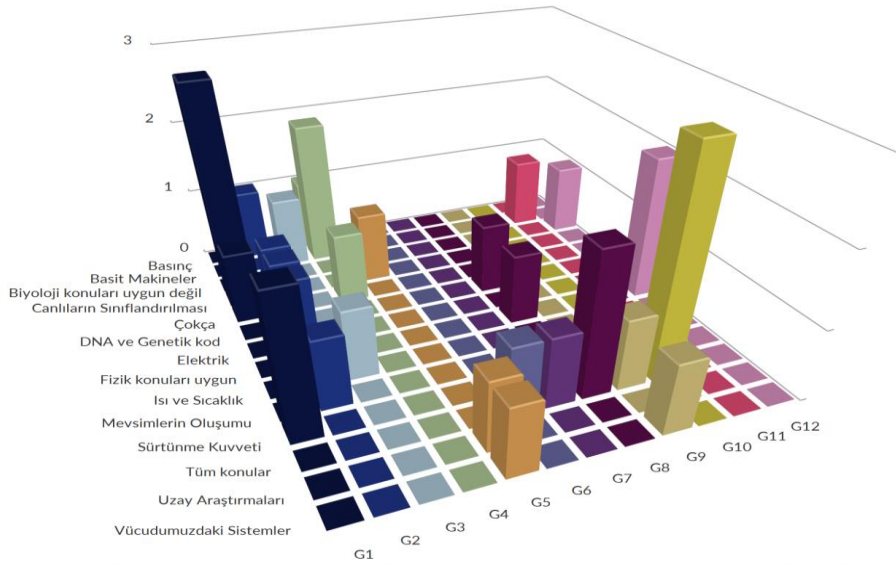
G11: "Vallahi hocam benim katıldığım birinci şey ben derslerde sınıf sistemi olmasından yanayım yani benim bir fen sınıfım olmalı. Yani öğrenci oraya gelmeli çünkü ben duvara astığım bir sunuyu bulamıyorum. Yani öğrenciler mahvediyor kendi yapmadığı bir şeyi birincisi bu. İkincisi dolaplarım ve malzemelerim olmalı her an elimin altında olabilecek her an ulaşabileceğim. Üçüncüsü sınıfım tamamıyla yani o sınıfa hiç bilmeyen birisi girdiği zaman yani tamam burası fen bilgisi sınıfı diyebilmeli. İşte ne bileyim çıkartmalar olur duvar kağıtları olur gezegenlerle ilgili mesela bu gibi sınıf sayısını maksimum 15 görüyorum yani 15'in üstü gerçekten oyun temelli bir eğitim için çok zor olur hocam. Yani süre sıkıntısı süre problemi yani müfredatların gözden geçirilmiş olması gerekiyor bence o sistemde. Yani müfredatlardan bazı konuların artık fazla sınıflarda altıncı sınıflarda özellikle sizde giriyorsunuzdur çok aşırı yoğun yani hiçbir şeye zaman kalmıyor yani nasıl yetiştireceğim derdinden hiçbir şeye zaman kalmıyor..."

G12: “Bilim sanat merkezleri, deneyap atölyeleri oralar daha çok etkinlik temelli öğrenme üzerinde duruyorlar. Bizim okullarda çok fazla olmuyor. Tabii ki daha keyifli bir öğrenme ortamı olurdu. Hem ben sıkılmam hem çocuklar sıkılmaz hem öğrenme daha kalıcı olur, geri dönütü daha güzel olur, daha memnun kalacağımız bir ortam olurdu diye düşünüyorum ama bunun içinde öğrenci sayısının kolejler gibi az sayıda olması gerektiğini düşünüyorum. 30-40 kişilik sınıflarda 45 kişilik sınıflarda bunu yapmak yetiştirmek çok zor olurdu gibime geliyor, uygulamak aynı şekilde. Her örneklem grubuna uygulamak zaman yetişmez diye düşünüyorum az kişilik sınıflarda tabii ki gerekli materyallerin elimizin altında olmasıyla bütün fen öğretmenlerinin isteyeceği bir şeydir diye düşünüyorum.”

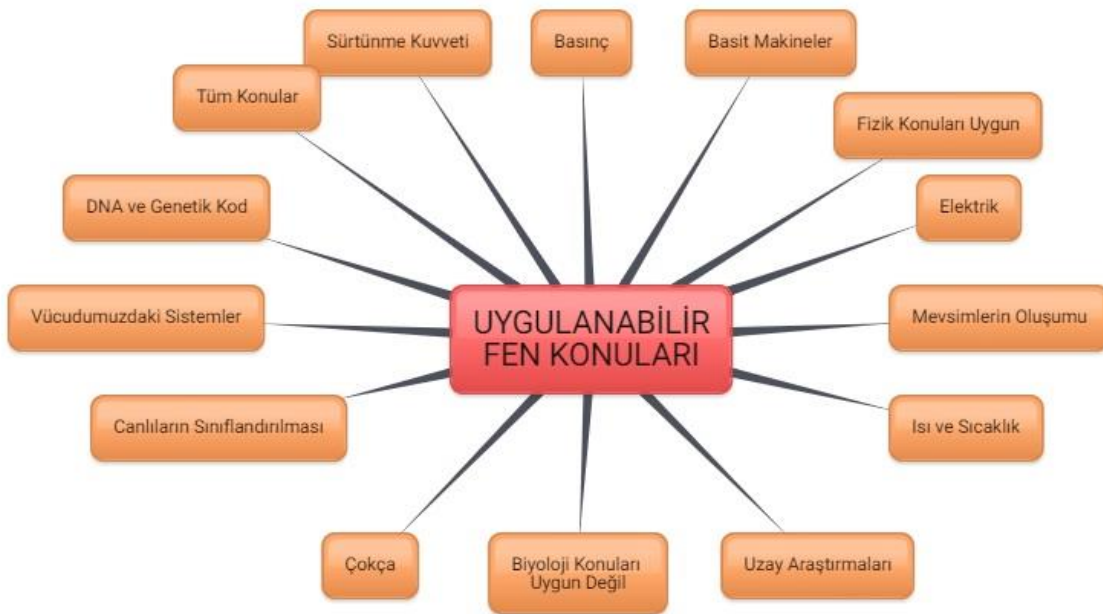
#### **4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular**

“Öğretmenlerin, bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretim uygulamalarına yönelik uygun gördükleri konular ve önerileri nasıldır?” alt problemini araştırmak amacıyla yapılan mülakat verilerinin analizi sonucunda ulaşılan bulgular grafikler ve şekiller halinde sunulmuştur.

Belirtilen alt probleme yönelik öğretmenlere sorulan sorulara verilen cevapların NVivo12 programında analizi yapılarak, öğretmenlerin BÖDO ile öğretim uygulamalarına yönelik uygun gördükleri konular ve öneriler kodlanmış ‘uygulanabilir fen konuları’ ve ‘öneri’ teması altında toplanmıştır. Öneri teması ile ilgili olarak ‘idareye yönelik’, ‘bakanlığa yönelik’, ‘öğretmenlere yönelik’ olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretim uygulamalarına yönelik uygun gördükleri konular ve önerilere yönelik sorulan sorulara verilen yanıtların çözümlenmeleri Grafik 11 ve Şekil 19’da verilmiştir.



Grafik 11. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik uygun gördükleri fen konuları



Şekil 19. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik uygun gördükleri fen konularına ait model

Grafik 11 ve Şekil 19 incelendiğinde, öğretmenlerin 6. Sınıf “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin BÖDO ile öğretimde uygulanabilir fen konularına yönelik görüşleri ile ilgili olarak; ‘tüm konular’, ‘uzay araştırmaları’, ‘vücutumuzdaki sistemler’, ‘basınç’, ‘basit makineler’, ‘biyoloji konuları uygun değil’, ‘canlıların sınıflandırılması’, ‘çokça’, ‘DNA ve genetik kod’, ‘elektrik’, ‘fizik konuları uygun’, ‘ısı ve sıcaklık’, ‘mevsimlerin oluşumu’ ve ‘sürtünme kuvveti’ kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar ‘uygulanabilir fen konuları’ adlı



tema altında toplanmıştır. İlgili soruya verilen cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

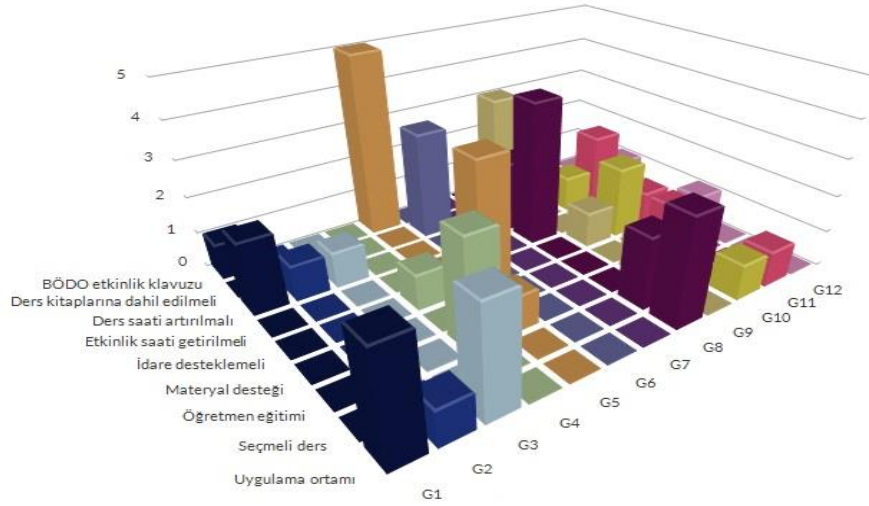
G1: “Evet konu çok. Uygulamak isteriz. %90’ı uygulanabilir bu etkinlikler. Sürtünme kuvvetinde mesela özellikle spor salonu olan okullarda çocukların önüne engel koyarak ilerlemesi istenir daha sonra engeller azaltılarak ilerlemesi istenir daha sonra engeller kaldırılarak ilerlemesi istenir. Bu şekilde sürtünme çok güzel anlatılabilir diye düşünüyorum. Yapmış olduğumuz etkinlikler hikayeleştirilmiş etkinlikler çocukların katılımı akılda kalıcı. Mesela sürtünme olayında da kuvvet ve harekete giriyor yine sürtünme olayı da çocukların aklında kalır diye düşünüyorum.”

G3: “Hocam basit makineler, ısı ve sıcaklık konusu bunlar öğrencilerimizin zorlandığı konular çünkü soyutluk var. Bu konularda planımda zamanımda sıkıntım yoksa elverdiği ölçüde oyunlaştırmak isterim. Oyunlaştırmak ıı dediğimiz zaman hem öğrencilerin gözleri parlıyor bir şeyi oyunla anlatacağımız zaman öğrencilerimizin dikkatini çekmek çok daha kolay oluyor hem eğleniyorlar eğlenerek öğreniyorlar. Bende çok seviyorum bir konuyu oyunlaştırarak onlara anlatmayı iletmeyi. Ben de eğleniyorum. Onların böyle eğlenerek öğrendiklerini görünce mutlu oluyorum. Tek düze olayı artık bitti yani çocukların sıralara oturup öğretmenin tahtada çizerek sadece konuşarak 40 dakika boyunca onların dikkatini çekmeye çalışarak ki bu mümkün değil bu tarz basit yöntemler yerine çocuklara böyle konuları oyunlaştırarak onların da katılımını sağlayarak yapmak isterim.”

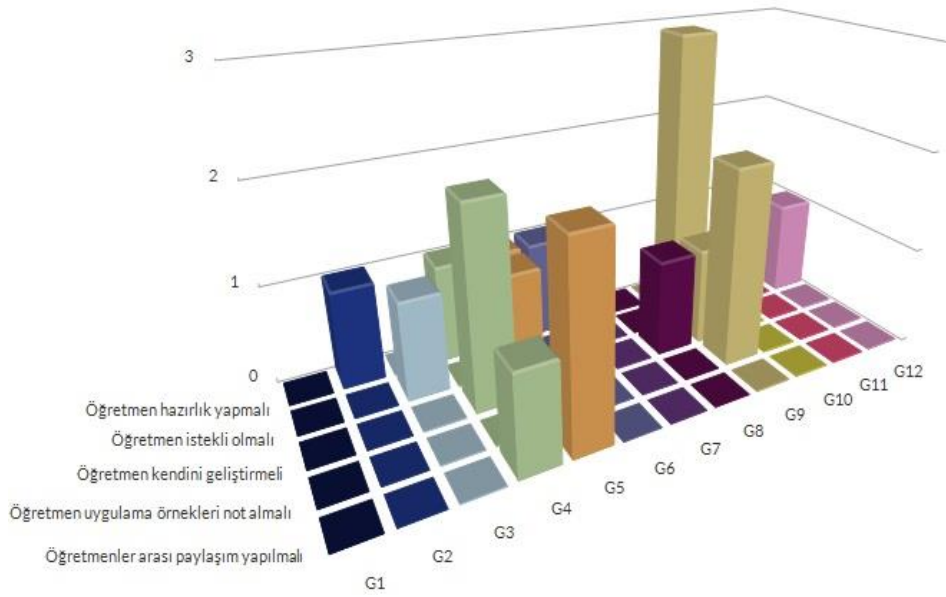
G8: “Ya şimdi şöyle fizik konuları tabi daha çok oyun olarak daha uygun oluyor sizin yaptığınız gibi ama sadece oyun olarak değil de etkinlik olarak araştırma olarak düşünüdüğümüz zaman tüm konulara bunu uyarlayabiliriz... Bana göre eğer araştırılırsa her konuda oyun etkinlik yapılabilir ama ben çok fazla kullanır mıyım hayır. Dershaneci geçmişim olduğu için daha çok dershanecilerin mantığı konuyu anlat öğret geç olduğu için ondan dolayı çok fazla kullanmıyorum. Kullanmak istiyorum ama kullanmıyorum.”

G12: “Aslında soruların cevapları hep birbirini içeriyor. Biraz önceki soruda zaten faydalı olduğunu söyledik. Hepsinde uygulanamayabiliyor. Özellikle fizik konuları. Fizik, kimya, biyoloji açısından baktığımız zaman biyoloji konuları da oyunla öğretme olayı biraz daha sanki kısıtlı gibi ama fizik konuları işte bu tarz materyaller kimya konularında yine deney etkinlikler yapılabilir ama biyoloji konularında pek denemeyeceğini düşünüyorum şahsen.”

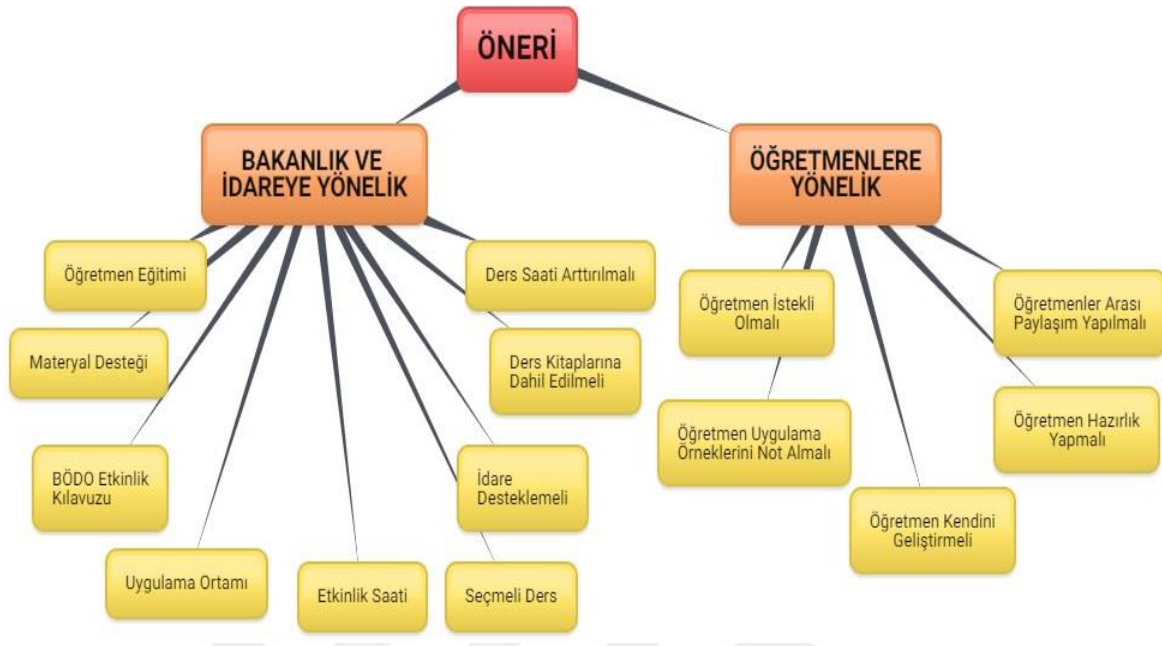
Öğretmenlerin BÖDO ile öğretim uygulamalarına dair önerilere yönelik soruların sorulara verilen yanıtların çözümlenmeleri ile elde edilen ‘bakanlık ve idareye yönelik’ ve ‘öğretmenlere yönelik’ alt tema sonuçlarına Grafik 12-13 ve Şekil 20’de verilmiştir.



Grafik 12. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik bakanlık ve idare düzeyinde önerileri



Grafik 13. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretimde öğretmenlere yönelik önerileri



Şekil 20: Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik önerilerine ait model

Grafik 12, Grafik 13 ve Şekil 20 incelendiğinde, öğretmenler, 6. sınıf kuvvet ve hareket ünitesinin BÖDO ile öğretime yönelik önerileri ile ilgili; bakanlık ve idareye yönelik olarak ‘ders kitaplarına dahil edilmeli’, ‘ders saati arttırılmalı’, ‘BÖDO etkinlik kılavuzu’, ‘etkinlik saati getirilmeli’, ‘materyal desteği’, ‘öğretmen eğitimi’, ‘uygulama ortamı’, seçmeli ders’ ve ‘idare desteklemeli’ görüş bildirmişlerdir. Öğretmenlere yönelik bildirilen öğretmen görüşleri ise; ‘öğretmen kendini geliştirmeli’, ‘öğretmen istekli olmalı’, ‘öğretmen hazırlık yapmalı’, ‘öğretmen uygulama örneklerini not almalı’ ve ‘öğretmenler arası paylaşım yapılmalı’ şeklindedir. İlgili soruya verilen cevaplardan direkt alıntılar aşağıdaki gibidir.

G5: “... bu tarz bir ders işlemek öğretmene gerçekten yük bindirir. Çünkü benim sadece bir sınıfım yok. Yani 5ler,6lar,7ler,8ler. Hepsinde oyunlaştırmaya çalışmam demek mental olarak çok yorulmam demek önden hazırlık yapmak için. Bu tarz bir ders işleyebilmek adına Ö4 hocamın dediği gibi ben oturup makale araştırmak zorunda kalmayayım. Her öğretmen bu iç güdü ile hareket etmeyebilir ya da her öğretmen dur araştırıyım demeyebilir. Bizim Talim Terbiye diye bir kurumumuz vardı bir zamanlar. Ben ilk atandığımda çok güzel kaynak kitaplarımız vardı öğretmene rehber olan. Ben yeni mezun olmuştum bayıla bayıla kullanıyordum. En azından önden bir fikrimiz oluyordu doğru ya da yanlış işime geleni kullanıyordum. Neden Talim Terbiye mesela biz öğretmenlere böyle bir hazır materyal vermiyor. Oradaki ekip veya biz gönüllü öğretmenler

yapabiliriz. Direkt elime hazır bir materyal gelse ben üzerine eklemeler yapsam sınıfıma uyarlasam işimi daha da kolaylaştırırsa. Öğretmenin gönlüne ya da isteğine bırakmasak da elinde materyal olunca belki cezbedecek öğretmen onu kullanacak. Bu noktada ben açıkçası biz öğretmenlere değil de bu kurumların biz öğretmenlere rehberlik yapması gerektiğini düşünüyorum. Bu basılı materyallerin geri gelmesi gerektiğini düşünüyorum. Bu konuyla beraber bu konu beni yıpratır sizin dediğiniz gibi bir eğitim yapmak isterim oyunlarla. Ayrıca eklemek istediğim oyun demek aslında kural demek. Çocukluktan beri oyunun belli bir kuralları var, ona uyarak oynuyoruz aslında sokak oyunlarını bile. Aslında farkında olmadan oyunlaştırdığımızda çocuklar kurallara, disipline, neye ne zaman başlayacak, nasıl organize olacak. Birçok artısı var. Bunu sizin örneklerinizde de gördük videolarınızda. Geliştirilebilir mi? Bence her alanda geliştirilebilir sadece fende değil. Ama dediğim gibi bunu sadece öğrenmelerin gönlüne değil de ekipçe gönüllü öğretmenlerinde destek vererek her kazanım için beden olmasın bize hazır bir materyal neden hazırlanmasın diye düşünüyorum.”

G6: “Okulun fiziki yapısına göre oyunları belirlemek lazım yani fiziki yapısına göre veya materyale göre, sınıfın durumuna göre, öğrencinin durumuna göre. Tabii bunlar müfredata girse iyi olur yani mesela bilim uygulamaları dersinde bu oyunlar oynatılabilir. Drama veya eğitici oyunlar bilim uygulamalarında uygulanabilir bu oyunlar. Hani derste uygulayamasak bile müfredata girebilir örnek oyun diye ders kitaplarına girebilir şu oyun oynatılabilir diye kısaca. Bu şekilde ders kitabına girebilir yani.”

G8: “Önemli olan sınav. Şimdi ben 5.sınıftaki öğrencilerime bursluluk sınavına hazırladığım öğrencilerime bu şekilde eğitim verdiğim zaman öğrencilerimin bursluluk sınavını kazanma şansı düşük. O yüzden ben ne yapıyorum. Orada çocukları etkinlikle oyalayacağıma beş tane soru fazla çözerim öğrencilerin soruyu çözme kapasitesi gelişince cebine para girer. Dershaneci mantığı... Çünkü öğrenciler gerçekten yani çok başarılı öğrenciler, sınavlarda derece yapan öğrenciler şimdi bunu ne yapmak lazım öneri olarak etkinlik saati getirilsin. Etkinlik saati getirilsin... Benim önerimde bu. Etkinlik saati olur, bilim uygulamaları farklı bir şey olur. Seçmeli olarak öğrencilere etkinlik saati koyulursa öğretmenlerin hepsi o etkinlik saatinde ne yapar bu şekilde tekinliklerde kendisini geliştirir, öğrencileriyle başarılı bir şekilde eğitimini yönlendirebilir ama olmadığı zaman bana 4 saati verip de kazanımları yetiştir dediği zaman benim onu etkinliklerle yetiştirme şansım çok zor yani.”

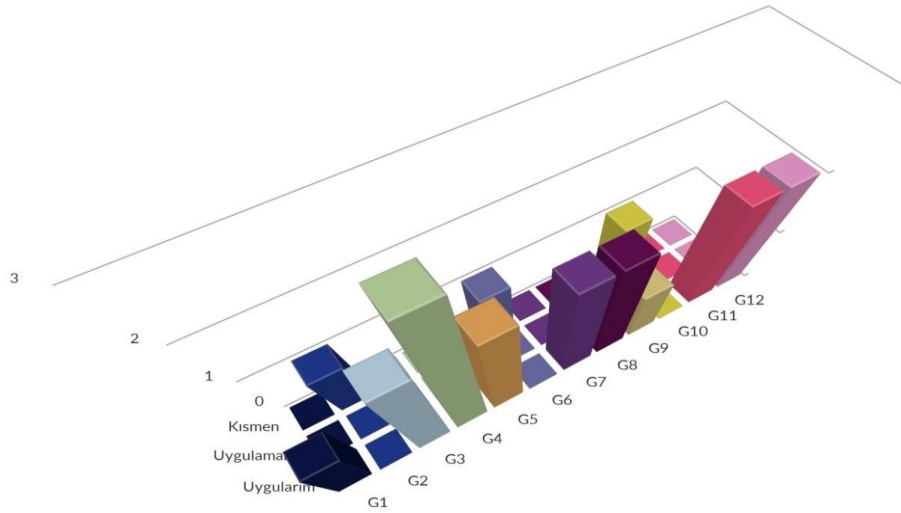
G9: “Şimdi oyunlarla yapılan etkinlikler bence çok önemli. Öğrencinin ilgisini alakasını derse çekme açısından özellikle çok önemli ve bir öğretmen eğer çocuklara bir şeyler yapmak istiyorsa, eğlenceli hale getirmek istiyorsa dersi bunu gerçekleştirebilir. Bunun için laboratuvara ihtiyacı olduğunu düşünmüyorum. Yani sınıfı bunun için yeterlidir.

Mesela bizde bilim uygulamaları dersini yaparken herkesin kendi sınıfında yaptık. Teneffüste masaları ayarladık işte yuvarlak hale getirdik.3-4 tane masayı birleştirdik, sıraları birleştirdik. Bunlar çok zaman alan şeyler değil yeter ki öğretmen burada istesin. Yani öğretmen istedikten sonra oyun temelli eğitim yapabilir. Bunun dışında her öğretmenin bence konular üzerine işte burada gördüğümüz gibi mesela bunları not almalıyız. Yani her öğretmen oyun temelli öğrendiği şeyleri not almalı. Hatta daha ilerisi Milli Eğitim Bakanlığı fen açısından, oyun temelli öğretim açısından bir kılavuz verebilir içerisinde oyunların olduğu. Mesela 1.ünite DNA ile ilgili oyunların olduğu 5-6 tane oyunun olduğu kılavuzu okullara gönderip öğretmenlere hediye edebilir. Öğretmende içerisinden beğendiklerini yıl içerisinde kullanabilir. Bence bu şekilde öğretmenlere birer kılavuz verebilir. Sonuçta bize kazanım vermiş onu nasıl öğreteceği öğretmene bağlı. Öğretmene de fikir vermesi açısından oyunu anlatan bir tane kitap olabilir. Bence gerçekten de kullanışlı olacaktır. Bazı arkadaşlarımız yani ben de aynı şekilde bazen ne yapacağımızı bilmiyoruz. Bilemiyoruz yani aklımıza gelmiyor... Ortam müsait olması lazım. Yani kendi laboratuvarında kendi dersini yapabildiğin zaman daha iyi olabiliyor. Buradan önce de mesela köy okulundaydım. Kendi laboratuvarım vardı. İstedğim etkinliği istediğim gibi yapabiliyordum kimse karışmıyordu. Öğretmen için sıkıntı yok her yerde oyun temelli kullanılabilir.”

#### **4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular**

“Öğretmenlerin bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğretim uygulamalarına yönelik uygulama tercihleri nasıldır?” alt problemini araştırmak amacıyla yapılan mülakat verilerinin analizi sonucunda ulaşılan bulgular grafikler ve şekiller halinde sunulmuştur.

Belirtilen alt probleme dair öğretmenlere sorulan sorulara verilen cevapların NVivo12 programında analizi yapılarak, BÖDO ile öğretim uygulama yönelimlerine yönelik cevaplar kodlanmış ve ‘uygulama tercihleri’ teması altında toplanmıştır. Öğretmenlerin, BÖDO uygulama tercihlerine yönelik sorulan sorulara verdikleri yanıtların çözümlenmeleri Grafik 14 ve Şekil 21’de verilmiştir.



Grafik 14. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik uygulama tercihleri



Şekil 21. Öğretmenlerin BÖDO ile öğretim tercihlerine ait model

Grafik 14 ve Şekil 21 incelendiğinde; öğretmenlerin BÖDO ile öğretim tercihleri 'uygularım', 'kısmen' ve 'uygulamam' şeklinde alt temalardan oluşmaktadır. Uygularım alt teması 'öğrenmeye yardımcı', 'kalıcı', 'hazırlığı kolay', 'görselleştirme', 'etkin katılım', 'ekonomik'; kısmen alt teması '8. sınıflar hariç', 'öğrenci sayısına göre değiştirerek', 'süre yetersizliği'; uygulamam alt teması 'daha fazla soru çözmeme engel', 'sınava yönelik değil' şeklinde kodlardan oluşturulmuştur. İlgili soruya verilen cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

G4: “Bende kesinlikle kullanırım diye düşünüyorum ııı çünkü şöyle ben aktif bir şekilde dokuz senedir öğretmenlik yapıyorum dokuz senedir sürat konusunu iki hafta verdilerse iki haftada asla bitiremedim. Yani bu benim hatta bazen dört haftama dahi mal oldu çünkü öğrenmeden geçsinler istemiyorum. Ve daha kısa sürede bu şekilde öğretilebileceğini düşünüyorum. Özellikle mesela koşulu oyunu vesaire yaptırıyorduk ama ben hiç grafik çizdirmedim yalan değil kendi şeyleriyle grafik hiç çizdirmedim. Bunu deneyebilirim...ben bir dağ köyünde çalışıyorum. Dağ köyünde dahi hiçbir yere çıkmadan, etmeden elinizde bulunabilecek malzemelerle yapılması ayrı bir güzel.”

G5: “Bende mesela grafiklerin üç boyutlu olarak öğrencilere çizdirilmesini çok beğendim. Böyle bir etkinlik benim aklıma da gelmedi ki en çok zorlandıkları aslında grafiği çizmek hani hesaplamak ve çizmek... Üç boyutlu olayını bende kullanmak istiyorum. Onun haricinde zaman problemlerimiz olabiliyor. Bilim uygulamaları dersim varsa mesela o denge oyunlarını o derse aktararak hem eğlenerek hem konuyu pekiştirerek kullanabilirim, kullanırım da.”

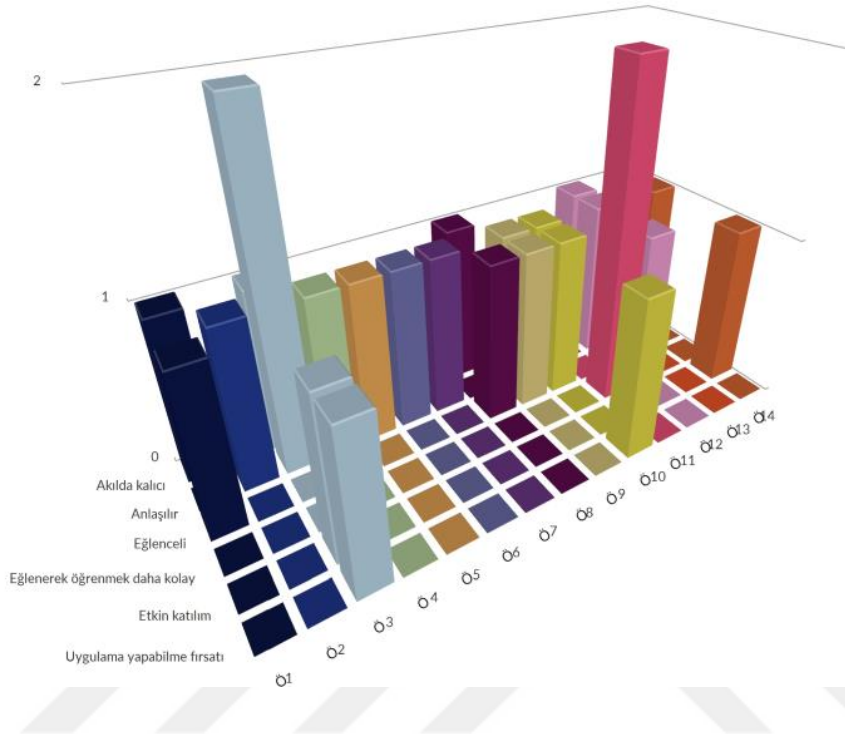
G10: “Normal şartlar altında ben bakış açısı olarak fen bilimlerinde öğrencinin bizzat aktif olarak kendi vücudunu kullanarak oynayacağı oyunlara çok sınırlı bakıyorum.... Bunun yerine atölye çalışması, nesnelere kullanarak hesaplamalar ve hatta oyunlar bile nesnelere üzerinden yapmalı diye düşünüyordum yani şu etkinlikleri görene kadar. Ancak etkinlikleri gördükten sonra bu etkinlikleri uygulayabilirim dedim yani fikrim değişti. Gerçekten güzel o açıdan kendi katı kurallarımı çiğnemekte zorlanıyorum ama yine de şu dengeleyici kuvvet etkinliğinin falan uygulayamam diyemiyorum uygulamalıyım olmalı bu falan diyorum kendi kendime. Yani bu kadar katı kurallarım olmasına rağmen uygulanabileceğini düşünüyorum uygulanmalıdır diye düşünüyorum hatta. Yani etkinliklerin beşini de olmasa bile en azından beşte dördü %100 uygulanmalı ve sonuç alınabileceğini düşünüyorum ve uygulamam da...”

#### **4.7. Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular**

“Öğrencilerin fen konu ve kavramlarını bilimsel öykülerle desteklenmiş eğitsel oyunlar ile öğrenmeye yönelik istekleri nasıldır?” alt problemini araştırmak amacıyla yapılan mülakat verilerinin analizi sonucunda ulaşılan bulgular grafikler ve şekiller halinde sunulmuştur.

Belirtilen alt probleme yönelik öğrencilere sorulan soruya verilen cevapların NVivo12 programında analizi yapılarak, fen konu ve kavramlarını BÖDO ile öğrenme isteklerine yönelik tema altında kodlanmıştır. Cevaplar olumlu olumsuz alt teması altında işlenmiş,

olumsuz cevap verilmediği için kaldırılmıştır. Sorulan sorulara dair öğrencilerin BÖDO ile öğretime yönelik sorulan sorulara verilen yanıtların çözümlenmeleri Grafik 15 ve Şekil 22'de verilmiştir.



Grafik 15. Öğrencilerin fen konu ve kavramlarını BÖDO ile öğrenmeye yönelik görüşleri



Şekil 22. Öğrencilerin fen konu ve kavramlarını BÖDO ile öğrenmeye yönelik görüşlerine ait model

Grafik 15 ve Şekil 22 incelendiğinde; öğrencilerin fen konu ve kavramlarını BÖDO ile öğrenmeye yönelik görüşleri ile ilgili olarak olumsuz görüş belirtmemişlerdir. Verilen cevaplar doğrultusunda 'eğlenceli', 'akılda kalıcı', 'anlaşılır', 'uygulama yapabilme fırsatı',



'etkin katılım', 'eğlenerek öğrenmek daha kolay' kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar 'olumlu' alt teması ve 'BÖDO ile öğrenme istekleri' teması altında toplanmıştır. İlgili sorulara verilen bazı cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıdaki gibidir.

Ö3: "... Daha iyi oluyor daha iyi anlıyorum. Çünkü konuları uyguluyoruz, kendimiz yapıyoruz daha iyi oluyor daha akılda kalıyor."

Ö8: "... mesela sistemler vardı onda konuda da oyunlar oynayabilirdik. Solunum sistemi, sindirim, boşaltım falan onları da aslında oyuna dökmemiz daha eğlenceli olurdu. Daha çok aklımızda kalırdı sınava girdiğimizde bu böyleydi derdik daha iyi olurdu."

Ö10: "... böyle dersi oyuna dökünce daha bir eğlenceli oluyor daha iyi anlıyoruz. Hem önceden sizin anlattıklarınızla oynadıklarımız birleşince daha iyi bir bilgi elde ediyoruz."



## V. BÖLÜM

### 5. TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde araştırma sürecinde elde edilen bulgular, alt problemlere açık cevaplar ortaya koyabilmek amacıyla literatür destekli sırasıyla yorumlanarak tartışılmıştır.

#### 5.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın birinci alt araştırma sorusu doğrultusunda, BÖDO uygulamaları hakkında öğretmenlerin eğitsel oyunlara yönelik görüşleri alınarak elde edilen bulgular tartışılmıştır. Araştırma grubunda yer alan öğretmenlerin büyük çoğunluğu etkinlik hakkında olumlu görüş bildirmişlerdir. Öğretmenlerin eğitsel oyunlara yönelik olumlu görüşleri, *“dersin eğitsel oyun uygulamaları ile desteklenmesinin dikkat çekici ve eğlenceli olduğu; günlük yaşam becerilerine uygun olduğu, böylece yaparak-yaşayarak öğrenmeyi desteklediği; ortaokulun ilk yıllarında soyut kavramlarda anlaşılma gücünü yaşandığı ve eğitsel oyunların soyut fen kavramlarını somutlaştırdığı; öğrencilere kurallara uyma değerini kazandırmayı sağladığı”* şeklinde olmuştur. Tüm bunların aksine, eğitsel oyunların *“öğretmene iş yükü oluşturacağı, sınavlara yönelik olmadığı, ders süresine ve fiziki koşullara uygun olamayabileceği ve soyut işlem dönemi çocukları için gerekli olmadığı”* yönünde olumsuz görüşler de bildirmişlerdir. Öğretmenlerin görüşlerine göre eğitsel oyunlarla öğrencilerin, kendilerine sunulan konuları oynayarak gözlerinde canlandırıp somutlaştırdıkları ve bunu yaparken de çok eğlenip zevk aldıkları şeklinde yorumlanabilir. Bunun yanı sıra oyunlarla verilecek bir öğretimin hazırlık yapma, dersi planlama vb. nedenlerden dolayı öğretmenleri fazladan yoracağı şeklinde düşünülebilir. Literatür incelendiğinde Korkmaz (2018) eğitsel oyunlar geliştirerek desteklediği fen öğretimine yönelik çalışmasında, öğrencilerin soyut kavramların olduğu konuları somutlaştırma ve öğrenmede güçlük çekilen konuların eğitsel oyunlar ile öğretiminin uygun olacağını belirtmiştir. Bu araştırma, çalışmadaki öğretmenlerin düşüncelerini destekler niteliktedir. Eltem (2018) Maddenin Yapısı ve Özellikleri ünitesine yönelik eğitsel oyunlar ile gerçekleştirdiği çalışmasında, uygulayıcı öğretmenlerin görüşlerine başvurmuş eğitsel oyunları eğlenceli bulduğu fakat etkinliği açıklayıp, gerçekleştirmek için ders süresinin yetersiz olduğuna yönelik tespitler elde etmiştir. Fakat deneysel olarak

gerçekleştirilen bu çalışmada, kontrol grubu ile deney grubunun her ikisinde de dersler 8 haftada tamamlanmıştır. Araştırmacı bu durumu öğrenci ve öğretmenlerin oyunlar ile daha fazla vakit geçirme eğiliminde oldukları şeklinde yorumlamıştır. Öğretmenlerin, eğitsel oyunların soyut işlem dönemi çocukları için gerekli olmadığı yönündeki görüşleri ile ilgili Çangır (2008) yaptığı çalışmasında sınıf kademesi arttıkça öğretmenlerin eğitsel oyunlar ile ders işleme oranının azalmakta olduğu ve özellikle sekizinci sınıfta oldukça az yer verildiği sonucuna ulaşmış olması bulguyu destekler niteliktedir. Çalışmada ki bir diğer bulgu olan eğitsel oyunların öğrencilere kurallara uyma değeri kazandırmasına yönelik olarak Karamustafaoğlu ve Kaya (2013) çalışmalarında, eğitsel oyunların kurallara uyma, iş birliği yapma gibi davranışları olumlu yönde desteklediğini belirtmişlerdir. Bu sonuç çalışmadaki öğretmenlerin görüşlerini destekler niteliktedir.

Aynı alt araştırma sorusu kapsamında, çalışmada uygulanan eğitsel oyunlar hakkında öğrencilerin görüşlerinin alınabilmesi ve bu sayede eğitsel oyun uygulamalarının öğrenciler üzerindeki etkilerinin tespit edilebilmesi için odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler eğitsel oyun uygulamalarına başlamadan önce; *“heyecanlandıklarını, merak ettiklerini, eğlenceli ve ilginç olabileceğini düşündüklerini”* bildirmişlerdir. Uygulama sonrasında ise öğrencilerin tamamı etkinlik hakkında olumlu görüş bildirerek, dersin eğitsel oyun destekli işlenmesinin; *“eğlenceli olduğu, severek oynadıklarını ve mutlu hissettiklerini; konunun görselleştirilerek uygulama yapmalarının sağlandığı, böylece konuyu öğrenmelerine yardımcı olduğu ve daha iyi anladıklarını, sınavlarda akıllarına geldiğini ve çalışmaya teşvik ettiğini; ayrıca sınıf dışında oynanan oyunların olmasının hoşlarına gittiği, tamamının sınıf dışında olmasını tercih ettiklerini ve kendilerini gösterebilme fırsatı bulduklarını”* belirtmişlerdir. Öğrencilerin görüşlerine göre; eğitsel oyun destekli öğrenme ortamlarının öğrencileri fazlasıyla mutlu ederek eğlenceli bir atmosfer oluşturduğu, bu uygulamaların sınıf dışı olmasının daha çok ilgilerini çektiği ve tüm bunların akademik başarılarını desteklediği şeklinde yorumlanabilir. Korkmaz (2018), maddenin yapısı ve özellikleri ünitesine yönelik gerçekleştirdiği çalışmasında; eğitsel oyunların öğrenciler tarafından eğlenceli bulunduğu, öğrenme sürecini olumlu yönde etkileyerek akademik başarıyı desteklediği sonucuna ulaşmıştır. Karamustafaoğlu, Pazar ve Karamustafaoğlu (2018) dolaşım sistemi konusunun eğitsel oyunlar ile öğretimine yönelik çalışmalarında, eğitsel oyunların öğrencilerin konuyu öğrenmesine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde eğitsel oyunların öğrenci başarısını artırdığına ve öğrenciler tarafından zevkli bulunduğu yönelik farklı yöntemlerin kullanıldığı birçok çalışma (Alan, 2016; Coşkun, Akarsu ve Kariper, 2012; Eltem, 2018; Gençer, 2016; Gürbüz, Gülburnu ve Şahin, 2017; Korkmaz, 2018; Liu ve Chen, 2013; Yenice, Alpak Tunç ve Yavaşoğlu, 2019) olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki bulgular, ilgili literatür ile

benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada öğrenciler tüm oyunlardan keyif aldıklarını belirtmelerine rağmen “çek-bırak” oyunu, öğrencilerin en sevdikleri oyun olarak ön plana çıkmaktadır. Öğrenciler için oyunun ilgi çekici materyallerle ve sınıf dışı ortamda oynanması, öğrenciler açısından bu oyunu tercih sebebi haline getirmiş olabileceği düşünülmektedir. Kazaklı (2020) çalışmasında elektriğin iletimi ünitesine yönelik okul bahçesinde gerçekleştirdiği sınıf dışı etkinliklerin öğrencilerin fen bilimleri dersi akademik başarı ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına etkisini incelediği çalışmasında öğrencilerin, okul bahçesinde uygulanan sınıf dışı etkinlikleri çok eğlenceli bulduklarını, sınıf dışı etkinlikleri çok sevdiklerini ve fen dersini anlamalarını kolaylaştırdığını belirtmiştir. Bu çalışma öğrencilerin eğitsel oyunların sınıf dışında oynanan oyunlar olmasının hoşlarına gitmesi ve eğitsel oyunların sınıf dışında oynanmasını tercih ettikleri yönünde ki görüşlerini desteklemektedir. Bu durumun, öğrencilerin derslerinin çoğunlukla geleneksel yöntemler ile işlenmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

## 5.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın ikinci alt araştırma sorusu doğrultusunda, BÖDO uygulamaları hakkında öğretmenlerin bilimsel öykülere yönelik görüşleri alınarak elde edilen bulgular tartışılmıştır. Öğretmenlerin bilimsel öykülere yönelik; *“bilinen hikâye ve karakterler, yanlıştan doğruya yönelim, dikkat çekici, esprili, dinlediğini anlamaya yardımcı, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, değerler eğitimi içermesi”* gibi görüşleri, olumlu ifadeler olarak değerlendirilmiştir; *“karakterler kuşağa uygun değil, bilindik hikâyeler, geliştirilmeli, fen kavramları az ve uzun”* şeklindeki görüşleri ise olumsuz ifadeler olarak değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine göre bilimsel öykülerin öğrencilerin dikkatini çekmesi sayesinde, öğrencilerin derse olan motivasyonlarının artacağı, bu sayede öğrenmeyi kolaylaştıracağı şeklinde yorumlanabilir. Bunun yanı sıra bilimsel öykülerin kısa olması ve daha yoğun fen kavramlarını içermesinin, öğrencilerin daha çok dikkatini çekeceği ve akademik başarılarına olumlu etki edeceği şeklinde yorumlanabilir. Literatür incelendiğinde Çınar (2016), bilimsel gelişimin tarihsel süreçlerini içeren öykülerle fen derslerinin desteklenmesinin öğrencilerin akademik başarıları yönünden etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bilimsel öykülerdeki olumlu davranış modelleri öğretmenlerin dikkatini çeken bir diğer husus olmuş ve bunu değerler eğitimi açısından olumlu olarak görmüşlerdir. Bitir (2019), sosyal bilgiler dersinde eğitsel oyunlarla değerler eğitimine yönelik yaptığı eylem araştırmasında, eğitsel oyunlarla yoğunlaştırılan öğretimin

öğrencilerin farklılıklara saygı, özgürlük ve sorumluluk değerlerini geliştirmede etkili olduğundan bahsetmiştir.

Öğretmenler bilimsel öykülerde klasik Türk masal kahramanları yerine z kuşağı kahramanlarının tercih edilmesi gerektiğini belirtirken, öğrenci görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin aksine, öğrenciler hikâye karakterlerinin bilindik kahramanlar olmasından memnuniyetlerini dile getirmişlerdir. Bunun sebebi bu görüşe sahip öğretmenlerin çalıştığı okulda ki öğrencilerin teknolojik imkân ve fırsatlara ulaşmada ki kolaylıklarından ötürü güncel kahramanları takip edebilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Aynı alt araştırma sorusu doğrultusunda, BÖDO uygulamaları hakkında öğrencilerin bilimsel öykülere yönelik görüşleri incelendiğinde, *“öykü ve oyunların birbirini destekleyerek öykülerin oyun hakkında ipucu verdiği, oyunla öyküleri canlandırdıkları, dikkatimi çekti, dikkatimi çekmedi, anlamadım, dinlemedim, karakterler bilindiği”* şeklinde ifade ettikleri belirlenmiştir. Buna göre, öykülerin oyunları içermesinin, öğrencilerde olumlu bir izlenim bıraktığı söylenebilir. Coşkun, Akarsu ve Karaiper (2012) bilimsel öykülerle destekli eğitsel oyunlara yönelik yaptıkları deneysel çalışmalarında, deney grubu yönünde anlamlı bir fark tespit etmişler ve bunun sebebini öğrencilerin öykü içerisindeki kavramları tespit etmek için istekli ve meraklı olması ve hayal güçlerini kullanarak çözümlene yaptıklarına yönelik tespitleri vardır. Bu çalışma öğrencilerin sıklıkla dile getirdiği BÖDO uygulamalarındaki öykü ve oyunlarının birbirini desteklediği şeklindeki görüşleri ile kısmen benzerlik göstermektedir. Uygulama esnasında bilimsel öyküler paylaşılırken herhangi bir çalışma kâğıdı paylaşılmamasına rağmen öğrencilerin bilimsel öyküleri çözümlenmeye yönelik eğilimleri olduğu görülmüştür. Literatür incelendiğinde Kuş (2014), çalışmasında biyoloji eğitiminde bilimsel hikâyeler kullanmanın öğrenci tutumlarına etkisini incelediği deneysel çalışmasının istatistiksel kısmında anlamlı bir fark bulamamışken görüşlere başvurduğu kısımda %97 olumlu görüş bildirildiği ve öğrenciler tarafından dersin öğretici, ilginç ve eğlenceli görüldüğünü belirtmiştir.

Öğrenciler BÖDO uygulamalarında öyküler okunurken bir süre öyküleri dinlememe, anlamama, dikkatini kaybetme eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir. Bu bulgu çalışmadaki bazı öykülerin uzun olmasının öğrencilerin dikkat sürelerini aştığı şeklinde yorumlanabilir. Bu bulguya yönelik olarak Öztürk ve Duran'ın (2018) çalışmalarında etkileşimli masal anlatım tekniğinin 5. sınıf öğrencilerinin dinleme becerilerine etkisini incelenmiş ve öğrencilerin etkileşimli biçimde anlatılan masalarda dikkat sürelerinin daha uzun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada bilimsel öykülerin etkileşimli olarak anlatılması öykülere yönelik tavsiye edilen hususlardan biridir.

### 5.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın üçüncü alt araştırma sorusu doğrultusunda, BÖDO uygulamalarında kullanılan materyaller hakkında öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşleri alınarak elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Öğretmenler BÖDO uygulamalarındaki materyallere yönelik; *“başarılı, etkili, kazanımlara uygun, basit, kullanışlı, tekrar kullanılabilir, yapımı kolay, ulaşılabilir, ekonomik, öğrenci ile birlikte yapmaya uygun, materyaller renklendirilebilir”* şeklinde görüş bildirmişlerdir. Öğretmenlerin eğitsel oyunlarda kullanılan materyallerin zaman ve maliyet yönünden ekonomik ve yapımı kolay olması dikkatlerini çekmiştir. Nitekim bu çalışmada da hazırlık aşaması sürecinde bazı materyallerin oluşturulması zaman almıştır. Fakat bunlar kullanım koşullarına dikkat edildiğinde yıllarca kullanılacak niteliktedir. Dolayısı ile ilerleyen eğitim-öğretim yıllarında kolaylık sağlayacaktır. Ayrıca çalışmada kullanılan materyallerin basit malzemelerle oluşturulmasına dikkat edilmiştir. Ulaşılabilirlik ve ekonomiklik, öğretmenlerin materyal oluşturmada dikkat ettiği hususların başlıcalarıdır.

Korkmaz (2018), eğitsel oyunların hazırlanırken öğrencilerin hazırlama aşamasının bir parçası olması ve kendi oyunlarını hazırlamaları öğrencilerin düzeylerine uygun olmasında büyük avantaj oluşturduğunu belirtmiştir.

Öğrenciler BÖDO uygulamalarındaki materyallere yönelik görüşlerinde; çoğunlukla materyalleri yeterli ve seviyelerine uygun bulduklarını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra, daha fazla ve farklı materyallerin olmasının daha iyi olabileceğini belirten öğrenciler de vardır. Öğrencilerin materyalde çeşitlilik istemeleri tabii bir durumdur.

### 5.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın dördüncü alt araştırma sorusu doğrultusunda, öğretmenlerin BÖDO uygulamalarına yönelik öğrenme ortamı beklentilerine yönelik görüş ve önerileri alınarak elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Öğretmenler BÖDO uygulamalarındaki öğrenme ortamı beklentilerine yönelik; *“fen salonu, materyal destekli oyun parkı, hazır malzeme ve materyaller, öğretmene ve kademeye özel sınıf, U sınıf düzeni, disiplinler arası ortak alan, fen sınıfı, bilişim cihazları, fen laboratuvarı, atölye, az öğrenci, çok öğrenci, geniş sınıf”* şeklinde görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler eğitsel oyun uygulama ortamları için fiziki yönden geniş ve donanımlı öğrenme ortamları gerekliliğinden söz etmişlerdir. Literatürde öğretmenlerin bir öğrenme ortamına yönelik beklentileri değerlendirildiğinde, bunların başında okulun fiziki yapısı, donanım ve altyapının belirli bir standardın üzerinde olması gerektiği ve tüm bunların üst

birimler tarafından organize edilmesi gerektiğini belirttikleri görülmektedir (Göksoy, 2017; Malkoç ve Kaya, 2015; Yıldız, 2020). Bu sonuç, çalışmadaki öğretmenlerin görüşlerini destekler niteliktedir. Bu beklentilerin sebebi öğretmenlerin sınıf mevcutlarının fazlalığı ile ders içerisinde disiplin sorunu yaşama endişelerinin var olduğu şeklinde yorumlanabilir. Literatürde bu bulguyu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Çangır (2009) öğretmenlerin bu teknik ile ders işlemlerinde disiplin sorunları ile karşılaşabildiğini, Gedik (2012) uygulamalar esnasında sınıf içerisinde gürültü ve kargaşa sorunları ile karşılaşıldığını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra Kılıçaslan ve Şentürk (2014), öğrencinin aktif olduğu yöntemlerden biri olan eğitsel oyun ile öğretimde, öğretmenlerin dikkatli bir ders plânlaması ile bu durumun önüne geçebileceklerini belirtmişlerdir. Saçılık (2019), fen bilimleri öğretmenlerinden öğrenci merkezli uygulamalara yönelik görüşlerini aldığı mülakatlarda benzer düşüncelere rastlamıştır. Öğretmenlerin öğrenci merkezli uygulamalarda materyal, 20'den az öğrenci sayısı olan sınıflar, uygulama çalışmaları yapılabilecek laboratuvarlar, daire grup çalışma masaları, U tipi sınıf düzeni, sunum alanları gibi ortam beklentileri içerisinde oldukları görülmüştür. Karamustafaoğlu ve Kandaz (2006) fen etkinliklerinde kullanılan öğretim yöntemleri ve karşılaşılan güçlükler ile ilgili çalışmalarında okul öncesi öğretmenlerinin de laboratuvarların olmaması, fiziki ortam, araç-gereç ve materyallerin yetersiz olması gibi benzer şikâyetler de bulduklarını belirtmişlerdir. Yapılan diğer çalışmalarda da eğitsel oyunların uygulanması sürecinde, sınıfların kalabalık olması, materyal eksikliği, fiziki şartlarda yaşanan yetersizlik, oyuna ayrılan süre gibi sorunlar yaşanabildiğine dair sonuçlar mevcuttur (Can ve Cava, 2018; Can ve Yıldırım, 2017; Lim, Nonis ve Hedberg, 2006; Tüzün, 2007)

Öğretmenler BÖDO uygulamalarına yönelik bazı önerilerde bulunmuşlardır. Bu öneriler; bakanlığa yönelik, idareye yönelik ve öğretmenlere yönelik olarak üç alt tema şeklinde ayrıştırılmıştır. Öğretmenler BÖDO ile öğretimde bakanlığa yönelik olarak; *“materyal desteği, BÖDO örnek uygulama kaynağı, öğretmen eğitimi, etkinlik saati, ders saatinin arttırılması, ders kitaplarında yer verilmesi”*; idareye yönelik olarak, *“idarenin desteklemesi gerektiği”*; öğretmenlere yönelik olarak, *“öğretmenler arası paylaşım yapılmalı, yeniliğe açık olunmalı, oyun literatürünü araştırmalı, uygulama örneklerini not almalı, istekli olmalı, etkinlikleri okulun fiziki yapısına göre şekillendirmeli, bilim uygulamaları dersinde kullanmalı, bilim insanlarının hayatlarını bilmeli”* şeklinde görüşlerini bildirmişlerdir. Öğretmenlerin, eğitsel oyun uygulamalarına yönelik istekli fakat uygulama bilgisi noktasında desteğe ihtiyaç duydukları görülmektedir. Bunun sebebinin, gerek lisans düzeyinde gerekse hizmet içi eğitimlerde eğitsel oyunlar hakkında herhangi bir eğitim almamalarından kaynaklandığı söylenebilir. Akcanca ve Sömen (2018), fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim sürecinde eğitsel oyun tasarlama ve

uygulamaya yönelik görüşlerini aldıkları çalışmalarının sonucunda, fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adayları için eğitsel oyun ile öğretimin, lisans eğitiminde okutulması gereken bir ders olduğu görüşünü belirtmişlerdir. İlgili araştırma grubunda sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde okuyan lisans öğrencilerinin seçmeli olarak eğitsel oyunlar dersi alabildiği belirtilirken, fen bilgisi öğretmenliği bölümünde eğitsel oyun tekniğinin seçmeli ders olarak dahi yer almadığını belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, öğretmen adaylarının eğitsel oyun tasarlama konusunda kendilerini yetersiz gördükleri noktaların, eğitsel oyuna ayrılan zaman, materyal eksikliği, oyun planlanması ve oyunu konu ile ilişkilendirme olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar çalışmada ki öğretmenlerin belirttiği öneriler ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca eğitsel oyun uygulamalarının okul, ilçe, il vb. zümrelerde öğretmenler arası paylaşımlar ile yaygın etkisinin artırılacağı söylenebilir. Karamustafaoğlu ve Baran (2020) geliştirdikleri kuvvet kapmaca eğitsel oyunu ile ilgili başvurdukları öğretmen görüşlerinde de öğretmenlerin eğitsel oyunların öğretmenler arası paylaşımlara sıcak baktıklarını belirtmişlerdir. Nitekim gerçekleştirilen mülakatlar sonrası öğretmenler, BÖDO uygulamalarını izledikleri videolar ile ilgili detaylı bilgi edinme talebinde bulunmuşlardır.

### 5.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın beşinci alt araştırma sorusu doğrultusunda, öğretmenlerin BÖDO uygulamalarına yönelik uygun gördükleri konulara yönelik görüşleri alınarak elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Öğretmenler BÖDO uygulamalarına uygun gördükleri konulara yönelik; *“tüm konular, biyoloji konuları uygun değil, fizik konuları uygun, basınç, basit makineler, canlıların sınıflandırılması, DNA ve genetik kod, elektrik, ısı ve sıcaklık, mevsimlerin oluşumu, sürtünme kuvveti, uzay araştırmaları ve vücudumuzdaki sistemler”* şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin görüşlerinin fizik konuları üzerinde yoğunlaşmasının sebebi olarak; öğretmenlerin fizik konularındaki soyut kavramları somutlaştırmada güçlük çekmeleri nedeniyle, öğretimi kolaylaştırmada alternatif yöntemleri kullanmayı tercih ettikleri söylenebilir. Böylece BÖDO uygulamaları ile fizik konularının öğrencilerin dikkatini çekerek derse olan motivasyonlarını arttırdığı, bu sayede öğrenmeyi kolaylaştırdığı şeklinde yorumlanabilir. Literatür incelediğinde Divjak ve Tomic (2011) tarafından eğitsel oyunların öğrenilmesi zor, soyut ve karmaşık konuların öğretilmesinde fayda sağlayacağı bunun sebebinin de oyunların duyu organlarımızın tamamına aynı anda hitap edebilir ve soyut kavramları somutlaştırarak öğretimin etkililiğinin artırılmasını sağlayacağı



belirtmiştir. Korkmaz'da (2018), eğitsel oyun geliştirerek desteklenen fen bilimleri öğretiminin, öğrenci tutum ve başarısına etkisini incelediği çalışmada; öğrencilerin soyut kavramları somutlaştırmada, anlamakta güçlük çektikleri ya da ezber bilgi isteyen konularda eğitsel oyunların hazırlanmasının uygun olacağı sonucuna varmıştır. Özellikle ilkokul dönemindeki çocukların somutlaştırma konusunda zorlandıkları dikkate alınırsa oyunların öğrenme sürecine olumlu katkılar sağladığı söylenmektedir (Çavuş, Kulak Berk ve Öztuna Kaplan, 2011). Bu çalışmalar araştırmada ki bulgular ile benzerlik göstermektedir.

### 5.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın altıncı alt araştırma sorusu doğrultusunda, öğretmenlerin BÖDO uygulamalarını uygulamaya yönelik tercihleri doğrultusundaki görüşleri alınarak elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Öğretmenlerin 6. Sınıf Kuvvet ve Hareket ünitesine yönelik BÖDO uygulama tercihleri; “uygularım, kısmen uygularım ve uygulamam” şeklinde olmuştur. Görüşleri alınan 12 öğretmenin 9'u uygularım, 2'si kısmen uygularım, 1'i ise uygulamam şeklinde görüş belirtmişlerdir. Uygularım yöneliminde bulunan öğretmenler üniteye yönelik uygulamaların; “*öğrenmeye yardımcı, kalıcı, hazırlığı kolay, görselleştirme, etkin katılım, ekonomik*” şeklinde; kısmen uygularım görüşünü belirten öğretmenler “*8. sınıflar hariç, öğrenci sayısına göre ve süreye göre*” şeklinde; uygulamam görüşünü belirten öğretmen ise “*daha fazla soru çözmeme engel ve sınava yönelik değil*” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenler BÖDO uygulamalarını kullanma eğiliminde olmakla birlikte sınava hazırlık süreci içerisinde olan 8. sınıflarda tercih etmeyecekleri şeklinde yorumlanabilir. Benzer bir sonuca Mutlu ve Aydın'da (2018) ulaşılmış ve 8. sınıf öğrencilerinin sınav odaklı bir öğretim yılı içerisinde olmalarının farklı öğretim yöntem uygulamalarına engel olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra Korucu ve Kurtlu (2016), Türkçe öğretmenlerinin Türkçe derslerinde eğitsel materyal olarak oyun ve oyuncak kullanımına yönelik olarak öğretmenlerin; ileri yaşlarda oyun ve oyuncak kullanımının zor olduğu ve düz anlatım yöntemiyle ders anlatmanın daha kullanışlı olacağını belirttikleri bir görüşte literatürde mevcuttur.

Literatür özellikle öğretmenlerin bu konudaki bilgi eksikliğine dikkat çekmektedir. Özdemir (2006), öğretmenlerin derslerde eğitsel oyun tekniğini yeterince etkin kullanamadıklarını belirtmiştir. Hazar ve Altun (2018), ortaokul kademesinde öğretmenlik yapan farklı branşlardaki 33 öğretmen ile eğitsel oyunlar hakkındaki yeterliliklerine ilişkin

görüşlerini incelediği çalışmasında, beden eğitimi ve Türkçe öğretmenleri dışındaki branş öğretmenlerinin lisans döneminde aynı konu ile ilgili herhangi bir eğitim almadıkları ve bu durumdan dolayı derslerinde eğitsel oyun ile öğretim konusunda yetersizlik hissettiklerini belirtmiştir. Bu öğretmenler eğitsel oyun ile öğretim konusunda hizmet içi eğitim veya kurs verilmesi gerektiğini de söylemişlerdir. Bu çalışmaların yanı sıra şu çalışmalar da mevcuttur: Özyürek ve Çavuş (2016) çalışmalarında, öğretmenlerin derslerde eğitsel oyunları kullanma konusunda kendilerini yeterli gördükleri fakat tekniğin daha etkili olarak kullanılabilmesi için bilgi gereksinimine ihtiyaç duydukları sonucuna varmışlardır. Tortop ve Ocak (2010) çalışmalarında, öğretmenlerin eğitsel oyun uygulamalarına yönelik görüşlerinden, eğitsel oyunlar ile öğretime yönelik yeterli seviyede bilgi ve beceri birikimine sahip oldukları sonucuna varmışlardır.

### 5.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın yedinci alt araştırma sorusu doğrultusunda, öğrencilerin BÖDO ile öğretime yönelik istekleri ele alınmış ve bu doğrultuda görüşleri alınarak elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Öğrencilerin tamamı BÖDO ile öğretime yönelik olumlu görüş belirtmişlerdir. *“Eğlenceli, akılda kalıcı, anlaşılır, uygulama yapabilme fırsatı, etkin katılım, eğlenerek öğrenmek daha kolay ve kendimi gösterebildim”* şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğrenciler BÖDO ile öğrenim gördükleri derslerde kendilerini daha rahat hissederek, katılım noktasında çekingen duygu durumu içerisinde olmamaları onların bu yönteme karşı pozitif olmalarını sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Yenice, Alpak Tunç ve Yavaşoğlu (2019) eğitsel oyun uygulamasının 5. Sınıf öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları üzerine etkisini inceledikleri deneysel çalışmalarında, deneysel işlem sonrası kontrol ve deney grubu öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlar ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonun artırılmasında eğitsel oyun uygulamalarının önemli olduğunu belirterek bu durumun nedeni olarak eğitsel oyun uygulamalarının öğrencilerin motivasyon düzeylerini, yaratıcılıklarını, derse yönelik olumlu tutumlarını artırması gibi faktörler olduğunu söylemişlerdir. Literatürde bu bulguyu destekleyen benzer birçok çalışma mevcuttur ( Yıldız, 2019; Korkmaz, 2018; Yeşildere ve Köseoğlu, 2003). Oyun, öğrencilere akranlarının bakış açılarını düşünmelerine ve iş birliği becerilerini pekiştirmelerine olanak sağladığı için, kendi başlarına öğrenme konusunda da yarar sağlar (Burlison ve Olimpo, 2016). Öztürk Coşan (2018), eğitsel oyunlar üzerine yaptığı çalışmasında gruptaki öğrenciler de oyunlar sayesinde öğrenmelerinin

kolaylaştığını, eksiklerini giderdiklerini, grup arkadaşları ile iş birliği yapabilme, öğrendiklerini pekiştirme ve kendilerini değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Cavalho, Beltramini ve Bossolan (2019) ise, oyunun öğrencilerin işbirliği, iletişim, karar verme rekabet becerilerini geliştirmesine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.



## VI. BÖLÜM

### 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde çalışmanın verileri doğrultusunda gerçekleştirilen tartışmalara bağlı ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Ayrıca varılan sonuçlar doğrultusunda ilgililere faydalı olacağı düşünülen öneriler de bu bölümde sunulmuştur.

#### 6.1. Sonuçlar

6. sınıf kuvvet ve hareket ünitesinin BÖDO ile öğretimine yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerinin analizi ile aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrencilerin BÖDO uygulamaları ile eğlenceli bir atmosferde, konuyu uyguladıkları ve anlamlandırdıkları etkili bir öğrenim süreci geçirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca sınıf dışında yapılan etkinlikler için heyecan duydukları ve daha önce oynamadıkları oyunlar ile karşılaşmalarının süreci olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Derslerin eğlenceli geçtiği hem öğretim sürecinde ki öğrenciler tarafından hem de video izlemeleri neticesinde öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Öğrenciler kendini gösterebilecekleri rahat bir ortamdan bahsetmektedirler. Bu ortamda öğrenciler kendilerini ifade edebilmekte böylece öğrencilerin ilgi veya yeteneklerinin gözlemlenebilmesi için öğretmenler için bir fırsat ortamı oluştuğu sonucuna varılmıştır.

Öğretmenlerin fen bilimleri dersinde kuvvet ve hareket ünitesinin BÖDO uygulamaları ile desteklenmesinin soyut kavramlar, grafik çizimi gibi üç boyutlu düşünce gerektiren konu detaylarının, somutlaştırılarak konunun anlamlandırılmasına olumlu etkisinin olduğu, hazırlığının kolay olması, etkin katılımı sağlaması, ekonomik ve kalıcı olması avantajlarından dolayı öğretim sürecine dâhil etmek istedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

BÖDO uygulamalarında kullanılan bilimsel öyküler öğrencilerin dikkatini çekerek derse karşı olan motivasyonlarını arttırmıştır. Fakat bazı öykülerin (Pinokyo'nun yarışı ve Ali Baba ve gözlem notları) uzun olması öğrencilerin dikkatinin dağılmasına yol açmıştır. Bu öykülerin kısaltılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre, BÖDO uygulamalarının iş birliği, kurallara uyma, değerler eğitimi, özgüven gibi birçok duyuşsal kazanım ortamı oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

BÖDO uygulamalarında kullanılan materyaller öğretmenler tarafından etkili, ulaşılabilir, ekonomik, kullanışlı bulunarak öğretim süreçlerinde kolaylık sağlayacağı sonucuna varılmıştır. Ayrıca çek bırak ve labirentten çıkış oyunlarındaki materyallerin öğrenciler tarafından çokça ilgi çektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin BÖDO etkinliklerini 5., 6. ve 7. sınıf derslerinde uygulamak istedikleri fakat sınav döneminde olan 8. sınıf seviyesi için etkinliklerin sınava yönelik olmadıkları görüşünde olup, uygulamak istemedikleri düşüncesinde oldukları anlaşılmıştır.

Öğretmenlerin BÖDO uygulamalarının tüm konulara uyarlanabileceği yönünde görüş belirtmekle birlikte, özellikle fizik konu ve kavramlarının öğretiminde kullanılabileceği düşüncesinde oldukları anlaşılmıştır.

Öğretmenlerin BÖDO ile öğretime yönelik gerek lisans düzeyinde yeterli bilgi edinememiş olması gerekse araştırma ve hazırlık sürecini kolaylaştırmasını sağlamak amacıyla BÖDO konusunda kaynak ihtiyacı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin BÖDO ile öğretim uygulamalarına yönelik fen bilimleri dersinde kullanabilecekleri, öykülerin canlandırılabilmesi, atölye ve benzeri geniş bir ortam, az mevcut, hazır materyaller ve teknolojik donanıma sahip bir ortam beklentisi içerisinde oldukları sonucuna varılmıştır.

Öğretmenler BÖDO ile öğretime yönelik uygulamalarda müfredat yetiştirme kaygısı yaşamaktadır. Öğretmenlerin BÖDO uygulamaları için etkinlik saatleri veya seçmeli dersler talebinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin BÖDO ve benzeri uygulamalarına yönelik öğretmenler arası paylaşım ortamı oluşturulması gerektiği, il-ilçe-okul zümrelerinde uygulamalara yönelik videolar paylaşılabilmesi düşüncesi içerisinde oldukları anlaşılmıştır. Ayrıca çalışmaya katılan fen bilimleri öğretmenleri uygulamaların öğretim sürecine dahil edilebilmesi için meslektaşlarına yönelik olarak, istekli ve kendini geliştirmeye açık olmaları gerektiği düşüncesindedirler.

BÖDO ile öğretime dair sınıf ortamında olumlu bir atmosfer oluşturulduğu sonucuna ulaşılmış olup, aynı zamanda sınıf rehber öğretmenliği de yapan fen bilimleri öğretmenleri için gizil bir kazanım olduğu anlaşılmıştır.

## 6.2. Öneriler

Çalışma süresince elde edilen bulgular ve sonuçlara dayalı hem uygulama hem de araştırmaya yönelik öneriler aşağıdaki gibidir:

BÖDO uygulamaları somutlaştırma, eğlendirme ve dikkat çekme özelliklerinden ötürü öğretim süreçlerinde sıkça kullanılmalıdır.

BÖDO uygulamalarında kullanılan bilimsel öyküler oluşturulurken kısa olmasına dikkat edilmelidir. Ayrıca öyküler, etkileşimli hikâye anlatımı veya drama şeklinde planlanabilir.

BÖDO uygulamalarında kullanılan öykü karakterlerinin tüm gruplarda aynı etkiyi bırakmayabileceği ihtimalinden dolayı öğrenme ortamındaki öğrencilerin ilgilerine göre değiştirilmesi fayda sağlayacaktır.

BÖDO uygulamalarında hava şartları ve okulun fiziki yapısı göz önünde bulundurularak planlama yapılmalıdır.

Uygulamalarda hazırlanan materyaller dikkatli kullanılması, sonra ki senelerde BÖDO öğretim planlamasında öğretmenlere kolaylık sağlayacaktır.

BÖDO etkinliklerinin ders kitaplarına eklenmesi önerilir.

Bu çalışma kuvvet ve hareket ünitesinin BÖDO ile öğretimine yönelik olarak tasarlanmış ve uygulanmıştır. Aynı çalışma farklı ünite ve konu kazanımları için yapılabilir.

Öğretmenlerin öğretim dönemleri başında gerçekleştirdikleri il veya ilçe zümre toplantılarında BÖDO uygulama örnekleri görsel-işitsel olarak sunulabilir, böylece yaygın etkisi artırılabilir.

Öğretmenlere BÖDO geliştirme ve uygulamaya yönelik hizmet içi eğitimler verilebilir. Böylece öğretmenler BÖDO uygulama ve hazırlamaya yönelik teşvik edilmiş olacaktır.

Öğretmenlerin BÖDO etkinlikleri hazırlamaya yönelik bilgi eksikliği bulunmaktadır. Bunun için lisans düzeyinde oyun tasarlamaya yönelik ders açılması eksikliği giderebilir.

MEB tarafından BÖDO ve eğitsel oyun uygulama örnek kitap veya kitapçığı basılarak öğretmenlere ulaştırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akandere, M. (2013). *Eğitici okul oyunları*. Ankara: Nobel.
- Akcanca, N., & Sömen, T. (2018). Öğretmen adaylarının eğitsel oyun tasarlama ve uygulama durumları. *Turkish Studies*,13(27), 49-71.
- Aktürk, Ç. (2019). *GEMS programının kuvvet ve hareket ünitesinde 6. sınıf öğrencilerinin temel bilimsel süreç becerilerine ve tutumlarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi, Ordu.
- Alan, S. (2016). *Eğitsel oyunlarla hazırlanmış ortaokul 7. sınıf "Yaşamımızdaki elektrik" ünitesinin öğretiminin öğrenci başarısına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Alıcı, D. (2016). *Fen ve teknoloji dersinde eğitsel oyunların öğrencilerin akademik başarısına ve bilginin kalıcılığına etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Altunay, D. (2004). *Oyunla desteklenmiş matematik öğretiminin öğrenci erişimi ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aral, N., Baran, G., Peduk, Ş. ve Erdoğan, S. (2003). *Eğitimde drama*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Arslan, M. (2007). Eğitimde yapılandırmacı yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40(1), 41-61.
- Aslan, Ö. M. (2013). *Anaokuluna devam eden çocukların oyun davranışları ve oyunlarında ortaya çıkan zorbalık davranışlarının incelenmesi*. Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Avcı, D. E. ve Yağbasan, R. (2010). Beyin temelli öğrenme hakkında öğrenci görüşleri. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-18.
- Aycan, Ş., Türkoğuz, S., Arı, E. ve Kaynar, Ü. (2002). Periyodik cetvelin ve elementlerin tombala oyun tekniği ile öğretimi ve bellekte kalıcılığının saptanması. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Bildiri Kitabı. Ankara: ODTÜ.
- Ayvacı, H. Ş. ve Devocioğlu, Y. (2009). İlköğretim öğrencilerinin iş-güç-enerji konusunda sahip oldukları yanlış anlamalar. *First International Congress of Educational Research* (ss.1-11). Çanakkale, Türkiye.
- Bacanlı, H. (2001). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Baran, E., Canbazoğlu Bilici, S., Mesutoğlu, C. ve Ocak, C. (2016). Moving STEM beyond schools: Students' perceptions about an out-of-school STEM education program. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 4(1), 9-19.

- Bayat, S., Kılıçarslan, H. ve Şentürk, Ş. (2014). Fen ve Teknoloji dersinde eğitsel oyunların yedinci sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 204-216.
- Beker Baş, M. ve Karamustafaoğlu, O. (2020). Merkezi ve Çevresel Sinir Sistemi Konusunda Geliştirilmiş Bir Eğitsel Oyun. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 80-92.
- Bertiz, H. (2005). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaratıcı dramaya yönelik tutumları ve öyküleme çalışmalarına ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Biner, M., Pala, A., Yıldız, M., Cumurcu, R. ve Şenel, E. (2016). Examining the effect of educational games on problem solving skills of 10-11 year-old children. *Eurasian Education & Literature*, 5, 7-15.
- Biter, M. (2019). *Sosyal bilgiler dersinde eğitsel oyunlarla değerler eğitimi: bir eylem araştırması*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Burleson, K. M., and Olimpo, J. T. (2016). ClueConnect: a word array game to promote student comprehension of key terminology in an introductory anatomy and physiology course. *Advances in Physiology Education*, 40(2), 223-228.
- Bütüner, S.Ö. ve Uzun, S. (2011). Fen öğretiminde karşılaşılan matematik temelli sıkıntılar: fen ve teknoloji öğretmenlerinin tecrübelerinden yansımalar. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(2), 262-272.
- Can, S. ve Yıldırım, M. (2017). Eğitsel oyunlarla fen dersine "var mısın yok musun?". *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 12-25.
- Can, S. ve Çava, G. (2018). Sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre ilkökulda uygulanan oyun ve fiziki etkinlikler dersinin değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 261- 273.
- Canbay, İ. (2012). *Matematikte eğitsel oyunların 7.sınıf öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri, motivasyonel inançları ve akademik başarılarına etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Candan, A., Türkmen, L. ve Çardak, O. (2006). Kavram haritalamanın ilköğretim öğrencilerinin hareket ve kuvvet kavramlarını anlamalarına etkileri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(1), 66-75.
- Cansız Aktaş, M. (2019). Nitel veri toplama teknikleri. Özmen, H ve Karamustafaoğlu, O. (Ed.), *Eğitimde Araştırma Yöntemleri* (s. 114- 122). Ankara: Pegem Akademi.
- Cavalho, J. C. Q. D., Beltramini, L. M. and Bossolan, N. R. S. (2019). Using a board game to teach protein synthesis to high school students. *Journal of Biological Education*, 53 (2), 1- 12.
- Chen, Y., Hand, B. and Mcdowel, L. (2013). The Effects of Writing-to-Learn Activities on Elementary Students' Conceptual Understanding: Learning About Force and Motion Through Writing to Older Peers. *Science Education*, 97(5), 745–771.



- Cirav, Ö. (2018). *9-10 yaş grubu çocuklara uygulanan eğitsel oyun aktivitelerinin fiziksel ve motorik özelliklerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Coşkun, H. (2012). *Bilimsel öyküler içeren eğitsel oyunlar ile fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Coşkun, H., Akarsu, B. ve Kariper, A. (2012). Bilim öyküleri içeren eğitsel oyunların fen ve teknoloji dersindeki öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(1), 93-119.
- Çakar, A. (2007). *Din ve ahlâk eğitiminde hikâyenin kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi, Rize Üniversitesi, Rize.
- Çangır, M. (2008). *İlköğretimde din kültürü ve ahlak bilgisi derslerinde eğitsel oyun yönteminin uygulanma durumu (Tuzla Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Çavuş, R. ve Balçın, M.D. (2017). Fen bilimleri dersinde gerçekleştirilen oyun etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşleri: Maddenin yapısı ve özellikleri örneği. *Researcher: Social Science Studies*, 5(10), 323-341.
- Çavuş, R., Kulak, B., Berk, H. ve Öztuna Kaplan, A. (2011). Fen ve teknoloji öğretiminde oyun etkinlikleri ve günlük hayattaki oyunların derse uyarlanması. *İGEDER Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Zirvesi*, İstanbul, Türkiye.
- Çınar, B. (2016). *Bilimsel gelişimin tarihsel süreçlerinin içeren öykülerle fen derslerinin desteklenmesinin fene yönelik tutuma, bilim insanı imajına, bilimsel süreç becerilerine ve akademik başarıya etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Sakarya.
- Çınar, B. ve Beşoluk, Ş. (2016). Bilimsel öykülerin öğrencilerin fene yönelik tutumlarına etkisi. *ERPA International congresses on education*, Saraybosna.
- Çınar, S. ve Gerz, B. (2020). Türkiye'de Fen Bilimleri Dersi Öğretiminde Bilimsel Öyküleme Yöntemine Yönelik Yapılan Çalışmaların İçerik Analizi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(32), 136-162.
- Çoban, B. ve Nacar, E. (2006). Okul öncesi eğitimde eğitsel oyunlar. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Demircioğlu, H., Demircioğlu, G. ve Ayas, A. (2006). Hikâyeler ve kimya öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 110-119.
- Divjak, B. and Tomić, D. (2011). The impact of Game-based learning on the achievement of learning goals and motivation for learning mathematics - literature review. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 35(1).
- Dincel, M. (2005). *Öyküleme ve deney tekniğinin fen bilgisi dersinde öğrencilerin kavramsal anlama ve başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Diyarbakir, G. (2020). *Ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin kuvvet ve hareket konusunda sahip oldukları kavram yanlışlarının ontoloji temelinde belirlenmesi ve animasyon destekli öğretimle giderilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Dönmez, N. B. (1992). *Oyun kitabı*. İstanbul: Esin Yayınları.
- Dumlu Güler, T. (2011). *6. Sınıf fen ve teknoloji dersindeki 'Hücre ve Organelleri' konusunun eğitsel oyun yöntemiyle öğretilmesinin öğrencilerin akademik başarısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Eltem, Ö. (2018). *Fen bilimlerinde Maddenin Yapısı ve Özellikleri ünitesinin öğretiminde eğitsel oyunların kullanımı*. Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Ercanlı, D. (1997). *İlköğretim okullarının 4. sınıfında Dünyamız ve Gökyüzü ünitesinin öğretilmesinde oyun ve modellerin başarıya etkisi*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Erşan, Ş. (2006). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş grubundaki çocukların oyun ve çalışma (iş) ile ilgili algılarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Eryılmaz Toksoy S. ve Akdeniz, A. (2019). Lise öğrencilerinin fizik öğrenme yaklaşımları ve fizik problem çözme stratejilerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 245-251.
- Gazezoğlu, Ö. (2007). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 6 yaş çocuklarına özbakım becerilerinin kazandırılmasında oyun yoluyla öğretimin etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gençer, S. (2016). *Eğitsel oyunlarla hazırlanmış ortaokul 7. Sınıf yaşamımızdaki elektrik ünitesinin öğretiminin öğrenci başarısına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi, Amasya.
- Gençer, S. ve Karamustafaoğlu, O. (2014). "Durgun elektrik" konusunun eğitsel oyunlarla öğretiminde öğrenci görüşleri. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, 4(2), 72-87.
- Göksoy, S. (2017). Okulların altyapı yeterliliği. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 9-15.
- Gülsoy, T. (2013). *6. Sınıf öğrencilerinin kelime haznesinin geliştirilmesinde eğitsel oyunların etkisi*. Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Günaydın, G. (2010). *6.sınıf öğrencilerinin kuvvet ve hareket konusundaki kavram yanlışlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Gündoğdu, R. T. (2019). *Tabu oyununun 7. sınıf öğrencilerinin İngilizce kelime öğrenme düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.

- Gürbüz, R., Gülburnu, M. ve Şahin, S. (2017). Oyun destekli kesir öğretimi hakkında öğretmen görüşleri: Video destekli bir çalışma. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(4), 98-132.
- Gürpınar, C. (2017). *Fen bilimleri öğretiminde eğitsel oyun destekli öğretim uygulamalarının öğrenme ürünlerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- Gürses, A. , Yalçın, M. ve Doğar, Ç. (2003). Fen sınıflarında öğretmenin yeri. *MEB Eğitim Kültür Sanayi Dergisi*, 157, 5-15.
- Hazar, M. (2005). *Beden Eğitimi ve Sporda Oyunla Eğitim*. Ankara: Tutubay Yayıncılık.
- Hazar, Z., ve Altun, M. (2018). Eğitsel oyunlara yönelik öğretmen görüşleri ve yeterliliklerinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(1), 52-72.
- Hırça, N., Çalık, M. ve Seven, S. (2011). 5E modeline göre geliştirilen materyallerin öğrencilerin kavramsal değişimine ve fizik dersine karşı tutumlarına etkisi: "İş, Güç ve Enerji" ünitesi örneği. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(1), 139-152.
- Hill, C. and Baumgartner, L. (2009). Stories in Science: The Backbone of Science Learning, *The Science Teacher*, 76(4), 60-64.
- Johnson, A. P. (2015). *Eylem araştırması el kitabı* (Y. Uzuner, M. Anay, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kaptan, F., ve Korkmaz, H. (1999). *İlköğretimde etkili öğretme ve öğrenme öğretmen el kitabı*. Modül 7, T. C. MEB Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı, Ankara.
- Karamustafaoğlu, O. ve Kaya, M. (2013). Eğitsel oyunlarla 'yansıma ve aynalar' konusunun öğretimi: Yansımali koşu örneği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, 3(2), 41- 49.
- Karamustafaoğlu, O. ve Yaman, S. (2015). *Fen Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri I-II*, 6. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karamustafaoğlu, O. ve Baran, S. (2020). Kuvvet Kapmaca eğitsel oyunu ile fen öğretimine yönelik öğretmen görüşleri. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 8(1), 76 – 91.
- Karamustafaoğlu, O. ve Kılıç, M. (2020). Eğitsel oyunlar üzerine yapılan ulusal bilimsel araştırmaların incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 1-25.
- Karamustafaoğlu, S. ve Kandaz, U. (2006). Okul öncesi eğitimde fen etkinliklerinde kullanılan öğretim yöntemleri ve karşılaşılan güçlükler. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 65-81.
- Kardaş, S ve Şahin, F. (2020). Bilimsel hikâyelerin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilimin doğasını anlamalarına etkisinin incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 222-234.
- Kavşut, G., Çavuş, R. ve Akpınarlı, N. (2011). Fen'in çemberi. *Eğitimde Değişim Hareketi Yeni Nesil Eğitim Konferansı*, İstanbul Üniversitesi - Doğa Koleji, İstanbul.

- Kaya, S. ve Elgün, A. (2015). Eğitsel oyunlarla desteklenmiş fen öğretiminin ilköğretim öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 329-342.
- Kazaklı, T. (2020). *Sınıf dışı etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi akademik başarılarına ve Fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına etkisi*. Yüksek lisans tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Keskin, E. ve Tapan Broutin, S. (2010). 7. Sınıf Öğrencilerinin Basit Makineler Konusunda Denklem Kurma ve Çözme Düzeylerinin İncelenmesi. *IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
- Kılıçoğlu, M. (2006). *Anasınıfı, hazırlık ve ilköğretim birinci sınıflarda okuyan görme engelli öğrencilerin oyunlarının değerlendirilmesi: Karşılaştırmalı bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kızılok, H. (2001). Okul öncesi dönemde grup oyunlarının çocuğun sosyalleşmesi üzerindeki etkileri. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24, 81-89.
- Kolcu, Ş. (2014). *Farklı bilişsel tempodaki çocukların oyun davranışlarının ve akran ilişkilerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kollu, E. (2005). *Kubaşık öğrenme tekniklerinden birlikte öğrenme tekniğinin 5. Sınıf fen bilgisi dersinde öğrencilerin akademik başarıları ve arkadaşlık düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Korkmaz, S. (2018). *Eğitsel oyun geliştirerek desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Korucu, S., & Kurtlu, Y. (2016). Türkçe Öğretmenlerinin Türkçe Derslerinde Eğitsel Materyal Olarak Oyun Ve Oyuncak Kullanımına Yönelik Görüş Ve Önerileri. *Electronic Turkish Studies*, 11(9), 539–558.
- Köklü, N. (2001). Eğitim Eylem Araştırması – Öğretmen Araştırması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 34(1), 35-43.
- Köklükaya A. N. ve Güven Yıldırım E. (2015). Genel fizik laboratuvarı I dersinde bilimsel hikayelerin kullanılmasına yönelik öğretmen adaylarının görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(4), 402-414.
- Kurushkin, M. and Mikhaylenko, M. (2015). Chemical alias: An engaging way to examine nomenclature. *Journal of Chemical Education*, 92(10), 1678-1680.
- Kuş, R. (2014). *Biyoloji eğitiminde bilimsel hikayeler kullanmanın öğrenci tutumlarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kuşçu, Y. (2014). *Oyun Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve 36-72 aylık çocukların oyun davranışlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Küçükahmet, L. (2006). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Krueger, R., and Casey, M. (2000). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research* (3rd ed.). Newbury Park, CA: Sage.
- Lim, C. P., Nonis, D. and Hedberg, J. (2006). Gaming in a 3D multiuser virtual environment: Engaging students in science lessons. *British Journal of Educational Technology*, 37(2), 211-231.
- Liu, E.Z.F. and Chen, P.K. (2013). The effect of game-based learning on students' learning performance in science learning – A case of “conveyance go”. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 103, 1044-1051.
- Malkoç, S. ve Kaya, E. (2015). Sosyal bilgiler öğretiminde sınıf dışı okul ortamlarının kullanılma durumları. *Elementary Education Online*, 14(3), 1079-1095.
- Malta, S. E. (2010). *İlköğretimde kullanılan eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Mangır, M. ve Aktaş, Y. (1993). Çocuğun gelişiminde oyunun önemi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 26, 14-18.
- MEB (2018). *İlköğretim kurumları (İlkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Mertler, C.A. (2011). *Action Research: Improving Schools and Empowering Educators* (3. Baskı). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Metz, D. (2007). We Now Interrupt the Story: Mediating Student Learning Using Historical Stories Ninth International History, *Philosophy and Science Teaching Conference*, University of Calgary, Calgary, Canada.
- Mills, G. E. (2003). *Action research. a guide for the teacher researcher*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Mutlu, O. ve Aydın, G. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin ters yüz sınıf modeline ilişkin görüşleri, 2. *Uluslararası Uzaktan Öğrenme ve Yenilikçi Eğitim Teknolojileri Konferansı*, Tam metin bildiri kitabı, s. 219-227, Ankara.
- Nicolopoulou, A. (2004). Oyun, bilişsel gelişim ve toplumsal dünya: Piaget, Vygotsky ve sonrası (çev. M. T. Bağlı). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37 (2), 137-169.
- Nuhoğlu, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin hareket ve kuvvet hakkındaki bilgilerinin değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 123-140.
- Okur Akçay, N. (2012). *Kuvvet ve hareket konusunun öğretilmesinde işbirlikli öğrenme yöntemlerinden grup araştırması, okuma-yazma-sunma ve birlikte öğrenmenin etkisi*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Öğretir, A. D. (2008). Oyun ve oyun terapisi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 94-100.

- Özbal, B. (2009). *İlköğretim okullarındaki yabancı dil öğretiminde eğitsel oyunların yeri ve önemi*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Özpinar, İ. ve Aydoğan Yenmez, A. (2019). Eylem (aksiyon) araştırması yöntemi. Özmen, H. ve Karamustafaoğlu, O. (Ed.), *Eğitimde Araştırma Yöntemleri* (ss. 461-482). Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Özsevgeç, T. (2006). Kuvvet ve hareket ünitesine yönelik 5e modeline göre geliştirilen öğrenci rehber materyalinin etkililiğinin değerlendirilmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(2), 36-48.
- Öztürk, C. (2018). *Canlı alemleri ünitesinin öğretiminde kullanılan eğitsel oyunların öğrenci başarısına ve başarının kalıcılığına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, E. ve Duran, E. (2018). Etkileşimli masal anlatım tekniğinin ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin dinleme becerilerine etkisi. *Avrasya Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 85-103.
- Özyürek, A., ve Çavuş, S. (2016). İlkokul öğretmenlerinin oyunu öğretim yöntemi olarak kullanma durumlarının incelenmesi, *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24, 2157-2166.
- Palmer, D. (1994). The effect of the direction of motion on students' conceptions of forces. *Research in Science Education*, 24, 253-260.
- Poyraz, H. (2003). *Okul öncesi dönemde oyun ve oyuncak (2. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Saracho, O. N. ve Spodek, B. (1998). *Multiple perspectives on play in early childhood education*. New York: Suny Press.
- Sarı, Ç. S. (2011). Çocuk, oyun ve öğrenme. *Eğitim Bir-Sen Dergisi*, 7(20), 21-25.
- Sevinç, M. (2004). *Erken çocukluk gelişimi ve eğitiminde oyun*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Smith, M., and Doyle, M. (2007). Action research: Traditions and perspectives. *Teaching & Learning*, (4)2, 24-26.
- Soydan, Ş. N. (2019). *Tam sayılar öğretiminde eğitsel oyun kullanımının 7.sınıf öğrencilerinin akademik başarısı ve derse karşı tutumu üzerine etkisinin araştırılması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Şahin Çakır, Ç., Adanaş, G., Naldemir, T., Soytürk, N. ve Günay, K. (2020). Hücrepoli oyununun tanıtılması, oyun hakkında öğrenci, öğretmen görüşleri ve araştırmacı gözlemleri. *Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 13(3), 174-196.
- Şaşmaz Ören, F. ve Erduran Avcı, D. (2004). Eğitimsel oyunla öğretimin fen bilgisi dersi "Güneş sistemi ve gezegenler" konusunda akademik başarı üzerine etkisi. *On dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 67-76.

- Şen Gümüş, B. (2009). *Bilimsel öykülerle fen ve teknoloji eğitiminin öğrencilerin fen tutumlarına ve bilim insanı imajlarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Şimşek, A. (2006). İlköğretim sosyal bilgiler dersinde tarihsel hikâyeye yönelik öğrenci görüşleri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 187-202.
- Tamer, K. (1987). *Beden eğitimi ve oyun öğretimi*. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Tan, K-C. D., Taber, K.S., Goha, N-K. and Chia, L-S. (2005). The ionisation energy diagnostic instrument: a two-tier multiple-choice instrument to determine high school students' understanding of ionisation energy. *Chemistry Education Research and Practice*, 6 (4), 180-197.
- Tao, P. K. (2002). A study of students' focal awareness when studying science stories designed for fostering understanding of the nature of science. *Research in Science Education*, 32, 97-120.
- Tezel, Ö. ve Karacalı, K. (2018). Bilim öyküleri içeren eğitsel oyunlarla fen öğretimi. Karamustafaoğlu, O., Tezel, Ö. ve Sarı, U. (Ed.), *Güncel yaklaşım ve yöntemlerle etkinlik destekli fen öğretimi* (s. 451- 478). Ankara: Pegem Akademi.
- Tezel, Ö. ve Aksoy, K. (2020). Sekizinci sınıf 'periyodik sistem' konusunda bilimsel öykü içeren eğitsel oyun etkinliğinin etkililiğinin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(3), 100. Yıl Eğitim Sempozyumu Özel Sayı, 192-209.
- Thornton, R. K. and Sokoloff, D. R. (1998). Assessing student learning of newton's laws: the force and motion conceptual evaluation of active learning laboratory and lecture curricula. *American Journal of Physics*, 66(4), 338-352.
- Timur, S. (2006). *İlköğretim 7. sınıf fen bilgisi dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Timur, B., Timur, S., Özdemir, M. ve Şen, B. (2016). Challenges encountered in the teaching of units in the primary science course curriculum solution and recommendations. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(2), 389-402.
- Tortop, Y. ve Ocak, Y. (2010). Sınıf öğretmenlerinin eğitsel oyun uygulamalarına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 14-22.
- Tüfekçioğlu, U. (2008). Okul öncesi eğitimde oyun ve önemi. U. Tüfekçioğlu (ed.), *Çocukta oyun gelişimi, beden eğitimi ve oyun öğretimi içinde*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Türkmen, H. ve Ünver, E. (2012). Fen Eğitiminde Hikâyelendirme Tekniğı, *Journal of European Education Journal of European Education*, 2(1), 9-13.
- Tüzün, H. (2007). Blending video games with learning: Issues and challenges with classroom implementations in the Turkish context. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 465- 477.

- Uluay, G. ve Aydın, A. (2018). Yedinci sınıf öğrencilerine kuvvet ve hareket ünitesinin öğretilmesinde argümantasyon odaklı öğrenme sürecinin akademik başarıya etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1779-1799.
- Ural. M. N. (2009). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin akademik başarıya ve motivasyona etkisi*. Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- URL-1 (2019). <https://www.unicef.org/turkey/cocukhaklarinadairsozlesme> (10. 04. 2020).
- Ün-Açıkgöz, K. (2014). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası.
- Yağbasan, R. ve Gülçiçek, A. (2003). Fen öğretiminde kavram yanılgılarının karakteristiklerinin tanımlanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 102-120.
- Yenice, N. Alpak Tunç, G. ve Yavaşoğlu, N. (2019). Eğitsel oyun uygulamasının 5. sınıf öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik tutumları üzerindeki etkisinin incelenmesi. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 87-100.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (10. Basım), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, T. (2017). *Yabancı dil olarak Arapça öğretiminde eğitsel oyun yöntemi*. Yüksek lisans tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul.
- Yıldız, E., Ağgöl, Ö., Çalıklar, Ş. ve Şimşek Ü. (2020). Eğitsel oyun ve işbirlikli öğrenmenin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, sosyal becerilerine ve öğrenme motivasyonlarına etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(6), 1703–1716.
- Yıldız, E. (2019). *5, 6, 7. Sınıf fen bilimleri dersinde yaşanan öğrenme problemlerinin giderilmesinde eğitsel oyun, okuma-yazma-oyun ve okuma-yazma-uygulama yöntemlerinin etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Yıldız, E., Şimşek, Ü. ve Araz, H. (2016). Dolaşım sistemi konusunda eğitsel oyun yönteminin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarı ve fen öğrenimi motivasyonu üzerine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(36), 20-32.
- Yıldız, E. (2008). *5E modelinin kullanıldığı kavramsal değişime dayalı öğretimde üst bilişin etkileri: 7. sınıf kuvvet ve hareket ünitesine yönelik bir uygulama*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Yıldız, V. (1997). Okul öncesi eğitimde oyunun kullanılması. *Nasıl eğitim sistemi: Güncel uygulamalar ve geleceğe ilişkin öneriler eğitim sempozyumu*, 549– 554. İzmir: D.E.Ü. Sabancı Kültür Sarayı.
- Yıldız, V. A. (2020). İlkokulda çalışan öğretmenlerin eğitime dair beklentileri. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 10-21.



- Yurt, E. (2007). *Eğitsel oyun tekniği ile fen öğretimi ve yeni ilköğretim müfredatındaki yeri ve önemi (Muğla İli Merkez İlçe Örneği)*. Yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Wu, J., Li, X. and He, X. (2015). The development of story and learning driven by assessment in information literacy educational game wisdom town. *International Conference of Educational Innovation Through Technology (EITT)*. s. 68-71.
- Zing, Y. (2019). *Eğitsel oyunlara dayalı sosyal bilgiler öğretiminde ilkokul öğrencilerinin küresel vatandaşlığa ilişkin algı ve görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.





**EKLER**

## Ek 1 İzinler

Amasya Üni Gelen Evrak Tarih ve Sayısı: 10/01/2020-297

T.C.  
ÇORUM VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim MüdürlüğüSayı : 43436584-44-E.2846  
Konu : Anket izni

02/01/2020

## DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Amasya Üniversitesinin 05.11.2019 tarihli ve 47526769-302.08.01-E.6248 sayılı yazısı.
- 
- b) Valilik Makamı'nın 30.12.2019 tarihli ve 43436584-44-E.26029595 sayılı Oluru.

Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı Melike Beker BAŞ, "Bilimsel Öykülerle Desteklenmiş Eğitsel Oyunlar İle Fen Öğretimi" konulu tez çalışmasında Şehit Ali Karşlı İmam Hatip Ortaokulu Ve Yatılı Bölge Okulu'nda uygulama yapma isteği ilgi (a) yazıda belirtilmiştir.

Söz konusu çalışmanın yapılmasının uygun görüldüğünü gösteren ilgi (b) olur, komisyon tutanağı ve diğer dokümanlar ekte gönderilmiş olup; çalışmanın ilgili evrakların içeriğine göre yapılması hususunda;

Gereğini rica ederim.

Tamer ORHAN  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:

- 1-İlgi (a) Yazı ve Diğer Dokümanlar (8 sayfa)
- 2-İlgi (b) Olur (2 sayfa)
- 3-Komisyon Tutanağı (1 sayfa)

Dağıtım :

Amasya Üniversitesi Rektörlüğü  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)  
Şehit Ali Karşlı İmam Hatip Ortaokulu Müdürlüğü  
Yatılı Bölge Ortaokulu Müdürlüğü

Bilgi :

Temel Eğitim Şube Müdürlüğü  
Din Öğretimi Şube Müdürlüğü

Çıktılar mah.Eşref Hoca cad.No:8 Çorum  
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr  
e-posta: arge19@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: M.Taha BAŞARAN-Öğretmen  
Tel: (0 364) 2260747-208  
Faks: (0 364) 2262264

Bu evrak gıveselli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden e386-5219-3bfc-9380-6a70 kodu ile teyit edilebilir.

\*Güvenli Elektronik İmza ile Ayrıntılı Bilgi için 02.01.2020



Amasya Üni Gelen Evrak Tarih ve Sayısı: 08/09/2020-6335



ÇORUM VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 43436584-605.01-E.11833204  
Konu : Araştırma İzni  
(Melike BEKER BAŞ)

01.09.2020

AMASYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

- İlgi : a) 14.07.2020 tarihli ve 47526769-302.08.01-E.2117 sayılı yazınız.  
b) Melike BEKER BAŞ'ın 26.08.2020 tarihli dilekçesi.  
c) Valilik Makamı'nın 31.08.2020 tarihli ve 43436584-605.01-E.11719169 sayılı Olur'u.

Üniversiteniz Fen Bilimler Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi olan Melike BEKER BAŞ'ın "Bilimsel Öyküler İçeren Eğitsel Oyunlar İle Fen Öğretimine Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri" konulu tez çalışması kapsamında İlimiz Merkez Şehit Ali Karşı İmam Hatip Ortaokulunda görev yapan fen bilgisi öğretmenleri ve öğrenim gören öğrencilerin katılımı ile görüşme yapma isteği ilgi (a) yazı ve ilgi (b) dilekçede belirtilmiştir.

Söz konusu çalışmanın yapılması ilgi (c) olur ile uygun görülmüş olup; ekte gönderilmiştir.

Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan 2020/2 Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine istinaden; öğrenci Melike BEKER BAŞ'ın tamamlamış olduğu çalışmanın sonuç raporunun Müdürlüğümüze gönderilmesinin sağlanması hususunu;

Bilgilerinize arz ederim.

Yakup SARI  
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:  
1-İlgi (b) Olur (1 sayfa)  
2-Komisyon Tutanağı ve Taahhütname (2 sayfa)



Üçtutlar mah.Eşref Hoca cad.No:8 Çorum  
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr  
e-posta: arge19@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: A.Osman ÖNDER Araştırmacı  
Tel: (0 364) 2260747-160  
Faks: (0 364) 2262264

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 3d8f-ce26-31d1-917a-a9a7 kodu ile teyit edilebilir.

## Ek 2- Görüşme Soruları

### Öğretmen Görüşme Soruları

1. Kuvvet ve hareket konusunun öğretimini eğitsel oyunlarla gerçekleştirmemiz hakkında neler düşünüyorsunuz?
2. İzlediğiniz oyunlar kuvvet ve hareket konusunun daha etkin ve anlamlı öğrenilmesine yardımcı olur mu?
3. Öğrencilere oyunlardan önce öykülerin sunulması hakkında ne düşünüyorsunuz?
4. Kuvvet ve hareket konusunun öğretiminde bu oyunları kullanır mısınız? Neden?
5. Bazı fen konu ve kavramlarını oyunlarla öğretmek ister misiniz? Hangi konuların oyunla öğretimi uygun olur? Neden?
6. Öykülerle desteklenmiş oyunlar ile öğretimin gerçekleştiği bir öğrenme ortamı tanımlar mısınız?
7. İzlediğiniz videoda kullanılan öğretim materyallerini nasıl değerlendiriyorsunuz?
8. İzlediğiniz öğretimi dikkate alarak öykülerle desteklenmiş oyunlarla öğretime yönelik ne gibi öneriler sunarsınız?

### Öğrenci Görüşme Soruları

1. Kuvvet ve hareket konusunu oyunlar oynayarak öğreneceğinizi duyduğunuzda neler düşündünüz?
2. Oyunları oynarken neler hissettiniz? Oyunların içeriği hoşunuza gitti mi? Oyunlar hakkında neler söylersiniz?
3. Oyunların oynandığı öğrenme ortamı oyunlara uygun muydu? Oynanan oyunlar için kullanılan öğretim materyalleri yeterli miydi? Açıklayınız.
4. Oyunlardan önce okuduğum öyküler dikkatinizi çekti mi? Nasıl?
5. Öyküler ile oyunlar arasında nasıl bir ilişki kurabildiniz? Detaylıca açıkla mısınız?
6. Öykülerle destekleyerek sunduğumuz oyunları oynayarak öğrendiğinizi düşünüyor musunuz? Açıklayınız.
7. Bazı fen konu ve kavramlarının sizlerle oyunlarla öğretilmesini ister misiniz? Neden?

## Bilimsel Öykü ve Eğitsel Oyun Etkinlikleri

### 1. HAFTA

#### Etkinlik-1

#### Bilimsel Öykü

### KUTSAL GÖREV: HUGO'NUN AİLESİNİ KURTARMAK

Bir gün 11 yaşında Serra adında bir çocuk, TV izlerken bir program görmüş. Bu programda Hugo adında bir karakter varmış. Bu karakterin bir görevi varmış; altınları toplayıp Cadı Sila'nın hapsettiği Hugo'nun ailesini kurtarmak. Bu programa çocuklar telefon ile bağlanıyorlar ve telefon tuşları ile Hugo'yu yönlendiriyorlarmış. Serra her gün Hugo'nun yayınlanma saatini bekliyor, program başlayınca çok heyecanlanıyormuş. Günler geçiyor, aileyi kurtarabilen bir çocuk çıkmıyormuş. Serra Hugo'nun ailesi için çok kaygılanıyormuş. Bir gece uyumadan önce aklına bir fikir gelmiş. Ertesi gün elinde kâğıt ve kalemle programı beklemeye koyulmuş. Programa her bağlanan çocuğun yaptığı hataları tek tek not almış. Bir hafta boyunca, ne zaman ne yapmalı, hangi yöne gitmeli hepsini yazmış. O hafta sonu, notlarını yanına almış ve bunlardan bir yol haritası çizmiş. Notunda Hugo'nun üçer saniye aralıklarla sırası ile kuzey, kuzey, doğu, kuzey, güney, güney, doğu, doğu, doğu, batı, güney, kuzey, kuzey yönlerine gitmesi gerektiği ve Hugo'nun hızının hiç değişmediği yani sabit süratli hareket yaptığı yazıyormuş. Serra koşarak annesine gitmiş ve demiş ki:

-Anneciğim, benim kurtarmam gereken bir aile var. Bunun için ev telefonundan 0123456789 numarayı aramam gerek. İzin verir misin, demiş. Annesi de:

-Bir aileyi kurtarmak ne kadar kıymetli. Bu kutsal görev için tabii ki izin veririm, demiş.

Serra bağlanacağı program öncesinde telefonun 2 numaralı tuşuna K, 4 numaralı tuşuna B, 6 numaralı tuşuna D, 8 numaralı tuşuna G yazılı küçük kâğıtlar yapıştırmış, karşısına saatini almış ve elinde notu ile beklemeye başlamış. Program başladığında annesi aramış ve telefon bağlanmış. Serra kendisini tanıttikten sonra Hugo'nun ailesini kurtarmayı çok istediğini sunucu Tolga Abi'sine söylemiş. Tolga Abi'si de:

-Herkes böyle söylüyor ama Serra'cığim, hala Hugo'nun ailesini kimse kurtaramadı. İstersen başlayalım, demiş.

Serra derin bir nefes almış ve

-Başlayabiliriz, demiş.

Serra büyük bir heyecanla saati takip ediyor her üç saniyede sırası ile K,K,D,K,G,G,D,D,D,B,G,K basıyormuş ve son tuş K'ye basınca birden sevinç çığlıkları duyulmuş. Hugo'nun çocukları ve karısı çok seviniyorlarmış. Tolga Abi Serra'ya:

-Tebrik ederim Serra. Hugo'nun ailesini kurtardığın için çok mutluyuz. Bunu başaran ilk çocuk olarak Hugo oyunu tarihine geçtin. Duygularını alabilir miyim, demiş. Serra:

-Hugo'yu ailesine kavuşturmayı çok istiyordum. Problemi tespit edip üzerine çok çalıştım. Çoğu insan zekâya inanır. Ben çalışmaya inanıyorum, demiş ve mutlulukla annesine sarılmış.

## **Eğitsel Oyun**

### **Kazanımlar**

F.6.3.1.1. Bir cisme etki eden kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü çizerek gösterir.

### **Etkinliğin Uygulanması**

Oyunun Adı: Doğru Adım

Oyunun Oynandığı Yer: Sınıf/Bahçe

Oyuncu Türü- Öğrenci Sayısı: Grup Oyunu- 2x5=10(grup sayısı mevcuda göre değişebilir)

Süre:30 dk.

Kullanılan Malzemeler: Renkli bant, bardak, su, kova.

### **Oyun Kuralları**

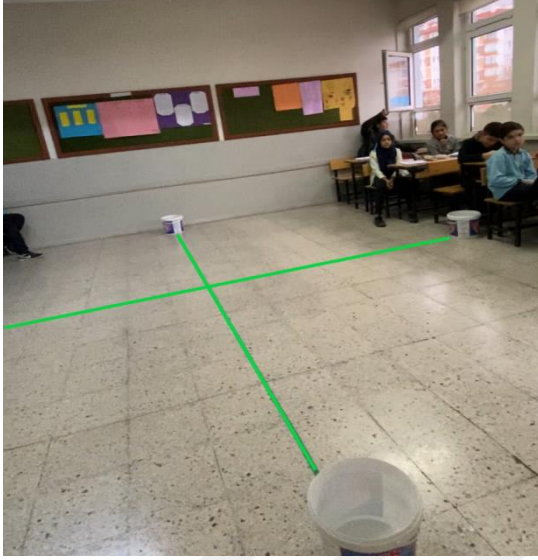
- 1)Sınıf sıraları U şeklinde düzenlenip orta alan boş bırakılır.
- 2)Orta alana renkli bant ile + yapılır. Her bir + nın ucuna yönleri belirten K,G,D,B harfleri yazılır ve yanlarına boş kovalar koyulur.
- 3)+ işaretinin merkezine bir yuvarlak çizilir.
- 4)Yasaklı kelimeler tahtaya yazılır ve öğrencilere bu kelimeleri kullanmamaları gerektiği söylenir.
- 5)Öğrenciler 2şerli olarak eşlenir ve oyunu oynar.
- 6)Eşlenen öğrencilerden biri yönlenen diğeri yönlendirici olur.
- 7)Oyunun kuralı şöyledir sadece yön ve adım ile eşinin elindeki bardaktaki suyu kovalara boşaltmasını sağlamaktır.
- 8)4 bardağa su doldurulur ve masanın üzerine koyulur.
- 9)+ işaretinin tam orta noktası merkez kabul edilir. Yarışacak bir öğrenci merkeze geçer ve gözü bağlanır.
- 10)Başla sesi ile oyun başlar. Gözü bağlı yarışan öğrenci eşinin sadece yön ve adım belirtmesiyle her bardağı sırası ile + nın uçlarındaki kuzey, güney, batı ve doğu yazılı

yönlerde ki kovalara boşaltır. Bir yönü tamamlayan öğrenci yine merkeze gelir,oyun eşi onun yönünü kuzeye çevirir ve yeni bardağı verir. Her bir yöne suyu boşalttığında tekrar merkeze gelir ve eşi yönünü kuzeye çevrilir.

11) Sınıfın tamamının oyunu oynaması ile oyun sonlanır.

Yasaklı Kelimeler: İleri, geri, sağ, sol.

Kullanılacak Kelimeler: Kuzey, güney, doğu, batı, dön, adım, sayılar.



Etkinlik 1- Eğitsel oyun uygulamaları

## Etkinlik-2

### Bilimsel Öykü

#### 4 İNATÇI KEÇİ

Bir köylünün çiftliğinde inekleri, atları, eşekleri ve de çok inatçı keçileri varmış. O kadar inatçılarmış ki biri bir şey yapsa bir diğeri de aynı şeyi yapmak için uğraşmış. Köylü çiftliğinde bulunan 4 keçiyi birbirlerine zarar vermesin diye kare şeklindeki otlağının her bir köşesinde çakılı olan direklere bağlarmış. Günlerden bir gün köylü, inatçı 4 keçisini otlağa götürmüştü. Her tarafı yemyeşil taptaze çimenlerle dolu bu yer çok güzelmış. Keçilerden her biri otlağın bir köşesinde otlamaktaymış. Dakikalar sonra keçiler otlarken birde bakmışlar ki otlaya otlaya tarlanın ortasında rastlaşmışlar. Ortada küçük kare bir alan ot kalmış. Keçilerden birisi:

-Çabuk çekilin burada ben otlayacağım.

Diğer keçiler onun bu sözüne yanaşmamış, diğer bir keçi:



- Önce ben geldim süratini arttırsaydın önce sen gelirdin, sen otlardın. Bu otlar benim hakkım.

Diğer bir keçi:

-Ben de süratliydim ama çapraz geldiğim için yolum uzadı. En çok ben yorulduğum için bu otları ben otlayacağım.

Başka bir keçi:

-Benim yolum kısa olabilir ama ben de yavaş geldim, bu otlar benim hakkım.

Keçilerin hepsi de inatçı mı inatçı. Keçiler birden tarlanın ortasında kafa kafaya tolaşmaya başlamışlar. Bir tos bir tos daha derken hepsi de kavga etmekten yorgun düşmüşler ve oracıkta uyuyakalmışlar. Onlar uyurken köylünün uyanık ineği gelmiş ve kalan tüm otları yemiş. Keçiler uyandıklarında bir de ne görsünler. Hiç ot yok. Yaptıkları hatayı anlamışlar ve demişler ki:

– Keşke bu kadar inatçı olmasaydık!

## Eğitsel Oyun

### Kazanımlar

F.6.3.1.2. Bir cisme etki eden birden fazla kuvveti deneyerek gözlemler.

F.6.3.1.3. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetleri, cisimlerin hareket durumlarını gözlemleyerek karşılaştırır.

### Etkinliğin Uygulanması

Oyunun Adı: Labirentten Çıkış

Oyunun Oynandığı Yer: Okul Bahçesi/Sınıf (opsiyonel)

Oyuncu Türü- Öğrenci Sayısı-Grup Sayısı: Grup Oyunu-24-2(grup sayısı mevcuda göre değişebilir)

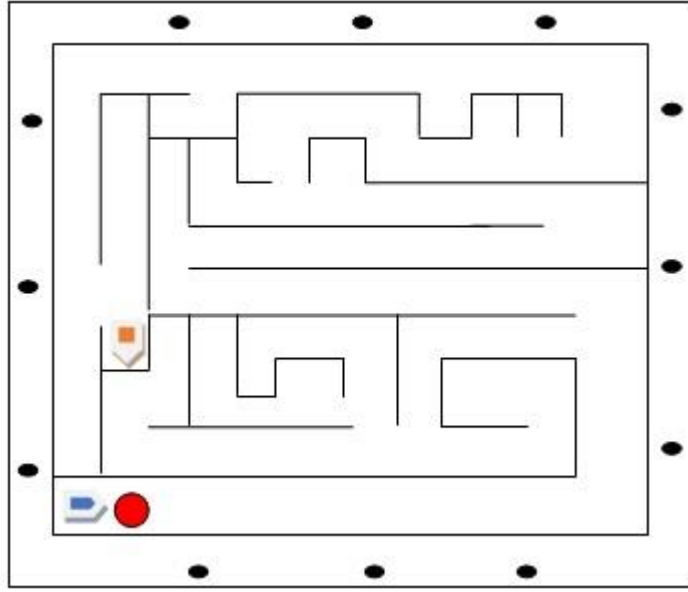
Süre:10 dk.

Kullanılan Malzemeler: 60x60 ölçülerinde ahşap tabla, labirent ayrımları için küçük ahşap parçaları, kalın ip, pinpon topu.

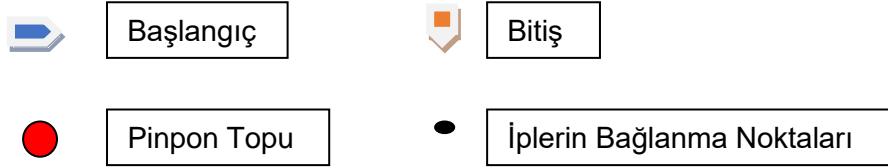
### Oyun Kuralları

1. Sınıf 12 kişilik 2 grupta ayrılır.
- 2.Gruptaki her bir kişi bir ipin ucundan tutar.

- 3.Hakem oyunun kurallarını söyler. Pinpon topunu en kısa sürede çıkışa ulaştırmak gereklidir. Oyuncular ipleri uç kısımlarından tutar. Topu sektirmek uygun bir davranış değildir.
4. Grup dışında ki birer kişi pinpon topunu aynı anda başlangıç noktasına koyar ve hakemin başla komutu ile oyun başlar.
- 5.Topu en kısa sürede çıkışa ulaştıran grup oyunu kazanır.
- 6.Oyun tekrar oynanabilir.



Örnek labirent materyali çizimi





Etkinlik 2- Eğitsel oyun materyali



Etkinlik 2- Eğitsel oyun uygulamaları

## 2. HAFTA

### Etkinlik-3

### Bilimsel Öykü

### 3 DENGELİ CİSİM

Ülkenin birinde çok güzel bir saray varmış. Bu muhteşem sarayda güzeller güzeli bir kraliçe yaşarmış. Kraliçenin mutlu olabilmek için tek bir dileği varmış; bir kız çocuğuna sahip olmak. Kraliçe ülkenin önde gelen hipnoz uzmanına gitmiş, derdini anlatmış. Hipnoz uzmanı:

-Lütfen özel koltuğuma oturun, kraliçem. Size söyleyeceklerim çok önemli. Önce köstekli saati takip etmeniz gerekli, demiş.

Hipnoz uzmanı, köstekli saatini bir o yana bir bu yana sabit süratle sallıyor, kraliçe de onu takip ediyormuş.

Hipnoz uzmanı:

-Kraliçem şimdi sorduğum sorulara doğru cevap vermelisiniz. Bu odada ki 3 tane dengeli cismi söylemeniz gerekli.

Kraliçe düşünmüş, düşünmüş, düşünmüş. Yanlış yapmak istemiyormuş. Gözü avizeye ilişmiş.

-Avize, demiş. Aşağı gitmek istiyor gidemiyor tavan ona yukarı yönlü kuvvet uyguluyor böylece dengede kalıyor.

Hipnoz uzmanı:

-Evet, doğru kraliçem, demiş. İki tane daha söylemeniz gerekli. Kraliçe düşünmüş, düşünmüş, düşünmüş. Yanlış yapmak istemiyormuş.

-Masanın üzerinde duran kitaplar, demiş. Kitaplara yer çekim kuvveti uyguluyor ama masada onlara yukarı yönlü kuvvet uyguluyor. Böylece kitaplar masanın üzerinde duruyor. Dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde duruyor.

Hipnoz uzmanı:

-Doğru kraliçem. Son bir örnek daha verirseniz dileğiniz olacak.

Kraliçe düşünmüş, düşünmüş, düşünmüş. Yanlış yapmak istemiyormuş. Gözü saate ilişmiş.

-Saniye, diye bağırılmış. Saniye hep aynı süratle ilerliyor. Bu da dengelenmiş bir kuvvettir.

Hipnoz uzmanı:

Doğru, demiş. Şimdi dokuz ay beklemeniz gerekli kraliçem. Bu üç cevap size şifa olacak ve kızınız olacak. Kraliçe dokuz ay beklemiş ve her cevabı ona bir tane kız çocuğu vermiş. Kraliçenin üçüz kızı olmuş.

## Eğitsel Oyun

### Kazanımlar

F.6.3.1.2. Bir cisme etki eden birden fazla kuvveti deneyerek gözlemler.

F.6.3.1.3. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetleri, cisimlerin hareket durumlarını gözlemleyerek karşılaştırır.

### Etkinliğin Uygulanması

Oyunun Adı: Çek Bırak

Oyunun Oynandığı Yer: Okul Bahçesi

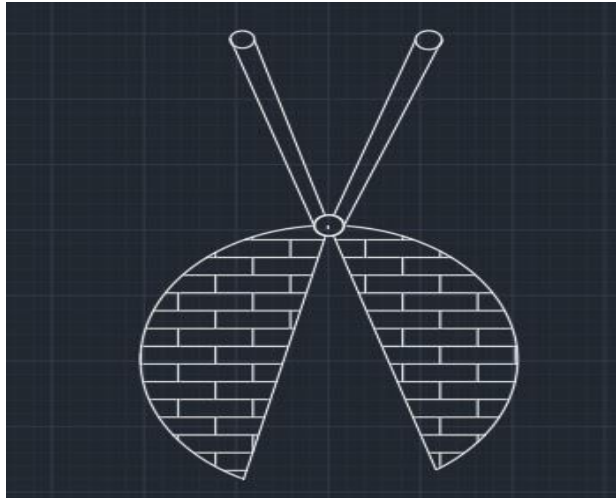
Oyuncu Türü- Öğrenci Sayısı-Grup Sayısı: Grup Oyunu-20-2(grup sayısı mevcuda göre değişebilir)

Süre:20-30 dk.

Kullanılan Malzemeler: 2 adet kıskaç, 30 adet renkli 5cm çaplı toplar,4 adet kutu

### Oyun Kuralları

1. Sınıf 2 gruba ayrılır ve gruplar 2şer kişilik sıra olur.
2. 1 öğrenci de kutulara topları yerleştirmekle görevlendirilir.
- 2.Oyun hakemin başla komutu ile başlar.
3. 2 kişi ipin uçlarından tutarak kıskaçları kapatıp içerisine topu hapsedip boş kutuya götürüp bırakırlar.
- 4.Topu bırakan grup oyuncuları sıradaki arkadaşlarına ipleri verir.
- 5.Tüm toplar bitince oyun biter ve grupların kutularına topladıkları toplar sayılır.



Etkinlik 3 – Eğitsel oyun materyali (örnek kıskaç modeli)



Etkinlik 3- Eğitsel oyun uygulamaları

### 3. HAFTA

#### Etkinlik-4

#### Bilimsel Öykü

### PİNOKYO'NUN KOŞU YARIŞI

Bir varmış bir yokmuş, çok eski bir zamanda küçük bir kasabada Geppetto adında ihtiyar bir oyuncakçı yaşamış. Bu ihtiyar, yaptığı tahtadan oyuncakları satarak geçimini sağlarmış. İhtiyar oyuncakçının, hayatta üzüldüğü tek şey bir varmış. O da çocuğunun olmamasıymış. Bir çocuğunun olması için neler vermezmiş ki... Bir gün yeni bir oyuncak yapmak için ormana gidip kütük aramaya başlamış. Derken çok büyük bir kütük bulmuş.

– İşte tam aradığım gibi bir kütük. Bununla çok güzel kuklalar yapacağım, diye sevinerek kütüğü zar zor oyuncakçı dükkânına taşımış. Başlamış yontmaya. Geppetto kütüğü yonttukça kütükten “ah ah!” diye sesler geliyormuş.

Geppetto Usta: “Nereden geliyor bu ses?” diye düşünmüş. “Herhalde bana öyle geldi.” diye içinden geçirmiş. Derken kuklanın önce kafası, sonra da vücudu daha sonra da kolları ile bacakları şekillenmeye başlamış. Geppetto Usta en sonunda kuklayı bitirmiş. Bu kütükten daha çok kukla yapmalıyım, diye düşünmüş ve kütükten 2 tane daha kukla yapmış. Onları sandalyenin üzerine oturtmuş. Ortalığı temizlemeye başlamış. O ortalığı temizlerken “Merhaba” diye bir ses duymuş. Sesin nereden geldiğini anlamak için başını çevirmiş. Ortalıkta sandalyenin üzerinde oturmakta olan kuklalardan başka kimsecikler yokmuş. Yine yanıldığını düşünerek işine devam etmiş. Az sonra kuklalar oturduğu sandalyeden hopladığı gibi odanın içinde dans etmeye başlamışlar. Olanları gören Geppetto ustanın şaşkınlıktan ağzı bir karış açılmış. Geppetto Usta:

– Aman Allah’ım! Bu kuklalar canlı, demiş.

Bu esnada , “Tam da benim istediğim gibi çocuklar ama ben üçüne bakamam ki bunlardan sadece biri benim çocuğum olmalı, diğerlerini çocuk isteyen başkalarına veririm.” diye düşünmüş. Kuklalar, etten kemikten değilmiş; ama tıpkı bir çocuk gibi gülüyor, koşuyor dahası oynuyorlarmış. Geppetto Usta, kukla çocukları kucağına alıp:

– Siz gerçek bir çocuk gibisiniz. Sizin adınız Pinokyo, Sinokyo ve Tinokyo olsun, demiş.

Geppetto Usta o akşam kuklaları evine götürmüş. Kuklaları karşısına oturtmuş ve konuşmaya başlamış:

-Çocuklar benim içinüze bakacak gücüm yok. Onun için aranızdan birini seçmem lazım. Bahçeye 200 metrelik bir parkur çizdim. Bu parkurun sonunda sizi birer kutu bekliyor. Bu kutuları açıp içindeki sorulara doğru cevap vereniniz benimle kalacak.

Pinokyo, Sinokyo ve Tinokyo heyecanla sabah olmasını beklemişler. Gepetto Usta, sabah kuklaların kahvaltılarını hazırlamış ve onları uyandırmış. Pinokyo, Sinokyo ve Tinokyo kahvaltılarını yaptıktan sonra bahçeye çıkmışlar. Gepetto Usta kukllarına:

-Kukllarım başla deyince siz koşmaya ben de süre tutmaya başlayacağım, demiş. Kukllar yerini almış ve Gepetto Usta'nın sesi duyulmuş:

-Başla.

Pinokyo, Sinokyo ve Tinokyo koşmaya başlamışlar. Üçü de Gepetto Usta ile kalmak istiyor var güçleriyle koşuyorlarmış. Önce Pinokyo sonra Sinokyo sonra da Tinokyo parkuru sırayla 20 saniye,40 saniye ve 50 saniyede bitirmişler ve kutularını açmışlar. Üçünün de kutusunda şu yazıyormuş; Koştuğunuz parkuru, ne kadar sürede koştuğunuzu biliyorsunuz. Öyleyse süratinizi bulun.

Pinokyo:

-Ben biliyorum bu soruyu arkadaşlar. Eğer hepimiz aldığımız yol ile süremizi çarparsak süratimizi buluruz.

Sinokyo ve Tinokyo ona inanmışlar ve hemen çözmüşler.

Gepetto Usta:

- Evet, kukllarım cevaplarınızı söyleyin bakalım, demiş.

Pinokyo:

-10 metre/saniye .

Sinokyo:

- 8000 metrexsaniye.

Tinokyo:

-10000 metrexsaniye, demiş.

Gepetto Usta:

-Soruyu sadece Pinokyo doğru cevapladı, Sinokyo ve Tinokyo sizleri dükkâna koymam gerekli, demiş.

O sırada Pinokyo'nun burnu sürekli uzamaya başlamış, bir türlü durduramıyormuş burnunun uzamasını. Gepetto Usta "Neler oluyor?" diye şaşkınlıkla bakakalmış. Sinokyo ve Tinokyo hemen durumu anlatmışlar. İkisi birden:

-Gepetto Usta, Pinokyo bize, "Bu sorunun cevabını ben biliyorum, süratimizi bulmak için aldığımız yol ile süremizi çarpmamız gerekli" dedi.

Gepetto Usta:

-Ah Pinokyo, neden yalan söyleyip arkadaşlarını kandırdın?

Pinokyo çok üzülüyormuş burnunun uzamasına. Artık öyle bir hale gelmiş ki kafasını hiç bir tarafa çeviremez olmuş. Yaptığı hatayı anlamış. Sürekli özür diliyor ama burnu bir türlü düzelmeyormuş. Pinokyo'nun pişman olduğunu gören iyilik perisi belirivermiş. Gepetto,



Pinokyo'nun pişmanlığını gördüm geldim, onu kurtaracağım demiş. Peri akıllanan Pinokyo'nun burnunu eski haline döndürmüş, Gepetto Usta'ya zenginlik vermiş. Gepetto çok sevinmiş, üç kuklasına da bakabilirmiş artık. Peri Gepetto'nun üç kuklaya da bakacağını duyunca en etkili büyüsünü de yapmış. Pinokyo, Sinokyo ve Tinokyo'nun artık tahtadan değil de etten kemikten normal bir çocuk olması için büyü yapmış. Büyü gerçekleşmiş. Pinokyo, Sinokyo ve Tinokyo gece yatağında, uyumak üzereyken birdenbire normal bir çocuğa döndüklerini fark etmişler. Artık tahtadan değil, etten kemikten birer çocuklarmış. Sevinçle yatağından fırlayarak Gepetto'nun yanına koşmuşlar. Gepetto Usta, karşısında Pinokyo, Sinokyo ve Tinokyo'yu bu şekilde görünce, dünyalar onun olmuş.

Gepetto Usta:

-En sonunda benimde gerçek çocuklarım oldu, diyerek sevinç gözyaşları içerisinde çocuklarına sarılmış ve ömürlerinin sonuna kadar mutlu yaşamışlar.

## Eğitsel Oyun

### Kazanımlar

F.6.3.2.1. Sürati tanımlar ve birimini ifade eder.

F.6.3.2.2. Yol, zaman ve sürat arasındaki ilişkiyi grafik üzerinde gösterir.

### Etkinliğin Uygulanması

Oyunun Adı: Çaktım Yaptım

Oyunun Oynandığı Yer: Bahçe

Oyuncu Türü- Öğrenci Sayısı: Grup Oyunu (4x5)

Kullanılan Malzemeler: 60x60 cm 4 kalın çita,60x60 cm ölçülerinde renkli 2 ince çita, 20-30 adet çivi, çekiç, yün ip.

Oyun Kuralları

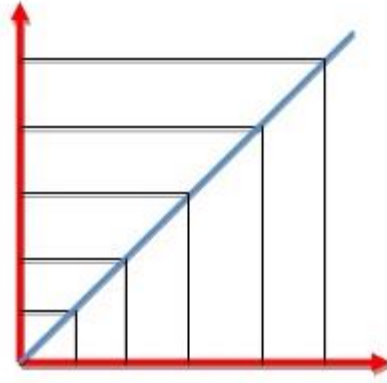
- 1.Ders öncesi okul bahçesine 20 metrelik koşu parkuru çizilir. Öğrenciler derste bahçede olmaları gerektiği konusunda önceden bilgilendirilir.
2. Sınıf içerisinde gönüllü 5 öğrenci seçilir ve öğrenciler sırası ile düdükle birlikte parkuru koşmaya başlar.
- 3.Düdük ile kronometre işlemeye başlar, parkur bitince durdurulur.
- 4.Parkuru bitiren her öğrencinin parkuru ne kadar sürede bitirdikleri söylenir ve sınıf 4er kişilik gruplara ayrılır.
5. Her gruba 60x60 cm ölçülerinde 2 kalın çita,1 renkli ince çita, çiviler, çekiç ve yün ip verilir.

6. Ellerindeki malzemelerle 20 metrelik parkur ve parkuru koşan arkadaşlarının sürelerine göre bir yol-zaman grafiği hazırlamaları istenir.

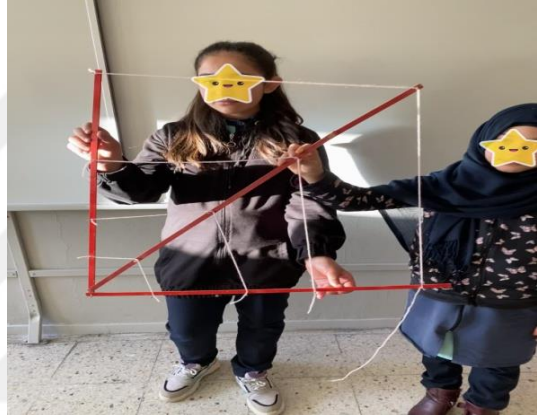
7. Tüm gruplar grafikleri hazırladıklarında gruplardan bir sözcü yaptıkları grafiği anlatır.

8. Ardından oyunun ikinci bölümüne geçilir. Grupların grafiklerini sürat-zaman grafiğine dönüştürmeleri istenir.

9. Tüm gruplar grafiklerini hazırladıklarında gruplardan bir sözcü oluşturdukları grafiği anlatır.



Etkinlik 4- Eğitsel oyunda hazırlanması beklenen sürat-zaman grafiği



Etkinlik 4- Eğitsel oyun uygulamaları

#### 4. HAFTA

##### Etkinlik- 5

##### Bilimsel Öykü

#### ALİ BABA VE GÖZLEM NOTLARI

Bir varmış bir yokmuş, evvel zaman içinde kalbur saman içinde, Orseka adındaki ülkede bir adam yaşarmış. Çok zengin olan bu adam, tüccarlık yaparmış. Adamın, karakterleri birbirine zıt Kasım ve Ali adında iki oğlu varmış. Kasım evin büyük oğluymuş. Para ve zenginliği çok sever fakat bir o kadar da cimriymiş. Küçük olan Ali ise "Ali Baba" olarak bilinen fakir biriymiş. Çocukların babaları öldükten sonra kalan işleri Kasım devam ettirmiş. Ali ise buna ses çıkarmamış. Babasından ona sadece bir kol saati kalmış. Odun keserek ailesini geçindiren Ali Baba, günlerden bir gün yine ormana odun kesmeye giderken yakın bir yerde at sesleri duymuş. Merak edip saklanarak gelenleri izlemeye başlamış. Ali Baba, gelenleri saydığına 40 at ve üzerlerinde de 40 adam olduğunu görmüş. Onların namı tüm şehirde duyulmuş olan Kırk Haramiler olduğunu anlamış. Aynı zamanda atların üzerinde kırk adam ve bir sürü çuval varmış. Atların bir kaya önünde durduklarını fark etmiş. Merakla izlemeye devam ederken atın üzerinden bir adamın inip kayanın önüne geldiğini görmüş. Adam kayanın önünde durup "Açıl susam açıl" deyince, kayanın büyük bir gürültüyle açıldığını ve atların hızlıca içeri girdiğini görmüş. Neler olduğunu anlamayan Ali Baba, saklanarak beklemeye devam etmiş. Aradan biraz zaman geçince kaya gürültüyle geri açılmış, içeri giren adamlar ve atlar üstleri boş olarak çıkmışlar. Atlılar gittikten sonra neler olduğunu merak eden Ali Baba, o büyük kayanın önüne gelmiş ve giden adamın söylediği kelimeleri tekrar ederek bağırarak. Kaya onun bağırmasıyla da gürültüyle açılınca Ali Baba çok şaşırarak. Daha sonra da korkarak içeriye girmiş. Bulunduğu yerin gizli bir mağara olduğunu anlamış. Ali Baba, biraz ilerlediğinde ise karşısında çuvallar ve sandıklar dolu altın, gümüş, elmas, takı ve mücevherlerin olduğunu görmüş ve oradan uzaklaşmış. Saatler sonra evine ulaşan Ali Baba çok mutluymuş. Ailesi yorgun gelmesi gereken Ali Baba'nın neden mutlu olduğunu başta anlayamamış. Ancak Ali Baba, ailesine kırk haramileri ve onların mücevher dolu mağaralarını anlatmış. Ailesi de buna çok mutlu olmuş.

Ali Baba, on gün boyunca elinde not defteri ile aynı saatte oraya gidip olanları izlemiş ve notlar almış. Ali Baba'nın kafası biraz karışmış. Çünkü pazartesi günleri haramiler "Açıl susam açıl" dediklerinde kapı 5 saniyede açılıyor ve kapanıyormuş. Salı günü 10 saniye, çarşamba 15, perşembe 20 derken her gün bir önceki günden 5 saniye artarak açılıp kapandığını fark etmiş. Pazartesi ise başa dönüyor yine 5 saniyede açılıp

kapanıyor ve kapı bir defa açılıp kapandığında tekrar açılabilmesi için aradan biraz vakit geçmesi gerekiyormuş. Ali Baba, evine giderek kapının açılıp kapanma hesapları ile bir sürat-zaman grafiği oluşturmuş. Ali Baba bu mağaraya girip en fazla altın çuvalını 35 saniye boyunca açılıp kapanan pazar günü almanın mantıklı olduğuna karar vermiş. Ali Baba, pazar gününü beklemeye koyulmuş. O gün geldiğinde, her zaman gizlendiği yerde kırk haramileri beklemeye başlayan Ali Baba, haramilerin içeri girip çuvaları bırakıp çıkması ile uzaklaşmasını beklemiş. Artık beklediği vakit gelmiş. Ali Baba “Açıl susam açıl” demiş ve kapı 35 saniye boyunca yavaş yavaş açılmış ve kapanmış. Ali Babanın kalbi küt küt atıyormuş. 35 saniyede çıkarabileceği çuvaları mağaranın kapısının önüne dizmiş. Çok hızlı olması gerekiyormuş. Ali Baba derin bir nefes alarak “Açıl susam açıl” demiş ve içi dolu çuvaları zorlanarak da olsa bir an önce çıkarmaya çalışmış. Hemen yüklemiş eşeğine ve oradan uzaklaşmış. Ailesi heyecanla kapının önünde Ali Baba’yı karşılamış. Çuvaları hemen içeri almışlar. Altınlar o kadar çokmuş ki bir türlü hesaplayamıyorlarmış. Bunun üzerine Ali Baba, karısını abisi Kasım’ın evine göndermiş çünkü abisinde tartı varmış. Ali Baba’nın eşi, Kasım’ın eşinden tartıyı istemiş ancak eşi kadar kurnaz olan kadın tartıyı vermeden tartıya yapıştırıcı sürmüştü. Çünkü fakir olan insanların ne tartacağını merak etmiş. Böylelikle ne tarttıklarını anlayacakmış. Ali Baba ve ailesi altınları tarttıktan sonra tartıyı geri vermişler, aynı zamanda bu sırrı kimseyle paylaşmama kararı almışlar. Ancak tartıyı geri alan Kasım’ın karısı tartıya yapışan altını görünce onların zengin olduklarını anlamış ve olanları eşi Kasım’a anlatmış.

Kasım hemen Ali Baba’nın evine gitmiş. Kurnaz abisinin sorularına dayanamayan Ali Baba, Kırk Haramileri ve mağaralarını abisine anlatmış. Fakat kapının her gün farklı sürelerde açılıp kapandığını söylemeyi unutmuş. Abisi onun mallarını görüp korumaya alacağını söylemiş. Ali Baba abisine inanmış. Haberi alan ve daha zengin olacağını öğrenen Kasım, şifreyi de öğrendikten sonra zar zor sabah olmasını beklemiş. Pazartesi sabahı Kasım eşekleri ile yola düşmüş, altınların tek sahibi kendisi olacakmış. Bir süre sonra gizli mağaraya gelen Kasım, şifreyi söyleyerek mağaranın açılmasını sağlamış. Altınları ve hazineyi gören Kasım gözlerine inanamamış ve getirdiği çuvalara oldukça fazla altını doldurmuş ve kapının önüne dizmiş. Ne var ki 5 saniyede açılıp kapanan kapıdan sadece bir çuval çıkartmış ve kapı kapanmış. Çuvalar kapının arkasında kalıvermişler. Kasım nasılsa burayı artık öğrendim diye düşünerek oradan uzaklaşmış. Kırk haramiler o gün mağaraya girdiğinde kapının önünde dizili olan çuvaları görmüş ve gizli mağaralarının başkalarının da öğrendiğini düşünerek tüm hazinelerini toplayıp taşımışlar.

Ertesi gün, Kasım mağaradan içeri girdiğinde içerinin bomboş olduğunu görmüş ve üzülmüş. İçinden de “Ben olsam hazinenin yerini kardeşime söylemezdim ama o benimle

paylaştı, ne kadar iyi bir kardeşim varmış” diyerek kardeşinin yanına gitmiş. O günden sonra iki kardeş çok iyi anlaşarak birlikte çalışmaya başlamışlar ve mutlu mesut bir hayat yaşamışlar.

## Eğitsel Oyun

### Kazanımlar

F.6.3.2.2. Yol, zaman ve sürat arasındaki ilişkiyi grafik üzerinde gösterir.

### Etkinliğin Uygulanması

Oyunun Adı: Grafikoşu

Oyunun Oynandığı Yer: Bahçe

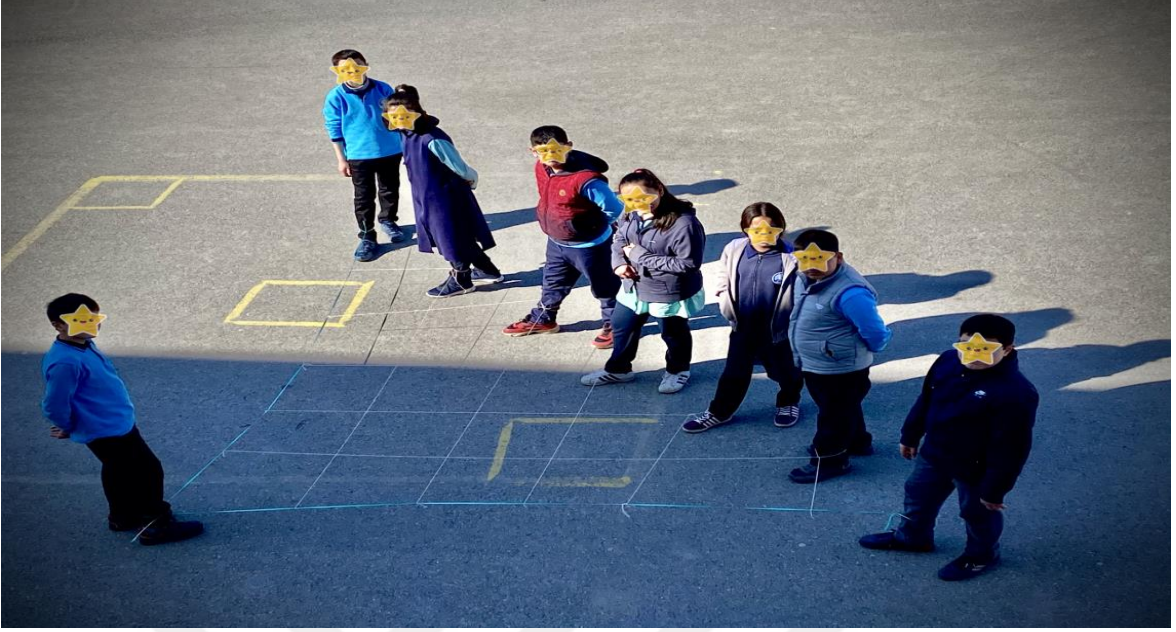
Oyuncu Türü- Öğrenci Sayısı: Grup Oyunu -8

Kullanılan Malzemeler: Kalın şerit kurdele, rafya, tebeşir

### Oyun Kuralları

1. Ders öncesi okul bahçesine tebeşir ile 20 metrelik koşu parkuru hazırlanır.
2. Sınıf içerisinde gönüllü 1 öğrenci seçilir ve sağ ayak bileğine 2 metrelik rafya bağlanır. Ardından gönüllü 5 öğrenci seçilir ve öğrenciler sırası ile düdükle birlikte parkuru koşturmaya başlar.
3. Düdük ile kronometre işlemeye başlar, parkur bitince durdurulur.
4. Parkuru bitiren her öğrencinin parkuru ne kadar sürede bitirdikleri söylenir ve sol ayak bileklerine rafya bağlanır.
5. Tüm öğrenciler parkuru koştuğunda sınıftan gönüllü diğer öğrenciler seçilir.
6. Yere bir yol-zaman grafiği yapılacağı bunun için kimlerin gönüllü olmak istediği sorulur ve bir kişi gelir.
7. 2 adet 2,5 metrelik kalın kurdele ile öğrencinin ayak bileğine x ve y koordinatlarını temsil edecek şekilde bağlanır.
8. 2 öğrenci de kurdelelerin diğer uçlarını ayak bileklerine bağlar.
9. Oyunun başında ayağına rafya bağlanan öğrenci kurdelenin x koordinatında ki 20 metrelik temsili yerine geçer, rafyanın ucunu kurdeleye bağlar ve rafya bitene kadar düz şekilde yürür.
10. Parkuru en kısa sürede koşan öğrenci kurdelenin y koordinatına geçer( başlangıç noktasına yakın bir noktaya) ve bileğindeki rafyayı kurdeleye bağlar. Ardından rafyayı 20 metre hizasına getirince durur. Rafyaların kesiştiği noktayı birbirine bağlar.
11. Sırası ile parkuru koşan tüm öğrenciler aynı işlemi yapar.

12. Oyun bittikten sonra tüm öğrenciler deftere grafiği çizer.



Etkinlik 5- Eğitsel oyun uygulamaları

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Melike BEKER BAŞ

Doğum Yeri:

Doğum Tarihi:

### EĞİTİM DURUMU

Lisans: Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği/ Mezuniyet yılı:2012

Lise: Çorum/Merkez Atatürk (Y.D.A.) Lisesi/ Mezuniyet Yılı: 2007

### BİLİMSEL FAALİYETLER

Beker Baş, M. & Karamustafaoğlu, O. (2021). Bilimsel Öykü Destekli Eğitsel Bir Oyunla Bileşke Kuvvet Konusunun Öğretimi: Labirentten Çıkış. *Taras Şevçenko 6. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi*, Tam metin bildiri kitabı s: 30-38, 4-5 Nisan, Kiev.

Beker Baş, M. & Karamustafaoğlu, O. (2020). Merkezi ve Çevresel Sinir Sistemi Konusunda Geliştirilmiş Bir Eğitsel Oyun. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 80-92.

Beker Baş, M., Çakır, R. ve Karamustafaoğlu, O. (2019). Yatılı ve Gündüzlü Öğrencilerin Bireysel ve Sosyal Sorumluluk ile Akademik Özyeterlik Algıları Arasında ki İlişki. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Kongresi- UBEK-ICSE 2019*, Tam metin bildiri kitabı s: 492-498, 21-24 Mart, Afyon.

Beker Baş, M., Kurt, M. ve Karamustafaoğlu, O. (2019). Kadın Öğretmenler Mesleki Kimliklerine Anneliğin Yansımasını Nasıl Betimliyor? 3. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Kongresi- UBEK-ICSE 2019*, Tam metin bildiri kitabı, s: 499-504, 21-24 Mart, Afyon.

### İŞ DENEYİMİ

Kars/Merkez Aydın Tanrıverdi Ortaokulu (2015-2016)

Çorum/Laçın İmam Hatip Ortaokulu (2016-2017)



Çorum/Merkez Şehit Ali Karslı İmam Hatip Ortaokulu(2017-Halen)

## İLETİŞİM

E-posta :

