



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı

Türkçe Eğitimi Bilim Dalı

Doktora Tezi

**ARGÜMANTASYON TABANLI TÜRKÇE ÖĞRETİMİNİN ELEŞTİREL  
DÜŞÜNME BECERİSİNE, ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMİNE VE İKNA EDİCİ  
KONUŞMAYA ETKİSİ**

Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK  
ORCID: 0000-0002-9583-9102

Danışman  
Doç. Dr. Serdar DERMAN  
ORCID: 0000-0001-6209-0249

Konya – 2022

## ÖN SÖZ (TEŞEKKÜR)

Doktora tezimin başlangıcından sonuna kadar her aşamada bilgilerini ve deneyimlerini benimle paylaşan, bana destek olan ve takıldığım yerlerde bana yol gösteren değerli danışmanım Doç. Dr. Serdar Derman'a teşekkürü borç bilirim.

Çalışmam süresince tezimin oluşmasında ve şekillenmesinde katkıları bulunan Tez İzleme Komitesi'nin kıymetli üyeleri Doç. Dr. Murat ATEŞ ve Doç. Dr. Ayşegül DERMAN'a da teşekkürlerimi sunarım.

Tez araştırmasında uygulama sürecini gerçekleştirdiğim okul idaresine teşekkür ederim.

Ayrıca doktora sürecinde beni destekleyen değerli hocalarıma, yardımı dokunan tüm arkadaşlara ve değerli eşim Şüra Güzelküçük'e de ayrıca teşekkür ederim.

Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK

Aralık 2022

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖN SÖZ (TEŞEKKÜR)</b> .....	<b>ii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iii</b>
<b>TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU</b> .....	<b>ix</b>
<b>BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ</b> .....	<b>x</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Problem Durumu .....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	2
1.3. Problem Cümlesi .....	4
1.3.1. Nicel kısma ilişkin alt problemler .....	4
1.3.2. Nitel kısma ilişkin alt problemler .....	5
1.4. Araştırmanın Önemi .....	5
1.5. Varsayımlar .....	8
1.6. Sınırlılıklar .....	8
1.7. Tanımlar .....	8
<b>2. ALAN YAZIN</b> .....	<b>10</b>
2.1. Argüman ve Argümantasyon .....	10
2.1.1. Argümantasyonun türleri .....	13
2.1.2. Argümantasyona ilişkin modeller .....	17
2.1.3. Argümanların kalitesini belirlemek için kullanılan diğer şema ve rubrikler .....	29
2.1.4. Argümantasyon tabanlı öğrenmelerde öğretmenin rolü .....	33
2.1.5. Argümantasyon tabanlı öğrenmelerde öğrencinin rolü .....	33
2.2. İkna.....	36
2.2.1. İkna edici iletişimin temel öğeleri .....	38
2.2.2. İkna edici iletişimde tutum .....	41
2.3. Düşünme Becerileri .....	42
2.3.1. Eleştirel düşünme .....	45
2.4. Konuşma Becerileri .....	51
2.4.1. Fiziksel unsurlar .....	54
2.4.2. Zihinsel unsurlar .....	57
2.4.3. Psikolojik unsurlar .....	58
2.4.4. Konuşma türleri .....	59
2.4.5. İkna edici konuşmanın öğretim programlarındaki yeri .....	63
2.5. Argümantasyon Tabanlı Araştırmalar .....	65

<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>80</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	80
3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu .....	82
3.3. Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri.....	83
3.3.1. UF/EMI eleştirel düşünme eğilimi ölçeği .....	83
3.3.2. Cornell eleştirel düşünme becerileri testi .....	84
3.3.3. İkna edici konuşmaları değerlendirme formu .....	84
3.3.4. Yarı yapılandırılmış görüşme formu .....	86
3.3.5. Materyal kılavuzunun tasarlanması.....	87
3.4. Verilerin Toplanması .....	99
3.5. Verilerin Çözümlemesi (Verilerin Analizi) .....	101
3.5.1. Nicel verilerin analizi .....	101
3.5.2. Nitel verilerin analizi.....	107
3.6.Çalışma Planı .....	109
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>110</b>
4.1. UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Bulgular .....	110
4.2. Cornell'in Eleştirel Düşünme Becerisi Testine İlişkin Bulgular.....	112
4.3. Argümantasyon Tabanlı Çalışmalara İlişkin Bulgular.....	115
4.4. Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine İlişkin Görüşler .....	139
4.5. İkna Edici Konuşmalara İlişkin Bulgular.....	147
<b>5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>150</b>
5.1. Tartışma ve Sonuç.....	150
5.2. Öneriler .....	155
5.2.1. Araştırmacılara yönelik öneriler .....	156
5.2.2. Uygulayıcılara yönelik öneriler.....	157
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>158</b>
<b>EK 1: Uygulama İzni.....</b>	<b>181</b>
<b>EK 2: Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Kullanım İzni .....</b>	<b>182</b>
<b>EK 3: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu Soruları .....</b>	<b>183</b>
<b>EK 4: UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği .....</b>	<b>184</b>
<b>EK 5: İkna Edici Konuşmaları Değerlendirme Rubriği .....</b>	<b>185</b>
<b>EK 6: Grup Çalışmalarında Grupların Oluşturduğu İddialar ve Puanlamalardan Örnekler..</b>	<b>186</b>
<b>EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal .....</b>	<b>194</b>
<b>EK 8: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminde Öğrencilerle Yapılan Çalışmalara İlişkin Görseller .....</b>	<b>242</b>

## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo 2 1.</b> Naylor, Keogh ve Downing'in argüman modeli.....	22
<b>Tablo 2.2.</b> Erduran, Simon ve Osborne'un argüman kalitesini göstermek için kullanılan şema. .....	30
<b>Tablo 2.3.</b> Argümantasyonun kalitesini değerlendirmek için kullanılan Lin ve Mintzes'e ait rubrik. ....	31
<b>Tablo 2.4.</b> Argümantasyonun kalitesini değerlendirmek için kullanılan Topçu, Sadler ve Yılmaz-Tüzün'e ait rubrik.....	32
<b>Tablo 2.5.</b> Glatthorn ve Baron'un düşünme becerileri gelişmiş bireyle gelişmemiş bireyleri karşılaştırdığı tablo. ....	44
<b>Tablo 2.6.</b> Dick'e göre eleştirel düşünme becerilerinin sınıflandırılması.....	49
<b>Tablo 2.7.</b> İkna edici konuşmanın dilsel ve akustik özellikleri. ....	61
<b>Tablo 3.1.</b> Çalışma grubuna ait veriler. ....	83
<b>Tablo 3.2.</b> KGO'nun anlamlılık değerlerine ilişkin bilgiler. ....	85
<b>Tablo 3.3.</b> Formdaki maddelerin KGO'ya göre değerlendirilmesi. ....	85
<b>Tablo 3.4.</b> Kappa istatistiğinin uyum gücüne ilişkin veriler.....	86
<b>Tablo 3.5.</b> Puanlayıcıların tutarlılığına ilişkin Kappa değeri.....	86
<b>Tablo 3.6.</b> Osborne, Simon ve Erduran'ın etkinlik tablosu. ....	89
<b>Tablo 3.7.</b> Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo.....	90
<b>Tablo 3.8.</b> Gruplardaki öğrenci sayıları.....	101
<b>Tablo 3.9.</b> Değişkenlere göre basıklık ve çarpıklık değerleri.....	102
<b>Tablo 3.10.</b> Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği (ön test) Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk normallik testleri sonucu. ....	103
<b>Tablo 3.11.</b> Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği (son test) Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk normallik testleri sonucu. ....	104
<b>Tablo 3.12.</b> Eleştirel düşünme becerileri testi Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testi sonuçları (ön test sonuçları) ....	104
<b>Tablo 3.13.</b> Eleştirel düşünme becerileri testi Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testi sonuçları (son test sonuçları).....	105
<b>Tablo 3.14.</b> İkna edici konuşmalara ilişkin rubriğin normalliğine ait ön test sonucu. ....	106
<b>Tablo 3.15.</b> İkna edici konuşmalara ilişkin rubriğin normalliğine ait son test sonucu.....	106
<b>Tablo 3.16.</b> Levene testi sonuçları.....	107
<b>Tablo 3.17.</b> Erduran, Simon ve Osborne'nun (2008) argümanların kalitesini belirleme rubriği. .....	108

<b>Tablo 4.1.</b> Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği ön test verileri. ....	110
<b>Tablo 4.2.</b> Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği son test verileri. ....	110
<b>Tablo 4.3.</b> Kontrol grubu ön test ve son test verileri bağımlı t testi sonuçları. ....	111
<b>Tablo 4.4.</b> Deney grubu ön test ve son test verileri bağımlı t testi sonuçları. ....	112
<b>Tablo 4.5</b> Cornell'in eleştirel düşünme becerisi testi bağımsız t testi sonuçları (ön test). ....	112
<b>Tablo 4.6</b> Cornell'in eleştirel düşünme becerisi testi bağımsız t testi sonuçları (son test). ...	113
<b>Tablo 4.7.</b> Cornell eleştirel düşünme becerisi testi deney grubunun bağımlı t testi verileri. ....	114
<b>Tablo 4.8.</b> Cornell eleştirel düşünme becerisi testi kontrol grubunun bağımlı t testi verileri. ....	114
<b>Tablo 4.9.</b> Birinci senaryoda birinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	116
<b>Tablo 4.10.</b> Birinci senaryoda ikinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	117
<b>Tablo 4.11.</b> Birinci senaryoda üçüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	118
<b>Tablo 4.12.</b> Birinci senaryoda dördüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	119
<b>Tablo 4.13.</b> Birinci senaryoda beşinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	120
<b>Tablo 4.14.</b> Birinci senaryoda altıncı grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	121
<b>Tablo 4.15.</b> Birinci senaryoya ilişkin rubriklerden alınan puanlar. ....	122
<b>Tablo 4.16.</b> İkinci senaryoda birinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	122
<b>Tablo 4.17.</b> İkinci senaryoda ikinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	123
<b>Tablo 4.18.</b> İkinci senaryoda üçüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	124
<b>Tablo 4.19.</b> İkinci senaryoda dördüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	125
<b>Tablo 4.20.</b> İkinci senaryoda beşinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	125
<b>Tablo 4.21.</b> İkinci senaryoda altıncı grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar. ....	126

<b>Tablo 4.22.</b> İkinci senaryoya ilişkin rubriklerden alınan puanlar.....	127
<b>Tablo 4.23.</b> Üçüncü senaryoda birinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	128
<b>Tablo 4.24.</b> Üçüncü senaryoda ikinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	129
<b>Tablo 4.25.</b> Üçüncü senaryoda üçüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	130
<b>Tablo 4.26.</b> Üçüncü senaryoda dördüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	130
<b>Tablo 4.27.</b> Üçüncü senaryoda beşinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	131
<b>Tablo 4.28.</b> Üçüncü senaryoda altıncı grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	132
<b>Tablo 4.29.</b> Üçüncü senaryoya ilişkin rubriklerden alınan puanlar.....	133
<b>Tablo 4.30.</b> Dördüncü senaryoda birinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	133
<b>Tablo 4.31.</b> Dördüncü senaryoda ikinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	134
<b>Tablo 4.32.</b> Dördüncü senaryoda üçüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	135
<b>Tablo 4.33.</b> Dördüncü senaryoda dördüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	136
<b>Tablo 4.34.</b> Dördüncü senaryoda beşinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	137
<b>Tablo 4.35.</b> Dördüncü senaryoda altıncı grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.....	137
<b>Tablo 4.36.</b> Dördüncü senaryoya ilişkin rubriklerden alınan puanlar.....	138
<b>Tablo 4.37.</b> Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin diğer derslerden farklılıklarına ilişkin öğrenci görüşleri.....	139
<b>Tablo 4.38.</b> Diğer derslerde de argümantasyon tabanlı öğretimin uygulanmasına ilişkin öğrenci görüşleri.....	141
<b>Tablo 4.39.</b> Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin olaylara eleştirel bakılmasının öğretilmesine ilişkin öğrenci görüşleri.....	142

<b>Tablo 4.40.</b> Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretimi yaklaşımına dayalı derslerde en çok sevilen etkinliklere ilişkin öğrenci görüşleri. ....	143
<b>Tablo 4.41.</b> Öğrencilerin etkinlikler kapsamında yapılan grup çalışmalarına ilişkin görüşleri. ....	144
<b>Tablo 4.42.</b> Argümantasyon tabanlı yürütülen derslerin ikna edici konuşmaya etkisi hakkında öğrenci görüşleri.....	146
<b>Tablo 4.43.</b> Öğrencilerin ikna edici konuşmalara ilişkin aldıkları puanların ön test sonuçları. ....	147
<b>Tablo 4.44.</b> Öğrencilerin ikna edici konuşmalara ilişkin aldıkları puanların son test sonuçları. ....	147
<b>Tablo 4.45.</b> Kontrol grubunun ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları.....	148
<b>Tablo 4.46.</b> Kontrol grubunun ikna edici konuşma rubriğinin alt bölümlerine ilişkin ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları. ....	148
<b>Tablo 4.47.</b> Deney grubunun ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları.....	149
<b>Tablo 4.48.</b> Deney grubunun ikna edici konuşma rubriğinin alt bölümlerine ilişkin ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları. ....	149

## ŞEKİLLER TABLOSU

<b>Şekil 2.1.</b> Toulmin'in Argümantasyon Modeli.....	19
<b>Şekil 2.2.</b> Sandoval'ın Argümantasyon Modeli.....	23
<b>Şekil 2.3.</b> Kelly ve Takao'nun Argümantasyon Modeli.....	25
<b>Şekil 2.4.</b> Walton'un Argümantasyon Modeli.....	26
<b>Şekil 2.5.</b> Atkinson, Bench-Capon, Wyner ve Cartwright'un İknaya Yönelik Şablonu .....	28
<b>Şekil 2.6.</b> Lawson'un Argümantasyon Modeli.....	29
<b>Şekil 2.7.</b> Paul'a göre Düşünme Becerileri .....	43
<b>Şekil 3.1.</b> Karma Yöntemlerde Kullanılan Tasarımlar .....	81
<b>Şekil 3.2.</b> Gömülü Desenin Aşamaları.....	82
<b>Şekil 3.3.</b> ADDIE Diyagramı.....	87
<b>Şekil 3.4.</b> Argümantasyon Tabanlı Öğretim Süreci .....	100
<b>Şekil 3.5.</b> Haftalara Göre Etkinlik Şeması .....	109
<b>Şekil 4.1.</b> Grup tartışmaları sonucunda öğrencilerin ürettiği argümanların gelişim düzeylerini gösteren grafik.....	139

## TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

*Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminin Eleştirel Düşünme Becerisine, Eleştirel Düşünme Eğilimine ve İkna Edici Konuşmaya Etkisi* başlıklı tez çalışmamın toplam **260** sayfalık kısmına ilişkin, 23/12/2022 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%14** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

28/12/2022

Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK

Doç. Dr. Serdar DERMAN

## **BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ**

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

28/12/2022

Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK

## SİMGELER VE KISALTMALAR

### Simgeler

N: Birey sayısı

p: Anlamlılık düzeyi

$\bar{x}$ : Aritmetik ortalama

SS: Standart sapma

Sd: Serbestlik derecesi



## **Kısaltmalar**

Akt.: Aktaran

ADDIE: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation

DG: Deney Grubu

KG: Kontrol Grubu

KGO: Kapsam Geçerlilik Oranı

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development

Ö: Öğrenci

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

TDK: Türk Dil Kurumu

vb.: ve benzeri

vd.: ve diğerleri

## ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı  
Türkçe Eğitimi Bilim Dalı  
Doktora Tezi

### ARGÜMANTASYON TABANLI TÜRKÇE ÖĞRETİMİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİSİNE, ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMİNE VE İKNA EDİCİ KONUŞMAYA ETKİSİ

Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK

Bu araştırma, argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin 7. sınıftaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine, eleştirel düşünme eğilimine ve ikna edici konuşmasına nasıl bir etki oluşturduğunu tespit etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada karma yöntem uygulanmıştır. Karma gömülü desende yapılan bu çalışmada öğrencilere uygulama öncesinde ve sonrasında eleştirel düşünme eğilimi ölçeği, ikna edici konuşmayı değerlendirme rubriği ve Cornell'in eleştirel düşünme becerileri testi uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu bir devlet okulunun 7. sınıfında öğrenim gören 64 öğrenci oluşturmaktadır. Deney grubunda 34 kişi, kontrol grubunda ise 30 kişi yer almaktadır. Çalışma 7. sınıf Türkçe ders kitaplarında "Bilim ve Teknoloji" temasının araştırmacı tarafından argümantasyon tabanlı etkinliklerle tasarlanarak oluşturulan materyallerle yapılmıştır. Deney grubundaki öğrenciler, ADDIE modeline göre hazırlanan argümantasyon tabanlı etkinlikleri içeren materyallerle dersi işlerken kontrol grubundaki öğrenciler Türkçe ders kitabındaki etkinliklerle dersi tamamlamışlardır. Araştırmadaki nicel verilerin analizinde SPSS 26'dan, nitel verilerin analizinde ise içerik analizinden yararlanılmıştır. Uygulama öncesinde Cornell'in eleştirel düşünme becerileri testi uygulanmış, öğrencilerden belirlenmiş konular hakkında ikna edici konuşmalar yapmaları istenmiş ve öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine ilişkin ölçeği doldurmaları söylenmiştir. Cornell'in eleştirel düşünme becerileri testinden elde edilen verilere göre deney ve kontrol grubunda anlamlı bir farklılık tespit edilememiş, eleştirel düşünme eğilimlerinin ve ikna edici konuşmalarının da deney veya kontrol grupları lehine anlamlı bir farklılığa neden olmadığı belirlenmiştir. Uygulama sürecinde öğrencilerin ürettiği argümanlar da incelenmiş ve üretilen argümanlar Erduran, Simon ve Osborne'nun (2008) geliştirdiği argümanların kalitesini belirleme rubriğiyle değerlendirilmiştir. Toplam 4 senaryo ve nominal grup tekniğinden yararlanılarak oluşturulan grup çalışmalarına göre gerçekleştirilen etkinlikler sonucunda öğrencilerin 1. senaryoda 5. düzeyde 4 argümana ulaşırken 4. senaryoya geldiklerinde 5. düzeyde 11 argümana kadar ulaştığı belirlenmiştir. Uygulama sonrasında Cornell'in eleştirel düşünme becerileri testine göre gözlem yapma, kaynağın güvenilirliğini sorgulama ve eleştirel düşünme faktörlerinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Ayrıca deney grubunun eleştirel düşünme eğilimi ve ikna edici konuşmalarına ilişkin puanlar kontrol grubundan daha yüksek ve anlamlı çıkmıştır. Öğrencilerle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler incelendiğinde ise argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin öğrencileri motive ettiği, öğrencilerin bakış açısını zenginleştirdiği, öğrencilerde merak uyandırıp onları eğlendirdiği ve onları sosyalleştirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Öğrencilerin argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminde en çok nominal grup etkinliklerini beğendikleri ve ikna edici konuşmalarında jest ve mimiklerini nasıl kullanacaklarını öğrenerek ses tonunu ayarlama ve duygulardan yararlanma konusunda kendilerini geliştirdikleri belirlenmiştir. İlgili alan yazında da argümantasyon tabanlı öğretimlerin sonucunda deney grubunda eleştirel düşünme becerileri ve eğilimlerinin geliştiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Argümantasyon, eleştirel düşünme, ikna edici konuşma, Türkçe öğretimi

## ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences  
Department of Turkish and Social Sciences Education  
Turkish Education Program  
Doctoral Thesis

### THE EFFECT OF ARGUMENTATION-BASED TURKISH TEACHING ON CRITICAL THINKING SKILLS, CRITICAL THINKING TENDENCIES AND PERSUASIVE SPEAKING

Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK

This research aims to determine how argumentation-based Turkish teaching affects the critical thinking skills, critical thinking disposition and persuasive speech of 7th grade students. Mixed method was used in the research. In this study, which was conducted in a mixed embedded design, students were given a critical thinking disposition scale, persuasive speaking assessment rubric, and Cornell's critical thinking skills test before and after the application. In addition, semi-structured interviews were conducted with the students. The study group of the research consists of 64 7th grade students in a public school. 34 people are in the experimental group and 30 people are in the control group. The study was carried out with materials designed and created by the researcher with argumentation-based activities for the theme of "Science and Technology" in 7th grade Turkish textbooks. While the students in the experimental group taught the lesson with materials containing argumentation-based activities prepared according to the ADDIE model, the students in the control group completed the lesson with the activities in the Turkish textbook. In the analysis of quantitative data in the research, SPSS 26 was used, and in the analysis of qualitative data, content analysis was used. Before the application, Cornell's critical thinking skills test was applied, the students were asked to give persuasive speeches on the determined topics and they were asked to fill in the scale regarding their critical thinking dispositions. According to the data obtained from Cornell's critical thinking skills test, no significant difference was found in the experimental and control groups, and it was determined that critical thinking dispositions and persuasive speech did not cause a significant difference in favor of the experimental or control groups. The arguments produced by the students during the application process were also examined and the arguments produced were evaluated with the rubric to determine the quality of the arguments developed by Erduran, Simon, and Osborne (2008). As a result of the activities carried out according to a total of 4 scenarios and the nominal group technique, it was determined that while the students reached 4 arguments at the 5th level in the 1st scenario, they reached up to 11 arguments at the 5th level when they came to the 4th scenario. After the application, a significant difference was determined in favor of the experimental group in the factors of observing, questioning the reliability of the source and critical thinking according to Cornell's critical thinking skills test. In addition, the scores of the experimental group's critical thinking disposition and persuasive speech were higher and more significant than the control group. When the semi-structured interviews with the students were examined, it was concluded that the argumentation-based Turkish teaching motivated the students, enriched their perspective, aroused curiosity in the students, entertained and socialized them. It was determined that the students liked the nominal group activities the most in the argumentation-based Turkish teaching and they improved themselves in adjusting the tone of voice and benefiting from the emotions by learning how to use their gestures and mimics in their persuasive speech. In the related literature, it was determined that critical thinking skills and tendencies developed in the experimental group as a result of argumentation-based teaching.

**Keywords:** Argumentation, critical thinking, persuasive speaking, Turkish teaching.

## BÖLÜM 1

### 1. GİRİŞ

Bu araştırma 7. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimi, eleştirel düşünme becerisi ve ikna edici konuşmalarının argümantasyon tabanlı Türkçe öğretimi vasıtasıyla geliştirilmesine yönelik karma araştırmayı içermektedir.

#### 1.1. Problem Durumu

21. yüzyıldaki gelişmeler, sosyalleşme olanaklarının artması ve teknoloji alanındaki yenilikler bireylerin birçok bilgiyle, haberle veya durumla karşı karşıya kalmasını sağlamaktadır. Bireyler, akıl süzgecinden geçirerek ulaştığı en doğru bilgiye göre davranışlarını biçimlendirmektedir. Bireyler yanlış veya kasıtlı olarak doğru verilmeyen bir bilgiyle karşı karşıya kalabilirler. Bu durumda da istenmeyen sonuçlara yönelik hamlelerde bulunabilirler. Bu nedenle bireylere sunulan bilgilerin, haberlerin ve durumların doğruluğu ya da yanlışlığı hakkında karar vermek, kişilerle konuşulduğunda hangi düşüncenin daha iyi olduğunun belirlenmesi açısından büyük bir önem taşımaktadır. Doğru düşüncelere ulaşılması veya bir düşüncede eksik olan noktaların tespit edilmesinde eleştirel düşünme becerileri, eleştirel düşünme eğilimi ve karar verme becerileri oldukça etkilidir. Bundan dolayı bu becerilere ilişkin alan yazında pek çok çalışma bulunmaktadır (Tonus, 2012; Çınar, 2013; Zhou, Huang ve Tian, 2013; Demiral, 2014; Temiz Çınar, 2016; Şahin, 2016; Sevgi, 2016; Sönmez, 2017; Karakaş, 2018; Meral, 2018; Yılmaz Özcan, 2019; Özlük, 2019; Giri ve Paily, 2020...).

Güneş'e (2009: 2) göre bilim ve teknolojideki hızlı değişim, günümüz dünyasındaki gelişmeleri de yakından etkilemektedir. Özellikle bilginin depolanmadığı ve çeşitli ihtimallerin sorgulandığı bir dönemde karar vermenin zorlaştığı görülmektedir. Bu gelişmeleri takip edebilmek ve sağlıklı kararlar verebilmek için bireyler çeşitli becerilerini geliştirmelidir. Bireylerin dil ve bilişsel becerileri bunların başında yer almaktadır. Dil becerileri; üst düzey düşünme, sorgulama ve değerlendirmeyi de kapsayan ve hayatımızı pek çok yönden etkileyen becerilerdir. Dolayısıyla bu becerilerin etkin bir şekilde öğretiminde farklı öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanılmalıdır. Tümay ve Köseoğlu'na (2011: 106) göre günümüz dünyasında bireylerin etkili ve bilinçli karar verebilme becerilerine sahip olması gerekmektedir. Bu becerilerin gelişimi için de bireyler açık fikirli, sorgulayıcı ve kuşkucu bir tutumla alternatif açıklamaları ele alabilmeli ve eleştirel düşünme becerisine de sahip olmalıdır.

OECD raporunda (2003: 132) gençler için en önemli yaşam becerisi; kendilerine verilen kanıt ve bilgilerden uygun ve düzgün sonuçlar çıkarma, başkaları tarafından ileri sürülen iddiaları öne sürülen kanıtlara dayanarak eleştirme ve fikirleri kanıta dayalı ifadelerden ayırt etme kapasitesi olduğu dile getirilmiştir. Bu da eleştirel düşünme becerisinin ne kadar önemli bir beceri olduğunu göstermektedir.

Bu araştırma, 7. sınıftaki öğrencilerin Türkçe dersinde argümantasyon tabanlı olarak işledikleri “bilim ve teknoloji” temasındaki etkinliklerin eleştirel düşünme eğilimlerine, eleştirel düşünme becerilerine ve ikna edici konuşmalarına etkisine yönelik bir çalışmayı içermektedir.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Sosyal birer canlı olan insanlar devamlı iletişim hâindedir. İnsanlar, iletişim sürecinde dil ile düşünüp düşündüklerini çeşitli becerilerle aktarırlar (Aksan, 2009: 13). Bu beceriler; konuşma, dinleme, yazma ve okumadır. Nas’a (2006: 47) göre dinleme ve okuma “anlama”; konuşma ve yazma ise bir “anlatma” eylemidir. MEB’e (2018) göre de ana dil öğretimindeki en büyük amaç, bu becerilerin bireylere etkin bir şekilde kazandırılmasıdır.

Dil becerileri birbiriyle bağlantılı olduğundan farklı alanlardaki gelişmeler doğrudan veya dolaylı olarak diğerlerinin de gelişmesini olumlu yönde etkileyecektir. Doğan’a (2009: 186) göre konuşma ve dinleme becerileri bireyin doğduğu andan itibaren kullandığı ve geliştirdiği becerilerdir. Okuma ve yazma becerileri ise öğretimle zamanla gelişmektedir.

Türkçe Öğretim Programında (MEB, 2018) belirtildiği gibi ortaokulu tamamlayan öğrencilerden duygu, düşünce ve isteklerini yazılı ve sözlü olarak doğru ve düzgün biçimde ifade edebilmeleri beklenmektedir. Dolayısıyla konuşma becerileri oldukça önemlidir. Konuşma, bireylerin kendini en kolay ifade ettiği beceri alanlarından biridir. Günlük hayatımızda yüz yüze olan iletişimlerde ilk olarak konuşma becerilerinden yararlanılır. Gün içerisinde insanlar farklı amaçlarla konuşabilir. Örneğin karşıdaki kişiyi ikna etme, insanlarla sosyalleşme, bildiklerini karşıdaki kişilere aktarma gibi birçok durumda konuşma becerilerine ihtiyaç duyulur. Konuşurken çeşitli zihinsel süreçlerden de yararlanılır. Bu süreçlerde ağızdan çıkan her sözcüğün semantik olarak ifade ettiği anlamlar ve bu anlamların karşıda yarattığı etkiler, beyin aracılığıyla anlamlandırılır. Bu nedenle bireylerin düşünme becerileri önem taşımaktadır. Yapılandırmacı anlayışta bilgiler sadece hatırlama ve onların anlamlandırılması süreciyle sınırlı kalmaz. Karadüz’ün de (2010: 138) belirttiği gibi yapılandırmacılıkta önemli

olan öğrencilerin bilgiye sahip olması değil, o bilgiyi kullanabilme becerilerini ön plana çıkarmalarıdır. Özellikle Türkçe derslerinde öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi, araştırma, karar verme, problem çözme fikirleri savunma gibi öğrenme etkinliklerinin dikkate alınması büyük önem taşımaktadır.

Hayatın birçok aşamasında düşünme becerilerinden yararlanır. Örneğin olayın gerçekleşme ihtimalini hesaplayabilmek için, aynı kapsamdaki birden çok üründe hangisinin alınacağını karar vermek için veya ülkenin siyasi olarak geleceğinin belirlenmesinde adayları değerlendirmek için düşünme becerisi kullanılır. Belirtilen örneklerde de görüldüğü gibi düşünme becerileri içerisinde yararlanan en etkili becerilerden biri eleştirel düşünme becerisidir. Eleştirel düşünme becerileri Rybold'a (2006: 3) göre sadece günlük tartışmalarda değil, yaşamımızın her safhasında karşımıza çıkmaktadır. Eleştirel düşünme; daha etkili sorular sormaya, daha iyi cevaplar vermeye ve bunları değerlendirmeye, açık fikirli olmaya, ön yargıları kırmaya ve daha iyi kararlar almaya yardımcı olur.

Yaşanılan çağda, gelişen çevreye ve teknolojiye uyum sağlayabilmek ve bu değişimi zamanında yakalayabilmek oldukça önemlidir. Bundan dolayı sahip olunan bilgileri yorumlamak ve bunların doğruluğu istikametinde karar vermek gerekmektedir. Her geçen gün artan bilginin hepsine sahip olmanın imkânsız olduğu bu dönemde, bilgiye ulaşmak ve bu bilgiyi etkin bir şekilde kullanmak önemlidir. Bu nedenle sorgulama en önemli beceriler arasında yer almaktadır. Sorgulama sayesinde bireyler düşüncelerini daha net bir istikamete sokabilir.

Canale, Ciuni, Frigerio ve Tuzet'e (2021: 23) göre insanlar gün içerisinde doğru olduğuna inanılan iddiaları ortaya atar ve bu iddiaların doğruluğuna inanır. Eğer bu iddia doğruysa karşıdaki kişilerin de bu iddiaları doğru kabul etmelerini bekler. Ama karşıdaki kişiler ortaya atılan iddiayı tamamen reddedebilir veya belli kısımlarını kabul etmeyebilir. Bu durumda anlaşmazlıklar ortaya çıkar. Eğer karşıdaki kişilerin de ortaya atılmış olan iddiaya güvenmeleri isteniyorsa artık sadece iddia değil; onun gerekçeleri, destekleyicileri ve çürütücülerine ihtiyaç duyulur. Burada argüman üretme becerileri önem kazanır ve ikna süreci de başlar. Zaten ikna süreci insanların birbirleriyle iletişim kurdukları andan itibaren başlar. Duyguların, düşüncelerin ve çeşitli ideolojilerin karşı tarafta yer alan bireylere kabul ettirilebilmesi için ikna çabası gerekir. Daha özel anlamda bir satıcının herhangi bir şeyi satabilmesi, reklamlarda yer alan ürünlerin hedef kitleyi etkileyebilmesi, avukatların savundukları kişinin haklı olduğunu belirtebilmeleri için ikna etme becerisine sahip olmaları

beklenir. Yahut herhangi bir bilimsel araştırmanın sonuçlarının ilgili kişileri ikna etmesi gerekir. Etki alanı oldukça geniş olan ikna edici konuşma, MEB'in (2009: 355) yayınladığı öğretim programlarının içerisindeki konuşma türleri başlığında da yer almakta ve 2018 yılında uygulamaya konulan Türkçe Öğretim Programı'nda da konuşma stratejileri içerisinde "ikna etme" kavramına yer verilmektedir.

Bütün bunlar dikkate alındığında ikna edici konuşma ve eleştirel düşünme becerisinin bireylerin kazanması gereken en temel yeterlilikler arasında yer aldığı söylenebilir. İkna sürecinde iyi argümanlar üretme, üretilen argümanların gerekçelerini, destekleyicilerini belirleme ve karşı tarafın çürütücülerini hesaba katabilme önem taşır. Bu düşüncelerden hareketle bu çalışmadaki amaç; argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine, eleştirel düşünme eğilimlerine ve ikna edici konuşma becerilerine etkisinin ne düzeyde olduğunu ortaya çıkarmak ve argümantasyon tabanlı dil öğretiminin bu becerilerin gelişmesine katkısını tespit etmektir.

### **1.3. Problem Cümlesi**

Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine, eleştirel düşünme eğilimlerine ve ikna edici konuşmalarına etkisi nedir? Bu ana soruya ilişkin alt problemler ise nicel ve nitel olarak sınıflandırılmıştır.

#### **1.3.1. Nicel kısma ilişkin alt problemler**

1. Deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi ve sonrasında eleştirel düşünme beceri puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.1. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında eleştirel düşünme beceri puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.2. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında eleştirel düşünme beceri puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanlar karşılaştırıldığında uygulama öncesi ve sonrasındaki farklar ne düzeydedir?

2. Deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi ve sonrasında eleştirel düşünme eğilimi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.1. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında eleştirel düşünme eğilimi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.2. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında eleştirel düşünme eğilimi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine ilişkin puanlar karşılaştırıldığında uygulama öncesi ve sonrasındaki farklar ne düzeydedir?

3. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ikna edici konuşmalarına ilişkin puanlar arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3.1. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında ikna edici konuşmalarına ilişkin aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3.2. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında ikna edici konuşmalarına ilişkin aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3.3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ikna edici konuşmalarına ilişkin aldıkları puanlar karşılaştırıldığında uygulama öncesi ve sonrasındaki farklar ne düzeydedir?

### **1.3.2. Nitel kısma ilişkin alt problemler**

1. Uygulamaya ilişkin olarak deney grubundaki öğrencilerin argümantasyon tabanlı Türkçe öğretimine yönelik görüşleri nasıldır? Bunların analizinde ne gibi sonuçlar ortaya çıkmıştır?

2. Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminde her metnin sonunda ne gibi iddialar ortaya çıkmıştır? Argümanların değerlendirilmesinde grupların ürettiği argümanların düzeyinde bir gelişme olmuş mudur?

### **1.4. Araştırmanın Önemi**

Okullarımızda konuşma becerisi üzerinde yeterince durulmamaktadır. Bunun nedenlerinden biri Tompkins'e (1998) göre konuşmanın toplum tarafından kendiliğinden öğrenilen bir beceri olarak görülmesidir. Akyol'a (2006: 21) göre bu tutum yerinde değildir. Bunun yerine ortaokullarda çeşitli konuşma etkinliklerinin düzenlenmesi gerekmektedir. Bu etkinlikler, öğrencilerin sosyal ve zihinsel açıdan gelişmelerini sağlayacaktır. Ayrıca

günümüzde bireylerde geliştirilmek istenen en önemli becerilerden birinin eleştirel düşünme becerisi olduğu belirtilir.

Zuniga ve Dunlap'a (2014: 19) göre dil öğrenimi sosyal ortamlar ve merak duygusuyla doğrudan ilintilidir. Sosyal ortamın sağlandığı durumlarda birey daha istekli bir şekilde dilin kurallarını ve yapısını öğrenebilmektedir. Bireyin nasıl dinleyeceğini, nasıl anlatacağını ve sorulara nasıl cevap vereceğini öğrenmesi dil öğrenmedeki başarısını artıracaktır. Ayrıca Lai (2011: 33) tarafından eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesi amacıyla bireylerin sosyalleşerek birlikte hareket edebilecekleri çeşitli işbirlikli ve işbirlikçi öğrenme yöntemlerinden yararlanmanın uygun olduğu dile getirilmektedir. Nussbaum'a (2021: 3) göre geleneksel öğretimle yapılan derslerdeki bilgiler çok çabuk bir şekilde unutulabilmektedir. Yeni bilgilerin önceki bilgilerle bütünleştirilmesi argümantasyon tabanlı öğrenmelerle etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Berland ve Reiser'e (2009: 32) göre öğrencilerin geleneksel metotlarla işlenen derslerde öğretmen tarafından sorulan sorulara cevaplar verildiği, bunun da istenilen hedeflere ulaşmada yeterli olmadığı görülmektedir. Öğrencilerin ikna süreçlerinden faydalanabilmesi, konuşma becerilerini etkin bir şekilde kullanabilmesi ve eleştirel düşünmeden yararlanabilmesi geleneksel öğretimle işlenen derslerden farklı bir süreci ön plana almayı gerektirmektedir.

Bütün bunlar ele alınıp 2005 yılında öğretim programlarında yapılan değişiklik de göz önünde bulundurulduğunda bireylerin düşünen, sorgulayan ve eleştirel düşünceye sahip birer birey hâline gelmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca 2018 Türkçe Öğretim Programında da yer alan Temel Yeterlilikler Çerçevesi (TYÇ) bireylerin ana dilde iletişimini, yabancı dilde iletişimini, öğrenmeyi öğrenme becerilerini, inisiyatif alma ve girişimcilik becerilerini, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinliklerini, kültürel farkındalık ve ifade becerilerini, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinliklerini ve dijital yetkinliklerini içermektedir. Bu beceriler ve yeterlilikler, bireylerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olmalarını ve yine bireylerin kendilerini etkin bir şekilde ifade edebilmelerini ön plana almaktadır.

Argümantasyon tabanlı çalışmalar incelendiğinde bu modelin bireylerin düşünme, araştırma, sorgulama, öğrenme ve öğrendiklerini anlamlandırmalarını sağlayan bir model olduğu görülmektedir. 21. yüzyılın gerektirdiği çağdaş ve üst düzey düşünme becerilerini ileri seviyede kullanan bireylerin toplumda hedeflenen noktaya ulaşmada sorun yaşamayacağı düşünülmekte ve bu bireylerin gelecekte daha etkin adımlarla kendini gerçekleştireceği varsayılmaktadır. Anderson'a (2008: 10) göre 21. yüzyıla ilişkin eğitim raporları

incelendiğinde bireylerin çeşitli beceri ve yeterliliklere sahip olmasının istendiği görülmektedir. Bu beceri ve yeterlilikler; yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, iletişim kurabilme, teknoloji okuryazarlığı, çeşitli yaşam becerileri (liderlik, sorumluluk, etkili yönetim) şeklinde sıralanabilir. Thomas ve Knezek (2008: 335) teknolojinin iletişim olanaklarını artırma, iş ve yaşam kalitesini iyi seviyeye taşıma ve eğitim sistemlerini öğrenci merkezli bir hale getirmek için güçlü bir araç olduğunu belirtir. Bu bağlamda Türker'e (2019: 576) göre teknolojinin eğitimde etkin bir şekilde kullanılmaya başlamasıyla Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği (ISTE); öğrenci, öğretmen, bilgisayar bilimi eğiticileri, teknoloji koçları ve yöneticilere yönelik bir dizi standartlar belirlemiştir. İlgili materyalde öğrenciler için belirlenen standartlar incelendiğinde (ISTE, 2019: 4) "Öğrenciler; herhangi bir konuda bilgi edinmek, farklı ve yeni eserler üretmek, anlamlı öğrenme deneyimleri kazanabilmek için dijital araçlardan da yararlanarak çeşitli kaynakları eleştirel bir şekilde derler.", "Bilgi, medya, veri veya diğer kaynakların doğruluğunu, güvenilirliğini ve uygunluğunu değerlendirir." gibi ifadelerin yer aldığı görülmektedir. Ayrıca öğretmenler için de "Çevrimiçi kaynakların eleştirel bir gözle incelemesini teşvik eder ve dijital okuryazarlığı ve medya akıcılığını destekleyen bir öğrenme kültürü oluşturur." gibi standartlar belirlenmiştir. Eğitime teknolojinin de entegre olması, düşünme becerilerine verilen önemin artmasını sağlamıştır. Kaynakların güvenilirliği, bireylerin eleştirel bir şekilde olayları analiz etme yeterliliği ve farklı iddialar üretebilme becerileri ön plana alınmıştır.

Bunun yanında bireylerin, soru-iddia-delil, küçük grup- büyük grup tartışmalarının, diyalogların ve rapor yazma sürecinin öğrencilerin dört temel dil becerisini de geliştireceği düşünülmektedir. Güneş (2017: 54) çeşitli etkinliklerle gerçekleştirilen Türkçe öğretiminin öğrencilere dilin dört temel becerisini kullanma ve bu becerileri geliştirme fırsatı verdiğini, bütün zihinsel süreçlerden etkin bir şekilde yararlanma olanağı tanıdığını, öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirdiğini ve öğrencilere öğrenmeyi öğrenme gibi çeşitli fırsatları oluşturduğunu dile getirmiştir. Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin de bu işlevler açısından öğrencilere faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bu düşünceler ekseninde argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin; eleştirel düşünme becerilerinin, eleştirel düşünme eğiliminin ve ikna edici konuşma becerilerinin geliştirilmesi konusunda alan yazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

## 1.5. Varsayımlar

Bu çalışmada kullanılacak olan ölçme araçlarının tamamının amaca hizmet ettiği, araştırmaya katılan öğrencilerin test sorularını içtenlikle yanıtladıkları, araştırmacının objektif davrandığı ve araştırmanın her aşamasında bilimsel verileri temel alarak ilerlediği varsayılmıştır.

## 1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma,

- 1) Kırşehir’de bir ortaokulda öğrenime devam eden ve çalışmanın deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerle sınırlıdır.
- 2) Kullanılacak argümantasyon tabanlı etkinlikler ve bu etkinliklerin içerikleri ile sınırlıdır.
- 3) Uygulanacak olan veri toplama araçlarından elde edilen verilerle sınırlıdır.

## 1.7. Tanımlar

**Argüman:** TDK’ye (2021) göre argüman “(1) Kanıt, (2) Tez, iddia, sav” anlamlarına gelmektedir. Sampson ve Clark’a göre (2008) argüman, bireylerin ileri sürülen iddiaları ifade etmek ve gerekçelendirmek için oluşturdukları bir yapıdır. Walton’a (2006) göre argüman eleştiriye açık olan bir iddiayı gerekçelendirmek ve değerlendirmek anlamlarını taşır.

**Argümantasyon:** Simon, Erduran ve Osborne’a göre (2006) argümantasyon; argümanları birbirleriyle ilişkilendirmek için farklı görüşlere sahip bireylerin tartışma sürecidir. Toulmin (2003) argümantasyonu, bir savı desteklemek veya çürütmek için çeşitli gerekçelerin ve kanıtların kullanıldığı bir süreç olarak tanımlamaktadır.

**Argümantasyon Temelli Öğretim:** Kuhn’a göre (1992) argümantasyon temelli öğretim; bireylerin bir konuyu veya olguyu anlamasında, problemi çözmesinde, bilimsel süreçleri anlamlandırmasında, herhangi bir duruma karar vermesinde diğer bireylere göre farklı ve benzer bakış açıları ile düşüncelerini ileri sürmeyi, desteklemeyi, eleştirmeyi, sorgulamayı ve değerlendirmeyi içeren süreçlerin bütünüdür.

**İkna Edici Konuşma:** MEB'e (2009) göre dikkat çekme, anlamayı sağlama, inandırma, tekrarlama ve istenileni açıklama aşamaları bulunan konuşma türüne ikna edici konuşma denilir.

**Eleştirel Düşünme:** Olguları analiz etme, düşünce üretme ve onu örgütleme, görüşleri savunma, karşılaştırmalar yapma, çıkarımlarda bulunma, tartışmaları değerlendirme ve problem çözme yeteneğidir (Chance, 1986).



## BÖLÜM 2

### 2. ALAN YAZIN

Bu bölümde; argüman ve argümantasyon, düşünme becerisi, eleştirel düşünme, konuşma becerisi, ikna etme ve ikna edici konuşma ile ilgili kuramsal bilgilerle araştırma konusuyla ilgili yurt içi ve yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

#### 2.1. Argüman ve Argümantasyon

Argüman ve argümantasyonun tanımıyla ilgili alan yazında birçok tanım mevcuttur. TDK'ye (2021) göre argüman “1) Kanıt, 2) İddia, tez” anlamlarına gelmektedir. Van Eemeren ve Grootendorst'e (2004: 1) göre argüman, herhangi bir konuda öne sürülen önermeyi kabul etmek veya reddetmek için bir dizi fikir ortaya atılan ve bu fikirlerin karşıdaki kişileri ikna etmesine yönelik çeşitli destekleyicilerin ve çürütücülerin sunulduğu sosyal ve rasyonel bir faaliyettir. Chinn ve Osborne'a (2010: 883) göre argümantasyon, sosyal bir etkinlik olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin düşüncelerini diyaloglar yoluyla ortaya çıkardıkları, fikirlerini çeşitli açılardan değerlendirerek destekledikleri, birbirlerinin fikirlerini eleştirip bunlara yönelik çürütücüleri oluşturdukları iş birlikli bir grup çalışması olduğu görülmektedir.

Rigotti ve Morasso'ya (2009: 10) göre “argumentum” kelimesi aslen Latince olup “arguo” fiilinden türemiş bir isimdir. Çoğu dilde de benzer terimlerle anılmaktadır. Sözcük, arguo fiilinden ve -mentum son ekinden oluşmaktadır. Anlamsal içeriği de buradan hareketle tespit edilebilmektedir. Çünkü Latince de docu-mentum (bilgi vermek için kullanılan araç), adiuventum (yardım etmek için kullanılan araç) gibi örnekler yer almaktadır. Buna göre bu kavram da tartışmaya yönelik bir araç olarak ele alınabilir.

O'Keefe (1982) ise argümanı iki farklı biçimde tanımlamıştır. Ürün olarak argümanda çeşitli önermelerin sonuçlarından hareketle bir dizi öneri mevcutken süreç olarak argümanda iki veya daha fazla kişinin bir araya gelerek çeşitli tartışmalara girdiği ve buna yönelik eleştirilerin yapıldığı sosyal bir etkinlik olduğu dile getirilmiştir (Akt. Nussbaum, 2008: 348).

Epstein'e (1999: 5) göre argüman, bir kişiyi sonuç olarak adlandırılan belirli bir iddianın doğru olduğuna ikna etme girişimidir.

Besnard ve Hunter'a (2008: 2) göre bir argüman, bir veya daha fazla tümevarım ya da tümdengelim gibi akıl yürütme adımlarıyla elde edilebilen bir dizi varsayımdır. Bu

varsayımlara argümanın desteği, sonucuna da argümanın iddiası denilebilir. Argümanın desteği argüman iddiasının gerekçesini sağlar.

Alan yazın incelendiğinde argümantasyonun da birçok tanımıyla karşılaşılmaktadır. Bu tanımlar ise şu şekildedir:

McDonald'a (2008: xiii) göre argümantasyon en basit hâliyle bir iddia, kanıt ve gerekçelerden oluşan akıl yürütme biçimidir.

Van Eemeren'e (1985) göre "Argümantasyon, bir görüşü haklı çıkarmaya veya çürütmeye hizmet eden, bir dinleyicinin onayını almaya yönelik ifadelerden oluşan sosyal, entelektüel, sözlü bir faaliyettir" (Akt. Driver, Newton ve Osborne, 2000: 292).

Walton'a (1990: 411) göre argümantasyon iki veya ikiden fazla taraf arasında ortaya çıkan çeşitli farklılıkları ve çatışmaları çözmeye yönelik olan sosyal ve konuşma yoluyla yapılan bir mücadele yöntemidir. Argümanda muhakkak taraflardan birinin ortaya attığı bir iddia vardır ve bu iddia sorgulanır. Asimetrik ve simetrik tartışmalarda iki farklı durum vardır. Asimetrik tartışmada bir taraf iddiada bulunur, diğer taraf ise bu iddiayı sorgular. Simetrikte ise tarafların farklı iddiaları bulunabilir.

Kuhn ve Udell'e göre (2007: 90) argüman ve argümantasyonu ürün ve süreç olarak ele almıştır. İddiaların veya görüşlerin savunulma sürecinde elde edilen ürüne argüman, bu argümanların oluşturulma sürecine ise argümantasyon denilebilir.

Çınar'a (2013: 9) göre argümantasyon; herhangi bir konuda alternatif bakış açılarının ele alınarak incelendiği ve problemlerin çözümüne odaklanıldığı bir süreçtir.

Van Eemeren, Grootendorst ve Henkemans'a (1996: 2) göre argümantasyon herhangi bir dilde jest ve mimiklerin de yardımıyla genellikle sözlü olarak ve iki veya daha fazla kişinin katılımıyla gerçekleşen, tartışılan konuyla ilgili rasyonel gerekçeler sunulan sosyal bir etkinliktir.

Nussbaum ve Edwards'a (2011: 444) göre argümantasyon, iddiaların gerekçeler ve kanıtlara dayandırıldığı, desteklendiği ve değerlendirildiği; kişiler arası veya içsel bir süreci ifade eder.

Besnard ve Hunter'a (2008: 3) göre argümantasyon; argümanların ve karşı argümanların oluşturulduğu ve ele alındığı süreç olarak tanımlanabilir. Argümanları ele almak; argümanları

karşılaştırma, onları bazı açılardan değerlendirme ve belirlenen ölçütlere göre desteklenip desteklenmediğini belirleme aşamalarını barındırmaktadır. Argümantasyonda iddiayı oluşturan kaynak kişinin olduğu ve bu iddialarla etkilenmek istenen izleyici kitlesinin olduğu belirtilir.

Argümantasyon farklı zihinsel becerilerin kullanıldığı bir süreçtir. Günlük yaşam içerisinde de fark edilmeden sıklıkla kullanılan etkinlikleri kapsamaktadır. Argümantasyon sürecinden herhangi bir konuda karşıdaki kişilerin ikna edilmesi aşamasında etkin bir şekilde yararlanılır. Bireylerin karar verme aşamasında da ilgili argümanların özellikleri dikkate alınır. Kuhn'a (1992: 156) göre argümantasyona dayalı seçimler; insanların sahip oldukları inançlarda, ulaştıkları sonuçlarda ve yaptıkları yargılarda da yer alır. Bireyler, iddialara ilişkin karar alıp karar verme sürecinde üst düzey düşünme becerilerinden yararlanır. Bu nedenle insanların nasıl ve neye göre karar verdikleri araştırılması gereken konuların başında gelir.

Argümantasyona yönelik etkinliklerde ve argümanların üretilmesinde üst düzey düşünme becerileri kullanılmaktadır. Erduran'a (2019: 4) göre argümantasyon tabanlı öğrenme; öğrencilerin üst bilişsel bir şekilde düşünme faaliyetlerine girmesini, eleştirel bir şekilde düşünebilmesini, bilimsel olarak kültürlenmesini sağlar. Ayrıca öğrenciler rasyonel ölçütlere dayalı olarak iddiaları seçebilmekte ve bu süreçte akıl yürütme faaliyetlerini etkin bir şekilde kullanmaktadır. Jime'nez-Aleixandre, Rodriegez ve Duschl'a (2000: 760) göre argümantasyon bir akıl yürütme stratejisi olarak kabul edilir.

Argümantasyona yönelik faaliyetler, sosyal bir ortamda gerçekleştiğinden öğrencilerin sosyalleşmesini ve bu becerilerini etkin bir şekilde sergilemesini gerektirmektedir. Simon, Richardson ve Amos'a (2012: 97) göre öğrenciler; argümantasyon oluşturma becerilerini iş birliği içerisinde sergileyebilecekleri ortamlarda daha başarılı sonuçlara ulaşacaklardır.

Sandoval ve Millwood'a (2005: 27) göre argümantasyon, yalnızca öğrencilerin iddialarını değil, aynı zamanda iddia ağlarını desteklemek için kanıt olarak kullanabilecekleri bir bağlamdır. Bu nedenle tartışma, doğası gereği retorik bir eylemdir ve argümanların kalitesi, tartışan kişi tarafından değil; izleyici tarafından değerlendirilir. İddiaların ve kanıtların organizasyonu, yalnızca iddiaların altında yatan verilerin veya kavramların anlaşıldığını belirten bilişsel bir beceri değil; diğer insanları ikna etmek için kullanılan daha geniş bir sosyal pratiğin parçasıdır. Bu nedenle öğrencilerin oluşturduğu argümanların karşı kitlede ne anlamlar ifade ettiğinin tespit edilmesi önem taşımaktadır.

### 2.1.1. Argümantasyonun türleri

Argümantasyona ilişkin çalışmalar geçmişten günümüze büyük bir önem taşımaktadır. Crusius ve Channel'e (2014: 4) göre 2500 yıl önce Yunanistan'da, topluluk önünde iknaya ve argüman üretmeye oldukça önem verilmekteydi. Konuşulan sözlerin insanları harekete geçirmesine ise saygı duyulmaktaydı. Yunanistan'da mahkemelerde, hükümetlerde, kamusal törenlerde ve diğer etkinliklerde sözlü argümanlardan çok sık yararlanılmaktaydı. McDonald'a (2008: 76) göre de argümantasyona yönelik çalışmalar, insanlığın en eski dönemlerinden itibaren ele alınmaktaydı. Argümantasyona ilişkin ilk çalışmaların Aristoteles ve Sokrates'te görüldüğü dile getirilebilir. Bu filozoflara göre argüman üretme süreci, düşünme eyleminin de temelinde bulunmaktadır. Hatta argüman üretme sürecinin toplumun iyileştirilmesi veya toplumun düşünce yapısının değiştirilmesi için kullanılabileceğini dile getirmişlerdir.

Duschl ve Osborne'a (2002: 51) göre argümantasyon analitik, diyalektik ve retorik olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir.

Analitik argümanlar; Jime'nez-Aleixandre, Rodriegez ve Duschl'a (2000: 760) göre bir dizi öncülden tümevarım veya tümdengelim yoluyla sonuca ilerlemeyi hedefleyen mantık teorisine dayanır. Bu argüman türünde tümdengelim, tümevarım, çıkarımlar, kıyaslar ve çeşitli safsatalar da yer alabilir. Diyalektik argümanlar ise tartışmalarda ve münazaralarda ortaya çıkar. Öncüllerle akıl yürütmeyi içerir. Argümanların doğruluğundan ziyade kanıtlanabilir olmasına önem verilir. Retorik argümanlar ise karşıdaki kişilerin ikna edilmesinde fayda sağlar. Bu argümanlar, doğası gereği hitabete yöneliktir ve bunlarda söylemsel teknikler kullanılır. Analitik argümanlarda diğer iki türden farklılık arz eden noktalar bulunur. Retorik argümanlarda kanıtlara diğer argüman türlerinden daha fazla önem verilir.

Walton (1990) ve Çınar'a (2013) göre diyalektik argümanlar eski Yunan filozoflarından Sokrates ve Aristoteles ile yakından ilgiliydi. Onlar bu süreçte tümdengelim ve tümevarımdan yararlanmaktaydı. Ama burada da yerleşik bir argümanın kendisini otoriteden gelen argümana teslim etmesi söz konusuydu. McDonald'a (2008: 80) göre bu yanlış anlayış, 18. yüzyıla kadar sürdü. Daha sonra bilimdeki gelişmeler ve John Locke'nin çalışmalarıyla beraber bu anlayış değişti. 18. yüzyıla kadar düşünsel dünyada egemen olan kiliseye bu dönemlerde bilimsel olarak karşı çıkılmaya başlanması, nesnellik ve deneyselliğin ön plana çıkması genel anlayışın değişmesini sağladı. 20. yüzyılda diyalektik tartışmalara yeniden ilgi arttı.

Diyalektik türdeki argümanlar Kuhn'a (1992: 157) göre doğruluğu kesin olmamasına rağmen kanıtlar ve deliller aracılığıyla desteklenen veya çürütülmeye çalışılan bütünleştirici bir süreci içermektedir.

Driver, Newton ve Osborne (2000: 292) diyalektik argümanların grup içerisinde -sosyal bir ortamda- gerçekleştirilebileceğini, bireysel olarak üretilen argümanların grupta sunulmasıyla veya tartışılmasıyla da daha etkili sonuçlara ulaşılabileceğini dile getirmişlerdir.

Daha önce de belirtildiği gibi alıcıların ikna edilmesinde retorikten daha fazla yararlanılmaktadır. Bu nedenle retorik oldukça önemlidir. Cevizci (2005: 1416) de retorığı, kişilerin ikna edilmesi esnasında dilsel iletişimi etkili bir biçimde kullanma sanatı olarak tanımlamıştır. Ayrıca Kuhn'a (1992: 157) göre de retorığe dayalı argümanlar, diyalektik argümandan hem daha karmaşık hem de bilişsel becerilerin daha fazla kullanıldığı bir türdür.

Morveli Espinoza'ya (2021: 37) göre retorikte kaynak kişi birden fazla argüman ürettiğinde dinleyici kendisi için en uygun olanı seçerken çeşitli karşılaştırmalarda da bulunabilme olanağından yararlanabilmektedir. Ayrıca argümanların desteklenmesi ve iyi bir çürütücüye dayanması veya etki gücünün hesaplanması ikna olasılığını arttıracak şekilde dile getirilmektedir. Nas'a (2013: 19) göre retorikte sadece mantığın kullanımı değil, hedef kitlenin duygu durumları ve çeşitli sembolik işlevler de göze çarpmaktadır.

Meyer'e (2009: 9-10) göre retorik tanımları üç grupta incelenebilir. Bunlar; Platon'a göre dinleyicilerin yönlendirilme süreci, Quintilianus'a göre güzel konuşma sanatı ve ikna sürecinde söylemlerin ve argümanların dile getirilmesi. Bütün bunlar değerlendirildiğinde retorikte kişilerin güvenini kazanmanın önemli olduğu, karşıdaki kişilerin duygularına hitap etmeye dikkat edildiği ve bireylerin akıl yürütme sürecinde ikna edici deliller sunmasına yönelik adımlar içerdiği görülmektedir.

Munford'a (2002: 30) göre retorik argümantasyonda doğrudan bir diyalog olmamasına rağmen herhangi bir görüşü savunan kişinin kanıtlarını tartması ve diğer bakış açılarını göz önünde bulundurması gerekir.

Parker'a göre (2020: 166) retorikte hedef kitlenin psikolojik durumuna önem verilir. Ayrıca dilin ve diğer araçların retorik gücünün kullanımından yararlanır. Bunlar; örtmeceler, disfemizm, alay, abartma, retorik analogiler, kanıtlar ve tekrarlar olarak sıralanabilir. Örtmecelerde bir şeyin olumsuz yönleri saklanarak makbul yönleri ön plana çıkarılır.

Disfemizmde karşıdaki düşüncenin olumsuz yönlerinin üzerinde sıklıkla durulur. Tekrarda ise bir iddiayı defalarca duymak veya okumak bazen yanlışlıkla onun doğru olduğu inancını sağlayabilir.

Retorik, diğer argüman türlerinden anlamlı bir farklılık içermektedir. Kişilerin ikna edilmesinde hedef kitlenin duygu durumları, kişilerin güvenilirliği ve konuşmanın mantıksal açıdan anlamlı olup bireyleri yönlendirebilme etkisi büyük bir önem taşımaktadır. Retoriğin temelleri Aristoteles tarafından oluşturulmuştur. Aristoteles'in (2004: 35) kendisi de retoriği herhangi bir durumla ilgili karşıdaki bireylerin inandırılmasında çeşitli yolların kullanılma yetisi olarak tanımlamıştır. Retorikte, ethos, pathos ve logos unsurları bulunmaktadır. Magalhães'e (2020: 2) göre Aristoteles retoriği verilerle ikna araçlarını gözlemleme yeteneği olarak belirtmiştir. Aristoteles'in formüle ettiği ethos, pathos ve logos kavramları, retoriğin temelleri olarak da öne çıkar. Bu unsurlar tek tek incelenebilir.

#### **2.1.1.1. Ethos**

Ethos kavramı genel olarak konuşmacının karşıdaki kişilerde uyandırdığı izlenimleri ele almaktadır. Yüksel'e (2018: 22) göre ikna sürecindeki ilk öge ethostur. Yine Aristoteles (2004: 90-98) "ethos" kavramını açıklarken ikna sürecinde hatibin sağduyulu, iyi niyetli ve güvenilir bir kişiliğe sahip olmasına dikkat edildiğini belirtmiştir. Kişilerin güvenilir bir yapıya sahip olması, söylediklerinin doğru olup olmasının da önüne geçebilmektedir. Algılayıcılar, onun söylediklerini doğru kabul edebilmektedir. Baba (2018: 100) da "ethos" kavramını konuşmacının inanılabilirliği, güveni ve erdemi olarak tanımlamıştır. Konuşmacının toplumdaki rolünden ziyade ahlaki unsurları üzerinde barındırması gerektiğine değinmiştir. Benjamin (1997: 78) günümüzde "ethos" kavramının kaynağın inandırıcılığını karşıladığını dile getirmiştir. Magalhães (2020: 2) ise "ethos"un hatibin karakterini, söyleminin taşıdığı görüntüyü ve hatta giyiniş, duruş gibi özellikleri açıkladığını dile getirir.

Crusius ve Channell'e (2014: 237) göre birçok insan iddianın gerekçelerine veya ortaya konulan kanıtlara göre ikna olduğunu dile getirirse de kaynak kişilerin güvenilirliği, zekâsı veya bilgili olması daha çok dikkat çektiği tespit edilmiştir. Aristoteles ikna sürecinde ethosun çok güçlü bir etmen olduğunu dile getirmiştir. Dinleyiciler kaynak kişinin güvenilir olmasından oldukça etkilenmekte ve onun söylediklerine inanma eğiliminde olmaktadır.

Olmsted'e (2006: 19) göre Aristoteles'in de belirttiği gibi bir kişinin "ethos"u onun güvenilirliğidir. Ayrıca bu güvenilirliği sağlayan unsurların ise konuşmacının etkili bir şekilde

akıl yürütmesi, konuşma sırasında üretilen argümanların dinleyicilerin veya izleyicilerin çıkarlarına hitap etmesi olduğunu belirtmiştir.

### **2.1.1.2.Pathos**

Aristoteles'e (2004: 23) göre ikna edici konuşmalarda kararı verecek kişilerin doğru bir düşünme tarzına yönlendirilmesi gerekmektedir. Konuşmacılar, mahkemelerde veya farklı yerlerde olsun, karşıdaki kişilerin coşkularını ve onların moral durumlarını yakından takip etmeli ve hedef kitlenin duygularının kaynağını, kime veya hangi duruma karşı hissedildiğini tespit etmelidir. Zaten "Pathos"un duygulara yönelik olduğu, hoş giden istekleri ve tutkuları içerdiği dile getirilmektedir (Doruk, 2015: 86; Gallo, 2014: 48; Green, 2004: 659). Larson'a (2010: 75) göre karşıdaki bireyleri ikna etmeyi tasarlayan kişiler, onların duygu durumlarını değerlendirip bunlara hitap edecek ifadeleri argümanlarında kullanır. Magalhães'e (2020: 2) göre pathos, söylemin aktardığı duygulara ve izleyicinin zihninde ortaya çıkan arzulara bağlıdır. Aristoteles'e (2004: 130) göre dinleyiciden alınan dönütler pathosu şekillendirir. Meyer'e (2009: 27-30) göre pathos; hatipten ziyade dinleyiciyle ilgili olan bir kavramdır. Bu kavram, sadece duygulardan ibaretmiş gibi gözükse de aslında öyle değildir. Dinleyicinin aklına da hitap etmek gerekir. Meyer, sorulan sorularda dinleyiciden gelecek dönütlerin ise 8 ihtimal dahilinde olduğunu belirtmiştir. Bunlar; (1) Dinleyici yanıtları aynen kabul edebilir. (2) Yanıtları olduğu gibi reddedebilir. (3) Yanıtlarda eksik gördüğü yerleri tamamlayabilir. (4) Yanıtları değiştirebilir. (5) Sessiz bir şekilde durabilir. (Bu kabul ettiği anlamına da gelebilir.) (6) Yanıtları tasdik edebilir. (7) Yanıtları tasdik etmeyebilir. (8) Alakasız kalabilir. Karşıdaki bireylerin duygu durumlarını ele alan konuşmacı verilen tepkiyi değerlendirip hedef kitleyi istenilen düşünme biçimine çekmelidir. Baba'ya (2018: 129) göre dinleyiciler, konuyu çok iyi biliyor veya hiç bilmiyor olabilir. Bu durum kişilerin ikna edilme sürecini olumsuz yönde etkileyebilir. Olumsuz sonuçların önlenmesinde pathos, süreci istenilen sonuçlara doğru çevirebilir.

Crusius ve Channell'e (2014: 237) göre günümüzdeki reklamlar incelendiğinde pathos'un çok önemli bir unsur olarak ele alındığı görülmektedir. Neredeyse tüm reklamlar, retorik diğer unsurlarından çok, duygulara ve tutumlara hitap etmektedir. Yani "pathos"u ön plana almaktadır. Güzel'e (2016: 107) göre kitlelerin ikna edilmesinde argüman oluştururken hedef kitlenin sadece duygu durumu ele alınmamalıdır. Akla hitap etmeyen argümanlar, hedef kitle için yeterli olmayabilir.

### **2.1.1.3. Logos**

Baba'ya (2018: 17) göre retorikte dilsel ve dil dışı etkinlikler birlikte ele alınmaktadır. Retorikte bireylerin ikna edilmesi, inandırılması veya herhangi bir iddianın kanıtlanma sürecinde logos, üzerinde durulması gereken en önemli öğedir.

Alan yazında logosa ilişkin birçok tanım yer almaktadır. Magalhães'e (2020: 2) göre logos; hatibin bilgisi ve akıl yürütme süreci ile hatibin argümanı güçlendirmek için oluşturduğu gerekçeleri ve verileri kullanma yeteneğiyle ilgilidir. Larson'a (2010: 75) göre logos, dinleyicinin ikna edici kişinin ortaya koyduğu kanıtları mantık süzgecinden geçirip bir sonuca ulaşmasına dayanır. İkna edici, dinleyicinin nasıl bir sonuca ulaşacağını tahmin ederek çeşitli yöntemlerden yararlanmalıdır. Green'e (2004: 659) göre logos zihnin mantıksal kısmıyla ilgilidir. Logos, ikna edicinin amaca ulaşması için araçların ve diğer şeylerin etkili bir şekilde kullanımını ve akıl yürütme süreçlerinin verimli bir hâle getirilmesini incelemektedir. Gallo'ya (2014: 47) göre de logos; mantık, veri ve çeşitli istatistikler yardımıyla karşıdaki kişiyi ikna etmeyi sağlayan bir araçtır.

Logosun oldukça önem arz ettiğini belirten Olmsted (2006: 20) ise bir konuşmanın rasyonel düşünen bir kitle karşısında başarıya ulaşmasındaki en önemli etkenin sağlam bir mantığa dayanması olduğunu ve mantığa dayanan argümanları kullanacak olan kişinin davranışları, duruşu ve seçenekleri tahlil ederek sunma biçiminin de büyük önem taşıdığını dile getirmiştir.

Bütün bunlar değerlendirildiğinde logos, ikna edicinin karşıdaki kişinin aklına hitap etmesini sağlayan her türlü aracı verimli ve etkili kullanmasını içermektedir.

### **2.1.2. Argümantasyona ilişkin modeller**

Argümantasyonun oluşturulması ve değerlendirilmesi sürecinde farklı modellerden yararlanılmıştır.

#### **2.1.2.1. Toulmin'in argümantasyon modeli**

Magalhães (2020: 1) geleneksel mantığın aydınlanma dönemi ve ardından gelen pozitivistin etkisiyle saygınlığını kaybettiğini dile getirmiştir. Bunun bilimsel kanıtlara kıyasla argümanın bilimsel olmayan karakterinden kaynaklandığını söylemiştir. Bu durumun 20. yüzyılda Chaim Perelman ve Stephen Toulmin tarafından incelendiğini ve Perelman'ın konuyu teorik bir biçimde ele aldığını, Toulmin'in ise daha pragmatik bir yöntem geliştirdiğini belirtilmiştir. Toulmin modelinin bir argümanın oluşturulmasında oldukça rahatlatıcı olduğu,

argümanların eleştirel ve yaratıcı bir şekilde ele alınmasını sağladığı, oluşturulan argümanların geliştirilebilir bir yapıya sahip olduğu ve öğretmenler tarafından farklı tekniklerle kullanılabilirdiği yine Magalhães tarafından dile getirilmiş, ayrıca Toulmin modelinin sezgisel becerilerin geliştirilmesini de sağlayabildiğini belirtmiştir. Weinstein (2006: 50) de 1950'lerden itibaren hayatımızda olan Toulmin'in argümantasyon modelinin hem kategorik anlayışa dayanan klasik modeli hem de olasılıkları saf dışı bırakan ve kesin bir sonuca dayanan tümevarımsal akıl yürütmeyi kabul etmediğini daha olasılıksal bir yapıya sahip olduğunu bildirmiştir.

Van Eemeren vd. (1996: 52) 1950'lere gelene kadar argümantasyon çalışmalarının klasik bir mantık ve bir parça da modern mantıkla sınırlı olduğunu ve bu süreçteki ilk değişikliğin Toulmin'in "The Uses of Argument" adlı kitabıyla oluşturulduğunu belirtmiştir. Bu kitapta ayrıca ikna edici bir argümantasyonun unsurları ve bir argümanı analiz edilmesinde önemli rol üstlenen unsurların aralarındaki ilişkiler tanımlanmıştır. Bu modele göre argümantasyon 6 farklı bileşenden oluşmaktadır:

**İddia:** Öne sürülen görüşlerin, var olan değerlerin ve durum hakkındaki kanıların ifadesidir.

**Veri:** İddianın dayandırıldığı gerçekler veya iddiayı desteklemek için kullanılan kanıtlara verilen isimdir.

**Gerekçe:** Veri ve iddia arasında bağlantının kurulmasını sağlayan temel kural ve ana ilkelerdir. Verilerin iddiayı nasıl sağladığını ortaya çıkarır.

**Destekleyici:** Belirli gerekçelerin doğrulanmasında ve gerekçenin kabul edilebilirliğinin sağlanmasında önemli olan koşullardır (Russell, 1983: 31). Herhangi bir varsayımın temelinde yer alan kesin olmayan açıklamalardır. Ayrıca Weinstein'e (2006: 63) göre destekleyiciler, gerekçelerin çerçevesidir. Gerekçelerin düzgün bir zemine oturtulmasını sağlar.

**Niteleyici:** İddianın geçerli olduğu durumları belirleyen koşullardır. İddianın sınırlandırılması sağlar.

**Çürütücü:** İddianın geçerli olmadığı durumların ön plana çıkarılmasıdır. Gerekçe, veri destekleyici veya niteleyiciyle uyuşmayan durumları içerir (Driver vd., 2000; Simon vd., 2006; van Eemeren, 1996). Nussbaum ve Edwards (2011) ve Kuhn'a (1999) göre bir argümanın kaliteli olduğunu gösteren asıl unsurun o argümanın çürütücüleri olduğu dile getirilmiştir. Bir argüman ne kadar kaliteliyse çürütücüsü veya çürütücüleri de o ölçüde sağlamdır.



bahçesine gitmek istemiştir. Çocuğun annesi “evet” derse gidemeyeceklerini; “hayır” derse de kızının çok üzüleceğini bilmektedir. Bu nedenle anne, çocuğuna karşı “muhtemelen” ifadesini kullanıp sorunu çözmüştür.

Bui, Bodart ve Ma’ya (1997: 225) göre Toulmin’in argümantasyon sistemi üç esasa dayanır: Bir görüş veya düşünceyi ifade etmek için kullanılan bir iddia, iddiayı destekleyen bir veri ve bu iddia ile destekleyici veriler arasındaki mantıksal ilişkiyi haklı çıkaran bir gerekçe. Bermejo-Luque’ye (2006: 71) göre Toulmin’in argümantasyon modeli üç ana esasa dayansa da Toulmin, günlük yaşamdaki herhangi bir tartışmada üç unsuru daha fark edebileceğimizi belirtmektedir. Bunların desteklerden, çürütücülerden ve niteleyicilerden oluştuğunu dile getirmektedir. Bermejo-Luque’ye (2006: 78) göre bir iddianın dayandığı herhangi bir gerekçe yoksa o iddia asılsızdır. Toulmin’in modeline göre de iddialar gerekçelerle desteklenir. Örneğin, Scriven’in (1976: 166) verdiği bir örnekte şu ifadeler yer almaktadır: “O, kızıl saçlı olduğu için çabuk sinirleniyor.” Bu, herhangi bir gerekçeye dayanmaz. Bu iddia gerekçelendirilmelidir, diğer türlü safсата gibi algılanabilir. Şu şekilde bir gerekçe konulabilir: “O, kızıl saç ve yüz tipinden de anlaşıldığı üzere çabuk sinirlenebilen bir yapıya sahip olan azınlığın üyesidir.” gibi bir gerekçe iddiayı bir temele oturtacaktır.

Erduran, Simon ve Osborne (2004: 918-920) Toulmin’in argümantasyon modelinin bir iddia seti olduğunu ve bu set içerisinde iddiayı destekleyen verilerin, verilerle iddianın arasındaki bağlantıyı sağlayan gerekçelerin, gerekçeleri güçlendiren destekleyicilerin ve son olarak iddianın doğru olup olmayacağına ilişkin çeşitli çürütücülerin yer aldığını bildirmektedir. Ayrıca Toulmin’in argümantasyon modelinin öğrencilerin bilimsel düşünme ve neden sonuç ilişkileri kurma konusunda rehberlik etmeyi amaçladığını belirtmektedir. Osborne (2005: 371) da Toulmin’in argümantasyon modelinde öne sürülen iddiaların destekleyici ve gerekçeli olmasının önemli olduğunu söylemektedir. Bununla beraber çürütücüleri de olan argümanın oldukça kaliteli olduğunu da dile getirmektedir.

Klumpp’a (2006: 103) göre Toulmin’in argümantasyon modelinde bir argümanın sağlamlığı, gücü ve kesinliği ele alınır. Bu argümanların günlük yaşamımızda yer aldığı öne sürülür. Ayrıca argümanların değerlendirilmesinde günlük yaşamda karşımıza çıkan şekilde akıl yürütmeye dayanan bir değerlendirme sistemi önerilir. Goodnight’a (2006: 39) göre Toulmin’in argümantasyon modeli; düşünme biçimlerinde pratikleşmeye, informal mantığın gelişmesine ve eleştirel düşüncenin günlük yaşama aktarılmasına olanak sağlamaktadır.

Toulmin'in modeli sayesinde pozitivist anlayışla akıl yürütmenin egemenliğinin kırıldığını ve iletişime dayalı olan çeşitli uygulamaların temele alınmasının sağlandığını belirtmiştir.

Walton'a (1990) göre, argümantasyonun iki amacı vardır. Biri, rakiplerden kendi argümanını desteklemek için çeşitli veriler almak; diğeri, onun argümanındaki zayıflıkları tespit ederek ve ona meydan okuyarak rakibin konumunu zayıflatmaktır.

Bermejo-Luque'ye (2006: 74) göre Toulmin'in modelinin mantıksal ve retorik boyutları birbiriyle iç içe geçmiş durumdadır. Günlük hayattaki bazı konuşmaların argümantasyon olarak değerlendirilmesi ve iknaya yönelik konuşmaların tespit edilmesi önem taşımaktadır. Bu nedenle neyin argümantasyon olduğunun veya neyin argümantasyon olmadığını belirlenmesi gerekir.

Sampson ve Clark'a (2006: 656) göre Toulmin'in argümanları değerlendirmek için kullandığı şemada argümanların kalitesini yalnızca yapısal bir perspektiften inceleyen analitik yöntemler yer almaktadır. Ayrıca Toulmin modelinin çeşitli zayıf noktaları da bulunmaktadır. Bunlar; öğrencilerin konuyla ilgili kavramsal fikirlerinin yeterince ele alınmaması, belirli bir iddiayı desteklemek için bir argüman şeması oluştururken teoriyi kanıtlarla nasıl koordine ettiklerinin yeterince gözlemlenmemesi olarak belirtilebilir. Toulmin'in argümantasyon şemasının bir başka zayıf noktası ise ilgili disiplin hakkında çok az bilgi vermesidir.

Brockriede ve Ehninger'e (1960: 46-47) göre Toulmin'in argümantasyon modelinin geleneksel mantıktan üstün olduğu yanları bulunmaktadır. Bunlar şu şekildedir:

1) Geleneksel mantıkta iddiaların ve gerekçelerin test edilmesi söz konusu değilken Toulmin'in modelinde iddianın geçerliliğinin altında yatan argümanlar araştırılır.

2) Geleneksel mantıkta bir sınıflandırma veya bölümlere ayırma söz konusuysen Toulmin'in analizi, tüm faktörlerin içinde bulunduğu bir bağlam sağlayarak argümanın çıkarımsal ve ilişkisel doğasının net bir şekilde görülmesini sağlar.

3) Geleneksel mantıkta argümanlar genellikle evrensel önermelerde kullanılırken Toulmin'in modelinde olasılığa dayanan iddiaların çeşitli destekler, gerekçeler ve çürütücülerle sunulması söz konusudur.

4) Geleneksel mantıkta durağan bir argüman yapısı oluşturulurken Toulmin'de iddianın geçerliği için verilerden, desteklerden ve gerekçelerden yararlanılması daha dinamik bir yapıyı göz önüne çıkarır.

5) Geleneksel mantıkta yer alan bazı ifadeler bir sonraki adımda yer alırken, Toulmin'in modeli her adımın eleştirel olarak incelenebileceği bir argümantasyon şeması ortaya koyar.

6) Geleneksel mantıkta, argümanların öncüllere ve sonuçlara bölünmesi genellikle kanıttaki eksiklikleri gizleme eğilimindeyken, Toulmin'in modeli bir argümanın her bir parçasına dikkat etmektedir. Böylece argümandaki zayıf noktaların tespit edilmesini daha olası hâle getirmektedir.

7) Geleneksel mantık, maddi geçerlilik sorunuyla başa çıkmak için yetersiz donanıma sahipken Toulmin, bu tür geçerliliği sisteminin ayrılmaz bir parçası haline getirerek, kabul edilebilir iddiaların üretilmesinde olgusal unsurların oynadığı rolü açıkça gösterir.

Bütün bunlara rağmen Driver, Newton ve Osborne (2000: 294) Toulmin'in argüman modelinin belirli ölçülerde sınırlı olduğunu belirtmiştir. Çünkü Toulmin modeli, argümanların doğruluğu hakkında herhangi bir yargıya yol açmaz. Eğer bu tür yargılar oluşturulup bunlar belirtilecekse konu bilgisinin de analiz edilmesi gerekir. Ayrıca konuşma sırasında argümanın saklı olduğu dilsel ve durumsal bağlamlara da yer vermez.

### **2.1.2.2. Downing'in argümantasyon modeli**

Argümanlara ilişkin bir diğer model de Downing'in argümantasyon modelidir. Naylor, Keogh, Downing'e (2006: 21) göre Downing modeli, Toulmin'in ve diğerlerinin modellerinden farklıdır. Downing modeli, etkileşime odaklanır. Bu etkileşimde grupların ve bireyin karşılıklı olarak birbirlerini etkilediklerini dolayısıyla argümanların seviyesini bu etkileşimin düzeyinin belirlediğini dile getirirler. Naylor, Keogh, Downing'in argüman modeli ise tablo 2.1'de gösterilmiştir.

**Tablo 2 1.** Naylor, Keogh ve Downing'in argüman modeli.

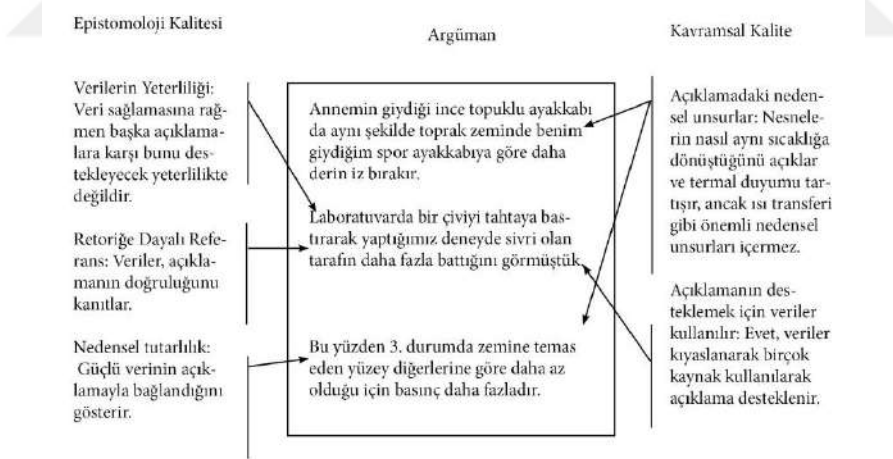
<b>Düzyey 1</b>	Öğrenciler, tartışma için herhangi bir istek duymaz veya tartışmayı yürütebilecek seviyede değildir.
<b>Düzyey 2</b>	Öğrenciler, bilgiye dayanan bir iddiada bulunurlar.
<b>Düzyey 3</b>	Öğrenciler, iddialarını temellendirmek için gerekçelerde bulunurlar.
<b>Düzyey 4</b>	Öğrenciler iddialarını sağlam bir şekilde destekleyecek kanıtlar üretirler.
<b>Düzyey 5</b>	Öğrenciler karşılarındaki grubun iddialarını çürütebilirler.
<b>Düzyey 6</b>	Öğrenciler argüman üretirken farklı yol ve yöntemlerden faydalanabilirler.
<b>Düzyey 7</b>	Öğrenciler kanıtları analiz eder ve çeşitli yargılarda bulunurlar.

Naylor, Keogh, Downing (2006: 36) argümanların mantıksal veya dilsel özelliklerden biraz daha arındırılarak bireylerin ve grubun bulunduğu sosyo-kültürel öğelere odaklanmanın ve grup etkileşimini sağlamanın daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

### 2.1.2.3. Sandoval'ın argümantasyon modeli

Sandoval (2003: 8) bilginin bir disiplin içerisinde anlamlandırılma çabasının oldukça önemli olduğunu dile getirir. O disipline özgü soru türleri, eylem tarzları, epistemolojik anlayış ve bunların uygun bir yöntemle ele alınması gibi çeşitli süreçler argümantasyonun anlamlandırılmasında önem taşır. Sandoval ve Millwood (2005: 51) öğrencilerin argümanlarının alana bağlı kriterlerle değerlendirilmesinin daha uygun olacağını belirtir. Sandoval ve Millwood'un (2005) çalışması incelendiğinde bir lisedeki biyoloji sınıfında derse giren 87 öğrencinin ürettiği argümanların hangi kalitede olduğu, iddialarını aynı disiplin içerisinde ne kadar iyi gerekçelendirdikleri ve hangi tür kanıtlara ulaştıkları tespit edilmiştir.

Sampson ve Clark'a (2008: 461) göre bu model, bir argümanın epistemolojik açıdan kalitesi araştırılırken öğrencinin yeterli veriyi aktarıp aktarmadığına bakılması, tutarlı bir nedensel açıklama yapılıp yapılmaması ve verilerin uygun alıntılarla desteklenip desteklenmemesinin incelenmesi açısından en disiplinli modellerden biri olarak adlandırılır.



Şekil 2.2. Sandoval'ın argümantasyon modeli.

Şekil 2.2'de Sampson ve Clark (2008: 463) Sandoval (2003) ve Sandoval ve Millwood'un (2005) argüman değerlendirme modeline göre bir örnek göstermiştir. Bu örnek, zayıf bir argüman içerse de şemanın kullanımı açısından uygundur.

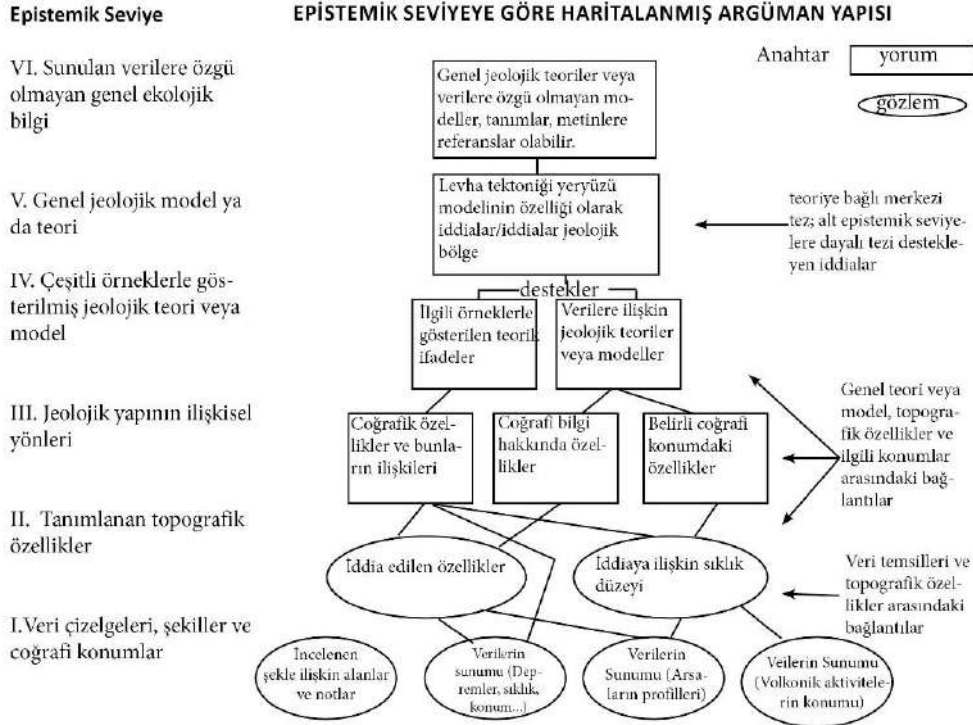
Sandoval ve Ryu (2012: 494) bu modelde dört yapının önem arz ettiğini belirtir. Bunlar: (1) nedensel yapı, (2) nedensel tutarlılık, (3) kanıtların alıntılanması ve (4) kanıtların gerekçelendirilmesidir. Nedensel yapıda öğrenciler bilimsel bilginin nedensel iddialar içermesi

gerektiğini anlayacak, nedensel tutarlılıkta bilimsel bilginin dayandığı çıkarımlar birbirleriyle ilintili olduğu için bir mantığa dayandığını görecek, kanıtların alıntılanmasında iddiaların doğru kanıtlara dayanması gerektiğini görecek ve kanıtların gerekçelendirilmesinde iddialar ve kanıtlar arasındaki ilişkinin açıklanmasının önemini bilecektir.

Çetinkaya'ya (2017: 38) göre bu model, öğrencilerin oluşturduğu argümanların sadece içerik ve yapısal bakımından incelenmesiyle kalmamakta öğrencilerin aynı zamanda pratik epistemolojilerini de göstermektedir. Bu nedenle yazılı öğrenci argümanlarının değerlendirilmesinde bu modelden yararlanılması etkili sonuçlara ulaşmayı sağlayacaktır.

#### **2.1.2.4. Kelly ve Takao'nun argümantasyon modeli**

Kelly ve Takao'nun (2002) modeli, oşinografiye giriş dersindeki öğrencilerin yazılı metinlerinden yer alan önermelerin epistemik seviyelerinden yola çıkarak bu seviyelerin sıralanmasını ve birbirleriyle kıyaslanmasını sağlayacak bir çalışmada üretilmiştir. Araştırmacılar argümantasyondaki iddiaları 6 epistemik seviyeye göre ayırarak bu seviyeleri alana özgü yapılarla tanımlamaktadır. Kelly ve Takao (2002: 318) Toulmin modelinin daha geniş bir epistemik düzeye erişebilmesi için Latour'un (1987) bilimsel yazı analizinden yararlanmıştı. Bilimsel yazı analiziyle bilim adamlarının belirli olasılıklardan daha genel ifadelerle geçmeye çalıştıkları tespit edilmiştir. Bu yaklaşımla öğrencilerin çeşitli yazılı cümleleri kurarken epistemik disiplin unsurlarından yararlanıp yararlanmadıkları da belirlenebilmiştir. Sampson ve Clark (2008) bu modelde belirlenen epistemik seviyelerin özel yapılara göre farklı şekillerde tanımlandığını ve ilgili verilerin epistemolojik açıdan değerlendirilerek yüksek düzeydeki tanımlarla düşük düzeydeki tanımlar arasındaki farkın incelendiğini belirtmiştir. Aktamış ve Hiğde (2015: 148) tanımların yapıldıktan sonra önermelerin birbiriyle ilişki durumlarının incelendiğini ve argümantasyonun grafiksel olarak şemada gösterilmesi için tekrar kullanıldığını dile getirir. Bu grafik ayrıca araştırmadaki kişilerin önermeleri nasıl bir şekilde konumlandığını ve nasıl ilişkilendirdiğini görmek için de bir fırsat yaratmaktadır. Kelly ve Takao modelinin ekoloji dersine uyarlanmış bir örneği şekil 2.3'te sunulmuştur.



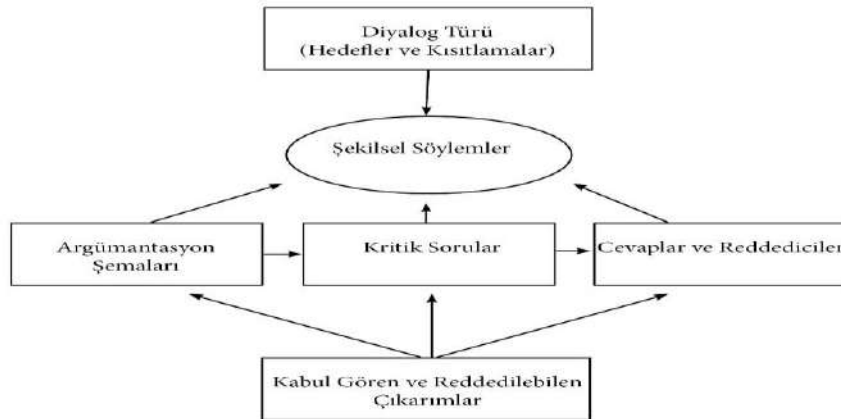
**Şekil 2. 3.** Kelly ve Takao'nun argümantasyon modeli.

Sampson ve Clark'a (2008: 458) göre Kelly ve Takao'nun modeli uzun ve karmaşık yapıların incelenmesi, önermelerin epistemik açıdan durumlarının incelenmesi, öğrencilerin sonuçlarını desteklemek için yararlandıkları önerme türlerini ve bireylerin bir önermeye güvenmesinin ölçüsünü ortaya çıkarması açısından yenilikler taşımaktadır. Ama bazı sorunlar da içermektedir. Kelly ve Takao (2002: 333) kendi modellerinin üç zayıf yönünün bulunduğunu dile getirmiştir: (1) Öğrenci argümanları kapsama bağlı olarak kanıtların kullanılmasında farklı yollar içerebilir. Bunun göz önünde bulundurulması gerekir. (2) Verilerin ve iddiaların tanımlanmasında çıkarımsal bağlantılar dikkate alınmalıdır. (3) Analistlerin çıkarımları yetersiz olabilir. Çünkü yazarların niyetlerinden soyutlanan çıkarımlar incelenmektedir. Moon, Moeller, Gere ve Shultz'a (2019: 3) göre Kelly ve Takao'nun belirlediği çerçevenin içeriğini değerlendiren uzmanların tespitleriyle her zaman uyumlu olmadığı gözlemlenmiştir. Uzmanlar, uygulama esnasında çıkarımlarda da bulunmak zorunda kaldıklarını ve öğrencilerin eleştirel yazma becerilerinin gelişimi için değerlendirme araçlarının verimli, sistematik olmasının gerektiğini ve sonuçlarda ise özel geri bildirimler sunulmasının önemli olduğunu bildirmişlerdir.

#### 2.1.2.5. Walton'un argümantasyon modeli

Rigotti ve Greco'ya (2019: 221) göre Walton; bilim, etik, hukuk gibi birçok alanda farklı argüman yapılarının incelenmesi için çeşitli şemalar üreterek bu alana geniş çapta katkı sağlamıştır. Yine Nussbaum'a (2011: 87) göre de son 30 yılda 40'tan fazla çalışma oluşturarak argümantasyon alanındaki fikirlerin sentezlenmesine ve bu alandaki en gelişmiş çerçevelerin oluşmasına katkı vermiştir. Walton, Reed ve Macagno (2008: 309) argümantasyonda altmış ana şemanın olduğunu ve bu şemaların okuyucuların bilmesi için oluşturulan en önemli şemalardan seçildiğini dile getirmiştir.

Konstantinidou ve Macagno'ya (2013: 1074) göre argümantasyon şemaları basit bir şekilde öncüllerden sonuca götüren gerekçeleri içermez. Örneğin A'nın varlığı üzerine B'nin mevcudiyetinin iddiası, A ve B'nin ortaya çıkışı arasındaki nedensel bir korelasyona dayanır. Ayrıca her argümantasyon şeması argümanın kritik boyutları, öncüllerle potansiyel olarak saldırıya uğrayabilecek sonuçları ve öncüllerin özelliklerini gösteren birçok soru ile de ilişkilidir. Çetinkaya'ya (2017: 41) göre Walton argümantasyonda diyaloglar üzerinde durmuştur. Walton (2008: 23) diyalogu, katılımcıların ve katılımın bir amaca bağlı olduğu tartışma bağlamı içerisinde her katılımcının önermesinin doğruluğunu kanıtlamaya çalıştığı bir alışveriş dizisi olarak tanımlar. Walton'a (1989: 182) göre her alan veya disipline özgü kelime dağarcığı bulunmaktadır. Diyaloglarda birçok özel bağlam bulunabilmesine rağmen belli temel bileşenler bulunur. Bu bileşenlere göre katılımcılar sorular sorar ve sorulara cevaplar verir. Nussbaum (2011) Walton'un argümantasyon modelinin pragmatik olduğunu, bir akıl yürütücüsü bir de karşı tarafın ortak hedefleri doğrultusunda argümanın yapısı ve içeriğinin değişebileceğini belirtir. Çok farklı türde argümana dayalı diyaloglar bulunabilir. Walton'un modelinde her şema ile ilişkili, her bir argümanın sağlamlığı hakkında tartışılması gereken kritik sorular vardır. Bu şema, şekil 2.4'te gösterilmiştir.



Şekil 2. 4. Walton'un argümantasyon modeli.

Argümantasyonun söylem şekillendirme bölümü daha çok onun makro yapısıyla ilgilidir. Walton'a (1996: 13) göre her argümantasyon şemasında birçok kritik soru bulunmaktadır. Bu kritik sorular aracılığıyla varsayımın ağırlığı diyalektik tartışmalarda farklı tarafa kaydırılabilir. Tartışmayı başlatan grup ise bu kritik sorulara tatmin edici cevaplar vermelidir. Eğer bu sorular istenilen şekilde cevaplanamazsa argüman reddedilebilir. Nussbaum'a (2011: 88) göre çıkarımlar da çürütülebilir olduğundan çürütmelerin kendileri de reddedilebilir ya da karşı taraf ön yargılı olarak nitelenirse ilgili argüman da çürütülebilir. Walton ve Krabbe (1995) diyalogların adlandırılmasında 3 farklı yaklaşımın olduğunu belirtmiştir. Bu pragmatik yaklaşımlar; (1) bir diyalogun başlatmaya yönelik başlangıç ifadesi, (2) diyalogu başlatan katılımcının amacı ve (3) diyalogun amacıdır. Ayrıca Walton (2010: 14) diyalogları 7 başlıkta sınıflandırmıştır:

**Bilgi Arama:** Diyaloga başlayanlar, ihtiyaç duyduğu bilgileri kimlerden sağlayacağını bilir ve buna uygun sorular sorar.

**Sorgulama:** Bir bilginin kanıtını tespit etme, başkasının inanmadığı bilgilerin elde edilmesinde ya da herhangi bir veriyi çürütülmesinde meşgul olunan diyalog türüdür.

**Keşfetme:** Sorgulamaya yönelik diyalog türüne benzese de arada temel bir fark vardır. Sorgulamada katılımcılar kanıt ararken keşfetmede en iyi hipotezi tespit edip onu savunmaya çalışırlar.

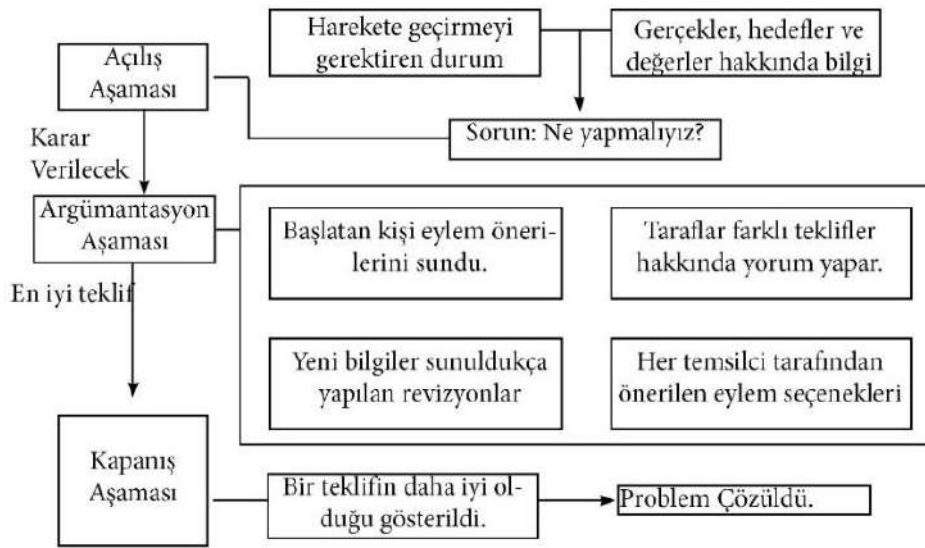
**İkna etme:** Diyalogu başlatan kişi; karşıdaki kişinin bakış açısını değiştirmeye, bir fikre inandırmaya veya herhangi bir gerçeği veya olguyu kabul ettirmeye çalışır. Karşıdaki kişinin çelişkili bir inancı olduğunda diyalogu başlatanın düşüncesine uymayabilir.

**Müzakere etme:** Bu diyalogda katılımcılar belirli bir konu üzerinde tartışır. Sorunun tüm katılımcılar tarafından kabul edilebilir bir çözümü bulunduğunda aynı fikirde birleşilir. Ters durumda ise ilgili fikir reddedilir ve farklı fikirler öne sürülür. Bu diyalog türünün kabul edilme durumu; katılımcının amacına, diyalogun amacına, sistemin ve üçüncü kişinin amacına göre değişebilir.

**Tartışma:** Bir ikilemde kalan katılımcılar, ortak hedeflere ulaşmak için toplu olarak nasıl hareket edeceklerini planlayabilirler. Bu diyalog türünde bir fikir birliğine varmak amaçlanır.

**Çatışma:** Kişisel çatışmaların sözlü münakaşalara döndüğü diyalog türüdür. Uzlaşmazlığın sebepleri ortaya çıkarılmaya çalışılır.

Walton ve Krabbe'ye (1995: 79) göre her argümantasyon diyalogunda açılış, argümantasyon safhası ve kapanış aşamaları bulunur. İknaya yönelik diyaloglarda katılımcı kanıtlanacak bir tez ortaya koyarken karşıdaki kişi farklı bir tez öne sürebilir veya konuşmacının tezine ilişkin şüphelerini dile getirebilir. İknaya yönelik diyaloglar genel olarak fikir çatışmalarından doğar. Walton, Atkinson, Bench-Capon, Wyner, ve Cartwright'a (2010) göre özellikle iknaya yönelik diyaloglarda argümantasyon aşamasında karşı tarafı bir sonuca ikna etmek için, onun zaten kabul ettiği veya ileri argümanlar kullanarak onun kabul edilebileceği öncüller oluşturulmalıdır. Başarılı olabilmek için açılış bölümünde ispat yükünü de karşılayabilecek kadar güçlü ve ikna edici bir argüman bulunmalıdır. Walton, Atkinson, Bench-Capon, Wyner ve Cartwright (2010) iknaya yönelik diyalog şemasını şekil 2.5'te belirtmiştir.

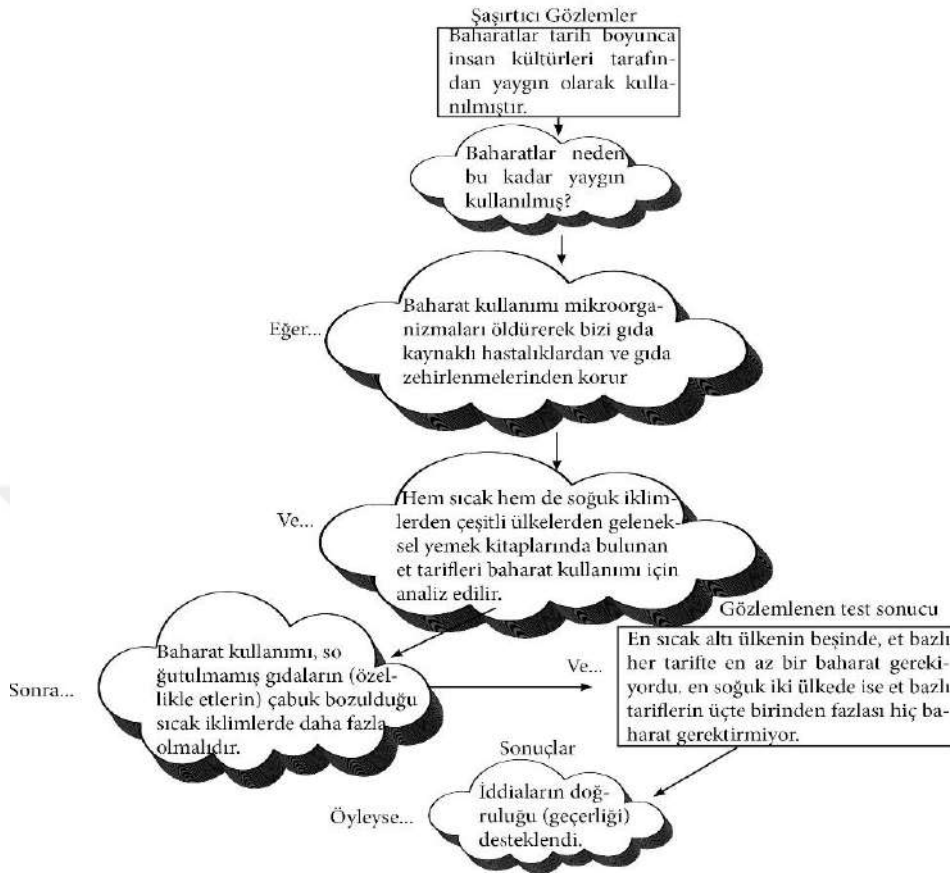


Şekil 2. 5. Atkinson, Bench-Capon, Wyner ve Cartwright'un iknaya yönelik şablonu.

### 2.1.2.6. Lawson'un argümantasyon modeli

Lawson (2003: 1389) tarafından her ne kadar iddiaların geçerliliği konusunda karşı tarafı ikna etmenin önemli olduğu dile getirilse de bilimde argüman geliştirmenin ilk amacının iki veya daha fazla iddiadan hangisinin doğru, hangisinin yanlış olduğunu belirlemek olduğu söylenmiştir. Sampson ve Clark'a (2008: 460) göre bu süreçte kanıtların analizine dayalı testler ve belirli tahminlerin oluşturulmasına yönelik işlemler devreye girmektedir. Zaten Lawson bu

tür argümanı varsayımsal tahmine dayalı argüman olarak da adlandırır. Lawson'un modeline ilişkin argümantasyon şekli, şekil 2.6'da gösterilmiştir.



Şekil 2. 6. Lawson'un argümantasyon modeli.

Şekil 2.6'da algılanabilen ögeler kutular şeklinde gösterilmişken hayal edilen ögeler ise bulutlar şeklinde çizilmiştir. Bu modele göre ilk olarak dikkat çekici veya kafa karıştırıcı bir problem belirlenir. Daha sonra bunun nedenini tespit etmeye yönelik bir soru sorulur. Bunlardan sonra açıklamalara ilişkin testler planlanır. "Eğer, sonra, ve" gibi ifadelerle açıklamalar yapılarak bunlar testle bağlantılı hâle getirilir. Test uygulandığında ortaya çıkan sonuçlar kanıtın yapılandırılmasını sağlar. Kanıtlarla tahmin karşılaştırıldığında iddianın geçerliliğine yani doğruluğuna karar verilir. Model bu şekilde sonuca ulaştırılsa da Aktamış ve Hiğde'ye göre (2015: 149) Lawson'un modeli gerekçelendirmeye dayalı olduğundan bilimdeki her konuda kullanılmasının zor olduğu dile getirilmiştir.

### 2.1.3. Argümanların kalitesini belirlemek için kullanılan diğer şema ve rubrikler

Argümantasyon şemaları, modeli somutlaştırarak argüman üretmeye ve argümanların modelle eşleştirilerek sınıflandırılmasına yardımcı olmaktadır (Walton ve Gordon, 2009: 138).

Van Eeemeren'e (2001: 20) göre argümanın organize bir şekilde gösterilmesini sağlayan şablonlardır. Her bir argümantasyon bir argüman şeması ile de gösterilebilir. Argüman şemaları, argümanın üretildiği ilgili ilkelerin, standartların, kriterlerin ve varsayımların görülmesini sağlar. Garssen'e (2001) göre argüman şemaları, geniş bir şekilde, önermelerin kabul edilebilirliğini bir argümanın bakış açısına aktarmaya yardımcı olan, sonsuz sayıda olası örneğe sahip genel ve soyut bir model olarak tanımlanabilir (Akt. Tseronis, 2020: 580).

Egly ve Woltran'a (2006: 133) göre günlük hayatta karşı görüşte iddiaları olan bireylerin ikna edilmesinde için argümanlardan yararlanır. Argümanları kullanırken belli şemalara bağlı kalmak; argümantasyonun altında organize edilen akıl yürütme aşamalarını ortaya çıkarmayı ve bu akıl yürütme ilkelerini yorumlamayı, karşılaştırmayı veya farklı biçimlerde değerlendirmeyi sağlar.

McBurney ve Parsons'a (2021: 10) göre argümantasyon şemaları bir iddianın doğru sonuca ulaşmasını sağlayan varsayımsal akıl yürütme biçimleridir.

Erduran, Simon ve Osborne'a (2004: 928) göre argümanların kalitesini göstermek için tablo 2.2'de yer alan şema kullanılmıştır.

**Tablo 2.2.** Erduran, Simon ve Osborne'un argüman kalitesini göstermek için kullanılan şema.

1. Düzey	• Basit bir iddia ve karşı iddia veya iki iddiadan oluşan argümanlar
2. Düzey	• Veri, gerekçe veya destekleyici içeren iddialardan oluşan argümanlar ama hiçbir çürütücünün bulunmadığı argümanlardır.
3. Düzey	• Bir dizi iddia içeren argümanları veya ara sıra zayıf çürütücülerle birlikte veri, garanti veya destek içeren karşı iddiaları vardır.
4. Düzey	• Açıkça tanımlanabilir bir çürütme içeren bir iddiaya sahip argümanları gösterir. Böyle bir argümanın birkaç iddiası ve karşı iddiası da olabilir, ancak bu gerekli değildir.
5. Düzey	• Birden fazla güçlü çürütücüsü olan argümanlardır.

Tablo 2.2'ye göre argümanların kalitesi toplam 5 düzeyde incelenmiştir. Ayrıca bir argüman verisinin kalitesini gösteren en önemli unsurun çürütücülerin sayısının fazlalığıyla orantılı olduğu belirtilmiştir. Çürütücülerin sağlam olması da o argümanın kaliteli olma durumunu yakından etkilemektedir.

Lin ve Mintzes (2010: 1005) ise argümanları değerlendirmek için başka bir rubrik geliştirmiştir. Lin ve Mintzes'in rubriğinde sorular, cevap kategorileri, puanlar ve bu puanların açıklamaları yer almaktadır. Bu rubrikte her puanlama stili bir örnekle gösterilmiş olup esas bölümün 3 kategoride incelendiği görülmektedir.

**Tablo 2.3.** Argümantasyonun kalitesini değerlendirmek için kullanılan Lin ve Mintzes'e ait rubrik.

Sorular	Cevap Kategorisi	Puanlama ve Açıklamalar
Q1- İddialar ve Gerekçeler	Cevap verilmemiş veya geçersiz bir gerekçe sunulmuş.	0
	Onaylanabilir bir iddia var ama gerekçe sunulmamış.	1+
	Onaylanabilir bir iddia ve kabul edilebilir bir gerekçe sunulmuş.	1+1 Her iddia için 1 puan daha verilir.
	Onaylanabilir bir iddia ve kabul edilebilir birden fazla gerekçe sunulmuş.	2+1 Her iddia için 1 puan ve her geçerli gerekçe için 1 puan
Q2- Karşı Argümanlar	Cevap yok veya geçersiz bir gerekçe sunulmuş.	0
	Bir veya daha fazla geçerli gerekçe sunulmuş.	1+1 Her geçerli gerekçe için ekstra 1 puan daha verilir.
Q3- Destekleyici Argümanlar	Cevap yok veya geçersiz bir gerekçe sunulmuş.	0
	Ayrıntılı ve geçerli gerekçe (Q1 ile karşılaştırın)	1+
	Tamamlayıcı ve Geçerli bir gerekçe sunulmuş. (Q1 ile karşılaştırın)	1+ Her ayrıntılı ve geçerli gerekçe için 1 puan daha verilir.
	Karşı argümanı çürütücü	2+ Her tamamlayıcı ve geçerli bir gerekçe için 1 puan daha verilir. Her çürütücü için 2 puan daha verilir.
Q4- Kanıt	Kanıt sunulmamış ve ilave bir açıklama yapılmamış.	0
	Geçerli bir kanıt sunulmuş.	1+ Her geçerli kanıt için 1 puan daha verilir.

Tablo 2.3'te yer alan rubrikte sorular adlı kategori 4 bölüme ayrılmıştır. İddialar ve gerekçeler adlı bölümde hiçbir cevap verilmemişse 0 puan alınmaktadır. Geçerli gerekçeler ve onaylanabilir iddialar bu bölümden alınan puanı artırmaktadır. Ayrıca üretilen her bir gerekçede 1 puan daha alınmaktadır. Karşı argümanlar bölümünde de sunulan her geçerli gerekçede 1 puan alınmaktadır. Destekleyici argümanlar bölümünde sunulan her çürütücüde 2 puan alınmaktadır. Bunun yanında kanıtlar bölümünde ise her kanıtta 1 puan daha verilmektedir.

Sampson ve Clark (2008: 656) Zohar ve Nemet'in argümantasyon şemasının, öğrenciler tarafından oluşturulan yazılı argümanların kalitesini değerlendirmek için geliştirildiğini dile

getirmektedir. Zohar ve Nemet'e göre (2002: 38), bir argüman; iddialar, sonuçlar ve bunların gerekçelerinden ya da bu iddianın sebepleri ve desteklerinden oluşur. Bu nedenle güçlü argümanların ilgili, spesifik ve doğru bilimsel kavramları ve gerçekleri içeren bir sonucu desteklemek için birden fazla gerekçesi vardır. Zayıf argümanlar, alakasız gerekçelerden oluşur. Hiçbir gerekçe içermeyen sonuçlar ise argüman olarak kabul edilmez. Yine Sampson ve Clark'a (2008: 656) göre Zohar ve Nemet ayrıca Toulmin modeliyle ilgili güvenilirlik ve geçerlik konularının çoğunu ortadan kaldırmak için Toulmin'in verilerini, gerekçelerini ve destekleyicilerini tek bir kategoriye indirmiştir.

Argümantasyon tabanlı çalışmalarda argümanların niteliğini belirlemek için bir model de Topcu, Sadler ve Yılmaz-Tüzün'ün (2010) çalışmasıyla geliştirilmiştir. Bu modelde değerlendirme sürecinde argümantasyon becerileri dört seviyeye ayrılarak analiz edilmiştir. Bu model, tablo 2.4'te gösterilmiştir.

**Tablo 2.4.** Argümantasyonun kalitesini değerlendirmek için kullanılan Topcu, Sadler ve Yılmaz-Tüzün'e ait rubrik.

Seviyeler	Argümantasyon Yapıları	Örnekler
1. Düzey	Herhangi bir gerekçe olmadan bir iddia sunulmuş.	Gen terapisinin kullanılmasında bence bir problem yok.
2. Düzey	Gerekçesiyle birlikte bir iddia sunulmuş.	Miyop olmama rağmen bu terapinin kullanılmamasının daha uygun olacağını düşünüyorum. Çünkü iş hayatımda gözlük kullanıyorum ve bu benim için bir sorun teşkil etmiyor. Bunun yanında risksiz birçok yöntem varken gen tedavisi gereksizdir.
3. Düzey	Gerekçeli bir iddia ve karşı bir iddia sunulmuş	Bence bu terapi kullanılabilir. Ebeveynler çocuklarının rahatsızlık çekmesini istemezler. Çocuklarının sıkıntılı bir durumda kalması onları olumsuz bir şekilde etkileyecektir. Ancak ebeveynlerin bu terapiden kaynaklanan olumsuz sonuçları dikkate alması gerekir. Genetik mühendisliği doğal dengeyi etkileyerek sorunlara neden olabilir. Genetik mühendisliği ile doğal dengeye müdahale ediyoruz. Böylece doğada yeni sorunlara neden olabiliriz. Doğal dengeye müdahale edersek ve her hastalık için gen tedavileri kullanılırsa bu durum doğada yeni sorunlara neden olabilir. Ayrıca gen tedavisinin yan etkilerinden dolayı çocuğun ileride farklı hastalıklara yakalanma olasılığı da var. Bunun da araştırılması gerekir.
4. Düzey	Gerekçeli bir iddia, karşı iddia ve çürütücü sunulmuş.	Çocuğumun zekasını geliştirmek için genlerine müdahale etmem. Çünkü normal zekâ ile hayatına devam edebileceğini düşünüyorum. Bu durumla karşı karşıya kalsaydım hiçbir genetik müdahaleyi kabul etmezdim. Gen tedavisi kullanmamanın bir sonucu olarak ülkemizde diğer insanlar zekilerle birlikte yaşamlarına devam edebildiler. İnsanlar daha az zekaya sahip olabilir ama hayatlarına devam edebilirler. Hem genlerle oynamanın sonuçlarını da iyi değerlendirmek gerekir. Bunun yanında birçok öğrenciye özel ders veriyorum. Ebeveynlerin çoğu, çocuklarının zekâ düzeylerinin oldukça düşük olduğunu söyledi. Bu öğrencilere ders vermek benim için gerçekten çok zor. Bazı aileler çocuklarının durumunu sorunlu olarak görmekte ve çocuklarının gelecekte yapacağı işle ilgili kaygıları bulunabilir. Bu aileler bu terapiyi kullanmak isteyebilir. Ancak insanlar sınırları aşmamalıdır çünkü herhangi bir toplum için sadece zeki insanlara değil, aynı zamanda daha az zeki insanlara da ihtiyaç vardır. Farklı zekâ grupları için çeşitli işler var.

#### **2.1.4. Argümantasyon tabanlı öğrenmelerde öğretmenin rolü**

Ball ve Cohen'e (1996: 7) göre herhangi bir programın sınıfta hayat bulması, öğretmenlerin o programı nasıl anladığından, öğretmenlerin ve öğrencilerin sınıftaki rollerine ilişkin uygulamalarından, sınıftaki genel iklimden ve öğretmenlerin programa ilişkin inanç ve tecrübesinden olumlu ya da olumsuz şekilde etkilenir. Lin ve Mintzes'e (2010: 996) göre argümantasyon tabanlı çalışmalarda öğrencilerin bireysel farklılıkları göz ardı edilebilmektedir. Bu nedenle öğrencilerin argümanları oluştururken bireysel farklılıkları olduğu unutulmamalı ve öğretim materyalleri tasarlanırken bu farklılıklar üzerinde durulmalıdır.

Mcneill, Diane Silva ve Pimentel'e (2010: 206) göre öğretmenler argümantasyon tabanlı uygulamalarda birden fazla yanıt içeren açık uçlu sorular kullanmalıdır. Öğretmenler daha açık uçlu sorular kullandığında öğrenciler hem iddialarının hem de çürütücülerin sayısını artırabilmektedir. Bu sayede daha kaliteli argümanlar üretilebilmektedir. Yeni roller üstlenmeyle ilgili olarak, öğrencileri bilimsel argümantasyonda desteklemek, öğretmenlerin farklı öğretim stratejileri kullanmasını da gerektirebilir. Van Zee ve Minstrell (1997: 229) sınıfta açık uçlu sorular kullanıldığında öğrencilerin de cevap vermesi için etkin bir ortam oluşturduğunda bu stratejilerinin daha fazla öğrenci katılımını teşvik ettiğini, öğrencileri düşündürdüğünü ve sınıf tartışmaları sırasında öğrencilerin sosyal ilişkilerini de desteklediğini dile getirmiştir.

Simon ve diğerlerine (2006: 29) göre argümantasyon temelli grup tartışmalarında öğretmenler oldukça önemli rollere sahiptir. Uygun konunun seçiminde ve öğrencilerin cesaretlendirilerek konuşmaya dahil edilmesinde öğretmenlere sorumluluklar düşmektedir.

Öğretmenlerin argümantasyon tabanlı uygulamalarda derslerde kullandıkları soru tipleri öğrencilerin argüman üretme becerilerini yakından etkilemektedir. Buna göre öğretmen, hem uygun ortamı hazırlamalı hem de derse uygun bir planlama yapıp öğrencilerin iddialarda bulunabileceği çeşitli sorular sormalıdır. Ayrıca argümantasyon tabanlı çalışmalarda zamana dikkat edilmelidir.

#### **2.1.5. Argümantasyon tabanlı öğrenmelerde öğrencinin rolü**

Jimenez-Aleixandre'ye (2008: 98) göre argümantasyon tabanlı öğrenmelerde öğrenciler çeşitli sonuçlara ulaşırlar. Ayrıca öğrenciler ulaşılan sonuçlar arasında da seçimler yapıp seçimlerini kanıtlarla destekler, kanıtı da değerlendirmek için çeşitli ölçütler kullanır ve süreci

raporlar. Özet olarak öğrenciler, süreç içerisinde hem oluşturulan iddiaların üreticileri ve hem de başkalarının iddialarının en önemli eleştirmenleridir.

Erduran (2019: 16) argümantasyonun öğrenciler üzerindeki bilişsel ve sosyal faydalarının tartışıldığını dile getirmiştir. Bu tartışmalarda araştırmacılar argümantasyonun öğrenciler üzerindeki üç faydası üzerinde durmuştur. Buna göre ilk olarak argümanlar sayesinde öğrenciler; yansıtıcı bir şekilde akıl yürütebilme, iddiaları kanıtlarla değerlendirebilme ve ilgili iddiaları eleştirebilme becerileri kazanmaktadır. İkinci olarak öğrenciler birbirlerini topluluk içerisinde değerlendirerek sosyal ortamda hızlı geri bildirimler almaktadır. Son olarak öğrenciler bilimsel uygulamalarla ilgilenip şüphecilik, eleştirel düşünme, açık fikirlilik gibi çeşitli bilimsel eğilimlere kavuşmaktadır.

Baker (2002: 307) argümantasyon tabanlı öğrenmelerde bireylerin etkileşiminin sadece iknaya yönelik olmadığını; daha çok, öğrencilerin neyi kabul edip neyi kabul etmeyeceklerine yönelik çeşitli ölçütler oluşturabilme becerisi ve bunları değerlendirip seçmelerine yönelik karar verme becerileri kazandıklarını belirtmiştir. Öğrenciler bu süreçte akıl yürütme becerilerini ön planda kullanırlar. Tartışmaya açık ve farklı fikirlerin üretilebileceği konuları ele alır ve dilsel ifadelerden etkin bir şekilde yararlanırlar. Dilsel ifadelerde ise öğrenciler hangi kelimenin seçileceği, resmî veya samimi bir üslubun ele alınıp alınmayacağı, nerelerde bağlaçların ve destekleyici ifadelerin kullanılacağı gibi konularda bilgi sahibi olurlar.

Sandoval ve Reiser'e (2004: 347) göre argümantasyon tabanlı öğrenmelerde öğrenciler bilgiyi hem inşa edilmiş bir yapı hem de değişebilir bir olgu olarak görmelidir. Öğrenciler bu süreçte kendi öğrenmelerinin farkında olup neyi nasıl araştıracaklarını bilmeli ve üstbilişsel düşünme becerilerinden yararlanmalıdır.

Zeidler (1997: 487-493) argümantasyon üretilirken karşılaşılan yaygın hataları 5 farklı sebebe dayandırmıştır. Bu sebepleri aşağıdaki şekilde incelemiştir:

1) İnançların argümantasyona etkisi: Öğrencilerin inancına uygun olan argümanlar, aykırı olanlardan daha ikna edicidir. Bu durum, öğrencilerin kanıtlarını ve eleştirilerini olumsuz etkilemektedir.

2) Hatasız bir argüman yapısı kavramı: Öğrenciler kanıtları seçerken diğer öğrenciler tarafından onaylanan verileri tercih etme eğiliminde olabilirler. Bu da yanlılığa sebep olur.

3) Geçerliliğe ilişkin sorunlar: Öğrenciler, gerekçelere bakmadan veya gerekçeleri çeşitli sebepler dolayısıyla kabul etmediklerinden sonucu olumsuzlayabilirler. Bu da istenilen sonuçların elde edilmesini engeller.

4) Yeterli kanıt olmadan sonuca ulaşma eğilimi: Öğrenciler ikna edici kanıtları yeterince değerlendirmeden veya yeterli veri olmadan sonuca ulaşma eğiliminde olabilirler. Bu durum da argümantasyon tabanlı öğrenmeleri olumsuz etkiler.

5) Argümanın veya bağlamın sınırlarını değiştirme: Öğrenciler konuyla alakasız örneklemelere veya bağlam dışı konulara yönelebilir ve oluşturulan argümanın sınırları farklı mecralara kayabilir. Bu durum da yanlılığa veya alakasız sonuçlara ulaşmaya neden olabilir.

Ayrıca bütün bunlar ele alındığında öğrenciler sınıfta sevilen veya değer verilen bir öğrencinin ürettiği argümanı olduğu gibi kabul etme eğiliminde de olabilir.

Chinn ve Brewer (1998: 646) daha önceki çalışmalarda insanların istenmeyen bir sonuçla karşılaştığında nasıl tepki verdiklerine ilişkin 7 sebep belirlemesine rağmen bunun aslında 8 olması gerektiğini dile getirmiştir. Bu sebepleri de şu şekilde sıralamıştır: (1) Bireyler ilgili sonuçları kendi çalışmasıyla alakasız olduğunu beyan ederek verileri reddedebilir. (2) bireyler, çalışmanın sonucunu değiştirmek için yetersiz veri olduğunu belirtip çalışmayı bekletebilir. (3) Bireyler, istenmeyen sonuca ulaşıldığında farklı bahanelerle verileri tekrar yorumlamaya girişebilir. (4) Bireyler, istenilen sonuca ulaşılamadığını bildirerek teoriyi farklı bir eksene taşıyabilir. (5) Bireyler verileri yok sayabilir. (6) Bireyler bazı verilerin alakasız olduğunu bildirerek onları dışlayabilir. (7) Bireyler verilerin kendisi için belirsizliğe sebep olduğunu dile getirebilir. (8) Bireyler teoriyi komple değiştirebilir.

Myer, Kurtz, Hines, Simonds ve Hunt'a (2010: 7) göre kişilerin düşüncelerine yönelik itirazların tahmin edilmesi ve bu itirazlara karşı çeşitli argümanların üretilmesi ikna edici konuşmayı ve yazmayı geliştirir. Toulmin de (2003), bir konuşmacının önceden çürütücülerini tespit eden bireylerin daha başarılı sonuçlara ulaştığını belirtmiş ve bu süreci önleyici argümantasyon oluşturma şeklinde adlandırmıştır. Önleyici argümantasyon ise eleştirel düşüncenin önemli bileşenlerinden biri olarak değerlendirilebilir.

Şen'e (2021: 6) göre öğrenciler argümantasyon tabanlı öğrenmelerde bilim insanı gibi davrandıklarından bilimsel düşünme süreçleri de olumlu bir şekilde etkilenmektedir. Bu süreçte öğrenciler veri toplamalı, tartışmalı, başkalarının düşüncelerini çürütemek için ikna edici bir

şekilde konuşmalı, sonuçlardan çıkarımlar yapabilmelidir. Bunları yapabilmek için de öğrenciler süreç içerisinde aktif roller üstlenmelidir.

## 2.2. İkna

Alan yazın incelendiğinde ikna kavramına ilişkin birçok tanım bulunmaktadır. Bu tanımlardan bir kısmı bu çalışmada ele alınmıştır. Hynd'ye (2003: 296) göre ikna, insanların inançlarında belirli bir yönde bir değişimi teşvik etme süreci olarak kabul edilir. Baba'ya (2018: 20) göre ise ikna, herhangi bir konu hakkında bireylerin inanmasına veya düşüncelerinin, tutumlarının ve davranışlarının değiştirilmesi için izlenen yola denilmektedir. Bilgin de (2003: 178) iknayı; kişilerin fikirlerini manipüle etmeden veya zorlamadan çeşitli akıl yürütme süreçlerini kullanarak onların tutum ve davranışlarının değiştirilmesi olarak tanımlamıştır.

Derin, Nursafira, Yudar, Gowasa ve Hamuddin'e (2020: 13) göre 1940 ile 1950'li yıllar arasında propaganda ve reklam kampanyalarında iknadan sık sık yararlanılmıştır. İkna sürecini kolaylaştıran ve bunu güçlendiren dört faktör oldukça önemlidir. Bunlar; iletişimcinin güvenilir olması, ifadelerin belirli bir sırada sunulması, ifadelerde çürütücü veya destekleyici yan unsurların olması ve sonucun duyurulması aşamasında merak duygusunun kamçılanması. Ayrıca ikna, bilimsel bir formülle de ifade edilebilir: Değerler + İnançlar + Motivasyon = Tutumlar → Davranış.

Kitle iletişiminin ve okuryazarlığın artması, kitlelerin nasıl hareket ettiğinin mantıklı bir şekilde anlamlandırılmaya başlanmasıyla birlikte 20. yüzyılın başlarından itibaren ikna kavramının önemi artmıştır ve bu alanda çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Bakir, Herring, Miller & Robinson, 2019: 312).

O'Shaugnessy ve O'Shaugnessy'e (2003: 6-28-30) göre bazı insanlar, ikna söz konusu olmadan başka kişilerin inançlarını, değerlerini, isteklerini ve eylemlerini etkileyebilir. Mesela ünlü kişiler, bilinçli bir ikna sürecinde hareket etmese dahi, rol model olarak başkalarını etkileyebilirler. İknada duyguların rolü yadsınamaz. Örneğin, reklamcılıkta, bir reklama dikkat, o reklama verilen duygusal tepkiler, herhangi bir markaya ait duygular ve tutumlar oldukça önemlidir. Bunun yanında istatistiki veriler ve kısa anekdotlar da kişilerin ikna edilmesinde oldukça önem taşır. İkna sürecinde kısa hikâyelerin anlatılması arada sıcak bir ilişkinin doğmasını ve bireyin karşıdaki kişiye güven duymasını sağlar. İstatistiki veriler ise kişinin argümanlarını destekler.

Sigler (2017: 13) iknanın günlük yaşamda sıklıkla kullanıldığını, sembolik bir etkileşimi içerdiğini ve genel olarak alıcının inançlarının, tutumlarının değiştirilmesi veya güçlendirilmesine yönelik olduğunu dile getirmiştir. Ayrıca ikna sürecinde etik kavramının üzerinde durulması gerektiğini söylemiştir. Perloff (2002: 34) da iknanın çağdaş yaşamın temel öncüllerinden biri olduğunu ve günlük hayatımızda da yer aldığını belirtmiştir. Antik Yunan'dan günümüze değin ikna ile ilgili birçok kavram ve düşünce ortaya atılmıştır. Ancak çağdaş iknanın önemli yönleri vardır ve bunlar oldukça karmaşıktır. Bu yönlere değinen Jamieson'e (1996: 215) göre iknanın en önemli iki boyutu vardır: Bunlar mantık ve duygudur. Mantık boyutunda konuşmacı, karşıdaki kişinin düşüncesini değiştirip kendi düşüncesinin doğruluğunu ispatlamak için çeşitli argümanlar kullanmaktadır. Duygusal boyutta ise herhangi bir mantık söz konusu olmadan kişilerin düşüncesi değiştirilebilir.

Deniz'e (2007: 48) göre iknada bireylerin bilmediği veya daha önce karşılaşmadıkları bir fikrin karşıdaki kişiye aktarılması söz konusudur. Bu fikir, bireylerin tutumlarını ya da düşüncelerini hedef alabilir. Ama iknanın her ne olursa olsun ısrarla ya da yalanla yapılması doğru değildir. İkna sürecinde ön hazırlık süreci ve bu süreçten elde edilen verilerin organizasyonu, çeşitli argümanların oluşturulması ve bunların uygun bir şekilde iletilmesi büyük bir önem teşkil eder. Demirtaş (2004: 78) da bireyin ikna edici olabilmesi için elde edilen verilerin iyi bir şekilde yapılandırılmasının, sunum için organize edilmesinin, kontrol değişkenlerinin gözden geçirilmesinin, dış görünüme ve üsluba dikkat edilmesinin, jest ve mimiklerin yerinde ve etkin kullanılmasının önemine değinmiştir.

Miller ve Levine'ye (2019: 261) göre tutum, inanç ve davranışlar ikna süreciyle yakından ilgilidir. Tutumlar, tipik olarak beğenme ve beğenmeme veya lehte ve aleyhte olma şeklinde ifade edilebilir. İnançlar, bir şeyin doğru olup olmadığına dair yapılan değerlendirmelerdir. İnançlar doğru/yanlış veya var/yok şeklinde ifade edilebilir. Davranışlar, gözlemlenebilir eylemleri ifade eder. Bunların yanında bireylerin duygu durumlarının önemine değinen O'Shaughnessy ve O'Shaughnessy (2004: 130) iknanın sanılanın aksine sadece bilgi ve mantığa dayalı değil, sosyal ve duygusal etmenlerle de yakından ilişkili bir süreci içermekte olduğunu dile getirilmiştir. Stavraki, Lamprinakos, Briñol, Petty, Karantinou ve Díaz (2021: 3) da duyguların ikna sürecinde oldukça önemli etkiye sahip olduğunu söylemişlerdir. Bu süreçte çeşitli duyguların vermiş olduğu hisler, kişinin güvenini de etkilemektedir. Şüphe ve güven duygularıyla eşleştirilen hisler ve bu hislerin sonucunda ne gibi sonuçlara maruz kalınacağına bilgisi ikna sürecinin önemli bileşenlerinden biridir.

Deniz'e (2007: 14) göre iknanın birçok amacı vardır. Bu amaçlar; kısa, orta veya uzun vadeli olabilir. Kısa vadeli iknada amaç, bir veya birkaç günlük; orta vadeli iknada bir veya birkaç yıllık; uzun vadeli iknada ise çok uzun süreler ele alınabilir. Eğitimde ikna ise orta ve uzun vadede görülmektedir. Çünkü eğitimin amacı bireyleri hayata hazırlamaktır.

### **2.2.1. İkna edici iletişimin temel öğeleri**

İkna edici yaklaşımda da temel iletişim öğelerine yer verilir. Yüksel'e (2018: 7) göre ikna edici iletişimde kaynak, mesaj, alıcı ve kanal öğeleri temel öğelerdir. O'Shaughnessy ve O'Shaughnessy (2004: 130) ise ikna edici yaklaşımın iknaya yönelik etkisinin mesajın kaynağına, mesajın içeriğine/sunumuna ve bu mesajın alıcısına bağlı olduğunu dile getirir.

#### **2.2.1.1. Kaynak**

Sigler'e (2017: 70) göre kaynak kişinin güvenilirliği en önemli faktörlerdendir. Buna göre güvenilir bir kişiyse inanılırsın. Kişilerin ikna edilmek istenilen konudaki uzmanlığı inandırma olasılığını artırır. Ama bu durum, ilgili disiplindeki uzmanlığa göre değişir. Örneğin iletişim profesörünün iknaya ilişkin bir konudaki konuşması ile aynı kişinin size hangi cep telefonunu satın alacağınız konusunda tavsiyede bulunması aynı etkiyi yaratmayabilir. Genel olarak bir konuşmacının tanıtımı, onun eğitimi ve deneyimi hakkında bilgi içerdiğinde, dinleyicilerin konuşmacının güvenilirliğine ilişkin algılarını artırır. Miller ve Levine'ye (2019: 261) göre kaynaktaki inanılabilirlik oldukça önemlidir. Güvenilir kaynakların sahip olduğu ikna edici avantaj uzun zamandır bilinmektedir. İkna sürecinde güçlü, otorite sahibi, çekici, sevimli veya bize benzer olarak algıladığımız kaynaklar tarafından ikna edilmemiz, bu özelliklere sahip olmadığını algıladığımız kaynaklara göre daha olasıdır.

Borg'a (2013: 87) göre başkalarının duygularını ve tutumlarını onların yüz ifadelerinden algılarız. Bu nedenle kaynağın ikna sürecinde sözsüz iletişim öğelerini etkin kullanması önem arz eder. Birinin herhangi bir hareket biçimini kabullenmesi veya herhangi bir şeye bakış açısının değiştirilmesi isteniyorsa jest ve mimikler kullanılmalı ve beden dilinden etkin bir şekilde yararlanılmaya özen gösterilmelidir. Yine Borg'a (2013: 253) göre karşıdaki kişinin yani hedef kitlenin kişiliğinin, onun inanç, tutum ve algılarının anlaşılması; ikna sürecinde kaynağın elindeki gücü artırmaktadır.

Parker'a (2020: 111) göre ikna edicilikte kaynağın ilgili bir taraf olup olmaması, belirlenen konudaki uzmanlık durumu, fiziksel ve diğer karakteristik özellikleri önemli rol oynamaktadır. Kaynağın ilgili taraf olmasında dikkat edilen husus, o kaynağın mesajın

iletilmesinde herhangi bir çıkarının olup olmamasıdır. Bir kişinin ilgili alandaki uzmanlığını deneyimi belirlemektedir. Kaynağın fiziksel özellikleri ise güvenilirlik hakkında daha az şeyler söylemektedir.

### **2.2.1.2.Mesaj**

Sigler'e (2017: 94) göre ikna edici bir mesajın iki temel özelliği vardır. Bunlar, mesajdaki mantıksal ve duygusal çekiciliktir. Bu çekicilik hedef kitlede sağlandığında ikna sürecinde önemli bir yol kat edilir. McCroskey'e (1969: 174) göre ise iletinin içeriğinden çok kaynağın güvenilirliği önemlidir. Ancak kaynağın tanınmadığı ya da yeterince güvenilmediği durumlarda ise iletilerin sağlam argümanlara dayandırılarak, yapısal bir bozukluğa yer verilmeyerek etki derecesinin artırılması gerekir. Yazılı bir mesajda dil bilgisi hataları, yanlış yazılmış kelimeler veya konuşmalar esnasında kanıtların organize bir şekilde ele alınmaması olumsuz bir sonuç yaratacaktır. Mesajda dikkat edilmesi gereken diğer husus izleyici; argümanlara aşınaysa argümanların tutum değişikliği veya kaynak güvenilirliği üzerinde etkisi oldukça azalabilir. Bu nedenle sağlam argümanların orijinal olması veya mesajlarda sık tekrarlanan ifadelere yer verilmemesi de hayati önem taşır. Morman'ın (2000: 108) araştırmasına göre istatistiklerle desteklenmiş anlatıya dayalı mesajların, sadece istatistikî verilerin yer aldığı mesajlardan daha ikna edici olduğu görülmüştür. Bu da mesajların etki derecesinin artırılmasının istendiği durumlarda farklı kaynaklardan ve değişik yapılardan yararlanmanın olumlu bir sonuç vereceğini göstermektedir.

Pfau'ya (1992) göre mesajdaki karşıt argümanların çürütülmesi ikna sürecini olumlu bir şekilde etkiler. Hedef kitle tarafından sunulan mesajdaki çürütücüleri bilmek ve bunları bertaraf etmek mesajın istenilen sonuca ulaşmasını sağlayacaktır. Miller ve Levine (2019: 261) mesajlardaki tutarsızlığın, dil yoğunluğunun, mesajın taraflılığının ve sağlanan kanıtların kalitesinin ve miktarının ikna sürecini yakından etkilediğini dile getirmişlerdir. Burada en önemli olgu mesajın ciddi kanıtlara dayanmasıdır. Mesajlardaki kanıtlar anekdota dayalı, uzman görüşüne yönelik, nedensel ve istatistiksel olmak üzere dörde ayrılır. Hornikx ve Hoeken'e (2007: 443) göre mesajlardaki kanıt türü, argümanların kalitesi için de en önemli unsurlardandır. Bu kanıtların mesajda uygun yerlerde ve yapıda kullanılması ikna sürecini önemli bir şekilde etkiler.

Herring'e (2012: 38) göre ikna edici mesajlarda gündelik dilden farklı unsurların kullanılması önemlidir. Bunun için analogilerden yararlanılmalı, miktar zarfları etkin olarak kullanılmalı ve kullanılan kelimelerin seçimine özen gösterilmelidir. Analogilerde etkin

benzetmelerin kullanılması, “çok”, “daha fazla” gibi pekiştiricilere yer verilmesi ve herhangi bir tartışmada örneğin kürtaj gibi bir tartışmada “fetüs” veya “doğmamış bir bebek” ifadelerinden daha az duygu uyandıran kelimenin seçilmesi bunlara örnek olarak gösterilebilir.

Seçimlerde veya herhangi bir ürünün tanıtımında rakip olan unsurların etkileşimi ve hedef kitlenin zihninde oluşturulan imaj önemlidir. Parker’a (2020: 162) göre verilen mesajlarla karşıdaki düşüncenin, fikrin veya ürünün tamamen kötü olduğu ve size düşman olduğu algısı yaratılmaya da çalışılabilir.

### **2.2.1.3. Kanal**

Özgen’e (2003: 101) göre iletişim kanalları incelendiğinde mesajın gönderilmesi ve alınmasında beş duyu organı kanal görevi görür. Fiske’ye (1996: 35) göre iletilerin aktarıldığı fiziksel araçlara kanal adı verilmektedir. Dökmen’e (1994: 321) göre mesajın hedefe doğru bir şekilde ulaşmasını sağlayan ileticilere kanal denilir. Gökdağ (2016: 49) ise iletişimde duyu organlarına genel olarak kanal adı verilmekle birlikte kanalların sözel, sözel olmayan ve aracılı olmak üzere üç başlık altında incelenmesi gerektiğini dile getirir. Sözel kanal, kulak; sözel olmayan kanal, kulak dışındaki diğer duyu organları; aracılı kanal ise iletilerin ses, yazı ya da görüntülerle aktarılmasını sağlayan teknolojiler olarak tanımlanmıştır.

Balcı (2006: 29) ikna sürecinde kaynak seçiminin rolü oldukça büyük olsa da karşıdaki kişinin hangi kanalla ikna edileceği; alıcının özelliklerine, zaman ve mekânın sınırlarına ve amaçlara göre iknanın etkisi değişebilmektedir. Kanal, ikna sürecinde önemlidir. Hedef kitlenin ve ikna sürecinde önem verilen ürünün özellikleri kanalın belirlenmesinde etkin rol üstlenir. Bu süreçte kanal, duyguların ve düşüncelerin aktarılmasında önemli bir rol üstleneceğinden farklı unsurların iletişimi bozmamasına da özen gösterilmelidir. Fiske’ye (1996: 24) göre kaynak ile alıcı arasında kanalda gürültü faktörü devreye girebilir. Gürültü, iletişimde sesin bozulması, televizyonlardaki karlanmalar veya telefondaki hışırtılar şeklinde olabilir. Bu, sağlıklı bir iletişimin de önüne geçebilir.

### **2.2.1.4. Alıcı**

Yüksel’e (2005:3) göre iknanın asıl amacı, alıcının bilgi düzeyinde, tutumunda ve davranışında değişiklik meydana getirmektir. Kişi üç farklı yolla alıcının tutumunu değiştirebilir. Bunlar; var olan tutumunun pekiştirilmesi, var olan tutumunun güçlendirilmesi veya yeni bir tutumun oluşturulması şeklinde meydana gelir.

Miller ve Levine'ye (2019: 261) göre mesajların ikna edici etkisi, mesajın alıcısının özelliklerine de bağlıdır. Bireysel farklılıklara neden olan çeşitli değişkenlerin ikna etme sürecinde etkili olduğu bulunmuştur. Alıcının cinsiyeti, zekâsı, benlik saygısı ve tartışmacı olması gibi kişilik özellikleri de iknayı etkiliyor gibi görünmektedir. Güder'e (2016: 58) göre ise ikna sürecinde en önemli unsurlardan biri de alıcının özellikleridir. Kişinin benlik algısı ve aldığı eğitim, fikirleri gibi özellikler mesajın anlamlandırılmasında önem taşımaktadır. Örnek olarak özgüveni düşük kişilerin ikna edilme oranı yüksekken özgüveni yüksek kişilerin ikna edilme oranının düşük olması gösterilebilir.

Wyer ve Shrum (2014: 163-164) bir iletinin alıcı tarafından anlamlandırılmasında iletinin sadece anlamsal içeriğinin yeterli olmadığını dile getirmiştir. Bu süreçte kaynağın ses tonu, yüz ifadesi, jest ve mimikleri etkili olduğu gibi alıcının ön bilgileri, kaynağa ve iletiye karşı tutumu, iletiden anlam çıkarmada kullandığı bilişsel strateji gibi birçok unsur etkili olmaktadır. Yine Usluata (1995: 19) da alıcının deneyimleri, tutumu, inancı ve değer ölçütleri, ihtiyaç ve arzuları, beğenileri, toplumdaki konumları, iletişim kurma becerileri ve diğer öğeleri kaynağın mesajlarının anlamlandırılmasını etkilemekte olduğunu belirtmiştir. Eğer ikna sürecinde bir kişi değil, daha büyük bir kitle ön plana alınıyorsa Bettinghaus ve Cody'e (1987) göre kitlenin yaşı, zekâsı ve kendine güven eğilimleri arasındaki farklılıkların oldukça önemli olduğu dile getirilir. Bu farklılıkların değerleri fazla veya düşükse ikna süreci olumsuz bir şekilde etkilenecekken bu tür etmenler ortalama seviyede olduğunda ikna süreci bundan olumlu bir şekilde etkilenecektir (Akt. Ergeç, 2009: 179).

Yapılan başka bir araştırmaya değinen Ergeç'e (2009: 178) göre alıcının cinsiyetinin kadın olması ikna edilirlilik seviyesini artırmaktadır. Bunun nedeni kadınların sosyal rollerinden kaynaklanmaktadır. Kadınların kabul etme ve başkalarını tasdik etme eğilimleri daha fazladır.

### **2.2.2. İkna edici iletişimde tutum**

Yüksel'e (2005: 3) göre tutum, bir bireyin herhangi bir şeye ilişkin davranış, duygu ve düşüncelerini etkileyen eğilimdir. Tutumlar farklı yollarla oluşabilir. Birey başkalarının tutumlarını taklit edebilir. Bireyin geçmiş yaşantıları tutumlarının oluşmasında etkili olabilir veya bireyin psikolojik açıdan etkilendiği olayın bir benzeriyle karşılaşması ve bunların yanında aile ve yakın çevresinde öğrendiklerine ilişkin olumsuz bir sonuç sergilemesi de tutumlarını etkileyebilir.

Kağıtçıbaşı'na (2014: 130) göre tutumlar doğrudan gözlenebilen özelliklerden değildir. Tutumlar, ancak bireylerin davranışlarından çıkarılabilir. Kısaca tutumların, bireylerin davranış sergilemesini sağlayan eğilimler olduğu dile getirilir. Perloff'a (2002: 40) göre tutumlar, çocukluk ve ergenlik sürecinde öğrenilerek kazanılır. Tutumlar duygusal değerlendirmelerdir. Bir kişi tutum edinmişse artık tarafsız değildir. Ayrıca tutumlar düşünceleri ve eylemleri etkiler. Tutumlar ve değerler sosyal dünyamızı da düzenler.

Herring'e (2012: 27) göre ikna sürecinde önemli olan durumlardan birisi karşıdaki kişilerin tutumunu değiştirmektir. Bu süreçte çoğu insan kötü gerekçelere dayanan iddialarını daha iyi bir şekilde ifade ettikleri için karşıdaki kişinin tutumunu değiştirebilirler. İyi argüman üretmek, iddiayı kolaylaştırır ama bu tek başına yeterli değildir. Bu süreçte argümanın sunumu ve duygusal çekiciliği de önemlidir. Kişilerin tutumu ancak bu şekilde değiştirilir.

Hogan'a (2012: 28) göre kişilerin herhangi bir şeye karşı tutumunun yoğunluğu, onu savunma derecesiyle ilişkilidir. Tutumlar konusunda bireyler duygusallaşma derecesini artırdıkça o inanca ilişkin durumu mantık kullanarak ortadan kaldırmak güç bir hâle gelir. Yani mantık kendi başına inancı veya tutumu ortadan kaldıramayabilir. Bir inancı veya tutumu ortadan kaldırabilmek ancak başka inançlarla sağlanabilir.

Hogan'a (2012: 36) göre bir kişinin tutumunu değiştirmek istediğinizde karşıdaki kişinin entelektüel yapısı, hayata bakış açısı ve yetişme biçimlerini dikkatli bir şekilde incelemelisiniz. Kişilerin fikir üretme konusunda zayıf olması veya entelektüel bir eğilim göstermemesi tutum değiştirmeyi zorlaştırabilir. Aynı şekilde bir kişinin entelektüel bir yapıda olması, onu ikna etme olasılığını daha zor duruma düşürebilir. Bütün bunların yanında kişinin tutumunun değişeceği konu hakkında bilgisinin ne düzeyde olduğu da ikna sürecini etkileyebilir. Kaliteli argümanlar ortaya konulduğunda bile kişinin o konu hakkında bilgisinin yetersiz olması sürecin hiçbir anlam ifade etmemesiyle sonuçlanabilir.

### **2.3.Düşünme Becerileri**

Presseisen'e (1985: 7) göre düşünme becerileri aşamalı bir şekilde ele alınıp sınıflandırılmalıdır. Buna göre temel düşünme becerileri beş kategoride incelenir. Bu kategoriler; nedensellik, dönüşüm, ilişkiler, sınıflandırma ve yeterliliklerdir. Daha karmaşık olan beceriler ise en az dört başlık altında incelenebilir. Bunlar ise problem çözme, karar verme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünmedir. Her düşünme becerisinde farklı yeterlilikler ve amaçlar bulunur. Presseisen'in çalışması incelendiğinde temel düşünme becerilerinde yer alan

nedensellik aşamasında tahminlerden, çıkarımlardan, yargılardan ve çeşitli değerlendirmelerden yararlanır. Dönüşüm aşamasında ise metaforlardan, analogilerden ve mantıksal tümevarımlardan faydalanılır. Burada asıl amaç, bilinenlerden bilinmeyenlere ulaşmaktır. İlişkiler aşamasında düzenler belirlenmeye, bağlantı noktaları tespit edilmeye çalışılır. Parça ve bütün arasındaki ilişki anlamlandırılmaya uğraşılır. Sınıflandırma aşamasında ise benzerlikler ve farklılıklar tespit edilir. Yeterlilikler aşamasında ise tek ve benzersiz özellikler bulunur. Bu aşamada daha çok tanımlar, gerçekler ortaya çıkarılır. Sorunlar tespit edilip görevler tanımlanır.

Paul'a (2005: 30) göre düşünmeyi geliştirmeye yönelik beceriler, öğrenmeyi geliştirmeye yönelik becerilerle aynıdır. İyi bir düşünür olmak için düşüncenin ve öğrenmenin altında yatan temel sebepleri iyi bilmek gerekir. Evrensel düşüncenin yapıları, şekil 2.7'de gösterilmiştir.



Şekil 2. 7. Paul'a göre düşünme becerileri.

Genel olarak düşünmeye ilişkin tanımlar ve çalışmalar incelendiğinde düşünme süreçlerinin davranışlarla yakından ilişkili olduğu ve kişinin aktif katılımını gerektirdiği görülmektedir. Düşünme, yaratıcı bir deneyim olduğu kadar karmaşık ve yansıtıcı bir çabayı da içinde barındırmaktadır (Presseisen, 1991: 56). Bu karmaşık süreç düşünüldüğünde ifade etmeye dayalı olan yeterlilikler de göz önünde bulundurulur. Butterworth ve Thwaites'e (2013: 1) göre ise iletişim becerileri tek başına düşünme becerilerini ifade etmez. O nedenle bireyin herhangi bir konudaki tercihini belirtmesi veya sadece bir gerçeği söylemesi düşünme

becerilerine ilişkin süreçlerin aktif bir şekilde kullanılmadığı anlamına gelmektedir. İletişim becerileri, düşünme becerilerine katkıda bulunmaktadır.

Bireylerin günümüzde iyi birer düşünür olması da hedeflenmektedir. İyi düşünme becerisine sahip olan bireylerin de çeşitli özellikleri vardır. Glatthorn ve Baron (1991: 65) düşünme becerileri gelişmiş bir bireyle iyi bir şekilde düşünemeyen bireyleri karşılaştırmıştır. Bu karşılaştırmaya ilişkin tablo, tablo 2.5'te gösterilmiştir.

**Tablo 2.5.** Glatthorn ve Baron'un düşünme becerileri gelişmiş bireylerle gelişmemiş bireylerin özelliklerinin karşılaştırıldığı tablo.

	Düşünme Becerileri Gelişmiş Bireyler (İyi Düşünür)	Düşünme Becerileri Gelişmemiş Bireyler (Kötü Düşünür)
Genel Özellikler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorunlu durumları memnuniyetle karşılar ve olabildiğince hoşgörülüdür.</li> <li>• Öz değerlendirme yapar, alternatif seçenekleri değerlendirir ve olumlu ya da olumsuz durumlara ilişkin kanıtlar arar.</li> <li>• Düşünceli ve anlaşmacıdır, uygun olduğunda kapsamlı bir şekilde değerlendirme yapar.</li> <li>• Rasyonelliğin değerine ve düşünmenin etkili olabileceğine inanır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesinlik arar ve belirsizliklere karşı hoşgörüsüzdür.</li> <li>• Kendini eleştirmez ve ilk denemelerde sonuca ulaşmaktan mutludur.</li> <li>• Dürtüseldir, erken pes eder ve başlangıçtaki fikirlerin doğruluğuna aşırı güvenir.</li> <li>• Sezgiye aşırı değer verir, rasyonaliteyi karalar, düşünmenin yardımcı olmayacağına inanır.</li> </ul>
Hedefler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hedefleri keşfetmede müzakerecidir.</li> <li>• Gerektiğinde hedefleri gözden geçirir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hedefleri keşfetmede dürtüseldir.</li> <li>• Hedeflerinde değişime gitmez.</li> </ul>
Olasılıklara Bakış Açısı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birden fazla olasılığa açıktır ve alternatifleri değerlendirir.</li> <li>• Olasılıkları analiz etmede müzakerecidir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sınırlı imkânlarla uğraşmayı tercih eder; ilk olasılığa alternatifler arar.</li> <li>• Olasılıkları seçmede dürtüseldir.</li> </ul>
Kanıtlara Bakış Açısı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tercih edilen olasılıklara meydan okuyan kanıtları kullanır.</li> <li>• Başlangıçta güçlü olan olasılıklara karşı veya zayıf olanlar lehine bilinçli olarak kanıt arar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tercih edilen olasılıklara meydan okuyan kanıtları yok sayar.</li> <li>• Bilinçli olarak yalnızca güçlü olasılıkları destekleyen kanıtları arar.</li> </ul>

Güneş'e (2012: 129) göre eğitim politikalarının en önemli hedeflerinden biri öğrencilere problem çözme, yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi üst düzey becerilerin kazandırılmasıdır. Düşünme becerilerine ilişkin yapılan son araştırmalar okullarda öğrencilerin yeterince bu beceriyi geliştiremediklerini ortaya koymuştur. Ayrıca bu becerilerin kazandırılması aşamasında çeşitli zorluklarla karşılaşıldığı belirtilmiştir.

Harpaz'a (2014: 6) göre müfredat merkezli programların uygulandığı okullarda en büyük sorun, bilgilerin öğretilmesi ve becerilere yeterince önem verilmemesidir. Okullarda öğretilen bilgiler, belli bir süre sonra zihinden siliniyorsa burada bir şeyler yanlış işliyor demektir. Öğrenciler, bu becerileri hayatlarına tatbik etmelidir. Ayrıca öğretim sadece bilgi kazandırmak değil; öğrencilerin ufkunu ve merak duygusunu geliştirmek, onların sosyal katılımını güçlendirerek ahlaki duyarlılık da kazanmalarını sağlamaktır.

### **2.3.1. Eleştirel düşünme**

Dünyadaki bilgilerin ciddi bir şekilde değişerek düşünceye verilen önemin gitgide artması, 21. yüzyılda yetiştirilmesi planlanan insan tipinin üst düzey düşünme becerilerine sahip olmasını zorunlu kılmaktadır (Dutoğlu ve Tuncel, 2008: 13). Üst düzey düşünme biçimlerinden olan eleştirel düşünme, büyük bir önem arz etmektedir. Eleştirmek ve eleştirel düşünmek etkin bir şekilde beceri kullanımını gerektirmektedir.

Eleştiri sözcüğü Chaffee'ye (2010: 37) göre sorgulama, çevredekilerin algılanması ve kişinin kendisi de dahil olmak üzere düşünme süreçlerinin derinlemesine incelenmesi anlamına gelmektedir. Eleştirel düşünmeye ilişkin alan yazında birçok tanım yapılmıştır. Bu tanımları şu şekilde sıralayabiliriz:

Eleştirel düşünme, belirli ölçütlerin temel alınarak çeşitli düşüncelerin değerlendirilmesi ve bu amaçla bilgi edinilmesini içeren bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Semerci, 2003: 65).

Eleştirel düşünme planlı ve mantıklı bir şekilde hedefe yönelmeyi içermektedir. Özellikle bir problemin çözümünde, çıkarımların formüle edilmesinde, olasılıkların hesaplanmasında ve karar vermede yer alan önemli bir düşünme türüdür (Halpern, 1999: 69).

Eleştirel düşünme neye inanılacağına ve ne yapılacağına karar vermeye odaklanılan yansıtıcı düşünme türü olarak tanımlanabilir (Ennis, 1987: 10).

Renatovna'ya (2019: 65) göre eleştirel düşünme, yargıların veya eleştirinin olumsuzluğu anlamına gelmez. Bu kavram, herhangi bir konuyla ilgili düşüncelerin rasyonel olarak değerlendirilmesi demektir.

Epstein'e (1999: 5) göre eleştirel düşünme, bir kişiyi sonuç olarak adlandırılan belirli bir iddianın doğru olduğuna ikna etme girişimidir.

Glaser'e (1941) göre eleştirel düşünme, kişinin deneyim alanına giren sorunları ve konuları düşünceli bir şekilde ele almaya yatkın olma tutumu, mantıksal sorgulama ve akıl yürütme yöntemleri hakkında bilgi ve bu yöntemleri uygulamada biraz beceri anlamlarına gelmektedir. Eleştirel düşünme, herhangi bir inancı ya da varsayılan bilgi biçimini, onu destekleyen kanıtların ve yöneldiği diğer sonuçların ışığında incelemek için sürekli bir çabayı gerektirir (Akt. Giri and Paily, 2020: 8). Presseisen'e (1985: 36) göre karmaşık süreçler içerisinde yer alan eleştirel düşünmede temel düşünme becerileri aktif bir şekilde kullanılır, argümanları analiz edilir ve belirli yorumlara dikkat edilir; çeşitli akıl yürütme kalıpları geliştirilip belirli pozisyonların altında yatan varsayımlar ve ön yargılar anlamlandırılır.

Eleştirel düşünme ve karar verme becerilerinde inançlar ve yetişilen ortam önem taşımaktadır. Paul (1990) da eleştirel düşünme becerilerini ve eğilimini incelerken inançların, onların altında yatan çeşitli sebeplerin ve kişilerin içinde buldukları kültürün oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır. İnandığı şekilde düşünen ve karşıdaki kişileri ikna etmek isteyen bireylerin temel amacı, Siegel'e (1988: 23) göre inançlarının doğrulanması ve ortaya atılan iddiaların, düşüncelerin ispatlanmasıdır.

Schafersman'a göre (1991: 1) eğitim sistemi iki temel soruyu ele almaktadır. Bunlar, "Ne öğretmeli?" ve "Nasıl öğretmeli?" sorularıdır. İlk soruyu eğitim camiasındaki çoğu öğretmen ilgili dersin konusunu anlatarak çözer ama ikinci soru biraz daha çaba gerektirmektedir. Bireylerin nasıl etkili düşüneceklerini, yani konuyu nasıl doğru bir şekilde anlayacaklarını ve değerlendireceklerini içermektedir. İşte bu da eleştirel düşünmeyle gerçekleşmektedir. Bustami, Syafruddin ve Afriani (2018: 451) ise gerçek hayatla bağlantı kurmaktan uzak bir öğretim yöntemi benimseyen öğretmenlerin genellikle öğretmen odaklı ve ders kitabıyla öğretimi gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Bu da öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişmemesine neden olmaktadır. Geleneksel öğretim yöntemlerinden yararlanan ve öğrencileri sürecin içerisine katmayan öğretmenler, öğrencilerde eleştirel düşünme becerilerinin gelişimi konusunda da yeterli adımları atmamış olurlar. Bu görüşler incelendiğinde konuyla ilgili olarak Blair (2012: 48) akli veya hayal gücünü meşgul eden herhangi bir konunun, "eleştirel düşünme" yoluyla incelenebileceğini ve bu nedenle, eleştirel düşünmenin bir teori veya disiplini ifade etmekten ziyade, uygulamaya dayalı bir süreci içerdiğini dile getirmiştir. Dolayısıyla teoriye dayalı ve pratikten uzak, öğrencilerin süreç içerisinde yer almadığı bir eğitim- öğretim bireylerde eleştirel düşünme becerisinin gelişimini olumsuz etkileyebilir.

Eğitim amaçları incelendiğinde üzerinde durulması gereken ana konulardan birinin eleştirel düşünme becerileri olduğu görülmektedir. Stobaugh'a (2013: 58) göre eleştirel düşünmeye ilişkin etkinliklerin ğretim programlarında yeterince yer alması ve bunların öğretmenler tarafından uygulanması gerekmektedir. Ama bu, bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu süreç; öğrencilerin güdülenmesini ve onların düşünme becerilerini kullanmalarını sağlayacak yardımcı materyallerin sunulmasını da gerektirmektedir. Siegel'e göre (2010: 142) de eğitimin amacı öğrencilerin iyi bir şekilde akıl yürütmesi, yani çeşitli argümanları gerekçeleriyle ve rtcleriyle birlikte oluşturmalarının sağlanması ve değerlendirme yeteneklerinin artırılmasıdır. Ayrıca eğitimin diğer bir amacı sağlam bir şekilde gerekçelendirilerek oluşturulan argümanların sebebinin araştırılması ve bu argümanların değerlendirilerek rasyonel ve mantıklı bir şekilde hareket edilmesidir. Willingham (2007: 8) da eleştirel düşünmenin bir konunun her iki tarafının da görülmesi, karşı tarafın fikirlerinin rtlebilmesi, yeni kanıtlara açık olunması, tarafsız bir şekilde muhakeme yapılabilmesi, oluşturulan iddiaların kanıtlarla desteklenebilmesi ve çıkarımlar yapılabilmesi gibi süreçleri içerdiğini dile getirmiştir. Vaughn'a (2005: 4) göre eleştirel düşünme, düşünce ve inançların rasyonel ölçütlere göre değerlendirildiği sistematik bir süreçtir. ne sürülen iddianın kabul edilebilmesi ise ortaya sunulan iddianın gerekçelerinin iyi olmasına bağlıdır. Ne kadar çok ve sağlam yapıda gerekçe varsa o iddianın kabul edilme oranı da o kadar yüksektir.

Eleştirel düşünme rasyonel bir süreci içermekle birlikte olaylara farklı bakış açılarından bakmayı ve bunları yorumlamayı gerektirmektedir. Bu zamana kadar eleştirel düşünme kavramına ilişkin birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların yanında eleştirel düşünme becerilerinin ve alt becerilerinin neler olduğu da merak edilmiştir. Facione ve Gittens'in (2016: 6) belirttiğine göre 1988 yılında zoolojiden bilgisayar mühendisliğine, sosyolojiden eğitime kadar birçok alandan uzman; Rand Corporation tarafından geliştirilen ve "delphi" yöntemi olarak bilinen uzlaşmaya dayalı bir araştırma için bir araya gelmiştir. Bu araştırmada "Temel eleştirel düşünme becerileri ve alt becerileri nelerdir?" "ğrencilerde bu becerileri nasıl güçlendirebiliriz?" "Tanıdığımız en iyi eleştirel düşünürleri kimlerdir ve bizi onları düşünmeye sevk eden hangi akıl alışkanlıklarına sahiptirler?" gibi sorulara da cevap aranmıştır. Ayrıca bu grup eleştirel düşünmeyi amaçlı ve öz düzenleme stratejilerinin kullanıldığı bir değerlendirme süreci olarak tanımlayarak bu süreci "Eleştirel düşünmeyi; yorumlama, analiz etme, değerlendirme ve çıkarımla sonuçlanan amaçlı, öz-düzenleyici yargı ve ayrıca bu yargının dayandığı kanıtsal, kavramsal, metodolojik, ltsel veya bağlamsal değerlendirmelerin açıklanması olarak anlıyoruz." diye belirtmiştir. Facione'nin (1990: 12) yaptığı çalışmalar

neticesinde eleştirel düşünme becerileri ve onların alt becerileri; yorumlama (kategorizasyon, anlamın çözülmesi, anlamın açıklığa kavuşturulması), analiz etme (fikirleri incelemek, argümanları belirlemek, argümanları analiz etmek), değerlendirme (iddiaları değerlendirme, argümanları değerlendirme), çıkarımlarda bulunma (kanıt sorgulama, alternatifleri tahmin etme, sonuç çıkarma), açıklama (sonuçların belirtilmesi, prosedürlerin gerekçelendirilmesi, argümanların sunulması) ve kendi kendini düzenleme şeklinde belirlenmiştir.

Rudd'a (2007: 48) göre eleştirel düşünme üst düzey düşünme olarak tanımlanabilmesine rağmen bu kavramlar eşdeğer değildir. Eleştirel düşünme; problem çözme, yaratıcı düşünme ve karar verme becerileri gibi üst düzey düşünmenin alt dallarından biridir. Mulnix (2012: 466) ise eleştirel düşünmenin öğrenilmiş bir beceri ve bir dizi mantıksal ilkenin akıl yürüterek kullanıldığı entelektüel bir erdem olduğunu dile getirmiştir. Bu becerinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için üstbilişsel farkındalık gerektirdiğinin aşikâr olduğu da belirtilmiştir.

Eleştirel düşünmede çeşitli yeterliliklerin ve tutumların iç içe olduğunu belirten Ennis (1987) 12 yeterlilik alanının (herhangi bir probleme yoğunlaşma, argümanları analiz etme, soruları formüllendirme ve çözme herhangi bir kaynağın geçerliliğini değerlendirme, gözleme dayalı olan raporları inceleme, sonuçları ortaya çıkarma ve değerlendirme, tümevarımları ortaya çıkarma ve değerlendirme, değerleri ortaya çıkarma, terimleri açıklama ve tanımları analiz etme, varsayımları değerlendirme, karar sürecinde basamaklara dikkat etme, başkalarıyla iletişime geçme) ve 14 tutumun (Bir sorunun açık bir şekilde sunulup sunulmadığına ilişkin şüphe duyma, olguların sebeplerini tespit etme, sorunların kaynağını tespit edebilmek için bilgi toplama, amaca uygun kaynakları kullanma, sorunları bütünsel olarak değerlendirme, sorunun ana sebebi hakkında dikkati dağıtmama, sorunların kaynağını incelemeden önceki düşünceyi koruma şüphesi, farklı bakış açılarını inceleme, düşünceleri açık bir hâle getirme, olguların sebepleri incelendiğinde benimsenen pozisyonun değiştirilmesi veya pozisyonda sabit kalma, konunun izin verdiği ölçüde açıklamaları inceleme, karışık olan bir durumda bile olayların belli bir düzende inceleme, eleştirel düşünmeye yönelik becerileri uygulama ve başka kişilerle iletişime geçerek onların bilgi birikimleri ve entelektüel olgunluk seviyelerini dikkate alma) bulunduğunu dile getirmiştir (Akt. Boisvert, 2002: 15).

Eleştirel düşünen bireylerin özelliklerini ise Chaffee (2010: 53) belirtmiştir. Eleştirel düşünen bireyler; açık fikirli, bilgili, zihinsel olarak aktif ve inisiyatif alma becerilerine sahip, meraklı, bağımsız düşünebilen, nitelikli olarak fikirleri organize edip sunabilen, anlayışlı, öz farkındalık becerilerine sahip, yaratıcı ve tutkuludurlar. Mulnix'e (2012: 467) göre entelektüel

bir erdem olarak nitelendirilen eleştirel düşünme belirli ahlaki erdemlere sahip olmayı gerektirmez. Kişiler çok farklı ahlak yargılarına sahip olsalar bile eleştirel düşünme becerilerini etkin bir şekilde kullanabilirler. Yani bu beceri ne düşündüğünüzle ilgili değil, nasıl düşündüğünüzle ilgilidir.

Dick'in (1991: 84) eleştirel düşünmeyle ilgili yaptığı çalışmalara göre eleştirel düşünme 5 kategoride gruplandırılabilir. Bu gruplandırma, Tablo 2.6'da gösterilmiştir.

**Tablo 2.6.** Dick'e göre eleştirel düşünme becerilerinin sınıflandırılması.

<b>Argümanları Tanımlama</b>
Temalar, sonuçlar, gerekçeler ve organizasyon
<b>Argümanları Analiz Etme</b>
Varsayımlar, belirsizlikler, ihmaller
<b>Dış Etkenlerin Tespiti</b>
Değerler, otorite ve duygusal dil
<b>Bilimsel ve Analitik Akıl Yürütme</b>
Nedensellik, istatistiksel verilere dayalı akıl yürütme, temsil edilebilirlik
<b>Akıl Yürütme ve Mantık</b>
Anoloji, tümdengelim ve tümevarım

Astleitner'e (2002: 55) göre eleştirel düşünmenin bu şekilde sınıflandırılması daha çok argümanların tanımlanması ve analiz edilmesinden oluşmaktadır. Bilimsel analitik akıl yürütmenin ve mantıksal akıl yürütmenin tartışılmasında dış etkileri göz önünde bulundurmaya dikkat etmek gerekmektedir. Mason'a (2007: 341) göre ise eleştirel düşünme kavramı; eleştirel akıl yürütme becerileri, eleştirel tutum, ahlaki bir yönelim, eleştirel akıl yürütme kavramlarının bilgisi ve belirli bir disiplin hakkında net bir bilgiyi içermektedir. Bütün bu bileşenlerin yanında bu beceriyi etkin bir şekilde kullanmak isteyen birey; farklı bakış açılarını dikkate alan, bilgili, şüpheli ve rasyonel bir şekilde düşünebilen bir kafaya sahip olmalıdır.

Astleitner'e (2002: 55) göre eleştirel düşünme programlarda yeterince yer bulamamaktadır. Eleştirel düşünmeyi teşvik eden programların sahip olması gereken özellikler şu şekilde özetlenebilir: (1) Eleştirel düşünmeye yönelik eğilimi dikkate alma, (2) Eleştirel düşünmeyi farklı konu veya bağlamlarda derinleştirilmesi gereken genel beceri olarak değerlendirme, (3) Öğretim açısından gelişmiş ve belirli becerilere bölünmüş bir eğitim sunma, (4) Eleştirel düşünmeyi destekleyecek diğer becerilerle de işbirliği içerisinde olma, (5) Bilgilerin transfer edilmesini sağlayacak sistemde olma, (6) Öz düzenleme faaliyetlerini geliştirme ve üst düzey düşünme becerilerini içermesi, (7) Günlük hayatta karşılaşılabileceğimiz problemleri içermesi, (8) Öğrencileri birkaç aylık veya dönemlik periyotlarda eğitme ve (9) sınıf ikliminde bireylerin örgütlenmesine olanak sağlama.

Bahr'a (2010: 2) göre Melbourne Deklarasyonu'nda başarılı öğrencileri derin ve mantıklı düşünebilen ve disiplinli çalışmanın sonucu olarak kanıt elde edip değerlendirebilen, buldukları çevreyi anlamlandırabilen ve işlerin nasıl olduğunu net olarak yorumlayabilen bireyler olarak nitelendirilmiştir. Bu da günümüzde eğitim alanında eleştirel düşünme becerisinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Tok ve Sevinç'e (2010: 69) göre eleştirel düşünmeye yönelik eğitimlerde karar verme ve problem çözme becerilerine dayalı çeşitli uygulamalar bulunur. Kişiler, karşılaştıkları problemleri içinde bulunduğu şartlara göre değerlendirerek ve farklı süreçlerden yararlanarak çözmeye çalışır. Ayrıca Chaffee'ye (2010: 68) göre eleştirel düşünme sosyal bir ortamda gelişeceği için farklı bakış açılarına açık olmak, insanlarla fikir alışverişinde bulunmak ve ön yargılardan kurtulmak oldukça önemlidir. Unutmamak gerekir ki her insanın dünyayı algılayış biçimi kendine özgüdür. Farklı insanların bu algılama biçimleri ise ancak çeşitli tartışmalar sonucunda görülebilir.

Kökdemir (2000) eleştirel düşünen bireylerin özelliklerini şu şekilde dile getirmiştir: (1) İddialar ile kanıtlanmış gerçeklerin arasındaki farklılıkları anlayabilir. (2) Eldeki bilgilerin güvenilirliklerini test edebilir. (3) Konuyla alakasız bilgileri kanıtlardan çıkarabilir. (4) Bilişsel hatalardan ve ön yargılardan uzak durur. (5) Tutarlılık taşımayan yargıları anlar. (6) Soruları etkili bir şekilde sorar. (7) Yazılı ve sözlü iletişimde etkilidir. (8) Kendi düşüncelerinin farkındadır ve üstbilişsel olarak düşünür.

Ennis'e (1991: 68) göre eleştirel düşünme, eğilim ve yetenekten oluşmaktadır. Eğilim kısmının da göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir.

### ***2.3.1.1. Eleştirel düşünme eğilimi***

TDK'ye (2021) göre eğilim, bir şeyi sevmeye, istemeye veya yapmaya içten yönelme, meyil, temayül anlamlarına gelmektedir. Eleştirel düşünme eğilimi ise bir kişinin eleştirel düşünme konusunda istekliliği ve bu konudaki içsel motivasyonları anlamlarına gelmektedir (Zhang, 2003; Siegel, 1999; Epstein, 1999). Tishmatl', Jay ve Perkins (1992), eğilimlerin bireyin davranışları ve becerileri üzerinde önemli bir yaptırım gücü olduğunu belirtmişlerdir.

Swartz'a göre (1987: 60) çocukların problem çözme aşamalarında kendi kararlarını kendilerinin vermelerinin sağlanması gerekmektedir. Eleştirel düşünme öğretilen bir şey değildir. Bu nedenle çocukların eleştirel düşünmeye yönelik eğiliminin perçinlenmesi ve bu aşamalarda özgüvenli davranmaları sağlanmalıdır.

Tishmatl', Jay ve Perkins de (1992: 2) eleştirel düşünürler keşfetme, sorgulama, netlik arama, entelektüel riskler alma, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri ve eğilimleri gelişmiş olan kişilerdir. Asıl merkezde yer alan eğilimler ise (1) geniş ve maceracı olma eğilimi, (2) sürekli entelektüel merak eğilimi, (3) açıklığa kavuşturma ve anlayış arama eğilimi, (4) planlı ve stratejik olma eğilimi, (5) entelektüel olarak dikkatli olma eğilimi, (6) sebepleri arama ve değerlendirme eğilimi ve (7) üstbilişsel olma eğilimi olarak gösterilmektedir. Yine Kılıç ve Şen'e göre (2014: 3) eleştirel bir düşünür, herhangi bir soruna veya konuya ilişkin fikirlerini öne sürmeden önce o kişide eleştirel düşünme eğiliminin olması gerekmektedir. Bu eğilim genel olarak, belirtilen konunun açık olması, çalışma ortamında düzenli hareket edilmesi, bilgi araştırma sürecinde çalışkanlık, herhangi bir ölçütün seçilmesi ve bu ölçütün uygulanmasında dikkatli olmak, sorunlarla karşı karşıya gelindiğinde kararlı olmak olarak adlandırılabilir.

Ennis (1991: 68) eleştirel düşünme eğilimlerini, herhangi bir sorunu açık bir şekilde arama, sebepleri arama, doğru bir şekilde bilgilendirilmeye çalışma, kaynaklardan güvenilir olanları bulma ve bunları belirtme, bulunulan durumu bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirme, problemin odak noktasına bağlı kalma, çeşitli seçenekleri arama, açık fikirli olma, farklı bakış açılarını değerlendirme, varsayımsal düşünme, kanıtlara dayalı olarak karar verme, kanıtların yetersiz olduğu durumlarda bulunulan durumu değiştirme, karışık olarak ortaya konulan parçaları düzenli bir biçimde inceleyerek ele alma, çevredeki diğer insanların bilgi, kültür ve duygularına karşı duyarlı olarak onları anlamaya çalışma şeklinde ele almıştır.

## **2.4. Konuşma Becerileri**

Derman'a (2008: 1) göre eğitim-öğretim hayatında okuma ve yazmayı tamamlayan bireyler, Türkçenin dört temel becerisini aşamalı bir şekilde kazanmalı ve bu becerileri günlük hayatta kullanabilmelidir. Bu temel becerilerden biri de konuşmadır. Konuşmaya ilişkin alan yazında birçok tanım yapılmış olup bu tanımlardan bazıları şu şekilde verilmiştir:

Yörük'e (1990: 1) göre konuşma, bir insanın çevresindeki kişilere veya topluluğa karşı duygu ve düşüncelerini aktarmasıdır.

Güneş'e (2013: 105) göre konuşma, insanların yakın çevresiyle iletişim kurmasındaki etkili olan yollardan en önemlisi olup duyguların ve düşüncelerin sözlü olarak aktarılmasını sağlayan bir süreçtir.

Özbay'a (2005: 121) göre insanların konuşma yeteneği doğuştan gelse de buna ilişkin eğitimi okulda alırlar. Okullarda ise bireylere verilen konuşma eğitiminin genel amacı; bireylerin duygu, düşünce, hayal ve isteklerini uygun bir üslup kullanarak etkili bir şekilde aktarmasının yollarını göstermektir.

Demirel'e (1999: 40) göre duygu, düşünce ve çeşitli bilgilerin dille karşıdaki kişilere aktarılmasına konuşma denir.

Kurudayıoğlu'na (2003: 288) göre konuşma, zihinsel olarak tasarlanan bir konunun karşıdaki kişilere aktarılması olarak adlandırılır.

Sever'e (2004: 22) göre konuşma; duygu, düşünce ve isteklerin sözle diğer insanlara bildirilmesi olarak adlandırılır. Ayrıca konuşma, insanları diğer varlıklardan ayıran en önemli özelliktir.

Akkaya ve Ünal'a (2016: 73) göre konuşma; somut, kayıt edilebilir ve gözlemlenebilir bir davranış olup dildeki seslerin üretildiği motor bir süreçtir.

Adalı'ya (2003: 27) göre konuşma, kaynaktan gelen ve belli bir birikimle elde edilen mesajın bilişsel bir uğraşla karşıdaki kişiye sunulmasına denir.

Cemiloğlu'na (2004: 98) göre konuşma becerisi, duyguların, düşüncelerin, hayallerin tecrübelerin ve edinilen bilgilerin dille karşı tarafa aktarılmasıdır. Konuşma dille eşdeğer kabul edilir. Konuşmada zihinsel ve fiziksel unsurların etkin bir şekilde kullanılması söz konusudur.

Gedizli'ye (2006) göre konuşma, sözün seslendirilmesi sırasında ortaya çıkan teknik bir boyuttur. Anlamın oluştuğu yer, söz ise; anlamın ifade edildiği kaynaktan çıkıp bir başka zihinde kendine yer bulması için ortak işaretlerin ve seslerin yardımıyla gerçekleşmesi durumuna da konuşma denilebilir.

Nunan'a (2003: 48) göre konuşma duyguların ifade edilmesi ve düşünce alışverişinde bulunma becerisidir. Bu beceri sistematik bir şekilde sözlü ifadelerin aktarılmasıyla oluşur.

Konuşma, Güneş'e (2013) göre iletişimsel bağlamda duygu ve düşüncelerin aktarılmasından ibaret değildir. Konuşma sayesinde bireyler kendilerini farklı alanlarda geliştirirler. Düşünme becerileri, sosyal ve duygusal beceriler bunlardandır. Konuşmanın çok farklı bilim dallarıyla da ilişkisi vardır. Bu bilim dallarının görüşlerine göre konuşma fiziksel,

psikolojik ve toplumsal özellikler olmak üzere gruplandırılabilir. Akyol (2006: 20) da konuşmanın bireylerin kendisini ifade edebilmesinde en önemli becerilerden biri olduğunu ve bütün diğer disiplinlerle iç içe olduğunu dile getirmiştir.

Bu bağlamda konuşma, hem sözlü ifade biçimi hem de bireylerin yaşamını doğrudan etkileyen sosyalleşmeyi sağlayan en önemli yeterlilik olarak değerlendirilebilir. Bu süreçte Güneş'e (2013: 106) göre bilgilerin, duyguların ve düşüncelerin aktarılmasında bireylerin bilişsel becerilerinin gelişmiş olması oldukça önemlidir. Eğer bu beceri yeterince gelişmemişse duygu, düşünce ve isteklerin aktarılmasında sorunlar yaşanabilir. Florez (1999: 4) de iletişimin anahtarı olarak konuşmayı görür. Hatta Zaim, Refnaldi ve Arsyad'a (2020: 588) göre 4 temel dil becerisi içerisinde en önemli beceri, konuşmadır.

Bireyin günlük hayatta en çok yararlandığı becerilerden olan konuşma becerisi Doğan'a (2009: 190) göre sosyalleşmeyle doğrudan ilintilidir. Bundan dolayı sosyal bilimlere dayalı birçok alanın konusu da konuşma becerilerini ilgilendirmektedir. Avrupa'da temel eğitimden itibaren konuşma sınıflarının bulunması ve bu beceriye özel ilgi gösterilmesi bu becerinin önemini gösteren diğer göstergelerdendir. Ayrıca konuşma eğitimi verilen sınıflarda teknolojiden de yararlanılması çeşitli araç-gereçlerin etkin bir şekilde kullanılması da dikkat çekmektedir. Konuşma becerisini geliştirmiş bireyler, çevrelerindeki insanlarla sağlıklı bir etkileşim içerisine girerler. Kurudayıoğlu (2003: 288) da günlük hayattaki başarıyı en fazla etkileyen becerinin, konuşma becerisi olduğunu belirtir. Benzer (2022: v) de konuşmanın yalnızca bilgilerin aktarıldığı bir araç değil, duyguların da aktarıldığı bir iletişim aracı olduğunu dile getirir. İnsanlar, sosyal doyuma ulaşmak, gereksinimlerini ifade etmek, rahatlamak, çevresindekileri ikna etmek amacıyla konuşur. Bunlar bir arada düşünüldüğünde konuşma; anlaşılma, beğenilme gibi pek çok kaygıyı da içeren duyuşsal bir süreçtir.

Konuşma becerisinin kazandırılması ve buna ilişkin bir eğitimin planlanması önemlidir. Bu süreçte Hammer'e (2001) göre doğruluk, kelime dağarcığının zenginliği, kelimelerin ve cümlelerin uygun bir şekilde kullanımı, akıcılığın sağlanması, dil bilgisi ve telaffuzların kontrollerinin yapılması gibi çeşitli unsurlar oldukça önemlidir (Akt. Mart, 2012: 91). Taşer (1978: 57) de konuşma eğitiminin davranışları, sesleri, dilin etkin kullanımını ve zihinsel etkinlikleri hatasız bir hâle getirmeyi amaçladığını dile getirir.

Eğitim-öğretim ortamında bireylerin konuşma becerilerinin geliştirilebilmesi için Çerçi'ye (2015: 189) göre çeşitli etkinliklerin tasarlanması, bunların uygulanması, öğrencilerin

değerlendirilmelere tabi tutulması, öğrencilere yanlışlarının nerelerde olduğunu gösterilmesi ve bu eksikliklerin giderilmesine yönelik hamlelerde bulunulması gerekir. Konuşma becerilerinin ölçme değerlendirme uygulamalarına ihtiyacı vardır. Öğrencilerin bu alandaki kazanımlarının tespiti oldukça önemlidir. Büyükkiz ve Hasırcı da (2013: 60) konuşma becerisinin geliştirilmesinde sınıf içi etkinlikler ve bu etkinlikler sırasında etkileşimin sağlanmasının büyük önem taşıdığını, öğretmenin bu becerileri geliştirmek için öğrencilerin kendilerini gerçekleştirmesine imkân sağlaması gerektiğini ve öğretmenlerin öğrencilere konuşmalarını hazırlayabilecekleri ortamlar yaratmasının önem arz ettiğini belirtir.

Konuşma becerileri; fiziksel, zihinsel ve psikolojik unsurlar olmak üzere üç bölümde incelenebilir.

#### **2.4.1. Fiziksel unsurlar**

Fiziksel unsurlarda sesle ilgili konular ve beden dilinin kullanımıyla ilgili hususlar ele alınmaktadır.

##### **2.4.1.1. Sesle ilgili unsurlar**

Sesle ilgili unsurlar vurgulama, boğumlama, tonlama, ritm ve duraklama başlıklarıyla incelenebilir (Özbay, 2007; Akkaya ve Ünal, 2016). Özbay'a (2007: 86) göre iyi bir konuşmacının işitilebilir bir ses tonu kullanması, akıcı konuşması, açık bir ifade tarzını benimsemesi gerekmektedir. Ayrıca iyi bir konuşmacının ses tonu hoş gider bir nitelik taşımali ve konuşmacının ses çıkış noktalarında monoton bir yapı olmamalıdır. Fiziksel unsurlarda diksiyon kavramı da oldukça önemlidir. Karadağ'a (1993: 1) göre diksiyon; harflerin, kelimelerin ve vurguların anlamı bozmadan ve konuşmanın ahengine uygun bir şekilde seslendirilmesidir.

Vurgulama: Akkaya ve Ünal'a (2016: 76) göre konuşma ya da herhangi bir metnin okunma sırasında bazı hecelerin veya kelimelerin diğerlerinden daha baskılı söylenmesine vurgu denilir. Temizyürek, Erdem ve Temizkan'a (2011: 113) göre de sesin monotonluktan kurtarılmasında, konuşmanın daha ezgili bir hâle getirilmesinde en önemli unsurların başında vurgulama gelmektedir. Ayrıca vurgulamada hata yapıldığında konuşmanın ahengi bozulabilir. Bu hataların giderilmesi için Uçgun'a (2007: 62) göre konuşma esnasında öğrencinin yanlışları belirlenerek bunların doğruları öğretmen tarafından söylenmeli ve ardından öğrenciler bu kelimeleri tekrar etmelidir.

Boğumlama: Özbay'a (2007: 86) göre boğumlama bir kelimeyi meydana getiren hecelerın iyi anlaşılacak düzeyde seslendirilmesidir. Boğumlama da dikkat edilmesi gereken temel unsur, yüksek sesin kullanılması değil; sesin doğru ve etkili bir şekilde meydana getirilmesidir. Erdem'e (2013: 423) göre artikülasyon olarak da adlandırılan boğumlama, seslerin telaffuzu anlamına gelmektedir. Sesler Türkçede boğumlamayla hayat bulur ve ünsüzlerin söylenişinde boğumlama noktaları, ünlülerin söylenişinde ise boğumlama alanları yer almaktadır. Boğumlama da seslerin ve hecelerın doğru bir biçimde çıkartılması ve bunların yutulmaması önemlidir. Konuşma eğitiminde de üzerinde en fazla durulan konulardan biridir.

Ritm: Parlakyıldız'a (2001: 55) göre konuşma esnasında belli kelimeler veya cümlelerden sonra kısa ya da uzun susuşlar yer alır. Anlamalı susuşların gerçekleştirilmesine ritm denilir.

Tonlama: Özbay'a (2007: 87) göre Türkçede sesler, heceler, kelimeler ve cümleler belirli bir sıra ile birbirini takip eder. Bu sesler bir arada kullanıldığında aynı seviyede seslendirilmez. Durmadan alçalır, yükselir, sertleşir, yumuşar, inceler veya kalınlaşır. İşte buna tonlama adı verilir. Banguoğlu'na (1995: 124) göre müzikte de olduğu gibi kelimeler veya cümleler ses perdelerinden geçirek farklı yüksekliklerde şekillendirilebilir. Kurdayıoğlu'na (2011: 43) göre konuşmayı gerçekleştiren kişinin psikolojik durumu hakkında en net bilgilerden birini tonlama verir. Konuşma sırasında sergilediğimiz kızgınlık, coşkunluk, sertlik, yumuşaklık psikolojik durumu daha etkin bir şekilde anlamlandırmamızı sağlar.

Duraklama: Kemiksiz'e (2016: 54) göre konuşmacının konuyu bilişsel olarak yapılandırmasına ve soluk alıp vermesine olanak sağlayan bölümlerdir. Doğru nefes çalışmalarıyla durak yerleri başarılı bir şekilde tespit edilip dinleyicinin ayak uydurması sağlanabilir. Özbay'a (2009: 88) göre konuşmanın önemli unsurlarından biri olan duraklama, nefesimizin etkin bir şekilde kullanılmasını ve dinleyiciyle iletişimin daha iyi bir seviyede yürütülmesini sağlar. Eğer duraklamalar uygun yerlerde ayarlanmazsa konuşan kişi gürültülü bir şekilde nefes almak zorunda kalacaktır. Bu durum da dinleyicinin dikkatini olumsuz bir şekilde etkileyecektir. Bundan kaçınmak gerekir.

#### **2.4.1.2. *Beden diliyle ilgili unsurlar***

Beden dili, iletişimde büyük bir önem taşır. Brown'a (2020: 20) göre beden dili, insanların bilgi iletmek için bilinç veya bilinçaltı düzeyindeki hareketlerini, vücutlarını veya yüz ifadelerini kullandığı iletişim türüdür. Beden dilini iyi bir şekilde yorumlamak, karşıdaki

kişinin niyetini anlamada ve düşüncelerini anlamlandırmada yol gösterebilir. Baltaş ve Baltaş'a (2015: 35) göre bir iletişimin vücut bulmasında kelimeler %10, ses tonu %30 ve beden dili %60'lık bir role sahiptir. Yine Wainwright'a (2011: VIII) göre de iletişim denildiğinde insanların aklına ilk olarak konuşma gelse de birbirimizle iletişim kurduğumuzda sözle ileteceğimiz mesajların %90'ını sözsüz olarak göz teması ve diğer jest ve mimiklerimizle karşıdakilere iletiriz. Tabi bu oranlar değişse de beden dilinin önemini gözler önüne sermek açısından büyük önem taşımaktadır. Rouse'a (2020: 170) göre beden dilini öğrenen bireyler, aldatici sözler söyleyen kişilerin yalanlarını ortaya çıkarmaya oldukça yardımcı olur. Augustus'a (2020: 97) göre beden dilinden iletişimde etkin bir şekilde yararlanılması, başkalarıyla daha derin ve iyi düzeyde anlamlı ilişkiler kullanılmasına olanak sağlar. Beden dilinin kullanım süresiyle ilgili kültürel farklılıkların da bulunduğu Wainwright (2011: 5) tarafından dile getirilmiştir. Mesela göz temasının kullanımına ilişkin araştırmalarda, Yunanlıların halka açık yerlerde ister doğrudan iletişim ister sadece gözlem yoluyla olsun, birbirlerine daha çok baktıkları gözlemlenmiştir. Öte yandan, İsveçlilerin diğer Avrupalılardan daha az birbirlerine baktıklarına, ancak daha uzun süre baktıklarına rastlanılmıştır.

Yaman'a (2021: 5) göre mimiklerin kullanımı, düşüncelerin ve duyguların aktarılmasında önemli rol oynar. Mimikler, söz kalıplarına sığmayacak anlam ifadelerinin oluşmasına olanak sağlar. Jest ise kafa, ayak, el, kol ve diğer organların bir ifade oluşturacak biçimde kullanılarak iletişimin daha etkili hâle gelmesine olanak tanır. Rouse'a (2020: 98) göre ilk olarak Charles Darwin tarafından yüz ifadelerinin evrensel olduğu dile getirilirken daha sonra 1970'lerde Paul Eckman ve ekibi en az yedi yüz ifadesinin evrensel olduğunu belirtmişlerdir. Bunlar; öfke, mutluluk, huzur, tiksinti, korku, şaşkınlık ve küçümsemedir. Pease de (1984: 12) temel iletişime ilişkin jestlerin dünyanın çoğu yerinde aynı olduğunu dile getirmiştir. Mesela insanların mutlu olduklarında gülümseyip üzgün veya kızgın olduklarında kaşlarını çatıp somurttuklarını dile getirmiştir. Ayrıca başını aşağı yukarı sallamak evrensel olarak "evet" demek için kullanılacağı gibi "Hayır" demek için başı iki yana sallanır ve bunlar bebeklik döneminde öğrenilen bir jestler olabilir. Bütün bunlarla birlikte Caswell ve Neill (2003: 13) tarafından beden dilinde bazı ifadelerin evrensel olduğu, bazılarının ise kültürel öğeler taşıdığı dile getirilmiştir. Örneğin gülümseme gibi mimikler evrensel iken bir kişiye saygı duyulduğunu gösteren davranışlar ve bunların anlamlandırılması kültürel yapıda yer almaktadır.

Wainwright'a (2003: 7) göre beden dili ilk olarak gözlerle başlar. Çünkü karşıdaki kişinin ilk olarak gözlerine yoğunlaşılır. Keskin'e (2015: 16) göre de beden dilinde en önemli unsurlardan biri göz temasıdır. Daha sonra beden dilinde dikkat çeken unsurlar; beden duruşu, doğrusal temas, jest ve mimiklerdir. Yeşil ve Çalışkan'a (2005: 204) göre de beden dilinde en belirgin anlamları yüz ifadelerinde görebiliriz. Yüzümüz, bakıp güldüğünüzde veya hiç bakmayıp gülmediğinizde bile bir anlam ifade eder. Yüzde mimiklerin oluşmasını sağlayan 20 farklı kas grubu bulunmakla birlikte teoride bu kasları gevşetmek bile yüzümüzde birçok farklı anlamın oluşmasını sağlayacaktır.

Cangil'e (2004: 71) göre kişiler arasında iletişimin kurulmasında ve sözel içeriğin anlamlandırılması aşamasında jestler, mimikler ve tonlamalar önemli seviyede katkı sağlar. Ayrıca bu unsurlar sözel içeriği destekler ve pekiştirir.

Bütün bunlar değerlendirildiğinde beden dilinin iletişimde oldukça büyük bir öneme sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Jestler, mimikler ve diğer sözlü olmayan unsurlar bireylerin ait olduğu kültürlerden de etkilenmektedir.

#### **2.4.2. Zihinsel unsurlar**

Erdem'e (2013: 418) göre konuşmanın gerçekleşebilmesi için zihinde anlam kurgusunun oluşmasının sağlanması gerekmektedir. Bu anlam kurgularının oluşmasında bireyin belli bir dil düzeneğine ve bilgi birikimine sahip olması, bireyde sözcük hazinesinin yeterli olması ve bireyin ana dilinin temel kurallarını bilmesi önem arz etmektedir. Bütün bunlar incelendiğinde konuşmanın zihinde biçimlenip konuşma organları aracılığıyla anlatıma dönüştüğü görülmektedir. Kurdayıoğlu'na (2003: 90) göre de iletişimde sadece söylenen sözlere odaklanılmaz. Odaklanılan noktalar jest, mimik, ses tonu yüksekliği, nefes alıp verme biçimi, giyim tarzı gibi unsurları da içinde barındırır. Bunların anlamlandırılması ve anlam örgüsü oluşturacak sesin uygun bir şekilde çıkarılması sürecinde beyin devreye girer. Yani iletişimi beynin fonksiyonlarından ayrı tutmak imkânsızdır. Çünkü konuşma, bireylerin sol ve sağ yarım kürelerindeki düşünce hareketliliğine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.

Zihinsel unsurların etkin bir şekilde planlanmasında ve bilgilerin, duyguların veya düşüncelerin sistematik bir şekilde sunulmasında beyin önemli bir rol oynar. Bununla ilgili olarak Temizyürek, Erdem ve Temizkan'a (2011: 68) göre de konuşma becerisinin anlamlı bir etkinliğe dönüşmesi beynin faaliyetleriyle mümkün olabilir. Beyin konuşmaya ilişkin organların yönetilmesinde büyük rol oynar.

Kerimoğlu'na (2014: 219) göre konuşmanın beyinle ilgili fonksiyonlarında Broca ve Wernicke'nin önemli çalışmaları bulunmaktadır. Broca, beyinde ses üreten merkezi keşfetmiştir. Broca, bu merkezin sadece konuşmayı yönettiğini düşünürken daha sonra bu merkezin dili anlamada da önemli rol üstlendiğini tespit etmiştir. Bu merkezde herhangi bir hasarın oluşmasında konuşma da olumsuz bir şekilde etkilenmektedir. Wernicke ise beyin anlamayla ilgili bölgelerini bulmuştur. Wernicke bölgesi beyinde konuşmaları anlamlandıran bölgedir. Aboitiz, Garcia, Brunetti ve Bosman'a (2006: 8-13) göre beyin temporoparietal-prefrontal bölümleri, dil ediniminde ve dili işlemede güçlü bir rol oynamaktadır. Hatta bu bölümlerdeki herhangi bir rahatsızlıkta dili işleme konusunda sorunlar çıkmaktadır. Ayrıca beyinde dile ilişkin bölmelerin birbirleriyle çağrışımsal etkileşimleri sayesinde sözler de karmaşık anlamlar kazanabilmektedir.

### **2.4.3. Psikolojik unsurlar**

İnsanlar duygusal varlıklardır. Bu nedenle psikolojileri herhangi bir olumsuz durumdan çok çabuk etkilenebilir. Özellikle konuşma sırasında bireyleri en çok etkileyen unsurlardan biri kaygıdır. TDK'ye (2021) göre kaygı "Genellikle kötü bir şey olacaktıymış düşüncesiyle ortaya çıkan ve sebebi bilinmeyen gerginlik duygusu." olarak tanımlanmaktadır. Hall (1955: 43) kaygıyı vücuttaki organların uyarılmaları sonucu ortaya çıkan duygusal bir deneyim olarak adlandırmıştır. Bu uyarılar iç veya dış uyarıcılardan kaynaklanabilmektedir. Kaygı durumunda bireyler daha sık nefes alır, bireylerin ağızları kurur ve avuç içleri terler. Raja'ya (2017: 96) göre kaygı, tehdit edici herhangi bir şeye ilişkin beklentilerin oluşturduğu psikolojik bir durumdur. Elliott ve Smith (2010: 8) ise kaygıyı; huzursuzluk, endişe ve/veya korku duygularını içeren ve tüm duygusal bozukluklar arasında en yaygın olan tür olarak tanımlamıştır. Konuşma kaygısı, Katrancı ve Kuşdemir'e (2015: 418) göre insan topluluğu karşısında konuşmayı gerçekleştirecek bir bireyin yaşadığı başarısızlığa uğrama korkusu ve tedirginliği olarak tanımlanabilir. Arslan'a (2018: 39) göre öğrencilerin konuşma kaygısını yenebilmeleri için öğrencilere üstbilişsel düşünebilme becerilerinin kazandırılması gerekmektedir. Ayrıca öğrencilere çeşitli yöntem ve teknikler aracılığıyla daha çok konuşma fırsatının verilmesi onların psikolojik olarak rahatlamasını ve kaygılarını yenmelerini sağlayacaktır.

Bodie'ye (2010: 91) göre konuşma kaygısı, davranışsal, bilişsel veya fizyolojik kaynaklı olmakla birlikte kaygının giderilmesi sınıf ortamındaki etkinliklerle sağlanabilir. Burada dikkat edilmesi gereken asıl unsur, öğrencilere verilen geri bildirimlerin zamanlarının ayarlanması,

öğrencilerin geri bildirim vereceği tepkinin kestirilmesi ve geri bildirim olumsuzluk derecesinin öğrenciye uygun bir seviyede olmasına özen gösterilmesidir. Lucas'a (2001: 9) göre gündelik hayatta rahat bir şekilde iletişim kuran bireyler topluluk önünde konuşurken kaygılanıp korkabilirler.

Harris, Kemmerling ve North'a (2002: 544) göre konuşma kaygısı yaşayan kişiler kaygı yaşadıklarını dile getirirler de bunu değiştirmek için herhangi bir çabada bulunmazlar. Bu kaygı durumu bireylerin topluluk karşısında konuşma durumunda kaldığında onların terlemesine, kalp çarpıntısı yaşamasına, mide-bağırsak rahatsızlığı, kas gerginliği veya kafa karışıklığı gibi durumlarla da karşı karşıya kalmasına neden olabilir. Daly, Vangelisti ve Lawrence'ye (1989: 903) göre konuşma kaygısı yaşayan bireyler, dinleyicilerin önünde istenilen performansı sergileyemezler. Ayrıca yüksek kaygılı konuşmacıların, konuşmayı daha kısa sürede tamamlama ve kendilerini de başarısız konuşmacı olarak nitelendirme eğiliminde oldukları tespit edilmiştir.

Templeton'a (2010: 125) göre konuşma kaygısının önüne geçebilmek için pratik yapmak oldukça önemlidir. Özellikle topluluk karşısında bir konuşma yapılırken hayali izleyicilerle göz teması kurarak konuşmak rahatlatır. Rybold'a (2006: 18) göre konuşma kaygısı, çoğu insan için endişe uyandırır. Bu, bir bakıma vücudun kendisini tehlikeli bir duruma hazırlama şeklidir. Bunun önüne geçebilmek için bedensel ve zihinsel olarak bireyin kendisini hazırlaması gerekir. Konuşma konusunda pratik arttıkça insan vücudu bunun artık tehlikeli bir durum olmadığına inanacak ve konuşma kaygısı kendiliğinden son bulacaktır.

#### **2.4.4. Konuşma türleri**

Güneş'e (2013: 123) göre konuşma türleri farklı şekillerde incelenebilir. Örneğin amaçlarına göre konuşmayı; öğrenmek için konuşma, eğlenmek için konuşma olarak, hazırlık içerip içermemesine göre konuşmayı; hazırlıklı konuşma, hazırlıksız konuşma olarak ve biçimlerine göre konuşmayı; ikna edici konuşma, bilgi verici konuşma veya betimleyici konuşma olarak sınıflandırabilirsiniz. Kurdayoğlu ve Kiraz'a (2020: 169) göre alan yazında konuşma türleri tasnif edilirken konuşmaya ilişkin hazırlık durumu ve konuşmanın amacı göz önünde bulundurulur. Türkçe öğretim programında strateji, yöntem ve teknik arasındaki farklılıkların ele alınmadığı, strateji başlığında belirtilen yöntem ve tekniklerin konuşmalarda nasıl ele alınacağına ilişkin herhangi bir açıklamanın da yapılmadığı dile getirilmiştir. MEB 2018 Türkçe Öğretim Programında hazırlıklı ve hazırlıksız konuşma ayrı başlıklar altında ele alınmış olup "konuşma stratejilerini uygular." kazanımının altında da ikna etme, tartışma,

katılımlı, güdümlü, yaratıcı, serbest konuşma, kelime ve kavram havuzundan seçerek konuşma, eleştirel konuşma ve empati kurma gibi yöntem ve tekniklerden yararlanarak konuşmadan bahsedilmiştir. Konuşma türlerinden bu çalışmayla ilgili olan ikna edici konuşmaya değinilmiştir.

#### **2.4.4.1. İkna edici konuşma**

İkna kavramı diğer becerilerle birlikte sıklıkla kullanılmaktadır. Okur, Göçen ve Süğümlü'ye (2013: 168) göre farklı eğitim-öğretim sisteminde ikna, metin türü olarak ele alınmaktadır. Türk eğitim sisteminde ise ikna sadece bir konuşma tekniği olarak ele alınmakta ve buna ilişkin yeterince kazanım bulunmamaktadır.

Güneş'e (2013: 123) göre ikna edici konuşmaların tarafların yararına olduğu ve onlarla iş birliği içerisinde hareket etme becerisi kazandırdığı dile getirilir. Ayrıca Güneş'e (2013: 123) ikna edici konuşmanın beş aşamadan oluştuğunu ve bu aşamaların dikkat çekme, inandırma, tekrarlama, anlamayı sağlama ve istenileni açıklama şeklinde sıralandığını belirtmiştir. Bu aşamaların sırasıyla ve usulüne uygun bir şekilde uygulanması, ikna edici konuşmanın başarıya ulaşmasını sağlar. Covelli'ye göre (1966: 42) de ikna edici konuşma; bireylerin sosyal statülerinin yükselmesini, kişisel ilişkilerden zevk almasını, problemlerinin kolayca çözülmesini, işlerinde önemli konulara gelmesini olanak tanır.

Moran, Kirk ve Powell'e (2012: 265) göre ikna en önemli akademik becerilerden biridir. Bireylerin dil yeterliliğine ulaşabilmeleri için ikna edici konuşabilmeleri gerekmektedir. Resmî (okullardaki münazaralar, makaleler...) ve gayri resmî ortamlarda (herhangi bir konsere gitmek veya elektronik bir cihazı almaya yönlendirmek gibi.) ikna edici konuşmaya ihtiyaç duyulabilir.

Yangil ve Ünal'a (2019: 324) göre iletişimin öğelerinden olan kaynak, alıcı, kanal, dönüt ve ileti ikna sürecinde de bulunur. Kaynak, iletişimin başlamasından ve mesajın alıcıya ulaşmasından sorumlu olan kişidir. Bu süreçte en önemli role kaynak ögesi sahiptir. Çünkü hem iletişimi başlatır hem de karşıdaki kişinin tutumlarının ve davranışlarını değiştirmeye çalışır. İleti, kaynak tarafından sözlü veya sözsüz olarak aktarılan uyarılardır. Bu uyarılar farklı özelliklere sahip olabilir. Bu özellikler dilsel veya dil dışı kodlamalar şeklinde bulunabilir. Kanal, iletinin ulaştırılmasını sağlayan araçtır. Alıcı kaynağın iletişimi başlatmasını sağlayan kişidir. Dönüt ise alıcının verdiği her türlü tepkidir.

Peters ve Hoetjes'e (2017: 659) göre insanlar konuşurken konuyu sadece sözlü olarak ifade etmeyi değil, jestlerini de kullanarak dile getirirler. Son yıllarda yapılan çalışmalarda

konuşma ile jestlerin yakın ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Pragmatik bağlamda bireylerin ikna edilmesi sürecinde jestler ve mimiklerden yararlanılmaktadır. Petukhova, Raju ve Bunt'a (2017: 142) göre topluluk önünde ikna edici konuşmalarda artikülasyonun net olması, yeterli ses seviyesinin sağlanması ve temponun iyi ayarlanmasının kişinin güçlü görünmesine olanak tanıdığını dile getirir. Ayrıca perde aralığının düzenlenmesi, ses ve konuşma hızı değişimleri karşı tarafta coşku, bağlılık ve karizmanın ifadeleri olarak algılanır. Yanlış telaffuz edilen kelimeler, sık tereddütler, gereksiz ses çıkarmalar, yeniden başlamalar ve kendi kendini düzeltmeler konuşmacının algılanan güvenini olumsuz etkiler ve konuşmacının güvenilirliğini tehlikeye sokabilir. Kısaca ikna edici konuşmanın özellikleri Tablo 2.7'de verilmiştir.

**Tablo 2.7.** İkna edici konuşmanın dilsel ve akustik özellikleri.

Konuşma Özellikleri	Bağlantılar	
	Dilsel	Akustik-Prozodik
Net artikülasyon ve akıcılık	Tereddütsüzlük, rahatsızlıklar Yanlış başlamalar	Sık ses kesintileri, sesli/sessiz çerçevelerin kesri
Yeterli önem ve odaklanma, konu- yorum yapılandırılması	Pasifleştirme, it- ve wh-, yarık söylem yapılandırması (meta-söylemsel) eylemleri	Perde aralığı
Duraklatma (Sınırlar ve Gruplama)	Açık sözdizimsel yapılar, duraklama	Konuşma hızını yavaşlatma, duraklama
Tempo		Saniyedeki hece sayısı
Yeterli ses seviyesi		Desibel ayarları (60-54 dB)
Dışavurumculuk	Tekrarlar Şahıs zamirlerinin yoğunluğu bilgi yoğunluğu ve laf kalabalığı Kısa ve uzun cümlelerin karışımı	Perde aralığındaki değişiklikler Perde aralığındaki sapmalar

Petukhova, Raju ve Bunt'a (2017: 143) göre prozodik olarak öne çıkan kelimelerin ve ifadelerin, jestlerle birlikte kullanıldığında, kaynak tarafından oluşturulan argümanların ikna edici etkisini arttırdığı dile getirilir. İkna edici konuşmalarda uygun ses perdesi, konuşma hızı, sözlü ve sözsüz davranışlarla karşıdaki kişiye duyulan güven olumlu yönde etkiler. Ayrıca konuşmanın bilgi açısından önemli kısımlarını akustik, tonlama ve görsel olarak belirgin hâle getirmeye çalışmak; konuşmanın dilsel, prozodik ve görsel olarak anlamlı bölümlere ayırarak açık bir şekilde ifade etmek ve argümanı düzgün bir şekilde yapılandırıp alakasız bilgilerden kaçınarak yeni konulara başlamak için adım aralığını artırmak konuşmaların etki derecesini yükseltebilir.

Fellows ve Madden'e (2006: 50) göre ikna edici konuşmalarda öğrenciler çeşitli kanıtlarla iddialarını desteklemiş olsalar hatta farklı stratejileri öğrenmiş olsalar da seçtikleri konu hakkında genellikle çok tutkuludurlar. Bu tutku, diğerlerinin neden onların bakış açısına katılmayacağını anlamalarının önüne geçebilir ve bu durum onların etkililiğini sınırlayabilir.

Bu tür sınırlayıcıların önüne geçmek adına sınıfta farklı etkinlikler yapılmalıdır. Bu etkinliklerle öğrencilerin düşüncelerinin mutlak doğru olmayabileceği ve çeşitli çürütücülerle öne sürülen iddianın zayıflatılabileceği belirtilebilir. Bunların yanında Blair'e (2012: 78) göre ikna edici konuşmalarda 3 unsur göz önünde bulundurulmalıdır: (1) Konuşmacı karşı tarafı ikna etmek için, onların şüphelerini veya sorularını önceden tahmin etmelidir. (2) Konuşmacı, karşıdaki kişinin şüpheyle yaklaşacağı veya karşıdaki kişiye yanlış görünen öncüllere dayanan argümanları kabul edilebilir olduğunu göstermesi gerekir. Alıcının sorunlu bulabileceği argümanlar iyi bir şekilde desteklenmelidir. (3) Konuşmacı, karşıdaki kişi veya kişilerin neyi bilmesi gerektiğini kendince ayarlamalıdır.

Konuşmalar genellikle belli bir amaçla gerçekleştirilir. Bu amaçlar içerisinde ikna önemli bir yer üstlenir. Bu konuyla ilgili olarak Eriş de (2012: 7) konuşmaların genellikle ilgi çekmeden öte, farklı hedefler barındırdığını dile getirir. Bu hedeflerden başlıcası dinleyicilerin ikna edilmesidir. İknada ise konuşmanın iyi gitmesi, mesajların uygun bir şekilde yapılandırılması ve argümanların sağlıklı bir biçimde olması gerekmektedir.

İkna edici konuşmalar münazaralarda etkin bir şekilde kullanılır. Rybold'a (2006: 3) göre tartışmalar, eleştirel düşünme becerilerimizi geliştirmekle birlikte bireylere çeşitli katkılarda bulunur. Bunlar şu şekilde belirtilebilir:

1. Tartışmalar bireylere güvenilir bilgi kaynaklarını nasıl kullanılacağını öğretir. Bu konuşmalar; kaynakların etkin bir şekilde kullanımı, bilginin yeterliliği ve farklı kaynaklardan çeşitli bilgilerin nasıl derleneceği konusunda yardımcı olur.

2. Tartışmalar iyi argümanların nasıl geliştirileceğini ve kötü argümanlardaki kusurların nasıl tespit edileceğini öğretir. Farklı nitelikteki argümanların güçlü ve zayıf yanlarını belirleme, başkalarının argümanlarındaki sorunlu olan kısımları görme olanağı tanır.

3. Tartışma; sorunların nasıl çözüleceğini, sorunlar arasında karşılaştırmalar yapmayı ve sorunlara en iyi çözümler belirlemeyi öğretecektir.

4. Tartışma size soru sormayı ve cevaplamayı öğretecektir. Münazaracılar etkili soru sormayı öğrendiğinde, bir konunun ana noktalarını daha rahat bir şekilde belirleyebilir. Sorulara cevap verdiklerinde, kendi düşüncelerini netleştirirler.

#### 2.4.5. İkna edici konuşmanın öğretim programlarındaki yeri

Ateş'e (2016: 310) göre dil becerileri birbirleriyle ilişkilidir. Dolayısıyla bu beceriler bütünlük içerisinde ele alınmalıdır. Bireylerin kendini ifade edebilme becerileri, okul yaşamından önce günlük hayatta kullandıkları konuşma ve dinlemeyle okul yaşamıyla birlikte okuma ve yazma becerileriyle daha etkin hâle gelir. Bireylerin öğrenim hayatında bu becerilerin onlara etkin bir şekilde kazandırılması sürecinde çeşitli yöntem ve tekniklerden yararlanılması gerekir. Konuşma eğitimi, önemli becerilerden biridir. Deniz, Karagöl ve Tarakçı (2014: 1267) Türkçe ders kitaplarında konuşma kazanımlarının rastgele kullanıldığını ve herhangi bir sistematiklik gözetilmediğini dile getirmişlerdir. Oysa Hasırcı'ya (2019: 213) göre konuşma eğitimi bir döngü hâlinde bireylerin dilsel, iletişimsel ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak üzere planlanmalıdır. Bu bağlamda konuşma eğitiminin öğretim programlarında etkin ve programlı bir şekilde ele alınması önem taşımaktadır.

Dil öğretim sistematığı en genel anlamda, öğrencilerin okul dönemine kadar sahip olmadıkları dil becerilerinin (okuma, yazma) öğrencilere kazandırılması; hem yeni edinilen hem de okul dönemine kadar edinilmiş dil becerilerinin (dinleme, konuşma) geliştirilmesi olarak düşünülebilir. Dilin gramer ve anlam bilgisinin öğretimi de dil öğretiminde önemli bir boyuttur. Bu öğretim sistematığında dil becerilerinin birbirleriyle ilişkili olduğu dolayısıyla öğretimde bir bütünlük olması gerektiği tartışılmaz bir gerçektir. Yine de her bir beceri için müstakil öğretim yöntemleri ve etkinlikler kullanılmalıdır. Öğretimin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında her bir beceri için ayrı öğrenme süreçleri işletilir.

Programlar incelendiğinde Cumhuriyet'ten günümüze eğitim programlarında konuşma kavramına yer verildiği görülmektedir. 1968 İlkokul Programında ise "Sözle ve Yazıyla Anlatım" bölümünde sözlü anlatıma ayrı bir başlık olarak yer verildiği dikkat çekmektedir. Daha sonra 1981 Türkçe Öğretim Programının uygulamaya konulduğu ve bu programın anlatım bölümünde yer verilen konuşma becerilerinde öğrencilere kazandırılmak istenen davranışlara her sınıf seviyesinde ayrı ayrı yer verildiği görülmektedir. 2006 yılında öğretim programlarında ciddi bir değişiklik yapılmıştır. Programlar yapılandırmacı anlayışa göre tekrar tasarlanmıştır. Bu büyük değişiklikle beceri alanları da göz önünde bulundurularak kitaplar yazılmış, öğretmen kılavuz kitapları hazırlanmış ve etkinliğe dayalı öğretim yolu tercih edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda hazırlanan ilk program olan 2006 Türkçe Öğretim Programı'nda konuşma alanına ilişkin 5 amaç belirlenmiş ve bunların altında 42 kazanım yer verilmiştir. MEB'in (2006)

yayınladığı Türkçe Öğretim Programında bu beş amaç şu şekilde ifade edilmiştir: (1) Konuşma kurallarını uygulama, (2) Sesini ve beden dilini etkili kullanma, (3) Hazırlıklı konuşmalar yapma, (4) Kendini sözlü olarak ifade etme alışkanlığı kazanma ve (5) Kendi konuşmasını değerlendirme. Ayrıca bu programın yöntem ve teknikler bölümünde konuşmaya ilişkin alanda ikna etme bölümü yer almaktadır. Bu bölümde amaç ve uygulama olarak belirtilen alanda amaç “Bir konu hakkındaki fikirlerin dinleyiciler tarafından kabul edilmesini ve benimsenmesi sağlamaktır.” şeklinde belirtilmektedir. Uygulama alanında ise iddiaların desteklenmesinde güvenilir kaynaklara ulaşılması ve sayısal verilerden de yararlanılarak beden dili ve sesin etkin kullanılmasına değinilmiştir. Ayrıca iknaya yönelik grup etkinliklerinde güvenilir kaynaklarla verilerin desteklenmesi için öğrencilere süre de verilmesi gerektiğine yer verilmiştir.

2009 (1-5. Sınıflar) Türkçe Öğretim Programı’nda öğrenme türleri bölümünde ikna edici konuşmanın 5 adımda gerçekleştiği belirtilmiştir. Bu adımlar sırasıyla dikkat çekme, anlamayı sağlama, inandırma, tekrarlama ve istenileni açıklama kısımlarından oluşmaktadır. İkna edici konuşmalarda bireylere bir görüşün dayatılmasından ziyade iş birliği içerisinde hareket edilerek ortak yararın sağlanması olduğu dile getirilmiştir. Konuşan kişinin söylediklerinin hemen onaylanmadan veya reddedilmeden önce dinleyici tarafından değerlendirilmesi ve fikirlerin düşünce süreçlerinden geçirilmesi gerekmektedir. İkna edici konuşmada canlı ve somut bir dilin kullanılması, iddiaların sağlam delillerle desteklendirilmesi ve gerekçelerinin iyi açıklanması önem arz etmektedir.

2015 Türkçe Öğretim Programı’nda beceriler üç başlık altında toplanmıştır. Buna göre beceriler okuma, yazma ve sözlü iletişim öğrenme alanlarına göre incelenmiştir. Sözlü iletişimde konuşma ve dinleme becerileri bütün olarak incelenmiştir. İkna etme kavramı “T8.1.1.4. Konuşmada/tartışmada ikna edici ve yönlendirici ifadeleri belirler.” kazanımıyla programda yer almıştır.

2018 Türkçe Öğretim Programı’nda ise eleştirel konuşma ve ikna edici konuşmalara “Konuşma stratejilerini uygular” kazanımları altında yer verilmiştir. Ayrıca bu kazanımlarda “Yaratıcı, güdümlü, empati kurma, tartışma, ikna etme ve eleştirel konuşma gibi yöntem ve tekniklerinin kullanılması sağlanır.” ifadesi yer almaktadır. 2006 yılından itibaren ikna etme veya ikna edici konuşma Türkçe Öğretim Programları’nda yer bulmuştur.

Okur, Göçen ve Süğümlü’nün (2013) çalışması incelendiğinde Avustralya ana dili öğretim programlarında ikna edicilik kavramlarına metin türü olarak yaklaşıldığı ve 10. sınıfa

kadar her sınıf seviyesinde ayrıca üzerinde durulduğu görülmektedir. İngiltere Ulusal Öğretim Programlarının ana dili öğretiminde ilk altı yıl içerisinde grup tartışmalarına katılma, hipotezler üretme ve ikna edici konuşmalara katılma üzerinde durulur ve sözlü sunumlar veya ikna edici konuşmalarda çeşitli fikirlerin iyi bir şekilde organize edilmesi ve bunların hedef kitleye uygunluğu göz önünde bulundurularak etkili bir biçimde sunulması 4. aşama konuşma kazanımları içerisinde yer alır (The National Curriculum in England, 2014: 18- 86). Grugeon, Dawes, Smith ve Hubbard'a (2014: 5) göre İngiltere ulusal öğretim programında konuşma, yazma, dinleme ve okuma birbirine entegredir. Program incelendiğinde farklı disiplin alanlarında da ikna edici konuşmaya yer verildiği görülmektedir. Örneğin vatandaşlık alanına ait 4. bölümde öğrenciler, farklı araştırma stratejileri veya yöntemleri kullanabilme, kanıtları inceleyebilme, ikna edici argümanlar oluşturabilme ve bunların sonuçlarını kanıtlayabilme becerilerini geliştirmelidir, ifadeleri yer almaktadır (The National Curriculum in England, 2014: 228). Hong Kong Öğretim Programı'nda da beceriler, 3 ana başlıkta (temel beceriler, düşünme becerileri ve kişisel ve sosyal beceriler) ve 9 temel beceriye ayrılmıştır (Task Force on Review of School Curriculum, 2019: 4). Bu beceriler içerisinde yer alan iş birliği becerilerinde öğrencilerin fikir alışverişinde bulunmada, iddiaları öne sürmede ve fikirleri savunmada etkin olmasını hedeflenmektedir. Diğer ülkelerin öğretim programlarında da ikna edici konuşma ve ikna etmeye yönelik kavramların bulunduğu ve bunların beceri olarak öğrencilere kazandırılmasının önemli olduğu görülmektedir.

## **2.5. Argümantasyon Tabanlı Araştırmalar**

Argümantasyona dayalı öğretimle ilgili alan yazında yerli ve yabancı birçok çalışma bulunmaktadır. Çetinkaya'nın (2017: 75) da belirttiği gibi argümantasyona dayanan çalışmalar çeşitli başlıklar altında incelenebilir. Bu araştırmalar; (1) Öğrencilerin akademik başarısının, bilimsel bilgi seviyesinin tespitinin ve düşünme becerilerindeki seviye artışı ile tutumlarının incelendiği çalışmalar, (2) Öğrencilerin epistemolojik inançlarının ele alındığı çalışmalar, (3) Bilimin doğası ve çevre okuryazarlığına odaklanan çalışmalar, (4) Argümanların kalitesini tespit etmeye yönelik çalışmalar, (5) Argümantasyon modellerine yönelik çalışmalar, (6) Argümantasyon tabanlı çalışmalara ilişkin görüşlerin incelendiği çalışmalar, (7) Argümanları değerlendirmek için oluşturulan çeşitli rubriklere ve diğer ölçme araçlarına yönelik çalışmalar, (8) Meta analize dayanan çalışmalar, (9) Argümantasyonun teori boyutunun incelendiği çalışmalar ve (10) Diğer çalışmalar olmak üzere ele alınabilir.

Argümantasyona dayalı araştırmaların çoğunluğunun deneysel olduğu, argümantasyondan fen bilimleri (fizik, kimya, biyoloji) alanlarında daha sık yararlandığı, argümantasyonun daha çok yüksek lisans çalışmalarında ele alındığı ve argümantasyona ilişkin araştırmalarda ağırlıklı olarak nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı belirlenmiştir (İnam ve Güven, 2019; Çetinkaya ve Taşar, 2017). Gül, Apaydın ve Çobanoğlu'na (2020: 606) göre argümantasyon tabanlı çalışmaların fen bilimlerinde daha sık rastlanmasının sebebi 2013'te ve 2018'de yeniden ele alınan fen bilimleri dersine ilişkin öğretim programlarında argümantasyon gibi kavramların yer alması olduğu düşünölmektedir. Çetinkaya ve Taşar (2017) tarafından 2004-2016 yılları arasında incelenen argümantasyon tabanlı 184 araştırmada en sık ele alınan konunun argümantasyona dayalı öğretim öğrencilerin akademik başarısına etkisi olduğu belirlenmiştir. Gül, Apaydın ve Çobanoğlu da (2020: 609) 2000-2020 yıllarında yayınlanan argümantasyon tabanlı çalışmalarda daha sık olarak nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığını ve argümantasyona dayalı çalışmalarla öğrencilerin akademik bilgi ve becerilerin artırılmasının amaçlandığını tespit etmişlerdir.

Argümantasyon tabanlı araştırmalar içerisinde bu çalışmayla ilgili olanlar -geçmişten günümüze- aşağıdaki şekilde incelenebilir:

Edwards'ın (1985) "Teaching Argumentation in a Natural Resource Context: Improving Critical Skills" isimli çalışmasında doğal kaynakların tarihi ve çevre politikası konularını içeren bir ders bağlamında öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesinde argümantasyon tabanlı etkinliklerin etkisini incelemiştir. Bu çalışmada bir deney, iki kontrol grubu bulunmaktadır. Deney grubu, argümantasyon tabanlı etkinliklerle dersi işlemiş; kontrol grupları ise geleneksel öğretimle derslerini devam ettirmiştir. Ön test ve son test verileri incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin çalışmadaki gerekçeleri fark etme, hatalı olan unsurların neden hatalı olduğunu tespit etme ve kanıt kullanma özelliklerinin kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde geliştiği belirlenmiştir. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin belirlenmiş kriterleri kanıtlarla temellendirebildikleri tespit edilmiştir.

Muntigl ve Turnbull'ın (1998) çalışmasında tartışma sürecinde konuşma yapısı ve yüz ifadeleri incelenmiştir. Üç bölümden oluşan bu çalışmada; ilk bölümde tartışmanın nasıl başlatıldığı ve yüz/kimlik kaygılarının tartışmayı nasıl etkilediği keşfedilmeye, ikinci bölümde tartışmadaki konuşma yapısına, tartışmanın etkileşimli olarak üretilme biçimlerine odaklanılmaya çalışılmış ve son bölümde de tartışmalardaki sosyal yapıya odaklanılmıştır. Veriler, iki farklı kaynaktan elde edilmiştir. Bu kaynaklar; toplam 10 saat süren üniversite

öğrencilerinin tartışmalarına ilişkin kayıtlar ile anne, baba ve çocuktan meydana gelen 21 farklı ailenin 45-90 dakika süren kayıtlarıdır. Bu kayıtlardan elde edilen 164 doğal tartışmanın özellikleri incelenmiştir. Doğal tartışmalarda genel olarak A konuşmacısı bir iddia ortaya koymuş, B konuşmacısı ikinci bölümde iddiaya itiraz etmiştir. Üçüncü bölümde ise B konuşmacısı; A konuşmacısının iddiasını ya desteklemiş ya da onunla aynı fikirde olmamıştır. Çalışma sonunda B konuşmacısı, ikinci bölümde A konuşmacısının yüzünde ciddi bir etki yarattığını görürse diğer bölüme geçildiğinde birinci bölümde oluşturulan iddianın daha kuvvetli gerekçe veya destekleyici cümlelerle sergilendiği belirlenmiştir.

Yerrick'in (2000) çalışmasında alt grupta yer alan öğrencilerin bilimsel düşünme, konuşma, tartışma ve problem çözme becerileri incelenmiştir. Çalışma 20 hafta sürmüştür. Çalışma süresince derse giriş ve çıkışlarda çeşitli sorular kullanılmış ders esnasında da senaryolardan yararlanılmıştır. Toulmin'in argümantasyon modelinin kullanıldığı bu çalışmalarda alt düzeydeki öğrencilerin bilimsel bilgi, tartışma ve konuşmalarının geliştiği gözlemlenmiştir.

Zohar ve Nemet'in (2002) deney ve kontrol gruplu ön test- son testin uygulandığı çalışmada "Genetikte Devrim" ünitesi 12 hafta boyunca işlenmiştir. Çalışmada genetikteki ikilemler bağlamında argümantasyon becerilerinin öğretimi incelenmiştir. Çalışmanın başlangıcında öğrencilerden %16,2'lik bir kısmın üst düzey biyolojik bilgiye sahip olduğu ve genetikteki ikilemler konusunda argüman oluşturduğu görülmüştür. Çalışma sonunda deney grubundaki öğrencilerin bilimsel bilgi ve argümantasyon becerilerinin arttığı tespit edilmiştir.

Kuhn ve Udell'in (2003) çalışması sekizinci sınıfta eğitim gören ve alt düzey akademik başarıya sahip olan 34 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. İşbirlikçi çalışmaların da olduğu argümantasyon tabanlı tartışmaların kullanıldığı araştırmada öğrencilerle yürütülen 16 dersin sonunda öğrencilerin bireysel argüman üretme yeteneklerinin arttığı, karşı iddiaları çürütme konusunda deneyim kazandıkları ve çeşitli stratejilerden yararlandıkları tespit edilmiştir.

Kim ve Song'un (2005) çalışması 8. sınıfta öğrenimlerini sürdüren iki erkek ve altı kız öğrencinin küçük gruplar halinde çeşitli sorgulama tekniklerini kullanmasını ele almaktadır. Bu çalışmada odaklanma, değiş-tokuş, münazara- tartışma ve kapanış adlı 4 aşama yer almaktadır. Öğrenciler küçük gruplar halinde açık sorgulama etkinliklerine katılmışlardır. Her grup raporu akran değerlendirmesi için hazırlamıştır. Daha sonra araştırmasını tamamlayan grup, araştırma sonuçlarını sunarken, diğer grup bilim insanlarının konferans sunumlarına benzer şekilde

eleştirmen olarak hareket etmiştir. Çalışma sonunda özellikle odaklanma aşamasının münazaralarda en büyük öneme sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin bu çalışma sayesinde yorumlama becerilerinin geliştiği görülmüştür.

Jan, Matthews, Holden ve Martin'in (2008) "Designing An Augmented Reality Game-Based Curriculum For Argumentation" adlı çalışmasında tasarıma dayalı metodolojinin takip edildiği, 15 günlük bir programın uygulandığı görülmüştür. Bu çalışma ortaokulda okuyan üç öğrenciyle yürütülmüştür. Çalışmada deneysel yöntem uygulanmıştır. Çalışmanın ilk üç gününde öğrencilerin ön bilgilerini/yanlış kavramalarını netleştirmek için öğrencilere "bir gölü sağlıklı yapan nedir?" sorusu sorulmuş ve bu konu hakkında bir tartışma ile başlatılmıştır. Çalışma biraz ilerletildikten sonra 3. günde, Wingra Gölü'nün geleceğine yönelik vizyonunu tanıtmak için bir paydaş grubu tarafından işe alınan öğrenciler raporları inceler. 4. günde bu 3 öğrenci, sanal olarak öğrenciler gölün etrafındaki insanları ziyaret eder ve istilacı türler hakkında bilgiler edinir. 5. ve 6. günde bilgileri toplayıp sentezler. 9. ve 10. günde ise öğrenciler belediye meclisi olarak düşünülen bir yerde geleceğe yönelik planlarını aktarırlar. Çalışma sonunda deney grubundaki öğrencilerin argüman geliştirme becerilerinin arttığı ve öğrencilerin kanıtlara dayalı konuşma yönünde eğilimlerinin geliştiği gözlemlenmiştir.

Aufschnaiter, Erduran, Osborne ve Simon'un (2008) çalışmasında ortaokuldaki öğrencilerin argüman üretme ve bilişsel gelişim süreçleri ele alınmıştır. Sınıftaki grup tartışmalarının ses ve video kayıtları incelenmiş, üretilen argümanlar Toulmin modeline göre değerlendirilmiştir. Fen bilimleri ve sosyobilim derslerinde 8. sınıf düzeyinde 43 öğrencinin videoları ve ses kayıtları incelendiğinde öğrencilerin ön bilgilerine ve aşinalık düzeylerine uygun olarak argüman üretebildikleri, sağlam bilgilere dayalı öğrencilerin ise daha kaliteli ve soyut düzeyde argüman üretebildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

McNeill ve Pimentel'in (2010) çalışmasında farklı liselerde okuyan 3 öğrencinin ve 3 öğretmenin öğrencileri argümantasyon tabanlı etkinliklere yönlendirme becerisi incelenmiştir. Küresel iklim değişikliği konusunda farklı liselerdeki 3 öğretmenin söylemleri, öğrenci-öğrenci etkileşimleri ve bu öğretmenlerin öğrencilerden gelen fikirlere yaklaşım biçimleri ele alınmıştır. Çalışma sonunda açık uçlu sorular sorarak öğrencilerden gelen fikirleri irdeleyen ve günlük tartışma içerisinde öğrencileri yönlendiren öğretmenlerin bulunduğu sınıfta; öğrencilerin bilimsel düşünme, akıl yürütme ve argüman üretme becerilerinin olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir.

Kuhn, Wang ve Li'nin (2010) "Why Argue? Developing Understanding of the Purposes and Values of Argumentive Discourse" isimli çalışmasında ABD ve Çin'deki ortaokul, lise ve üniversite düzeyindeki öğrencilerin akranlarıyla tartışmaları incelenmiştir. Bu çalışma, öğrencilerin argümantasyona dayalı söylemlerinin amacı ve değeri ile ilgili anlayışlarını tespit etmek için yapılmıştır. Sonuçlara göre birey ve gruplar arasında cinsiyet kategorisine ilişkin farklılıklar görülmemiştir. Öğrencilerin argümanlarını şekillendirirken her ne kadar bireysel olarak ele almaya çalışsalar da içinde bulunulan kültürden etkilendikleri ve üretilen argümanların kalitesinin öğrencilerin gelişimsel farklılıklarına göre değiştiği gözlemlenmiştir.

Tonus (2012) tarafından yapılan çalışmada argümantasyon tabanlı fen bilgisi öğretiminin öğrencilerin karar verme ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi incelenmiştir. Çalışma 55'i kent merkezli bir okulda, 51'i ise kırsal bir okulda öğrenim gören 106 öğrenciyle yürütülmüştür. Çalışmada ön test ve son test deney kontrol gruplu yarı deneysel model kullanılmıştır. Araştırmada Watson-Glaser testi kullanılmıştır. Araştırma sonunda kent merkezli okullarda öğrenim gören öğrencilerin karar verme ve eleştirel düşünme eğilimlerinin kırsal okulda öğrenim gören öğrencilerin eğilimlerinden anlamlı bir şekilde farklılık taşıdığı tespit edilmiştir.

Kana'nın (2013) çalışmasında Türkçe öğretmeni adaylarının argümantasyon tabanlı olarak yürütülen özel öğretim yöntemleri I-II dersleri 28 hafta boyunca incelenmiş ve bu sürecin öğrencilerin akademik başarısına, derslere yönelik tutumlarına, üst düzey düşünme becerilerine ve öğretmenlik mesleğine yönelik özyeterlilik inançlarına bakılmıştır. Çalışma sonunda deney ve kontrol grubunun akademik başarıları ve mesleğe yönelik özyeterlilik inançları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilirken derse yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Cornell eleştirel düşünme becerilerinin alt boyutlarında yer alan varsayım, tümevarım, tümdengelim ve anlamlandırma becerilerinin deney grubu lehine anlamlı bir farklılık taşıdığı tespit edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler ve öğrenci günlüklerine göre ise argümantasyon tabanlı öğretimin oldukça eğlenceli ve öğretici bulunduğu belirlenmiştir.

Çınar'ın (2013) çalışmasında argümantasyon tabanlı gerçekleştirilen fen öğretiminin öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine, eleştirel düşünme becerilerine, tartışmalara katılım isteklerine ve tartışma seviyelerine etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 5. sınıf düzeyinde toplam 47 öğrenci katılmış ve çalışmada kontrol ve deney grupları oluşturulmuştur. Çalışma sonunda deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde, bilimsel süreç becerilerinde,

tartışmaya katılım isteklerinde ve tartışma seviyelerinde anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir.

Zhou, Huang ve Tian'ın (2013) çalışmasında kimya dersinde görev tabanlı öğrenmelerin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine etkileri incelenmiştir. Bu çalışmaya yaşları 17 ile 19 arasında değişen 119 lise öğrencisi katılmıştır. Ön test- son test deneysel desenin kullanıldığı çalışma sonucunda deney ve kontrol gruplarının eleştirel düşünme eğilimlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Öztürk (2013) tarafından yapılan çalışmada, sekizinci sınıftaki öğrencilerin sosyobilimsel konularla ilgili argümantasyon becerilerinin ve insan haklarına yönelik tutumlarının nasıl geliştirilebileceği ve bu konuya ilişkin günümüzdeki sorunların nasıl giderilebileceğini ele alınmıştır. Çalışma bir eylem araştırmasıdır. Çalışmada 26 kişilik bir öğrenci grubu yer almış ve çalışma sonunda öğrencilerin hepsinde iddia, kanıt, çürütücü, karşı iddia ve gerekçe üretebilme becerilerinin geliştiği gözlemlenmiştir.

Kabataş Memiş'in (2014) çalışmasında argümantasyon destekli bilim öğrenme yaklaşımıyla işlenmiş fen bilimleri derslerinde öğrencilerin bakış açılarını ortaya koymak amaçlanmıştır. 6. sınıfta öğrenimlerini sürdüren 63 öğrenciyle çalışma devam ettirilmiş ve fen bilimleri derslerindeki madde ve ısı ve yaşamımızdaki elektrik üniteleri argümantasyon tabanlı olarak işlenmiş, daha sonra seçilen 16 öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda argümantasyon tabanlı öğretimle öğrencilerin konuyu daha etkin bir şekilde öğrendikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrenciler argümantasyon tabanlı etkinlikler sayesinde özgüvenlerinin arttığını ve sorumluluk duygularının daha iyi seviyeye ulaştığını dile getirmişlerdir.

Heng, Surif ve Seng'in (2014) çalışmasında öğrencilerin Toulmin'in Argümantasyon Modeli'ne (TAP) dayalı olarak bilimsel argümantasyon üretme becerileri incelenmiştir. 120 öğrenci üzerinde yapılan bu çalışmada grup tartışmasına katılan öğrencilerin bireysel tartışmalara katılan öğrencilerden daha yüksek performans sergiledikleri tespit edilse de genel olarak argüman üretme becerilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Demiral'ın (2014) çalışmasında GDO'lu besinlerle ilgili sosyobilimsel bir konudaki fen bilgisi öğretmen adaylarının argümantasyon becerilerinin düzeylerini tespit etmek ve öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini belirlemek amaçlanmıştır. Buna göre çalışma 209 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırma, nicel araştırma desenlerinden nedensel-

karşılaştırma ile yapılmıştır. Çalışma verileri; Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği, GDO'lu Besinlere Yönelik Bilgi Testi ve yarı yapılandırılmış görüşme formlarından elde edilmiştir. Araştırma sonunda deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme ve argümantasyon üretme becerilerinin olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir.

Koçak (2014) tarafından yapılan çalışmada “Genel/Temel Kimya Laboratuvarları” dersinde çözeltiler konusunun argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımıyla işlenmesinin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarılarına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma grubunu ilgili dersi alan 45 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada "eşitlenmemiş kontrol gruplu yarı deneysel desen" kullanılmıştır. Çalışmada Kaliforniya eleştirel düşünme envanteri kullanılmıştır. Çalışma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinde artış tespit edilmiştir.

Temiz Çınar'ın (2016) çalışmasında fen bilimleri dersinde argümantasyon destekli olarak işlenen “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesinde 7. sınıftaki öğrencilerin oluşturdukları argümanlar incelenmiştir. Bu argümanların kalitesi ve argümantasyon tabanlı etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine etkisi incelenmiştir. Çalışmanın deney grubunda 20, kontrol grubunda ise 22 kişi yer almaktadır. Çalışmada, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen uygulanmıştır. Çalışmada Watson- Glaser Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma sonunda öğrencilerin genel olarak alt seviyede argüman ürettikleri 5. seviyede argüman üretmedikleri, öğrencilerin akademik becerilerinin arttığı ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir.

Şahin (2016) tarafından yapılan çalışmada argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının üstün yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine, akademik başarılarına etkisi araştırılmıştır. Araştırmada, karma yöntemle ön test- son test kontrol gruplu tam deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmada 8. sınıftaki 44 üstün yetenekli öğrenci yer almıştır. Çalışmada başarı testi, Cornell eleştirel düşünme testi ve bilişüstü yeti anketi kullanılmıştır. Çalışma sonunda biliş üstü yeti anketine göre anlamlı bir farkın olmadığı, ancak Cornell eleştirel düşünme testine göre deney grubu lehine anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır.

Sevgi'nin (2016) çalışmasında gazetede yer alan sosyobilimsel konuların argümantasyon yöntemiyle tartışılmasının 7. sınıftaki öğrencilerin karar verme, eleştirel düşünme ve argümantasyon oluşturma becerilerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada yarı deneysel araştırma modellerinden ön test-son test deney-kontrol gruplu modelden

yararlanılmıştır. Çalışma grubu 25'i deney, 25'i kontrol grubu olmak üzere 50 kişiden oluşmaktadır. Çalışmanın nicel verileri, Ercan ve Bozkurt (2013) tarafından geliştirilen Karar Verme Beceri Testi ve Demir (2006) tarafından geliştirilen Eleştirel Düşünme Beceri Testi ile incelenmiştir. Nitel veriler ise araştırmacı tarafından oluşturulan argümantasyon tabanlı etkinliklerin uygulanmasıyla elde edilmiş yazılı raporların incelenmesinden tespit edilmiştir. Araştırma sonunda deney grubu lehine anlamlı farklılıklar belirlenmiş, öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ve karar verme becerilerinin geliştiği gözlemlenmiştir.

Bozkurt'un (2017) çalışmasında Kastamonu Üniversitesi fen bilimleri öğretmeni adayları yer almıştır. Bu çalışmada üst bilişsel etkinliklerle desteklenmiş argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımıyla gerçekleştirilen derslerin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. Çalışma nicel yöntemle ve ön test-son test kontrol gruplu desenle gerçekleştirilmiştir. Ayrıca çalışma sonunda seçilen 6 öğrenciyle de yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Çalışma sonunda argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının uygulandığı sınıflarda kontrol grubuna göre daha iyi sonuçlar elde edildiği ve üstbilişsel etkinliklerle desteklenmiş argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının ise diğer gruplara göre az da olsa anlamlı farklılık arz ettiği belirlenmiştir. Öğrenci görüşlerine göre argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine, derse yönelik tutumlarına olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir.

Çakan Akkaş (2017) tarafından yapılan çalışmada argümantasyon destekli yaklaşımın fen bilimleri dersinde beşinci sınıftaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ve akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Araştırma sonunda deney grubunun eleştirel düşünme becerileri ve akademik başarılarının olumlu yönde etkilendiği belirlenmiştir.

Demirel'in (2017) çalışmasında argümantasyon destekli artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine, akademik başarılarına, fen bilimlerine yönelik tutumlarına ve argümantasyon becerilerine etkisi araştırılmıştır. Çalışma karma iç içe gömülü desenle gerçekleştirilmiştir. Araştırma, 26'sı deney, diğerleri iki farklı kontrol grubunda yer almak üzere 79 ortaokul öğrenciyle yapılmıştır. Araştırmada nitel ve nicel veri toplama yöntemlerinden yararlanılmıştır. Nicel veriler; "Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği (GÖSÖ)", "Güneş Sistemi ve Ötesi Ünitesi Başarı Testi" ve "Cornell Eleştirel Düşünme Testi" ile nitel veriler ise yarı yapılandırılmış görüşme, yansıtıcı değerlendirme formları, araştırmacı günlükleri ve doküman incelemesiyle elde edilmiştir. Araştırma sonunda

deney grubunun tutumlarının olumlu yönde etkilendiği, deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin sosyo-bilimsel konularda kaliteli argümanlar ürettikleri ortaya çıkmıştır.

Sönmez (2017) tarafından yapılan çalışmada argümantasyon destekli bilim öğrenme yaklaşımının fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik becerilerine ve eleştirel düşüncelerine etkisi incelenmiştir. 12 hafta süren Genel Kimya-II dersi argümantasyon destekli olarak tasarlanmıştır. Çalışmaya farklı sınıflarda öğrenimlerini sürdüren 94 öğrenci katılmıştır. Araştırma karma gömülü desenle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri; eleştirel düşünme testi, başarı testi, ATBÖ (Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğretimi) deney raporları ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilmiştir. Araştırma sonucunda ATBÖ sürecinin deney grubunda hem beceri hem eğilim boyutunda eleştirel düşüncelerinin ve başarılarının anlamlı düzeyde artmasına olanak tanıdığı görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin yazılı argüman oluşturma becerilerinin ise geliştiği gözlemlenmiştir.

Doruk, Duran ve Kaplan'ın (2018) çalışmasında 8. sınıf matematik dersinde argümantasyon tabanlı olasılık öğretiminin öğrencilerin olasılıksal muhakeme becerileri ve matematiksel üstbilis farkındalıklarına etkisi incelenmiş ve argümantasyon tabanlı öğretime ilişkin öğrenci görüşleri toplanmıştır. Çalışma karma yöntemle gerçekleştirilmiştir. 51 öğrencinin 26'sı deney, 25'i kontrol grubunda yer almış ve araştırmanın nicel boyutunda matematik üstbilis farkındalığı açısından deney grubu lehine anlamlı bir farkındalığa ulaşamamasına rağmen olasılıksal muhakeme becerileri açısından anlamlı bir farkındalık tespit edilmiştir. Nitel boyutta incelenen öğrenci görüşlerine göre argümantasyon destekli öğretimin öğrencileri olumlu bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir.

Yıldırım ve Can'ın (2018) çalışmasında argümantasyon destekli probleme dayalı uygulamaların fen öğretiminde yedinci sınıf öğrencilerinin sorgulayıcı öğrenmeye ilişkin algılarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. 2 deney, 2 kontrol grubunun olduğu çalışmada sorgulayıcı öğrenme beceri algısı ölçeği uygulanmış ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden yararlanılmıştır. Deney gruplarında araştırmacı tarafından geliştirilen argümantasyon destekli probleme dayalı öğrenme uygulamaları yer almıştır. Kontrol gruplarında ise herhangi bir etkide bulunulmadan öğretim programına uygun bir şekilde dersler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerde sorgulayıcı öğrenmeye ilişkin becerilerinde anlamlı bir farklılık tespit edilememesine karşın yarı yapılandırılmış görüşmelerde öğrencilerin argümantasyon tabanlı öğretime ilişkin olumlu görüşleri tespit edilmiştir.

Cevger (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada argümantasyon tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin 7. sınıftaki öğrencilerin bilimsel tartışma düzeylerine, bilimsel düşünme düzeylerine ve akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. Araştırma karma yöntemle deney ve kontrol gruplu olarak gerçekleştirilmiştir. Ön test ve son test puanları arasındaki farka göre deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarında, bilimsel düşünme ve bilimsel tartışma düzeylerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Karakaş (2018) tarafından yapılan çalışmada argümantasyon tabanlı öğretimin sınıf öğretmeni adaylarının akademik başarılarına, eleştirel düşünme becerilerine ve argüman oluşturma becerilerine etkisi incelenmiştir. Araştırma karma gömülü desende ön test-son test kontrol gruplu olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 44'ü deney, 44'ü kontrol grubunda olmak üzere 88 öğrenci yer almıştır. Çalışmada Watson ve Glaser'in oluşturduğu (1964) "Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği" ve "Enerji Başarı Testi" uygulanmıştır. Oluşturulan Argümanlar, Toulmin'in argüman değerlendirme şablonuna göre değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde, akademik başarılarında gelişim gözlemlenmiştir.

Taşpınar ve Bilasa (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğretim ilke ve yöntemleri dersinin argümantasyon tabanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda İngilizce öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri ve tartışmaya yönelik isteklilikleri incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desenin kullanıldığı çalışmada eleştirel düşünme becerileri testi olarak Kaliforniya eleştirel düşünme becerileri envanteri kullanılmıştır. Çalışma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde ve tartışmaya istekliliklerinde artış gözlemlenmiştir.

Meral'in (2018) çalışmasında argümantasyon destekli bilim öğrenme yaklaşımlarının öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine, akademik başarılarına ve argüman oluşturma becerilerine etkisi incelenmiştir. Çalışma, karma gömülü desen kullanılarak 7. sınıfta öğrenimlerini sürdüren 94 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ülkemizde nüfus başarı testi, eleştirel düşünme eğilimi ölçeği, argümantasyon etkinlikleri ve yarı yapılandırılmış görüşme formlarından yararlanılmıştır. Araştırma sonunda argümantasyon destekli bilim öğrenme yaklaşımının, deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarını, argüman oluşturma becerilerini ve eleştirel düşünme eğilimlerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Fettahlıoğlu ve Kaleci (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada evrimii olarak gerçekleştiren ğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinde argümantasyon geliştirme uygulamalarının öğrencilerin eleştirel dūřınme eğilimlerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma fen bilgisi ğretmenliğinde öğrenimlerini sūrdüren 43 öğrenciyle yapılmıştır. Karma yöntemle gerçekleştirilen bu çalışmanın nicel kısmında ön test ve son test gruplu yarı deneysel desen; nitel kısmında ise durum çalışması kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak California eleştirel dūřınme eğilimi envanteri kullanılmıştır. Araştırma sonunda deney grubu lehine anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir.

Tūzūn ve Köseođlu'nun (2018) alıřmasında, bilim eđitiminde evrimii argümantasyon modelleri dūřınce deneyleriyle temellendirilmiřtir. Bu çalıřmayla ortaöğretimdeki öğrencilerin eleřtirel dūřınme becerilerinin geliřtirilmesi hedeflenmiřtir. Nitel arařtırma tekniklerinden durum çalıřmasının kullanıldıđı bu çalıřmada, Ankara'daki bir lisede 9. sınıfta öğrenimlerini sūrdüren 11 đrenci yer almıřtır. Öğrenciler arařtırmacı tarafından oluřturulan 7 dūřınce deneyini argüman olarak kurgulayıp, kurgulanan diđer çalıřmaları eleřtirip kendi argümanlarını tekrar temellendirmiřlerdir. Argümanların kalitesinin belirlenmesinde Erduran, Simon ve Osborne'un (2004) řablonundan yararlanılmıřtır. Arařtırma sonunda bu dūřınce deneylerinin öğrencilerin eleřtirel dūřınme becerilerini hedeflenen dūzeye ulařtırdıđı sonucuna ulařılmıřtır.

Yılmaz zcan (2019) tarafından gerçekleřtirilen çalıřmanın amacı, argümantasyon tabanlı gerçekleřtirilen sosyal bilgiler dersinin drdūncū sınıftaki öğrencilerin tutumlarına, akademik bařarılarına ve eleřtirel dūřınme becerilerine etkisinin arařtırılmasıdır. Arařtırma Ordu ilindeki bir ilkokulda 51 đrenci üzerinde gerçekleřtirilmiřtir. 27 đrenci deney grubunda, 24 đrenci ise kontrol grubunda yer almaktadır. Arařtırmanın nitel blūmūnde altı haftalık bir etkinlik takvimi oluřturulmuř ve bu etkinlikler Torun (2015) tarafından geliřtirilen "Argümantasyon Deđerlendirme Rubriđi"yle deđerlendirilmiřtir. Nicel blūmūnde ise yarı deneysel desen kullanılmıř, eleřtirel dūřınme leđi ve tutum leklerinin verilerinden yararlanılmıřtır. Arařtırmanın sonucunda öğrencilerin tutumlarında ve eleřtirel dūřınme eđilimlerinde olumlu bir artıř gözlemlenmiřtir.

zlūk (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 9. sınıftaki öğrencilerin eleştirel dūřınme eğilimleri ve akademik başarıları incelenmiştir. Çalışmada n test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmada deney grubunda 20 đrenci, kontrol

grubunda ise 23 öğrenci yer almaktadır. Çalışmanın sonucunda deney grubu lehine eleştirel düşünme eğilimleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Polat (2019) tarafından yapılan çalışmada argümantasyon tabanlı laboratuvar etkinliklerinin fen bilimleri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerine, mantıksal düşünme becerilerine ve akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplu ön test-son test yarı deneysel desenin kullanıldığı bu çalışmada 35 öğrenci deney grubunda, 35 öğrenci kontrol grubunda yer almış ve çalışma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinde, akademik başarılarında ve argüman oluşturma süreçlerinde anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir.

Karakuş'un (2019) çalışmasında argümantasyon tabanlı bilim öğretiminin uygulandığı fen bilimleri dersinde kullanılan argüman ve kavram haritalarının öğrencilerin akademik başarılarına yönelik etkisi incelenmiştir. Araştırmada karma yöntem kullanılmış ve araştırma iki kontrol bir deney grubunda gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda kavram ve argüman haritalarının kullanımının öğrencilerin başarısını olumlu yönde etkilediği ve argüman haritasının kullanıldığı sınıflarda kavram haritasına göre daha yüksek sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Ayrıca argümantasyon tabanlı öğretimin ve haritalama faaliyetlerinin öğrenci görüşlerine göre etkili olduğu ve çok yönlü gelişme açısından önemli olduğu belirlenmiştir.

Uçar'ın (2019) çalışmasında argümantasyon tabanlı öğretimle zenginleştirilmiş STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine, akademik başarılarına, astronomiye yönelik tutumlarına ve STEM kariyer ilgilerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada 30 deney, 30 kontrol grubunda olmak üzere 60 ortaokul öğrencisinden yararlanılmıştır. Çalışmada akademik başarı testi, eleştirel düşünme eğilimi ölçeği, astronomi tutum ölçeği ve STEM kariyer ilgi ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin, akademik becerilerinin, STEM kariyer ilgilerinin ve astronomiye yönelik tutumlarının geliştiği tespit edilmiştir.

Demir (2019) tarafından yapılan çalışmada argümantasyon tabanlı 5E modelinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine, akademik başarılarına ve tartışmaya yönelik görüşlerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada karma desen içerisinde yer alan gömülü deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmaya 7. sınıfta öğrenim gören 40 öğrenci dahil edilmiştir. 20 öğrenci deney grubunda, 20 öğrenci ise kontrol grubunda bulunmuştur. Çalışmanın nicel boyutunda eleştirel düşünme testi, insan ve çevre ünitesi akademik başarı testi ve tartışmacı anketi

uygulanmış olup nitel boyutunda ise çalışma yaprakları ve görüşme formları kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda deney grubu lehine öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir. Eleştirel düşünme becerilerinde de yine deney grubu lehinde sonuç çıkarma, tahminde bulunma ve ön yargıları tanımlama alt faktörlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Aydoğdu Demir'in (2019) çalışmasında 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde uygulanan argümantasyon tabanlı etkinliklerin öğrencilerdeki bilgilerin kalıcılığına, öğrencilerin derse ilişkin tutumlarına ve öğrencilerin akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. Ayrıca argümantasyon tabanlı öğretime ilişkin öğrenci görüşleri ele alınmıştır. Karma yöntemin uygulandığı deney ve kontrol gruplarının olduğu bu çalışma sonunda öğrencilerin akademik başarılarının ve derse karşı tutumlarının deney grubu lehine anlamlı olduğu ayrıca argümantasyon destekli öğretimin öğrencilerde derse aktif katılımı sağlama ve dersi sevdirmeye açısından önemli olduğu belirlenmiştir.

İlk'in (2019) çalışmasında 6. sınıfta "Dünya ve Evren" ünitesinde uygulanan argümantasyon tabanlı fen bilimleri dersinin öğrencilerin derse yönelik tutumlarına, akademik başarılarına ve öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına etkisi incelenmiştir. Karma yöntemin uygulandığı çalışma deney ve kontrol gruplu olarak gerçekleştirilmiş, çalışma sonunda öğrencilerin görüşleri yarı yapılandırılmış formulla elde edilmiştir. Çalışma neticesinde öğrencilerin akademik başarıları ve bilgilerin kalıcılığı konusunda deney grubu lehine anlamlı bir farklılık arz etmesine karşın öğrencilerin derse yönelik tutumlarında bir farklılık tespit edilememiştir. Öğrenciler ise argümantasyon tabanlı dersi daha çok sevdiklerini, özgüvenlerinin ve sorgulama becerilerinin arttığını dile getirmişlerdir.

Tüzün ve Tüysüz (2019) yedi adet kara kutu deneyinin özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin araştırdıkları çalışmada bir bilim sanat merkezindeki 16 özel yetenekli öğrencinin verilerini kullanılmışlardır. Çalışma, nitel araştırma tekniklerinden durum çalışması kullanılarak yapılmış ve çalışmada Walton'un argüman modeli bileşenlerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğrenciler bu çalışmada eğlendiklerini dile getirmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği gözlemlenmiştir.

Okumuş (2020) tarafından yapılan çalışmada biyolojideki özel konuların argümantasyon modeliyle öğretilmesinin öğretmen adaylarının akademik başarılarına,

sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarına ve eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi incelenmiştir. Araştırma yarı deneysel desende deney ve kontrol gruplu olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma, fen bilgisi öğretmenliği 4. sınıfta okuyan 58 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Eleştirel düşünme eğilimleri ölçeği, sosyobilimsel konulara yönelik tutum ölçeği ve biyolojide özel konular başarı testi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin olumlu yönde etkilendiği ortaya çıkmıştır.

Öz (2020) tarafından yapılan çalışmada fen bilimleri dersinde argümantasyon tabanlı çalışmaların ve çoklu modsal betimleme kullanımının 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada biri kontrol olmak üzere üç deney grubu yer almıştır. Deney gruplarından ikincisinde argümantasyon tabanlı fen öğretimi gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda sadece argümantasyon tabanlı etkinliklerin kullanıldığı deney grubunun kontrol grubunda anlamlı derecede farklılık gösterdiği akademik başarılarının ve eleştirel düşünme becerilerinin olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Çoklu modsal betimleme kullanımıyla argümantasyon tabanlı çalışmaların kullanıldığı deney grubunun ise bütün gruplardan daha anlamlı sonuçlar elde ettiği görülmüştür.

Çakan Akkaş ve Kabataş Memiş'in (2020) çalışmasında argümantasyon tabanlı fen bilimleri derslerinin 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve öğrencideki değişimlerine etkisi incelenmiştir. Çalışma ön test ve son test kontrol gruplu yarı deneysel desene göre yapılmış ve çalışma sonunda yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda argümantasyon tabanlı gerçekleştirilen fen bilimleri derslerinin öğrenci başarısında daha etkin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrenci görüşlerine göre argümantasyon tabanlı öğretimin öğrencilerde daha etkin ve kalıcı öğrenmeyi sağladığı, dersi sevdiğini ve özgüven artırıcı olduğu dile getirilmiştir.

Tüzün'ün (2020) nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırmasıyla yapılan çalışmasında Ankara'daki bir lisede öğrenimlerini sürdüren 9. sınıftan 33 öğrenci çalışma grubunu oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde ilk olarak 12 adet düşünce deneyi diyalektik bağlamda tartışılmış, buradaki iddialar temellendirilip çürütücülere ve destekleyici ifadelere başvurulmuş; ikinci aşamada öğrencilerin düşüncelerine paralel özgün deneyler oluşturulmuş, son olarak öğrenciler argümantasyonla birinci aşamadaki düşünce deneyini yapılandırmaya çalışmışlardır. Veriler içerik çözümlemesiyle elde edilmiştir. Çalışma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği ortaya çıkmıştır.

Giri ve Paily'nin (2020) "Effect of Scientific Argumentation on the Development of Critical Thinking" adlı çalışmasında Toulmin'in argümantasyon modelinden yararlanılmıştır. Çalışma grubu ise 12. Sınıfta öğrenimlerini sürdüren 50 öğrenciden oluşmaktadır. Yarı deneysel ve ön test, son test kontrol gruplu çalışma 9 hafta sürmüştür. Çalışmada "Think-Read-Group-Share-Reflect" (Düşün, Oku, Grupla, Paylaş, Etkisini Gör) denilen ve araştırmacı tarafından geliştirilen bir stratejisiyle planlanan araştırmada Eleştirel düşünme becerisini ölçmek için her iki gruba da Watson-Glaser eleştirel düşünme değerlendirme Formu-S uygulanmıştır. Kontrol grubunda geleneksel öğretim, deney grubunda ise argümantasyon tabanlı öğretimin sonucunda deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Aydın (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada argümantasyon tabanlı etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ve sosyobilimsel konulara yönelik görüşlerine etkisi incelenmiştir. Deney grubu ve kontrol grubundan toplam 31 öğrencinin katıldığı karma yöntemin uygulandığı çalışmada öğrencilerin görüşleri alınmış ve eleştirel düşünme becerileri incelenmiştir. Çalışma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde ve sosyabilimsel konulara bakış açılarında anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir.

Demir'in (2021) çalışmasında çevrimiçi argümantasyon destekli bilim öğrenme yaklaşımının 6. sınıf öğrencilerinin ekolojik okuryazarlığına, derse yönelik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. Çalışma, eylem araştırması yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda öğrencilerin akademik başarılarının, tutumlarının ve ekolojik okuryazarlık seviyelerinin deney grubu lehine anlamlı bir farklılık taşıdığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrenci görüşlerine göre çevrimiçi argümantasyon çalışmalarının öğrencilere olumlu ve sevindirici geldiği tespit edilmiştir.

## BÖLÜM 3

### 3. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeline, çalışma grubuna, veri toplama araçlarına, verilerin toplanmasına, verilerin analizine ve çalışma planına yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

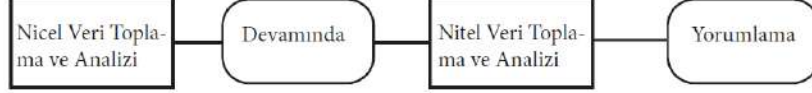
Bu araştırma, karma araştırma yöntemlerinden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Creswell'e (2014: 24) göre karma araştırma, nitel ve nicel araştırma yöntemlerinden yararlanılarak problemin daha iyi bir şekilde betimlenmesini sağlar. Tashakkori ve Teddlie (2003: 711) ise karma araştırmayı nicel ve nitel yaklaşımların soru türlerinde, araştırma yöntemlerinde, veri toplamada ve analiz veya çıkarımlarda kullanıldığı bir tür araştırma tasarımı olarak adlandırmıştır. Leavy (2017: 164) karma yöntemden yararlanan çalışmaların iki amaca dayandığını belirtir: (1) Nicel ve nitel verilerden yararlanarak tündengelimli veya tümevarımlı tasarımları birleştirmek. (2) Veri kümeleri bir araya getirmek. Bu amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen karmaşık sorunların çözümlenmesinde karma yöntem oldukça yararlıdır. Mertens'e (2014: 307) göre nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntemlerde dikkat edilmesi gereken temel unsurlar bulunmaktadır. Buna göre; çalışmada karma yöntem kullanılmasının gerekçeleri iyi bir şekilde tespit edilmeli, araştırmacı amaç ve sorularını uygun bir şekilde eşleştirmeye dikkat etmeli, araştırmacı çalışmanın nicel ve nitel kısımlarında verileri doğru bir şekilde yorumlamalı, araştırmacı çalışmanın tasarımında ve uygulamasında farklılık yaratan unsurları incelemeli, araştırmacı tarafından toplanan verilerin sınırları uygun bir şekilde tespit edilmeli ve araştırmacı karma yöntemlerden elde edilen sonuçları dikkatli bir şekilde bütünleştirmelidir. Bütünleştirme aşamasında her unsur gözden geçirilmelidir.

Creswell ve Plano Clark'a (2011: 110) göre karma yöntemlerde dört temel tasarım bulunmakla birlikte birden fazla tasarım ögesini bir araya getiren iki farklı tasarım daha yer almaktadır. Karma yöntemlerde kullanılan 6 temel tasarım, şekil 3.1'de gösterilmiştir.

a) Yakınsak Paralel Desen



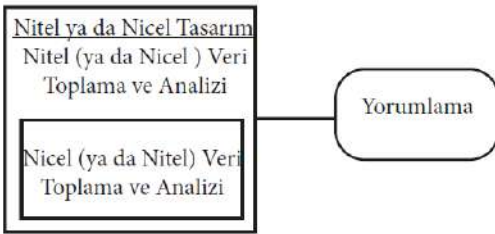
b) Açıklayıcı Sıralı Desen



c) Keşfedici Sıralı Desen



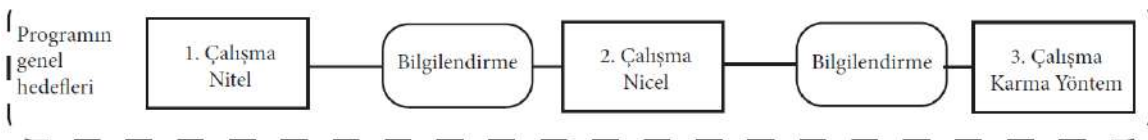
d) Gömülü Desen



f) Dönüştürücü Desen

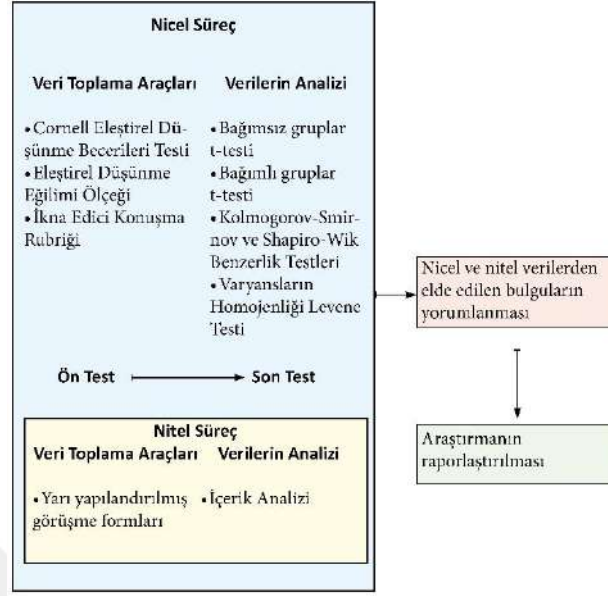


f) Çok Safhalı Desen



Şekil 3.1. Karma yöntemlerde kullanılan tasarımlar.

Yine Creswell ve Plano Clark'a (2011: 111) göre gömülü tasarım, nicel ya da nitel tasarım içerisinde hem nicel hem de nitel verilerin analiz edilmesiyle ortaya çıkar. Gömülü bir tasarımda araştırmacı, bir deney gibi nicel bir tasarım içine nitel bir dizi ekleyebilir veya bir vaka çalışması gibi bir nitel tasarım içine nicel bir tasarım dizisi ekleyebilir. Mertens (2014: 298) tarafından pragmatik paralel karma yöntem tasarımı olarak da adlandırılan karma gömülü desende çıkarımlar, nitel ve nicel araştırmaların sonuçlarından hareketle elde edilir. Bu çalışmalarda veri, aynı anda veya kısa bir zaman gecikmeyle elde edilebilir. Bu araştırmada nitel ve nicel veriler birlikte toplandığı, veri setlerinin uygun bir şekilde analiz edildiği ve araştırma sonunda verilerin birlikte yorumlandığı için gömülü desenden yararlanılmıştır. Bu çalışmada gömülü desenin aşamaları şema 3.2'de gösterilmiştir.



Şekil 3.2. Gömülü desenin aşamaları.

Çalışmanın nicel boyutu yarı deneysel desenle yürütülmüştür. Fraenkel ve Wallen'e (2008: 266) göre yarı deneysel desende bireyler yansız bir şekilde atanmaya çalışılır. Ancak yarı deneysel tasarımlarda rastgele atama yoktur. Bu tasarımları kullanan araştırmacılar, iç geçerliliğe yönelik tehditleri kontrol etmek (veya en azından azaltmak) için bunun yerine diğer tekniklere güvenirlir (Büyüköztürk vd., 2012: 206). Grupların seçiminde yansız atama yapılmadığından hazır gruplardan ikisi eşleştirilmeye çalışılmıştır. Eşleştirilen gruplar işlem gruplarına seçkisiz atanmıştır. Bu tür yarı deneysel desen uygulamalarına eşleştirilmiş desen adı verilmektedir.

### 3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, 2021-2022 Eğitim-Öğretim yılının 2. döneminde Kırşehir il merkezinde yer alan bir devlet okulunda öğrenimlerini sürdüren 7. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. İlgili okulun 7. sınıfında öğrenimlerini sürdüren öğrencilerden bir şube deney grubu, diğer şube ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Çalışma grubundaki öğrencilerin deney ve kontrol grupları olarak ayrılmasında öğrencilerin akademik düzeylerine bakılmıştır. Akademik düzeyleri birbirine yakın olan iki grup çalışmanın deney ve kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Ayrıca çalışmanın yapılacağı okulun belirlenmesinde bireylere daha kolay bir şekilde ulaşarak enerji, zaman ve kaynak tasarrufunun sağlanması ve araştırmaya pratiklik kazandırılması amacı göz önünde bulundurulmuştur.

Çalışma grubuna ait bilgiler tablo 3.1'de sunulmuştur.

**Tablo 3.1.** Çalışma grubuna ait veriler.

Sınıf	Cinsiyet	Frekans	Yüzde
7/C (Kontrol Grubu)	Erkek	13	43,34
	Kız	17	56,66
7/F (Deney Grubu)	Erkek	18	52,94
	Kız	16	47,05

Araştırmanın nitel boyutunda gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerde ise ön test sonuçlarına göre eleştirel düşünme eğilimi ölçeği ve ikna edici konuşma rubriği değerlendirme sonuçlarına göre en yüksek puanı alan 5 öğrenci ve en düşük puanı alan 5 öğrenci seçilerek her bir öğrenci ile ortalama onar dakikalık görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme için seçilen öğrencilerin cinsiyet dağılımı ve görüşme yapma konusundaki isteklilikleri de göz önünde bulundurulmuştur.

### **3.3. Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri**

#### **3.3.1. UF/EMI eleştirel düşünme eğilimi ölçeği**

Florida Üniversitesi tarafından geliştirilen eleştirel düşünme eğilimi ölçeği bilişsel olgunluk, katılım ve yenilikçilik olmak üzere üç alt boyutta ele alınmıştır. Türkçeye Ertaş (2012) tarafından uyarlanan bu ölçek, 25 maddeden oluşmaktadır. Geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan ve lise öğrencilerine uygulanan ölçeğin alt boyutlarından katılım bölümünde 11 madde, bilişsel olgunluk bölümünde 7 madde, yenilikçilik bölümünde de 7 madde bulunmaktadır. Ölçek, 5’li likert tipinde düzenlenmiş olup ölçekte kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum seçenekleri yer almaktadır. Ölçeğin geçerliğinde doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına bakılmış olup anlamlı düzeyde bir farklılık teşkil ettiği, güvenirlik çalışmaları için iç tutarlılık katsayılarına bakıldığı görülmüştür. Ölçeğin genelinin iç tutarlılık katsayısı 0,91, katılım boyutunun katsayısı 0,88, bilişsel olgunluk boyutunun katsayısı 0,70 ve yenilikçilik boyutunun katsayısı 0,73 olarak hesaplanmıştır. Bu ölçeğin ortaokul öğrencilerine uygulanabilirliği ise Meral (2018) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmayla ortaya çıkarılmıştır. Çalışmaya 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden 395 kişi katılmıştır. Çalışma sonucunda yapı geçerliliğini incelemek adına yapılan doğrulayıcı faktör analizlerine göre ölçeğin üç alt boyutunun olduğu görülmüştür. Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları incelendiğinde genel olarak 0,91, katılım alt boyutu için 0,85, yenilikçilik alt boyutu için 0,71 ve bilişsel olgunluk boyutu için 0,67 olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak ölçeğin tamamına bakıldığında Cronbach-Alpha katsayısının 0,80’den yüksek olduğu için ölçeğin güvenilir olduğu dile getirilebilir (Kalaycı, 2008; Büyüköztürk vd., 2012).

### 3.3.2. Cornell eleştirel düşünme becerileri testi

Düzyey X ve Düzyey Z olarak adlandırılan iki farklı ölçme aracı bulunan Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi, Ennis ve Millman tarafından (1985) geliştirilmiştir. Bu testin Düzyey X ölçme aracı, 4. sınıftan 12. sınıfa kadar öğrencilere uygulanabilirken Düzyey Z ölçme aracı lise, lisans ve lisansüstü öğrencilerine uygulanmaktadır. Test, Akar'a (2007) göre çoktan seçmeli bir ölçme aracı olması ve hikâyeleştirilerek konuların ele alınması söz konusu olduğu için dünyada en yaygın kullanılan ölçme araçlarından biridir. Ölçeğin satın alınıp pilotlanması Akar (2007) tarafından yapılmıştır. Pilotlama sonucunda Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının 0,71 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Kaplan Sayı'nın (2013: 225) 5. sınıflar düzeyinde yaptığı çalışmada testin KR-20 güvenirlik katsayısı 0,79 olarak saptanmıştır.

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri inceleneceği için Düzyey X kullanılmıştır. Cornell'in Eleştirel Düşünme Testi Düzyey X, tümdengelim, gözlem yapma, tümevarım, varsayım kurma ve kaynağın güvenirliğini sorgulama olmak üzere 5 alt boyutu içermektedir. Testte toplam 76 soru yer almaktadır. Öğrencilerin bu soruları çözebilmesi için 80 dakikalık bir süre verilmektedir. Test 4 bölümden oluşmaktadır. Her bir sorunun üçer şikkı bulunmaktadır. 4 bölümün başlıkları ise şu şekildedir: Bölüm I (İlk Gruba Ne Oldu?), Bölüm II (Nikoma'daki Köyü İncelemek), Bölüm III (Ne Yapılabilir?), Bölüm IV (Raporlama ve Ne Yapılacağına Karar Verme). İlk bölüm 1-25. soruları, ikinci bölüm 26- 50. soruları, üçüncü bölüm 51-65. soruları ve son bölüm 66-76. soruları içermektedir.

Bu çalışmadaki testler, testin yasal sahibinden izin alınarak uygulanmıştır. Bu testlerin Türkiye'deki yasal sahibi Palindrom Bilim Kültür Eğitim Araştırma Kurumudur. Testin analizleri ise araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

### 3.3.3. İkna edici konuşmaları değerlendirme formu

Herhangi bir ölçek, form veya anket geliştirme süreci Büyüköztürk ve diğerlerine (2005: 3) göre 4 bölümden oluşur:

- 1) Problemin net bir şekilde tanımlanması,
- 2) Maddelerin yazılması,
- 3) Yazılan maddelerin uzman onayına sunulması ve uygulama formunun oluşturulması,
- 4) Ön uygulamanın gerçekleştirilmesi.

Anderson ve Arsenault'a (1998: 107) göre bir problemin tanımlanması veya açıklanması önemlidir. Çünkü araştırılan problemin ne olduğu tespit edilmeden herhangi bir işe başlanması uygun değildir. Öğrencilerin incelenen çalışmalarda konuşma kaygısı yaşadıkları,

eleştirel bir şekilde konuşamadıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmada da öğrenci konuşmalarının ne ölçüde ikna edici olduğu araştırılmak istenmiştir. Alan yazın tarandığında konuşma becerilerini belirlemeye yönelik birçok ölçek, gözlem formu veya çeşitli çalışmalar yer almasına rağmen bu çalışmaya uygun ikna edici konuşmaları değerlendirmeye yönelik spesifik herhangi bir ölçme aracının bulunmadığı görülmüştür. Bu nedenle konuşma becerilerinin değerlendirildiği ölçekler, formlar ve çalışmalar taranmış (MEB, 2006; Orhan, 2010; Sargın, 2006; Temizkan, 2009; Akyol, 2010; Maden, 2010; Aykaç, 2011; Sallabaş, 2011; Çintaş-Yıldız ve Yavuz, 2012; Erdem, 2012; Kuzu ve Suna, 2012; Gürhan, 2013; Göçer, 2014; Yıldız, 2014; Yüceer, 2014; Bulut, 2015; Kartallıoğlu, 2015; Temizkan ve Atasoy, 2016; Kemiksiz, 2016; Bozkurt, 2017; Kardeş, 2018; Bozkurt ve Akkök, 2019) ve maddeler bu çalışmalardan da yararlanılarak seçilip düzenlenmiştir. Yazılan maddelerin uygunluğunda Lawshe (1975) tekniğinden yararlanılmıştır. Bu teknikte alan uzmanlarına ilişkin grubun oluşturulması, ölçek formlarının hazırlanması, uzman görüşlerinin elde edilmesi, maddeye ilişkin kapsam geçerlik oranlarının belirlenmesi, ölçeğe ilişkin kapsam geçerlik indekslerinin tespiti ve nihai ölçütlere göre formun oluşturulması söz konusudur. Yurdugül'e (2005: 2) göre bu teknikte 5-40 uzman görüşüne ihtiyaç duyulur ve her madde "Madde hedeflenen yapıyı ölçüyor.", "Madde yapı ile ilişkili ama gereksiz." ve "Madde hedeflenen yapıyı ölçmez." şeklinde derecelendirilir. Bu tekniğe göre "Madde gereklidir." görüşünü bildiren kişi sayısının toplam görüş bildirenlerin yarısına bölümünden 1 çıkarılmasıyla elde edilir. Kapsam geçerlik oranlarının anlamlılık seviyesine göre istatistikler Tablo 3.2'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.2.** KGO'nun anlamlılık değerlerine ilişkin bilgiler.

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	0,99	9	0,75
6	0,99	10	0,62
7	0,99	11	0,59
8	0,78	12	0,56

Formdaki maddeler incelendiğinde uzmanların görüşlerine göre Tablo 3.3'teki değerler oluşmuştur.

**Tablo 3.3.** Formdaki maddelerin KGO'ya göre değerlendirilmesi.

Madde Numarası	Uzman Sayısı	Uygundur	KGO	Madde Numarası	Uzman Sayısı	Uygundur	KGO
1	8	8	1	10	8	8	1
2	8	7	0,75	11	8	8	1
3	8	8	1	12	8	8	1
4	8	7	0,75	13	8	8	1
5	8	8	1	14	8	8	1
6	8	8	1	15	8	7	0,75
7	8	8	1	16	8	8	1
8	8	8	1	17	8	8	1
9	8	8	1				

Buna göre 2, 4 ve 15. maddeler düzeltilmiş ve forma tekrar eklenmiştir. Daha sonra nihai form oluşturulmuş ve örnek uygulamalar yapılmıştır. Fleiss'e (1971: 384) göre Kappa istatistiği puanlayıcı sayısının 2 veya 2'den fazla olduğu durumlarda genellemeler yapabilmek amacıyla kullanılır. Puanlayıcılar arasındaki güvenirliliğin tespitinde kullanılan Kappa istatistiğinin önemlilik seviyeleri, Landis ve Koch (1977: 165) tarafından oluşturulmuş olan tablo 3.4'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.4.** Kappa istatistiğinin uyum gücüne ilişkin veriler.

<b>Kappa İstatistiği</b>	<b>Uyum Gücü</b>
<0,00	Zayıf
0,01-0,20	Önemsiz
0,21-0,40	Düşük
0,41-0,60	Orta
0,61-0,80	Önemli
0,81-1	Güçlü

Cohen'e (1960: 46) göre Kappa istatistiği -1 ile +1 arasında değerler alır 0'ın altındaki değerler önemsiz kabul edilirken değerler +1'e yaklaşırsa puanlayıcılar arasındaki tutarlılığın üst düzeyde olduğunu gösterir. Kappa istatistiğine göre alanında uzman 2 öğretmenin verdikleri puanların tutarlılıklarına ilişkin veriler SPSS 26.0'da değerlendirilmiş ve tablo 3.5'teki verilere ulaşılmıştır.

**Tablo 3.5.** Puanlayıcıların tutarlılığına ilişkin Kappa değeri.

<b>Kappa Değeri</b>	<b>P değeri</b>
,746	0,00

Kappa istatistiği incelendiğinde gözlem formuna göre değerlendirme yapan iki öğretmenin sonuçlarının önemli derecede uyum gücüne sahip oldukları belirtilebilir.

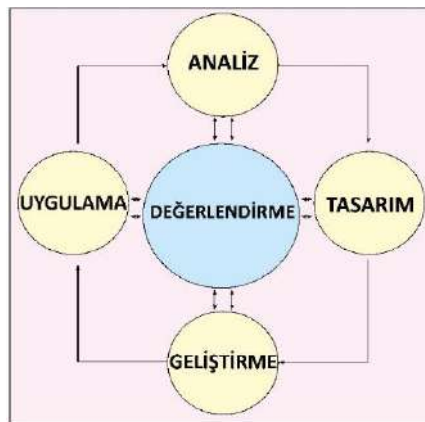
### **3.3.4. Yarı yapılandırılmış görüşme formu**

Türkçe dersinde argümantasyon tabanlı öğretimin gerçekleştirilmesi aşamasında öğrencilerin uygulamaya dair görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Patton'a (2014: 655) göre görüşmeler; görüşmenin amacı, görüşmenin gerçekleştirileceği ortam ve görüşmecinin deneyiminden etkilenir. Özellikle çalışmanın amacının daha net ortaya çıkartılması gibi durumlarda öğrenciyi açabilecek sorulara yer verilmesi çalışmanın amaca ulaşmasını sağlayacaktır. Bu amaç için alan yazın taranmış ve öğrencilerin görüşlerini ortaya çıkartabileceği düşünülmüş sorulardan "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" oluşturulmuştur. Yıldırım ve Şimşek'e (2006: 132) göre yarı yapılandırılmış görüşmelerde ilgili

sorular araştırma problemiyle yakından ilgili olmalı ve formda konuşmayı açabilecek sorular yer almalıdır. Form oluşturulurken bu kıstas göz önünde bulundurulmuştur. Oluşturulan bu form, alanında uzman beş kişiye gösterilmiş ve bu uzmanlardan gelen düzeltmeler doğrultusunda forma son hâli verilmiştir.

### 3.3.5. Materyal kılavuzunun tasarlanması

Materyal olarak belirlenen öğrenci ve öğretmenlere yönelik kılavuzun tasarlanmasında ADDIE modelinden yararlanılmıştır. ADDIE, Branch'a (2009: 3) göre analysis, design, development, implementation ve evaluation kelimelerinin kısaltması olup tam olarak bir model değil; bir ürün geliştirme paradigmasıdır. ADDIE modeli; öğrenci merkezli, yenilikçi, özgün ve ilham vericidir. ADDIE, eğitim ortamlarında bilgi ve becerilerin inşasında öğrencilere rehberlik eder. Molenda'ya (2003: 2) göre bir eğitim programı tasarlarken temel olarak analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme adımlarından geçiren ADDIE modeli ilk olarak 1970'lerde öğretim sistemleri geliştirme modelinin oluşturulma aşamasında ortaya çıkmıştır. Wegener'e (2006: 17) göre ADDIE modellerine ilişkin 4 farklı diyagram bulunmaktadır. Bunlar; Molenda'nın ADDIE modeli diyagramı, Brandt'ın ADDIE modeli diyagramı, The Texas A&M Üniversitesinin ADDIE modeli diyagramı ve Clark'ın ADDIE modeli diyagramıdır. Yalnız bunlar içerisinde en işlevsel diyagramın Clark (1995) tarafından oluşturulan ve şekil 3.3'te gösterilen diyagram olduğu dile getirilir. Bunun nedeni olarak ADDIE modelinin aslında herhangi bir yerden başlamaya ve gerekli olduğu düşünüldüğünde ileri ve geri atlamaya izin verecek kadar esnek olması, her aşamadan sonra çabaları değerlendirme olanağının bulunması ve özellikle uygulama sırasında öğrenenlerden veya meslektaşlardan gelen geri bildirimleri inceleme imkânını da taşımasıdır.



Şekil 3.3. ADDIE diyagramı.

### **3.3.5.1. Analiz**

Bu aşamada ihtiyaç analizinin yapılması ve sorunun tespit edilmesi önem taşımaktadır. Literatür taranarak ilgili çalışmalar incelenmiş ve ayrıca MEB'in öğretim programı ve MEB tarafından yapılan diğer uygulamaların sonuçlarına bakılmıştır. 2018 PISA sonuçlarına göre Türkiye'deki öğrenciler okuma becerilerinde 1a, 2 ve 3. yeterlilik düzeyinde gruplanmıştır. Ayrıca Türkiye, okuma becerilerinde OECD ortalamasının altında yer almaktadır. Türkiye'deki öğrencilerin 2. yeterlik düzeyi ve bu düzeyin üzerinde olanların oranı %73,9'dur. 5 ve 6. yeterlik düzeyindeki öğrenci oranı ise 3,3'tür (MEB, 2019). 2015 yılındaki PISA sonuçlarında da 5 ve 6. yeterlik düzeyinde öğrencinin oranı 0,6'dır (MEB, 2015). Özellikle 5 ve 6. yeterlik düzeyinde öğrenciler üst düzey düşünme becerilerini, eleştirel düşünme becerilerini, çıkarımlar yapabilmeyi etkin bir şekilde kullanmaktadır. Bu oranlar incelendiğinde eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılmasında yeterli olunmadığı görülmektedir. 2018 Türkçe Öğretim Programı incelendiğinde ise Türkçe dersinin özel amaçları içerisinde öğrencilerin okuduklarını anlayarak bunları eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmeleri istenmektedir. Bütün bunlar incelendiğinde öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik materyallerin tasarlanmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

### **3.3.5.2. Tasarım ve Geliştirme**

Tasarım aşamasında öğrencilere eleştirel düşünme ve ikna edici konuşma becerilerinin nasıl kazandırılacağı üzerinde alanında uzman 5 Türkçe öğretmeniyle bir araya gelinmiştir. İlk olarak 2018 Türkçe öğretim programı incelenmiş, her temada 3 okuma, 1 dinleme metninin bulunduğu belirlenmiştir. Hazırlanan materyalin ilgili kazanımları verebilmesi adına 1 temayla ilişkilendirilmesinin uygun olacağı düşünülmüştür. Argümantasyon tabanlı etkinlikler incelenmiş, bu etkinliklerin bilim temelli olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle 7. sınıf "bilim ve teknoloji" temasının bu çalışmayı gerçekleştirmek için uygun olacağına karar verilmiştir. Ayrıca etkinliklerin tasarlanmasında Osborne, Simon ve Erduran'ın (2004: 1002) öğrencilere argümantasyon becerilerinin kazandırılması için önerilen etkinlik tablosundan yararlanılmıştır. Bu tablo, tablo 3.6'da gösterilmiştir. Ayrıca her etkinlik, kazanımlarla eşleştirilmiş ve belirlenen hedeflere ulaşılması için tasarlanan materyale programlı bir şekilde yerleştirilmiştir.

**Tablo 3.6.** Osborne, Simon ve Erduran'ın etkinlik tablosu.

<b>Etkinlikler</b>	<b>Açıklama</b>
1) İfadeler Tablosu	Öğrencilere herhangi bir alanla ilgili tablolar verilir. Bu tablolardaki ifadelere neden katılıp katılmadıklarını belirtmeleri istenir.
2) Öğrenci Fikirlerine İlişkin Kavram Haritaları	Öğrencilere verilen kavram haritalarından hareketle öğrencilerin belirlenen kavramların doğruluğu ya da yanlışlığı hakkında karar vermeleri istenir. Öğrenciler bu aşamada bireysel ya da grup olarak karar verebilirler. Daha sonra öğrencilerden kararlarını gerekçelendirmeleri ve bu konu hakkında argümanlar sunmaları istenir.
3) Raporlar	Öğrencilere başka bir öğrencinin deney ve sonuçlarının kaydı verilir. Deney, anlaşmazlığı teşvik etmek için eksik olan bilgileri kasıtlı olarak içerecek şekilde veya açıkça geliştirilebilecek şekilde yazılabilir. Öğrencilerden, deneyin ve sonuçları nasıl düzeltebilecekleri ve hatanın nerelerde olduğunu tespit etmeleri istenir.
4) Teorilerin Yarıştırılması (Karikatürler)	Öğrencilere iki veya daha fazla fikir içeren karikatürler sunulur. Öğrencilerden hangi karikatürlere inandıklarını belirtmeleri ve neden doğru olduğunu söylemeleri istenir. Bu konu hakkında tartışmaları için uygun ortam yaratılır.
5) Teorilerin Yarıştırılması (Hikâyeler)	Öğrencilere iki veya daha fazla farklı fikri içeren hikâyeler sunulur. Öğrencilerden hangi hikâyelere inandıklarını belirtmeleri ve neden doğru olduğunu söylemeleri istenir. Bu konu hakkında tartışmaları için uygun ortam yaratılır.
6) Teorilerin Yarıştırılması (Fikirler ve Kanıtlar)	Öğrencilere değişik konular hakkında farklı açıklamalar sunulur. Ayrıca bu açıklamalarla ilgili kanıtlar da sunulur. Küçük gruplar hâlinde öğrencilerden her bir kanıt parçasını dikkate almaları ve bu kanıtların önemini değerlendirmeleri istenir.
7) Argümanların İnşası	Öğrencilere çeşitli bilimsel gerçekler, olaylar veya durumlar verilir. Bu veri setinin içerisinde sayısal ifadeler de yer alabilir. Daha sonra öğrencilerden hangi olayın, durumun veya gerçeğin daha güçlü olduğu sorularak bunları gerekçelendirmeleri istenir.
8) Tahin Et, Gözle, Açıkla	Herhangi bir olay, olgu ya da durumun çocuklara gösterilmeden tanıtıldığı, ilgili olaydurum veya bilimsel gerçeklik başlatıldığında bunların ne olacağını düşündürüldüğü ve bunların tartışılmasının istendiği etkinlik türüdür. Öğrencilerin tartışmalarından sonra ilgili olay, olgu veya durum gösterilir ve eğer olan şey beklenenin tersiyse öğrencilerden ilk argümanlarını yeniden gözden geçirmeleri ve yeniden değerlendirmeleri istenir.
9) Deney Tasarlama	Öğrencilerden, herhangi bir hipotezi test etmek için bir deney tasarımları ve bu konu hakkında çiftler hâlinde çalışmaları istenir. Tasarımlarının yalnızca hangi değişkenin ölçülmesi gerektiğini değil, elde edilen verilerin güvenilir olmasını sağlamak için ne sıklıkta ve hangi adımların atılması gerektiğini de belirlemesi gerekir. Çiftler daha sonra tasarımlarını tartışmak, alternatif prosedür önermek ve göreceli değerlerini tartışmak için bir araya gelirler.

Materyalin tasarlanması sürecinde Adobe In Design ve Adobe Illustrator programlarından yararlanılmıştır. Bazı görüntülerin kesilmesinde ve uygun formata getirilmesi aşamasında ise Adobe Photoshop'tan destek alınmıştır. İlgili materyalde yer alan etkinlikler ve bu etkinliklerin ilgili olduğu kazanımların tablosu da tablo 3.7'de sunulmuştur.

**Tablo 3.7.** Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo.

**Okuma Metni (5 DERS/ 1 HAFTA)**

**1.ETKİNLİK**

**Kazanımlar:**

**Dinleme:**

- T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.
- T.7.1.11. Dinledikleriyle/izledikleriyle ilgili görüşlerini bildirir.
- T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.
- T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.

**Konuşma:**

- T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.

**Anlama:**

- T.7.3.24. Metinde ele alınan sorunlara farklı çözümler üretir.
- T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.

**Süreç:**

**Dikkat Çekme:**

“İnsanlar ve yapay zekâ birlikte çalışırsa yeni bir medeniyet doğacak ki bu sayede birçok hayallerimiz gerçekleşecek. Eğer yapay zekâ onu yaratana baş kaldırırsa ve savaşırsa bu insanlık için kıyamet senaryosu olacaktır.” (Sebuhi Quluzade)

Öğrencilere bu söz hakkında düşünceleri sorulur ve 1. sayfadaki resim gösterilir.

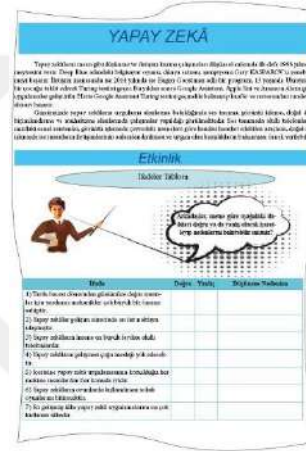
**Güdüleme:**

Öğrencilere bu derste yapay zekâyla ilgili bilgiler edineceklerini, onların gelişimlerine ilişkin haberleri ve olayları yorumlayacakları söylenir.

**Gözden Geçirme:** Derste yorumlama becerilerine ilişkin kazanımlar elde edecekleri bildirilir.

**Derse Geçiş:** Yapay zekâyla ilgili metin okunur ve argümantasyon tabanlı öğrenmelerde kullanılan ifadeler tablosundan yararlanır. Bu süreçte öğrencilere yönlendirmede bulunulmaz ve ifadeler tablosuna ilişkin verileri kendilerinin doldurması sağlanır.

**Diğer Alanlarla İlişkisi:** Okuma



**2.ETKİNLİK**

**Kazanımlar:**

**Dinleme:**

- T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.
- T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler.
- T.7.1.6. Dinlediklerinin/izlediklerinin ana fikrini/ana duygusunu belirler.
- T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.
- T.7.1.11. Dinledikleriyle/izledikleriyle ilgili görüşlerini bildirir.
- T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.

**Konuşma:**

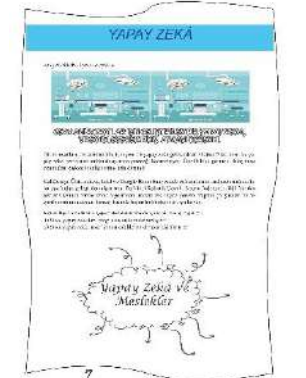
- T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.
- T.7.2.3. Konuşma stratejilerini uygular. Katılımlı, yaratıcı, güdümlü, empati kurma, tartışma ve eleştirel konuşma gibi yöntem ve tekniklerinin kullanılması sağlanır.
- T.7.2.4. Konuşmalarında beden dilini etkili bir şekilde kullanır.

**Anlama:**



- T.7.3.25. Metinler arasında karşılaştırma yapar.
- T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.

**Dikkat Çekme:**

Yapay zekâ video izleyerek dişiş atmamayı öğrendi haberi izletilir. Bu haber yorumlandıktan sonra gelecekte yapay zekânın insanların mesleklerini ele geçirip geçirmeyeceği hakkında sorular sorulur.



**Tablo 3.7.** Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo. (Devamı)

	<p><b>Süreç:</b>  <b>Güdüleme:</b>          Öğrencilere bu derste yapay zekâ hakkında farklı görüşleri yorumlayacakları söylenir. Kişilerin ikna edilmesi için hangi ifadelerden yararlanılması gerektiğini öğrencileri dile getirilir.  <b>Gözden Geçirme:</b>          İkna etme becerileri için bazı ifadeleri öğrencileri bildirilir.  <b>Derse Geçiş:</b> İkna edici konuşmada çeşitli ifadelerin fark edilebilmesi için reklam metinleri etkinliği yapılır. Daha sonra bu etkinlikle ilgili sorular sorulur. Bu etkinlikten sonra argümantasyon tabanlı öğrenmelerde önemli rol taşıyan gerekçelerin ve görüşlerin dile getirilmesi için “fikirler yarışıyor” etkinliği yapılır. Öğrenciler bu etkinlikle ilgili görüşlerini yazarak ifade edip söyler.</p>	
<p><b>3.ETKİNLİK</b></p>	<p><b>Kazanımlar:</b>  <b>Dinleme:</b>          T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.          T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler.          T.7.1.6. Dinlediklerinin/izlediklerinin ana fikrini/ana duygusunu belirler.          T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.          T.7.1.11. Dinledikleriyle/izledikleriyle ilgili görüşlerini bildirir.          T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.          T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.          T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.  <b>Konuşma:</b>          T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.          T.7.2.3. Konuşma stratejilerini uygular. Katılımlı, yaratıcı, güdümlü, empati kurma, tartışma ve eleştirel konuşma gibi yöntem ve tekniklerinin kullanılması sağlanır.          T.7.2.4. Konuşmalarında beden dilini etkili bir şekilde kullanır.  <b>Anlama:</b>          T.7.3.25. Metinler arasında karşılaştırma yapar.          T.7.3.24. Metinde ele alınan sorunlara farklı çözümler üretir.          T.7.3.33. Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini sorgular.  <b>Süreç:</b>  <b>Dikkat Çekme:</b> Günlük hayatımızda etkisi olan çeşitli reklamlar gösterilir ve bu reklamlarla ilgili sorular sorulur.  <b>Güdüleme:</b> İkna etmeye yönelik içeriklerin kişilere nasıl sunulduğunun öğretileceği bildirilir.  <b>Gözden Geçirme:</b> İkna edici metin ve konuşmalar nasıl hazırlanacağını öğretileceği söylenir.  <b>Derse Geçiş:</b> Farklı ürünlerin yer aldığı çeşitli reklamlar izletilir. Bu reklamlarda kullanılan ifadeler, sloganlar ve alan uzmanları hakkında sorular sorulur. Ardından iki farklı gazete metni gösterilir. Bu gazete metinlerinden hangisinin daha inandırıcı olduğu sorulur. Burada kaynakların ve net verilerin kullanılmasının inandırıcılığı artıracağı ifade edilir. Daha sonra daha önceki derslerde ifade edilen Turing testini geçmek için yaratıcı cevaplar verilmesi istenir. Burada öğrenciler ikna edici cevaplar vermek durumundadır.</p>	

**Tablo 3.7. Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo. (Devamı)**

<b>4.ETKİNLİK</b>	<b>Kazanımlar:</b>
	<b>Dinleme:</b>
	T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.
	T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.
	T.7.1.11. Dinledikleriyle/izledikleriyle ilgili görüşlerini bildirir.
	T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.
	T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.
	T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.
	<b>Konuşma:</b>
	T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.
	T.7.2.3. Konuşma stratejilerini uygular.
	T.7.2.4. Konuşmalarında beden dilini etkili bir şekilde kullanır.
	<b>Anlama:</b>
	T.7.3.16. Metnin konusunu belirler.
	T.7.3.17. Metnin ana fikrini/ana duygusunu belirler.
	T.7.3.18. Metindeki yardımcı fikirleri belirler.
	T.7.3.32. Bilgi kaynaklarını etkili bir şekilde kullanır.
	T.7.3.33. Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini sorgular.
<b>Yazma:</b>	
T.7.4.14. Araştırmalarının sonuçlarını yazılı olarak sunar.	
T.7.4.17. Yazdıklarını paylaşır.	
<b>Süreç</b>	
<b>Dikkat Çekme:</b> Reklamlar hakkında ilginç bilgiler verilir ve çeşitli reklamlar gösterilir.	
<b>Güdüleme:</b> Destekleyici ifadelerin ve çürütücülerin ikna edici konuşmalarda nasıl kullanılacağı öğreneceksiniz.	
<b>Gözden Geçirme:</b> Argümantasyona dayalı öğretimde ikna edici ifadelerin nasıl oluşturulacağını öğretileceği bildirilir.	
<b>Derse Geçiş:</b> Farklı ürünlere ilişkin ikna edici bir metin oluşturmaları istenir. Daha sonra öğrencilere iki farklı haber okunur ve bu haberlerle ilgili olarak ülkedeki yapay zekâya ilişkin çalışmaların devam ettirilmesi veya ettirilmemesi yönünde karar verici bir konumda bulduklarını belirtirler. Bu çalışmaların devam edilmesi veya edilmemesi yönünde karar veren kişilerin buna ilişkin destekleyici ve çürütücü ifadeleri uygun bir şekilde yazmalarını istenir. (Bu kısımda nominal grup tekniğine uygun bir şekilde çalışmalar yürütülür.)	



**Okuma Metni (5 DERS/ 1 HAFTA)**

<b>1.ETKİNLİK</b>	<b>Kazanımlar:</b>
	<b>Dinleme:</b>
	T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.
	T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler.
	T.7.1.6. Dinlediklerinin/izlediklerinin ana fikrini/ana duygusunu belirler.
	T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.
	T.7.1.11. Dinledikleriyle/izledikleriyle ilgili görüşlerini bildirir.
	T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.
	T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.
	T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.
	<b>Konuşma:</b>
	T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.
	<b>Anlama:</b>
	T.7.3.16. Metnin konusunu belirler.
	T.7.3.17. Metnin ana fikrini/ana duygusunu belirler.
	T.7.3.22. Metnin içeriğini yorumlar.
	T.7.3.25. Metinler arasında karşılaştırma yapar.
	T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.



**Tablo 3.7.** Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo. (Devamı)

	<p><b>Süreç:</b>  <b>Dikkat Çekme:</b> Öğrencilere uzay yolculuğu hakkında ne bildikleri sorulur. Öğrencilere ayrıca uzay çalışmalarıyla ilgili not okutulur ve bu nota ilişkin sorular sorulur.  <b>Güdüleme:</b> Grup tartışmalarıyla fikirlerin nasıl değiştirilebileceğine ilişkin ikna edici konuşma unsurlarının öğretileceği bildirilir.  <b>Gözden Geçirme:</b> İkna edici konuşmalarda konuya girmeden önce yapılacak dikkat çekici faaliyetler öğretilir. Grup tartışmalarında ikna kavramı üzerinde durulur.  <b>Derse Geçiş:</b> Öğrencilerin uzay yolculuğuna ilişkin bilgilerini düşüncelerini ifade etmesi sağlanır. Daha sonra çeşitli konuşmaların videoları izletilir. Bu konuşmalara nasıl başlandığına ilişkin sorular sorulur. Daha sonra “kavram karikatürleri” etkinliği yaptırılır. Bu etkinlikte öğrencilerin kişilerin iddialarından hangilerine katıldığı ve bu iddiaların bireysel olarak sunulmasına geçilir. Bu sunumlar sırasında değişen görüşler veya bu fikirlerden yararlanılan yeni düşünceler de üçüncü bölüme eklenir.</p>	
<p><b>2.ETKİNLİK</b></p>	<p><b>Kazanımlar:</b>  <b>Dinleme:</b>  T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.  T.7.1.11. Dinledikleriyle/izledikleriyle ilgili görüşlerini bildirir.  T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.  T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.  T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.  <b>Konuşma:</b>  T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.  <b>Anlama:</b>  T.7.3.19. Metinle ilgili soruları cevaplar.  T.7.3.22. Metnin içeriğini yorumlar.  T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.  <b>Süreç:</b>  <b>Dikkat Çekme:</b> Öğrencilere çeşitli ülkelerde uzaya gitmeye yönelik ne tür çalışmalar yapıldığı sorulur ve ülkelerin uzay bütçelerine ilişkin tablolar gösterilir.  <b>Güdüleme:</b> İnsanoğlunun uzayla macerasının öğrenileceği ve düşünme nedenlerine ilişkin etkinlikler yapılacağı belirtilir.  <b>Gözden Geçirme:</b> İnsanoğlunun uzaya gidiş aşamasındaki adımlarının neler olduğu ve bu adımlardan ne gibi başarılar elde edildiğine ilişkin bilgi birikimine sahip olunacağı dile getirilir.  <b>Derse Geçiş:</b> Öğrencilerin uzay yolculuğuna ilişkin bilgilerini düşüncelerini ifade etmesi sağlanır. Uzay yolculuğuna ilişkin metin okutulur ve bu metinle ilgili etkinlikler yaptırılır. Burada öğrencilerin düşünme nedenleri ve farklı görüşleri ortaya çıkartılmaya çalışılır. Ayrıca daha önceden uzayla ilgili edinilmiş ilginç bilgiler öğrencilere aktarılır ve bunlarla ilgili konuşulur.  <b>Dersin diğer alanlarla ilişkisi:</b> Okuma, yazma, dinleme.</p>	

**Tablo 3.7.** Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo. (Devamı)

**3.ETKİNLİK**

**Kazanımlar:**

**Dinleme:**

- T.7.1.3. Dinlediklerini/izlediklerini özetler.
- T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler.
- T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.
- T.7.1.11. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili görüşlerini bildirir.
- T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.
- T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.

**Konuşma:** T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.

**Anlama:**

- T.7.3.22. Metnin içeriğini yorumlar.
- T.7.3.24. Metinde ele alınan sorunlara farklı çözümler üretir.
- T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
- T.7.3.32. Bilgi kaynaklarını etkili bir şekilde kullanır.
- T.7.3.33. Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini sorgular.

**Süreç:**

**Dikkat Çekme:** Kara delikler hakkında görseller ve bilgiler sunulur. Bu bilgilerden hareketle soruları cevaplandırılmaları istenir.

**Güdüleme:** İkna edici konuşmalarda hedef kitlenin duygusuna göre konuşmanın ayarlanması öğrenilir.

**Gözden Geçirme:**

Araştırmaya yönelik kaynak taramasının yapılması, İkna edici konuşmalarda hedef kitlenin duygularının anlaşılması, Farklı görüşlere sahip gruplarda ikna edici konuşmaların gerçekleştirilmesi sağlanır.

**Derse Geçiş:**

Kara delikler hakkında çeşitli bilgiler verilir. Daha sonra kara delikler hakkında araştırma yapılması istenir. Araştırma yapılırken yararlanılan kaynaklar araştırma raporunda yer verilir. Daha sonra çeşitli kişilerin duygularıyla ilgili videolar gösterilir. Bu videolardaki kişilerin duygularına göre nasıl konuşma yapılacağı sorulur. Bundan sonra ise uzay araştırmalarına ayrılan bütçeyle ilgili farklı grupların tartışması yaptırılır. Bu tartışma sonucunda farklı argümanlara sahip grup münazaranın kazananı olur.

**Dersin diğer alanlarla ilişkisi:** Okuma, yazma, dinleme.



**4.ETKİNLİK**

**Kazanımlar:**

**Dinleme:**

- T.7.1.3. Dinlediklerini/izlediklerini özetler.
- T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.
- T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler.
- T.7.1.6. Dinlediklerinin/izlediklerinin ana fikrini/ana duygusunu belirler.
- T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.
- T.7.1.11. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili görüşlerini bildirir.
- T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.
- T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.
- T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.

**Konuşma:**

- T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.
- T.7.2.3. Konuşma stratejilerini uygular.



**Tablo 3.7.** Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo. (Devamı)

T.7.2.4. Konuşmalarında beden dilini etkili bir şekilde kullanır.

**Anlama:**

T.7.3.25. Metinler arasında karşılaştırma yapar.

T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.

T.7.3.32. Bilgi kaynaklarını etkili bir şekilde kullanır.

T.7.3.33. Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini sorgular.

**Süreç:**

**Dikkat Çekme:** Öğrencilere iki farklı haber metni sunulur. Bu haber metinleri yorumlatılır.

**Güdüleme:** Uzaylıların varlığıyla ilgili tartışmalar yapılacağı bunun için de çeşitli görüşlerin sunulacağı söylenir.

**Gözden Geçirme:** Medya metinlerinin güvenilirliği araştırılır. Kaynak taramasının nasıl yapılacağı öğrenilir.

İkna edici konuşmalarda Toulmin'in argümantasyon modelinin kullanımı bilinir.

**Derse Geçiş:** Öğrencilere ilk olarak iki farklı haber metni gösterilir. Bu haber metinlerinin hangisinin güvenilir olduğu sorulur. Daha sonra öğrencilere bir sonraki derste araştırmaları için sorular verilir. Soruları araştıran öğrenciler bu cevapların hazırlanmasında kullanılan kaynakları ilgili bölüme yazar. 51. Bölge adlı metin okunur ve bu metinle ilgili iki öğrencinin farklı görüşleri sunulur. Her öğrenciden bu metinlerden de yararlanarak kendi görüşlerini oluşturmaları ve buna ilişkin destekleyici ve çürütücüleri bulmaları istenir. Öğrencilerin oluşturdukları bilgiler daha sonra toplanır. (Bu kısımda nominal grup tekniğine uygun bir şekilde çalışmalar yürütülür.)

**Dersin diğer alanlarla ilişkisi:** Okuma, yazma, dinleme.



**Okuma Metni (5 DERS/ 1 HAFTA)**

**1.ETKİNLİK**

**Kazanımlar:**

**Dinleme:**

T.7.1.3. Dinlediklerini/izlediklerini özetler.

T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.

T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler.

T.7.1.11. Dinledikleriyle/izledikleriyle ilgili görüşlerini bildirir.

T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.

T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.

T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.

**Konuşma:**

T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.

**Anlama:**

T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.

T.7.3.25. Metinler arasında karşılaştırma yapar.

T.7.3.32. Bilgi kaynaklarını etkili bir şekilde kullanır.

T.7.3.33. Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini sorgular.

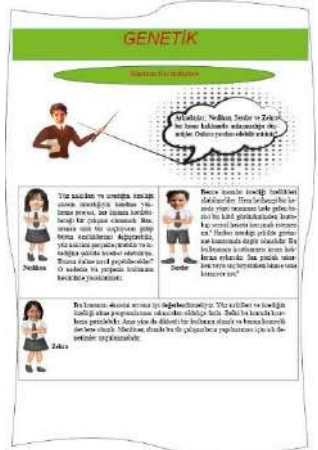
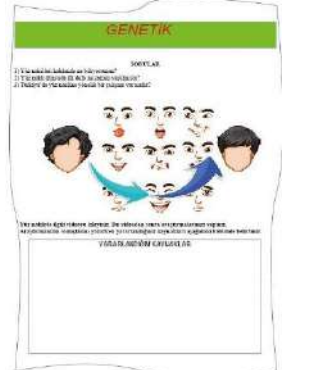
**Süreç:**

**Dikkat Çekme:** Öğrencilere yüz nakliyle ilgili sorular sorulur. Bununla ilgili bir animasyonlar izletilir.


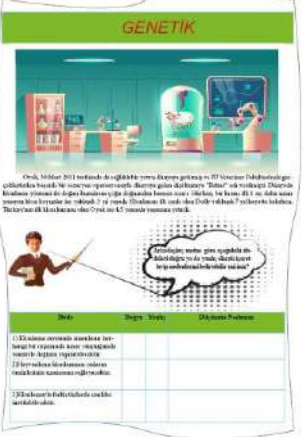

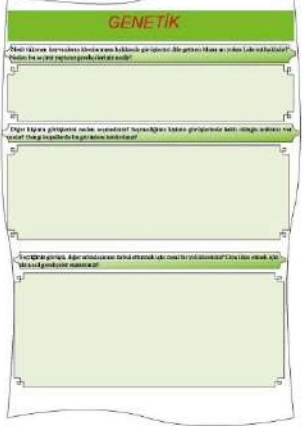
**Güdüleme:** Yüz nakliyle ilgili grup tartışmaları yapılacağı ve ikna edici konuşmaların öğrenileceği dile getirilir.

**Gözden Geçirme:** Medya metinlerinin güvenilirliği araştırılır. Kaynak taramasının nasıl yapılacağı öğrenilir.

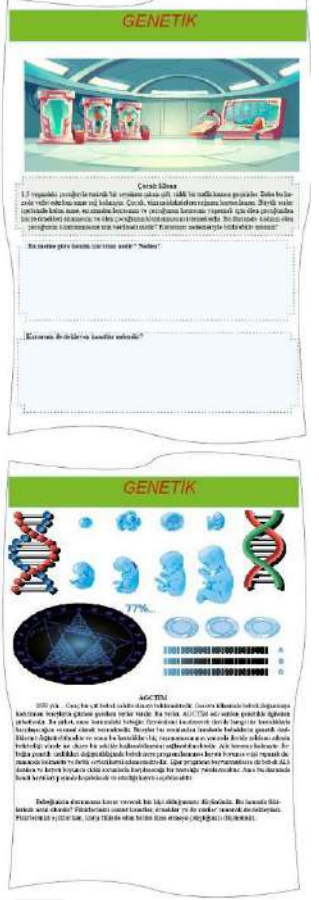
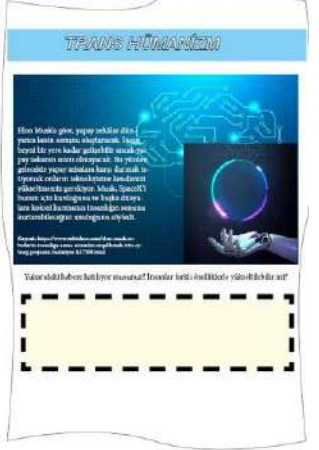
İkna edici konuşmalarda Toulmin'in argümantasyon modelinin kullanımı bilinir.






**Tablo 3.7.** Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo. (Devamı)

	<p><b>Derse Geçiş:</b> Öğrencilere ilk olarak yüz nakliyle ilgili bilgiler sorulup öğrenciler konuşturulur. Daha sonra yüz nakliyle ilgili bir video izlenip bu konuyla ilgili araştırma yapmaları istenir. Araştırmalar yapılırken yararlanılan kaynakların yazılması istenir. Kavram karikatürleriyle ilgili olarak 3 farklı görüş sunulup bu görüşlerle ilgili yorumlar yapılır.</p> <p><b>Dersin diğer alanlarla ilişkisi:</b> Okuma, yazma, dinleme.</p>	
<p><b>2.ETKİNLİK</b></p>	<p><b>Kazanımlar:</b></p> <p><b>Dinleme:</b></p> <p>T.7.1.3. Dinlediklerini/izlediklerini özetler.</p> <p>T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.</p> <p>T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.</p> <p>T.7.1.11. Dinledikleriyle/izledikleriyle ilgili görüşlerini bildirir.</p> <p>T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.</p> <p>T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.</p> <p>T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.</p> <p><b>Konuşma:</b></p> <p>T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.</p> <p>T.7.2.3. Konuşma stratejilerini uygular.</p> <p>T.7.2.4. Konuşmalarında beden dilini etkili bir şekilde kullanır.</p> <p><b>Anlama:</b></p> <p>T.7.3.19. Metinle ilgili soruları cevaplar.</p> <p>T.7.3.25. Metinler arasında karşılaştırma yapar.</p> <p>T.7.3.22. Metnin içeriğini yorumlar.</p> <p>T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.</p> <p><b>Süreç:</b></p> <p><b>Dikkat Çekme:</b> Öğrencilere klonlamanın ne olduğu ve bu konu hakkında ne bildikleri sorulur.</p> <p><b>Güdüleme:</b> Klonlamanın ne olduğunun öğrenileceği ve çeşitli fikirlerin değerlendirileceği dile getirilir.</p> <p><b>Gözden Geçirme:</b> Metin bağlamından hareketle çeşitli fikirler yorumlatılır. Farklı fikirlerin çeşitli yönlerden değerlendirilmesi sağlanır.</p> <p><b>Derse Geçiş:</b> Öğrencilere ilk olarak klonlamanın ne olduğu sorulur. Daha sonra öğrencilerin bildikleri yorumlanıp “klonlama” adlı metin okunur. Bu metinden hareketle çeşitli ifadeler yorumlatılır. En son olarak farklı fikirler çeşitli yönlerden incelenir ve kararların gerekçelendirilmesi sağlanır.</p> <p><b>Dersin diğer alanlarla ilişkisi:</b> Okuma, yazma, dinleme.</p>	  

**Tablo 3.7.** Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo. (Devamı)

<p><b>3.ETKİNLİK</b></p>	<p><b>Kazanımlar:</b>  <b>Dinleme:</b> T.7.1.3. Dinlediklerini/izlediklerini özetler.  T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.  T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler.  T.7.1.6. Dinlediklerinin/izlediklerinin ana fikrini/ana duygusunu belirler.  T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.  T.7.1.11. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili görüşlerini bildirir.  T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.  T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.  T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.  <b>Konuşma:</b>  T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.  T.7.2.3. Konuşma stratejilerini uygular.  T.7.2.4. Konuşmalarında beden dilini etkili bir şekilde kullanır.  <b>Anlama:</b>  T.7.3.22. Metnin içeriğini yorumlar.  T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.  <b>Dikkat Çekme:</b> Öğrencilere klonlamanın hangi durumlarda yapılması gerektiği sorulur.  <b>Güdüleme:</b> Klonlama ile ilgili grup tartışmaları yapılacağı ve ikna edici konuşmaların öğrenileceği dile getirilir.  <b>Gözden Geçirme:</b>  Karar verme süreçlerini etkileyen faktörler öğrenilir.  İkna edici konuşmalarda Toulmin'in argümantasyon modelinin kullanımı bilinir.  <b>Derse Geçiş:</b> Öğrencilere ilk olarak klonlamanın hangi durumlarda yapılabildiği sorulur. Daha sonra "çocuk klonu" adlı bir metin verilir ve öğrencilerin bu metne ilişkin kararları sorgulanır. En son olarak öğrencilere "AGCTİM" adlı metin sunulur ve öğrencilerin bu metne ilişkin tartışmaları istenir. (Bu kısımda nominal grup tekniğine uygun bir şekilde çalışmalar yürütülür.)  <b>Dersin diğer alanlarla ilişkisi:</b> Okuma, yazma, dinleme.</p>	
<p><b>Dinleme Metni (5 DERS/ 1 HAFTA)</b></p>		
<p><b>1.ETKİNLİK</b></p>	<p><b>Kazanımlar:</b>  <b>Dinleme:</b>  T.7.1.3. Dinlediklerini/izlediklerini özetler.  T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar.  T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler.  T.7.1.6. Dinlediklerinin/izlediklerinin ana fikrini/ana duygusunu belirler.  T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.  T.7.1.11. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili görüşlerini bildirir.  T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir.  T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular.  T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.  <b>Konuşma:</b>  T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar.  T.7.2.3. Konuşma stratejilerini uygular.  T.7.2.4. Konuşmalarında beden dilini etkili bir şekilde kullanır.  <b>Anlama:</b>  T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.  <b>Süreç</b>  <b>Dikkat Çekme:</b> Öğrencilere bir gazete haberi gösterilir. Bununla ilgili yorumları sorulur.  <b>Güdüleme:</b> Robot insanlarla ilgili grup tartışmaları yapacaksınız ve ikna edici konuşmaları öğreneceksiniz.</p>	

**Tablo 3.7.** Materyallerdeki etkinliklerde kazanımlara ilişkin tablo. (Devamı)

	<p><b>Gözden Geçirme:</b> Farklı düşüncelere katılıp katılmama durumunda ne gibi ifadelerden yararlanılacağı belirtilir. İkna edici konuşmalarda Toulmin'in argümantasyon modelinin kullanımı bilinir.</p> <p><b>Derse Geçiş:</b> Öğrencilere ilk olarak bir gazete haberi gösterilip onların konuyla konuşmaları istenir. Daha sonra dinleme metni dinlenilip öğrencilere bu metinle ilgili katılıp katılmadığı bölümler sorulup ve bunları gerekçelendirmeleri istenir. Daha sonra 2 farklı görüş sunulur, bu görüşlerle ilgili sorular sorulara cevaplar istenir.</p> <p><b>Dersin diğer alanlarla ilişkisi:</b> Okuma, yazma, dinleme.</p>	
<p><b>2.ETKİNLİK</b></p>	<p><b>Kazanımlar:</b></p> <p><b>Dinleme:</b> T.7.1.3. Dinlediklerini/izlediklerini özetler. T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar. T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler. T.7.1.6. Dinlediklerinin/izlediklerinin ana fikrini/ana duygusunu belirler. T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular. T.7.1.11. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili görüşlerini bildirir. T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir. T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular. T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.</p> <p><b>Konuşma:</b></p> <p>T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar. T.7.2.3. Konuşma stratejilerini uygular. T.7.2.4. Konuşmalarında beden dilini etkili bir şekilde kullanır.</p> <p><b>Anlama:</b></p> <p>T.7.3.25. Metinler arasında karşılaştırma yapar. T.7.3.28. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur. T.7.3.32. Bilgi kaynaklarını etkili bir şekilde kullanır. T.7.3.33. Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini sorgular.</p> <p><b>Süreç</b></p> <p><b>Dikkat Çekme:</b> “Gelecek düşünen robotların değil, cyborglerin” sözü ile giriş yapılır. Bununla ilgili sorular sorulur.</p> <p><b>Güdüleme:</b> trans hümanizm ve robot insanlarla ilgili grup tartışmaları yapacaksınız ve ikna edici konuşmaları öğreneceksiniz.</p> <p><b>Gözden Geçirme:</b> Kaynak taramanın önemini kavrar. İkna edici konuşmalarda Toulmin'in argümantasyon modelinin kullanımı bilinir.</p> <p><b>Derse Geçiş:</b> İnsan robot adlı metne ilişkin iki farklı haber okunur ve öğrencilere “Cyborg projesinin devamına ilişkin iddialarınız nelerdir?” sorusu sorulup bunlarla ilgili iddialar üretmeleri istenir. Bu bölümde nominal grup tekniğinden yararlanır. Ürettikleri iddialarla ilgili grup üyelerini ikna etmeye çalışırlar ve puanlamaya geçilir. Daha sonra en yüksek oyu alan iddia grup iddiası olur. Grup iddiası belirlendikten sonra öğrenciler Toulmin'in Modelini göz önünde bulundurarak bu iddiaları gerekçelendirme, destekleyicilerini ve çürütücülerini oluşturma çalışmaları içerisine girerler. Bu kısımda bireysel olarak çalışmalarını yaparlar.</p> <p><b>Dersin diğer alanlarla ilişkisi:</b> Okuma, yazma, dinleme.</p>	 

### 3.3.5.3. Uygulama

Tasarım aşamasında ele alınan materyalin ilgili kazanımları ve ders süreci gösterilmiştir. Ders süreci; dikkat çekme, güdüleme, gözden geçirme, derse geçiş ve değerlendirme

aşamalarından oluşmaktadır. Uygulama aşamasında, materyalin giriş kısmında argümantasyon tabanlı çalışmalardan ve öğrencilerin oluşturduğu argümanların nasıl değerlendirileceğinden bahsedilmiştir. Bu aşama, tasarlanan ürünün, gerçek öğrenenlerle uygulanmaya konulduğu aşamadır. Bu aşamada elde edilen bulgular doğrultusunda materyalde düzenlemelere gidilmiştir.

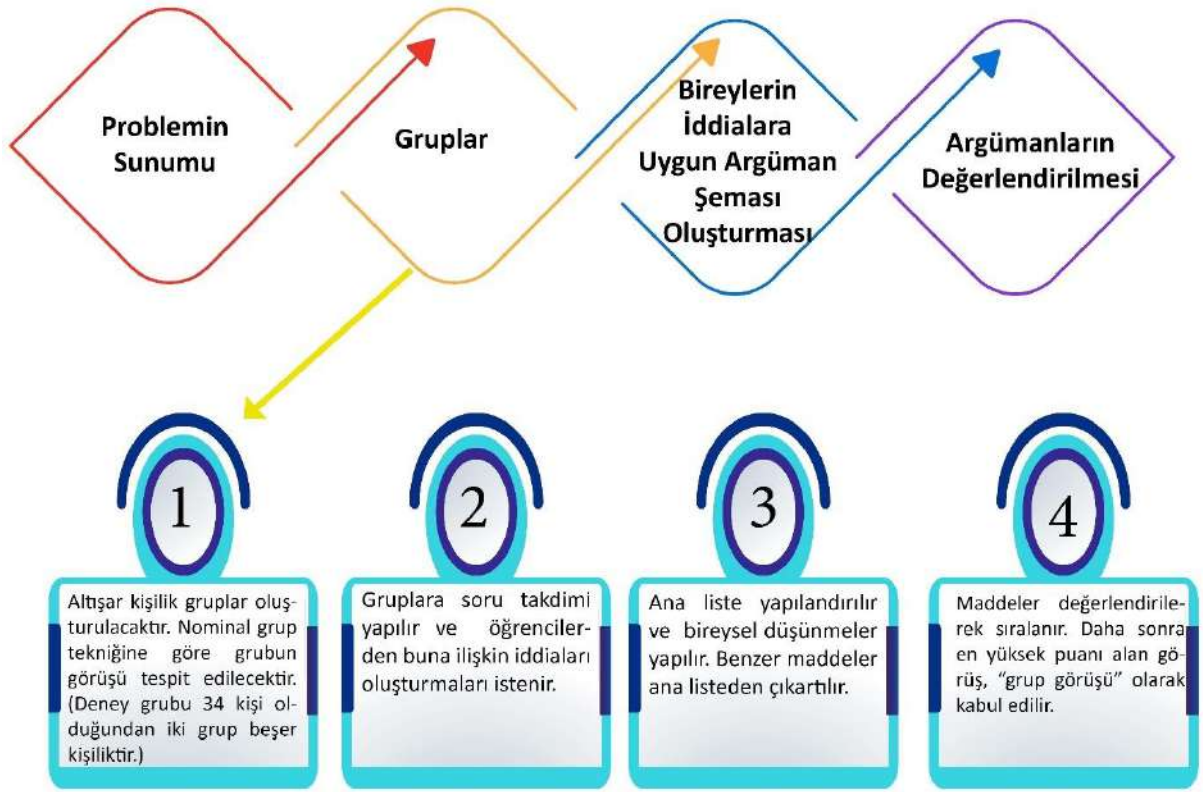
#### **3.3.5.4. Değerlendirme**

ADDIE Modeline göre düzenlenen bu materyalin her aşamasında dönütler doğrultusunda düzeltmeler yapılmıştır. Alanda uzman kişilerin görüşlerinin de alındığı bu bölümde materyalin gerçek öğrenenlere katkı sağlayıp sağlamadığı değerlendirilmiş, pilot uygulamalardan da elde edilen veriler ve gerçek öğrenenlerle yapılan görüşmeler sonucunda materyal son hâline getirilmiştir.

#### **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmaya ait veriler, 2021-2022 eğitim-öğretim yılı şubat-haziran aylarında elde edilmiştir. Araştırmada nitel ve nicel süreç birlikte yürütülmüştür. Çalışmada 7. sınıf öğrencilerin Türkçe dersini argümantasyon tabanlı etkinliklerle gerçekleştirilmesi amaçlandığı için “Bilim ve Teknoloji” temasının yıllık planda işlendiği dönemde uygulanması esas alınmıştır. Bu aşamada kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamış, kontrol grubunun müfredata uygun bir şekilde derslerini devam ettirmeleri sağlanmıştır. Deney grubunda çalışmaların yürütülmesi amacıyla öğretmenlere yönelik kılavuz, öğrencilere yönelik ise ilgili kazanımı içeren fasikül materyali tasarlanmıştır. Materyalde yer alan etkinlikler ve metinlerin netliğinin incelenmesi amacıyla pilot bir uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda saptanan sorunlar gözden geçirilip en az 5 alan uzmanıyla değerlendirmeler yapıp fasiküldeki etkinlikler son hâline getirilmiştir. Fasikülde yer alan etkinlikler, MEB (2018) tarafından yayımlanan Türkçe Öğretim Programı’ndaki kazanımlarla eşleştirilmiştir.

Deney grubuyla yürütülen çalışmada 3 okuma, 1 dinleme metni ve bu metinlere ilişkin argümantasyon tabanlı etkinliklerle öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, eleştirel düşünme eğilimleri ve ikna edici konuşmaları incelenmiştir. Çalışma, kontrol ve deney grubuna “Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X”, “UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği” ve “İkna Edici Konuşma Rubriği” uygulanmıştır. Çalışma süresince deney grubunda oluşturulan materyaldeki etkinlikler yapılmış, her metnin sonunda belirlenen bir örnek senaryoya ilişkin öğrencilerin grup olarak bir araya gelmeleri ve bu süreçte grup üyeleriyle çeşitli iddialar üretmeleri istenmiştir. Bu çalışmanın gruplaşma bölümüne ilişkin süreç ise şekil 3.4’te gösterilmiştir.



Şekil 3.4. Argümantasyon tabanlı öğretim süreci.

Farklı konulardan oluşan 3 okuma ve 1 dinleme metniyle ilgili dört senaryo oluşturulmuştur. Her senaryo, bulunduğu bölümdeki okuma veya dinleme metinleriyle ilgili olarak materyale yerleştirilmiştir. Bu senaryolarda öğrencilere çeşitli problemler sunulmuştur. Bu problemler; öğrencilerin ilgisini çekecek haberler, görseller veya diğer dokümanları içerisinde barındırmaktadır. Daha sonra öğrenciler altışarlı gruplara ayrılmıştır. Bu grup çalışmalarında nominal grup tekniğinden de yararlanılmıştır. MacPhail'e (2001: 164) göre bu teknikte her grup üyesi en az bir fikir üretir. Bu nedenle olabildiğince çok fikrin üretilmesi ve herkesin sürece dahil olması amacıyla nominal grup tekniğine yer verilmesine karar verilmiştir. Nominal grup tekniğinde şekil 3.4'teki aşamalar dikkate alınmıştır. İlgili senaryoya göre bir soru takdim edilmiş, öğrenciler sessiz bir şekilde düşünmüş ve iddialarını oluşturmuşlardır. Oluşturulan iddiaları grupta belirlenen bir kişi sırasıyla yazmış. Daha sonra benzer maddeler çıkarılmıştır. Bu tekniğe göre grubun ortak görüşünün ortaya çıkmasında grup üyeleri birbirlerini ikna etmeye çalışmıştır. Her grup üyesi kendi görüşleriyle ilgili olarak çalışmalarını grup içerisinde sunmuş ve daha sonra bu iddialar bütün grup üyeleri tarafından oylanmıştır. Her grup üyesine 1'den 5'e kadar puanların yazıldığı birer kâğıt verilmiştir. İddiaları savunan grup üyelerinin ikna sürecindeki performansları da göz önünde bulundurularak en beğendikleri iddiaya 5, daha az beğendikleri iddiaya 4, 3, 2 ve en az beğendikleri iddiaya 1 puan vermeleri

istenmiştir. En yüksek puanı alan iddia, grubun ortak görüşü olmuştur. Bu aşamadan sonra bireylerin süreçte daha etkin rol almaları için en yüksek puanı alan iddianın çürütücülerini, destekleyicilerini, gerekçelerini oluşturmaları istenmiştir. Bu bölümde grup üyelerinin iddialarını temellendirmek için bilgisayarlardan yararlanacakları ortamlar oluşturulmuş ve her grup üyesi destekleyicilerini, çürütücülerini ve gerekçelerini oluşturmaya çalışmıştır. Daha sonra belirlenen iddia doğrultusunda oluşturulan argümanlar Erduran, Simon ve Osborne'nun (2008) geliştirdiği argümanların kalitesini belirleme rubriğine göre değerlendirilmiş ve en yüksek düzeyde yer alan argüman diğer gruplarla paylaşılmıştır.

Grupların oluşturulmasında sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin dağılımı göz önünde bulundurulmuş ve gönüllülüğe dikkat edilmiştir.

**Tablo 3.8.** Gruplardaki öğrenci sayıları.

Gruplar	Kız	Erkek
1. Grup	4	2
2. Grup	3	3
3. Grup	3	2
4. Grup	3	2
5. Grup	2	4
6. Grup	3	3

Her tema sonunda senaryoya ilişkin etkinlikler tamamlandıktan sonra süreç içerisindeki diğer etkinlikler devam ettirilmiştir.

Etkinlikler ve uygulamalar tamamlandıktan sonra deney ve kontrol grubunda “Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X”, “UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği” ve “İkna Edici Konuşma Rubriği” uygulanmıştır.

### **3.5. Verilerin Çözümlemesi (Verilerin Analizi)**

Nicel verilerin çözümlemesinde SPSS 26.0 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin anlamlılık düzeyleri incelenmiştir.

#### **3.5.1. Nicel verilerin analizi**

Strunk ve Mwavita'ya (2021: 111) göre istatistiksel herhangi bir çalışmada ilk olarak verilerin normal bir dağılım gösterip göstermediği kontrol edilir. Bu aşamada ilk bakılan durum da verilerin basıklık ve çarpıklık değerleridir. Tabachnick ve Fidell'e göre (2007: 79) dağılımın normalliği istatistiksel ya da grafiksel yöntemlerle değerlendirilir. Normalliğin iki bileşeni olan çarpıklık ve basıklık, dağılımın simetrisi ve dağılımın doruk noktasıyla ilgilidir. Cohen ve Swerdlik'e (2009: 92) göre basıklık ve çarpıklık değerleri -3 ile 3 arasında farklı yorumlara açık

bir şekilde değerlendirilir. Ölçme uzmanları arasında bir ölçümün normal bir dağılım gösterip göstermediği tartışmalı bir konudur ve bununla ilgili farklı görüşler vardır. Mertler ve Vannatta'ya (2016: 45) göre genellikle normal bir dağılımda basıklık ve çarpıklık değerleri 0'a yakındır ancak bu değerlerin +1 veya -1 arasında da olması testin normalliğini bozamaz.

**Tablo 3.9.** Değişkenlere göre basıklık ve çarpıklık değerleri.

<b>Değişken</b>	<b>Grup</b>	<b>Basıklık</b>	<b>Çarpıklık</b>
Eleştirel düşünme eğilimi toplam (Ön Test)	Deney	,402	,540
	Kontrol	,169	,338
Eleştirel düşünme eğilimi bilişsel olgunluk faktörü (Ön Test)	Deney	,59	,621
	Kontrol	,169	-,099
Eleştirel düşünme eğilimi katılım faktörü (Ön Test)	Deney	,118	-,69
	Kontrol	,065	,270
Eleştirel düşünme eğilimi yenilikçilik faktörü (Ön Test)	Deney	,299	,688
	Kontrol	,138	,274
Eleştirel düşünme eğilimi toplam (Son Test)	Deney	,702	-,304
	Kontrol	,404	,952
Eleştirel düşünme eğilimi bilişsel olgunluk faktörü (Son Test)	Deney	,188	-,419
	Kontrol	,088	-,855
Eleştirel düşünme eğilimi katılım faktörü (Son Test)	Deney	,559	-,913
	Kontrol	,286	,936
Eleştirel düşünme eğilimi yenilikçilik faktörü (Son Test)	Deney	-,262	-,588
	Kontrol	,594	-,084
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Eleştirel Düşünme Faktörü (Ön Test)	Deney	-,248	-,780
	Kontrol	,025	-,620
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Tümevarım Faktörü (Ön Test)	Deney	-,327	-,462
	Kontrol	,132	-,132
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Tümdengelim Faktörü (Ön Test)	Deney	,554	-,449
	Kontrol	-,998	,976
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Varsayım Kurma Faktörü (Ön Test)	Deney	,267	-,921
	Kontrol	,261	-,770
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Gözlem Yapma Faktörü (Ön Test)	Deney	,723	,202
	Kontrol	-,405	-,155
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü (Ön Test)	Deney	,666	,594
	Kontrol	-,405	-,155
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Eleştirel Düşünme Faktörü (Son Test)	Deney	-,240	-,679
	Kontrol	-,600	,465
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Tümevarım Faktörü (Son Test)	Deney	,178	-,798
	Kontrol	-,225	,928
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Tümdengelim Faktörü (Son Test)	Deney	-,482	-,322
	Kontrol	-,647	-,571

**Tablo 3.9.** Değişkenlere göre basıklık ve çarpıklık değerleri. (Devamı)

Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Varsayım Kurma Faktörü (Son Test)	Deney	-,235	-,440
	Kontrol	-,324	-,715
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Gözlem Yapma Faktörü (Son Test)	Deney	,327	-,172
	Kontrol	,530	-,623
Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü (Son Test)	Deney	,327	-,172
	Kontrol	,455	-,826
İkna Edici Konuşmaları Değerlendirme Rubriği (Ön Test)	Deney	,164	,798
	Kontrol	,155	-,483
İkna Edici Konuşmaları Değerlendirme Rubriği (Son Test)	Deney	-.026	-.056
	Kontrol	,168	-,859

Tablo 3.9'daki veriler incelendiğinde UF/EMI eleştirel düşünme eğilimi ölçeği, Cornell eleştirel düşünme becerileri testinin ve ikna edici konuşmaları değerlendirme rubriğinin basıklık ve çarpıklık değerlerinin  $\pm 1$  olduğu görülmektedir. Verilerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal olduğu söylenebilir.

Corder ve Foreman'a (2014: 1) göre parametrik testlerde örneklemin en az ne kadar olacağı konusunda görüş farklılıkları bulunmaktadır. Örneğin Salkind (2004) ve Pett (1997) verilerin parametrik açıdan yorumlanabilmesi için en az 30 örneklemin olması gerektiğini belirtmiştir. Normallığın test edilmesinde Cevahir'e (2020: 14) göre örneklem büyüklüğü önemli bir ölçüt olup örneklem büyüklüğü 30'dan fazla ise Kolmogorov-Smirnov, 30'dan az ise Shapiro-Wilk testini kullanılmasının uygun olacağı belirtilmiştir. Ayrıca Kolmogorov-Smirnov normallığın test edildiği hassas istatistiklerden biridir. Bu istatistikle eldeki verilerin normal dağılıp dağılmadığına ilişkin sıfır hipotezi test edilir (Strunk ve Mwavita, 2021; Mertler ve Vannatta, 2016). Sıfır hipotezinin reddedilmesinde p değeri önemlidir.  $P > 0,05$  ise verilerin değerlendirilmesinde parametrik testlerden yararlanılabilir.

Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğine (Ön Test) ilişkin Kolmogorov-Smirnov test sonuçları Tablo 3.10'da sunulmuştur.

**Tablo 3.10.** Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği (ön test) Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk normallik testleri sonucu.

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	sd	Sig.	Statistic	sd	Sig.
Toplam	Deney	,093	34	,200*	,964	34	,337
	Kontrol	,109	30	,200*	,986	30	,952
Katılım Faktörü	Deney	,094	34	,200*	,974	34	,604
	Kontrol	,078	30	,200*	,992	30	,997

**Tablo 3.10.** Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği (ön test) Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk normallik testleri sonucu. (Devamı)

Bilişsel	Deney	,118	34	,200*	,963	34	,310
Olgunluk	Kontrol	,130	30	,200*	,966	30	,425
Faktörü							
Yenilikçilik	Deney	,141	34	,094	,951	34	,145
Faktörü	Kontrol	,151	30	,078	,952	30	,194

Tablo 3.10'daki veriler incelendiğinde Kolmogorov-Smirnov test sonucu  $p>0,05$  olduğu için verilerin dağılımının normal olduğu ve parametrik testlerin kullanımına uygun bir duruma karşılaşıldığı söylenebilir. Ayrıca Shapiro-Wilk testinde de sıfır hipotezinin reddi söz konusu olduğundan parametrik testlerden yararlanılabilir.

Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğine (Son Test) ilişkin Kolmogorov-Smirnov test sonuçları Tablo 3.11'de sunulmuştur.

**Tablo 3.11.** Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği (son test) Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk normallik testleri sonucu.

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	sd	Sig.	Statistic	sd	Sig.
Toplam	Deney	,127	34	,194	,940	34	,070
	Kontrol	,117	30	,200*	,956	30	,249
Katılım Faktörü	Deney	,146	34	,071	,917	34	,015
	Kontrol	,127	30	,200*	,960	30	,310
Bilişsel	Deney	,107	34	,200*	,963	34	,306
Olgunluk	Kontrol	,090	30	,200*	,977	30	,752
Faktörü							
Yenilikçilik	Deney	,133	34	,146	,947	34	,106
Faktörü	Kontrol	,156	30	,061	,947	30	,138

Tablo 3.11'e göre eleştirel düşünme eğilimi testi ve testin alt faktörlerindeki veriler (Ön Test) Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre normal bir şekilde dağılmıştır ( $p>0,05$ ). Dolayısıyla parametrik testlerin kullanımında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Ayrıca Cornell'in eleştirel düşünme becerileri testinin Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi sonuçları (Ön Test) da Tablo 3.12'de sunulmuştur.

**Tablo 3.12.** Eleştirel düşünme becerileri testi Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testi sonuçları (ön test sonuçları)

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Sd	Sig.	Statistic	sd	Sig.
Tümevarım	Deney	,119	34	,200*	,962	34	,287
Faktörü	Kontrol	,134	30	,179	,945	30	,128
Tümdengelim	Deney	,123	34	,200*	,944	34	,088
Faktörü	Kontrol	,120	30	,200*	,908	30	,053
Varsayım Kurma	Deney	,152	34	,052	,941	34	,073
Faktörü	Kontrol	,132	30	,190	,943	30	,113
Gözlem Yapma	Deney	,129	34	,175	,943	34	,083
Faktörü	Kontrol	,139	30	,147	,944	30	,118
Kaynağın	Deney	,126	34	,200*	,951	34	,145
Güvenilirliğini	Kontrol	,139	30	,147	,944	30	,118
Sorgulama	Deney	,102	34	,200*	,959	34	,244
Faktörü	Kontrol	,082	30	,200*	,971	30	,580

Tablo 3.12'ye göre Cornell eleştirel düşünme becerileri testi ve testin alt faktörlerindeki veriler (Ön Test) Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre normal bir şekilde dağılmıştır ( $p>0,5$ ). Dolayısıyla parametrik testlerin kullanımında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Tablo 3.13'te Cornell'in eleştirel düşünme becerileri testinin Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi sonuçları (Son Test) sunulmuştur.

**Tablo 3.13.** Eleştirel düşünme becerileri testi Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testi sonuçları (son test sonuçları).

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Sd	Sig.	Statistic	Sd	Sig.
Tümevarım	Deney	,142	34	,090	,937	34	,057
Faktörü	Kontrol	,157	30	,056	,951	30	,179
Tümdengelim	Deney	,111	34	,200*	,962	34	,293
Faktörü	Kontrol	,132	30	,195	,926	30	,040
Varsayım	Deney	,142	34	,091	,951	34	,146
Kurma Faktörü	Kontrol	,158	30	,055	,950	30	,166
Gözlem Yapma	Deney	,130	34	,170	,968	34	,420
Faktörü	Kontrol	,147	30	,095	,944	30	,119
Kaynağın	Deney	,130	34	,170	,968	34	,420
Güvenilirliğini	Kontrol	,146	30	,105	,944	30	,116
Sorgulama	Deney	,084	34	,200*	,976	34	,652
Faktörü	Kontrol	,107	30	,200*	,976	30	,710

Tablo 3.13'e göre Cornell eleştirel düşünme becerileri testi ve testin alt faktörlerindeki veriler (Son Test) Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre normal bir şekilde dağılmıştır ( $p>0,05$ ). Dolayısıyla parametrik testlerin kullanımında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

İkna Edici Konuşmalara ilişkin rubriğin Kolmogorov-Smirnov testinin sonucu Tablo 3.14'te verilmiştir.

**Tablo 3.14.** İkna edici konuşmalara ilişkin rubriğin normalliğine ait ön test sonucu.

Gruplar	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Deney	,140	34	,099	,941	34	,075
Kontrol	,124	30	,200*	,977	30	,753

Tablo 3.14'teki veriler incelendiğinde ikna edici konuşmalara ilişkin rubriğin Kolmogorov-Smirnov test sonucu  $p>0,05$  olduğu için verilerin dağılımının normal olduğu ve parametrik testlerin kullanımına uygun bir durumla karşılaşıldığı söylenebilir. Ayrıca Shapiro-Wilk testinde de sıfır hipotezinin reddi söz konusu olduğundan parametrik testlerden yararlanılabilir.

İkna Edici Konuşmalara ilişkin rubriğin (Son Test) Kolmogorov-Smirnov testinin sonucu Tablo 3.15'te verilmiştir.

**Tablo 3.15.** İkna edici konuşmalara ilişkin rubriğin normalliğine ait son test sonucu.

Gruplar	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Deney	,100	34	,200*	,982	34	,840
Kontrol	,124	30	,200*	,965	30	,413

Tablo 3.15'teki veriler incelendiğinde Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına eleştirel düşünme eğilimi testinin son test verilerinin normal bir dağılım gösterdiği ve parametrik testlerin bu çalışmada kullanılabileceği görülmektedir.

Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk'e (2010: 20) göre bir değişkendeki çeşitli puanların diğer değişkene ilişkin puanlarda da benzerlik göstermesi varyansların homojenliği olarak adlandırılır. Varyansların homojenliğinde ise Levene testinden yararlanılabilir.

**Tablo 3.16.** Levene testi sonuçları.

	<b>Levene Testi</b>	<b>P</b>
Eleştirel düşünme eğilimi toplam (Ön Test)	2,682	,107
Eleştirel düşünme eğilimi bilişsel olgunluk faktörü (Ön Test)	,853	,359
Eleştirel düşünme eğilimi katılım faktörü (Ön Test)	2,064	,156
Eleştirel düşünme eğilimi yenilikçilik faktörü (Ön Test)	1,081	,303
Eleştirel düşünme eğilimi toplam (Son Test)	,188	,688
Eleştirel düşünme eğilimi bilişsel olgunluk faktörü (Son Test)	,180	,673
Eleştirel düşünme eğilimi katılım faktörü (Son Test)	,098	,755
Eleştirel düşünme eğilimi yenilikçilik faktörü (Son Test)	,077	,932
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Tümevarım Faktörü (Ön Test)	,085	,771
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Tümdengelim Faktörü (Ön Test)	1,144	,289
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Varsayım Kurma Faktörü (Ön Test)	1,089	,301
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Gözlem Yapma Faktörü (Ön Test)	,173	,679
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Kaynağın Güvenirliğini Sorgulama Faktörü (Ön Test)	,162	,943
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Eleştirel Düşünme (Ön Test)	1,453	,233
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Tümevarım Faktörü (Son Test)	,067	,797
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Tümdengelim Faktörü (Son Test)	2,821	,098
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Varsayım Kurma Faktörü (Son Test)	1,582	,213
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Gözlem Yapma Faktörü (Son Test)	2,318	,133
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Kaynağın Güvenirliğini Sorgulama Faktörü (Son Test)	3,175	,080
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Eleştirel Düşünme (Son Test)	3,334	,073

Tablo 3.16'daki veriler incelendiğinde Levene testi sonuçlarına göre varyansların homojen olduğu söylenebilir ( $P>0,05$ ).

### 3.5.2. Nitel verilerin analizi

Yarı yapılandırılmış görüşme verilerinin değerlendirilmesinde nitel araştırma yöntemlerinden biri olan içerik analizi tekniğinden faydalanılmıştır. İçerik analizi, metinlerden veya diğer anlamlı materyallerden kullanım işlevine göre sistematik, tekrarlanabilir, güvenilir

ve geçerli çıkarımlar yapmak için kullanılan bir araştırma tekniği olarak adlandırılır (Drisko ve Maschi, 2016, Krippendorff, 2013). Yıldırım ve Şimşek'e (2006: 227-228) göre içerik analizi yapılırken göz önünde bulundurulmuş temel işlem, birbiriyle ilgili olan verileri, çeşitli kategoriler veya temalar kapsamına alarak bir araya getirmek ve bunların anlaşılabilir bir şekilde düzenlenip yorumlanmasına dayanmaktadır. İçerik analizinde verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması yer almaktadır. Bu çalışmada da ilk olarak yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler yazıya aktarılmıştır. Daha sonra veriler belirlenip aralarındaki anlam ilişkileri göz önünde bulundurularak kodlar oluşturulmuştur. Kodlar anlam ilgilerine göre belirli kategoriler altında birleştirilmiştir. Birleştirilen bulgular okuyucuların anlayabileceği şekilde de örneklendirilmiştir. Kodların ve kategorilerin belirlenmesi aşamasında güvenilirliği sağlamak için Miles ve Huberman'ın (1994: 64) Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) güvenirlilik formülüne göre kodlayıcılar arasındaki uyumun en az %70 oranında olması gerektiği söylenmiştir. Buna göre kodların ve kategorilerin belirlenmesinde alanında uzman 5 öğretmenden yardım alınmış ve bu formüle göre uyuma oranı %80 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuca göre kodlar ve kategorilerin belirlenmesinde oldukça güvenilir sonuca ulaşıldığı söylenebilir.

Her metnin sonunda gruplar iddialarını belirledikten sonra öğrenciler iddialarını gerekçelendirmeye, çürütücülerini bulmaya, verilerini belirlemeye, destekleyicilerini oluşturmaya çalışmışlardır. Üretilen argümanlar Erduran, Simon ve Osborne'nun (2008) argümanların kalitesini belirleme rubriğiyle incelenmiştir. Bu rubriğe göre oluşturulan argümanlar tablo 3.17'ye göre değerlendirilmiştir.

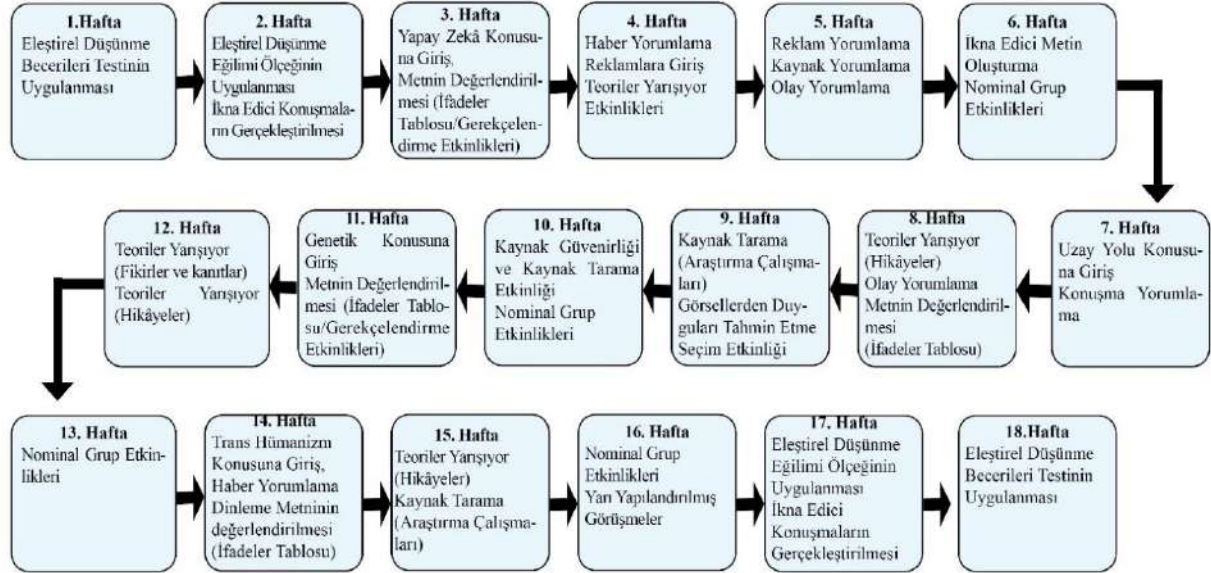
**Tablo 3.17.** Erduran, Simon ve Osborne'nun (2008) argümanların kalitesini belirleme rubriği.

1. Düzey	• Basit bir iddia ve karşı iddia veya iki iddiadan oluşan argümanlar
2. Düzey	• Veri, gerekçe veya destekleyici içeren iddialardan oluşan argümanlar ama hiçbir çürütücünün bulunmadığı argümanlardır.
3. Düzey	• Bir dizi iddia içeren argümanları veya ara sıra zayıf çürütücülerle birlikte veri, garanti veya destek içeren karşı iddiaları vardır.
4. Düzey	• Açıkça tanımlanabilir bir çürütme içeren bir iddiaya sahip argümanları gösterir. Böyle bir argümanın birkaç iddiası ve karşı iddiası da olabilir, ancak bu gerekli değildir.
5. Düzey	• Birden fazla güçlü çürütücüsü olan argümanlardır.

Öğrenciler tarafından oluşturulan argümanlar düzeylerine göre tablolaştırılmış 4 metnin sonunda öğrencilerdeki gelişimler gözlemlenmiştir.

### 3.6. Çalışma Planı

2021-2022 Eğitim/Öğretim yılının 2. döneminde uygulaması gerçekleştirilen argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin haftalık etkinlik şeması Şekil 3.5'te sunulmuştur.



Şekil 3.5. Haftalara Göre Etkinlik Şeması

Şekil 3.5'e göre deney grubunda ADDIE modeline uygun bir şekilde tasarlanmış argümantasyon tabanlı etkinliklerin yer aldığı materyalle Türkçe öğretimi, her hafta izin verilen ders saatlerinde uygulanmıştır. Bu süreçte Türkçe dersleri araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Her öğrenciye hazırlanan materyal verilmiş, araştırmada da materyaldeki verilerden yararlanılmıştır.

## BÖLÜM 4

### 4. BULGULAR

Çalışmaya ilişkin bulgular, 5 başlık altında ele alınmış olup bu başlıklarda gerekli bilgilere ve uygulama sonuçlarına yer verilmiştir.

#### 4.1. UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Bulgular

UF/EMI eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin ön test verileri incelendiğinde Tablo 4.1'deki sonuçlara ulaşılmıştır.

**Tablo 4.1.** Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği ön test verileri.

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	P
Katılım Faktörü	Kontrol	30	3,6788	0,45028	62	,08221	,56
	Deney	34	3,8705	0,32543			
Yenilikçilik Faktörü	Kontrol	30	3,5524	0,42731	62	,07802	,182
	Deney	34	3,6840	0,34582			
Bilişsel Olgunluk Faktörü	Kontrol	30	3,9905	0,38247	62	,06983	,552
	Deney	34	4,0519	0,42830			
Toplam	Kontrol	30	3,7320	0,36163	62	,06602	,087
	Deney	34	3,8667	0,24691			

Tablo 4.1'deki bağımsız t testinden elde edilen sonuçlara göre ölçeğin tamamı ve ölçeğin alt faktörlerine göre gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır [Katılım Faktörü ( $t=,08221$ ,  $p>0,05$ ), Bilişsel Olgunluk ( $t=,07802$ ,  $p>0,05$ ), Yenilikçilik Faktörü ( $t=,06983$ ,  $p>0,05$ ), Toplam ( $t=,066602$ ,  $p>0,05$ )].

Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin son test verileri incelendiğinde ise Tablo 4.2'deki sonuçlara ulaşılmıştır.

**Tablo 4.2.** Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği son test verileri.

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	P
Katılım Faktörü	Kontrol	30	3,6909	0,53999	62	-2,9483	,005
	Deney	34	4,0743	0,49243			
Yenilikçilik Faktörü	Kontrol	30	3,8428	0,53234	62	-2,2442	,028
	Deney	34	4,1471	0,54220			
Bilişsel Olgunluk F.	Kontrol	30	4,0095	0,47296	62	-2,5573	,013
	Deney	34	4,2987	0,42463			
Toplam	Kontrol	30	3,8226	0,45018	62	-3,1992	,002
	Deney	34	4,1575	0,38025			

Tablo 4.2'deki bağımsız t testinden elde edilen sonuçlara göre ölçeğin tamamı ve ölçeğin alt faktörlerine göre gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur [Katılım Faktörü ( $t=-2,9483$ ,  $p<0,05$ ), Bilişsel Olgunluk ( $t=-2,2442$ ,  $p<0,05$ ), Yenilikçilik Faktörü ( $t=-2,5573$ ,  $p<0,05$ ), Toplam ( $t=-3,1992$ ,  $p<0,05$ )]. Bütün veriler incelendiğinde deney grubu lehine bir sonuçla karşılaşılmıştır.

Kontrol grubunun ön test ve son test verileri bağımlı örneklem t testiyle incelenmiş ve Tablo 4.3'teki sonuçlara ulaşılmıştır.

**Tablo 4.3.** Kontrol grubu ön test ve son test verileri bağımlı t testi sonuçları.

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	P
Katılım Faktörü	Kontrol-Ön Test	30	3,6788	,67725	,12365	-,0983	,923
	Kontrol-Son Test	30	3,6909				
Yenilikçilik Faktörü	Kontrol-Ön Test	30	3,5524	,69225	,12639	-2,297	,029
	Kontrol-Son Test	30	3,8428				
Bilişsel Olgunluk Faktörü	Kontrol-Ön Test	30	3,9905	,62634	,11435	-,1675	,869
	Kontrol-Son Test	30	4,0095				
Toplam	Kontrol-Ön Test	30	3,7320	,57208	,10445	-,8688	,392
	Kontrol-Son Test	30	3,8227				

Tablo 4.3'teki bağımlı t testindeki sonuçlara göre kontrol grubunun ön test ve son test verileri incelendiğinde ölçeğin tamamında ( $t=-,8688$ ,  $p>0,05$ ), ölçeğin katılım faktörü ( $t=-,0983$ ,  $p>0,05$ ) ve bilişsel olgunluk faktöründe ( $t=-,1675$ ,  $p>0,05$ ) anlamlı farklılıklar tespit edilememiş olmasına rağmen yenilikçilik faktöründe anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $t=-2,297$ ,  $p<0,05$ ). Bununla birlikte kontrol grubunun son test verilerinin ön test verilerinin ortalamasına göre yükseldiği dile getirilebilir.

Deney grubunun ön test ve son test verileri bağımlı örneklem t testiyle incelenmiş ve Tablo 4.4'teki sonuçlara ulaşılmıştır.

**Tablo 4.4.**Deney grubu ön test ve son test verileri bağımlı t testi sonuçları.

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	P
Katılım Faktörü	Deney-Ön Test	34	3,8705	,56910	,09907	-2,058	,048
	Deney-Son Test	34	4,0743				
Yenilikçilik Faktörü	Deney-Ön Test	34	3,6840	,64487	,11226	-4,126	,000
	Deney-Son Test	34	4,1471				
Bilişsel Olgunluk Faktörü	Deney-Ön Test	34	4,0519	,62502	,10880	-2,268	,030
	Deney-Son Test	34	4,2987				
Toplam	Deney-Ön Test	34	3,8667	,46832	,08152	-3,568	,001
	Deney-Son Test	34	4,1575				

Tablo 4.4'teki bağımlı t testindeki sonuçlara göre kontrol grubunun ön test ve son test verileri incelendiğinde ölçeğin tamamında ( $t=-3,568$ ,  $p<0,05$ ), ölçeğin katılım faktöründe ( $t=2,058$ ,  $p<0,05$ ), bilişsel olgunluk faktöründe ( $t=-2,268$ ,  $p<0,05$ ) ve yenilikçilik faktöründe ( $t=-4,126$ ,  $p<0,05$ ) anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Anlamlı farklılıkların son test lehine olduğu görülmektedir. Deney grubunun son test verilerinin ön test verilerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

#### 4.2. Cornell'in Eleştirel Düşünme Becerisi Testine İlişkin Bulgular

Cornell'in eleştirel düşünme becerileri testinin ön test verilerine ilişkin bulgular, Tablo 4.5'te sunulmuştur.

**Tablo 4.5.** Cornell'in eleştirel düşünme becerisi testi bağımsız t testi sonuçları (ön test).

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	P
Tümevarım Faktörü	Deney	34	15,7576	2,48785	62	-,172	,864
	Kontrol	30	15,8667	2,55604			
Tümdengelim Faktörü	Deney	34	14,9091	3,32005	62	-1,816	,074
	Kontrol	30	16,3333	2,85673			
Varsayım Kurma Faktörü	Deney	34	5,2424	2,12177	62	-,722	,473
	Kontrol	30	5,6000	1,77337			
Gözlem Yapma Faktörü	Deney	34	11,9394	3,44546	62	,417	,678
	Kontrol	30	11,6000	2,96648			
Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü	Deney	34	12,3636	3,08036	62	1,000	,321
	Kontrol	30	11,6000	2,96648			
Eleştirel Düşünme	Deney	34	42,3636	4,48482	62	-,288	,775
	Kontrol	30	42,7333	5,69291			

Tablo 4.5'teki bağımsız t testinden elde edilen sonuçlara göre ölçeğin tamamı ve ölçeğin alt faktörlerine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [Tümevarım faktörü ( $t=-,172, p>0,05$ ), tümdengelim faktörü ( $t=-1,816, p>0,05$ ), varsayım kurma faktörü ( $t=-,722, p>0,05$ ), gözlem yapma faktörü ( $t=,417, p>0,05$ ), kaynağın güvenilirliğini sorgulama faktörü ( $t= 1,000, p>0,05$ ), eleştirel düşünme ( $t=-,288, p>0,05$ )].

Cornell'in eleştirel düşünme becerileri testinin son test verilerine ilişkin bulgular, Tablo 4.6'da sunulmuştur.

**Tablo 4.6.** Cornell'in eleştirel düşünme becerisi testi bağımsız t testi sonuçları (son test).

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	p																																																								
Tümevarım Faktörü	Deney	34	16,1515	2,80759	62	1,004	,320																																																								
	Kontrol	30	15,4000	3,13600				Tümdengelim Faktörü	Deney	34	17,7273	3,11521	62	1,473	,146	Kontrol	30	16,3667	4,18110	Varsayım Kurma Faktörü	Deney	34	6,4545	1,54295	62	,958	,342	Kontrol	30	6,0333	1,93842	Gözlem Yapma Faktörü	Deney	34	12,2121	2,42071	62	2,207	,031	Kontrol	30	10,7000	3,00746	Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü	Deney	34	12,2121	2,42071	62	2,122	,038	Kontrol	30	10,7333	3,09542	Eleştirel Düşünme	Deney	34	45,1818	4,71338	62	2,332	,023
Tümdengelim Faktörü	Deney	34	17,7273	3,11521	62	1,473	,146																																																								
	Kontrol	30	16,3667	4,18110				Varsayım Kurma Faktörü	Deney	34	6,4545	1,54295	62	,958	,342	Kontrol	30	6,0333	1,93842	Gözlem Yapma Faktörü	Deney	34	12,2121	2,42071	62	2,207	,031	Kontrol	30	10,7000	3,00746	Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü	Deney	34	12,2121	2,42071	62	2,122	,038	Kontrol	30	10,7333	3,09542	Eleştirel Düşünme	Deney	34	45,1818	4,71338	62	2,332	,023	Kontrol	30	41,6667	7,11159								
Varsayım Kurma Faktörü	Deney	34	6,4545	1,54295	62	,958	,342																																																								
	Kontrol	30	6,0333	1,93842				Gözlem Yapma Faktörü	Deney	34	12,2121	2,42071	62	2,207	,031	Kontrol	30	10,7000	3,00746	Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü	Deney	34	12,2121	2,42071	62	2,122	,038	Kontrol	30	10,7333	3,09542	Eleştirel Düşünme	Deney	34	45,1818	4,71338	62	2,332	,023	Kontrol	30	41,6667	7,11159																				
Gözlem Yapma Faktörü	Deney	34	12,2121	2,42071	62	2,207	,031																																																								
	Kontrol	30	10,7000	3,00746				Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü	Deney	34	12,2121	2,42071	62	2,122	,038	Kontrol	30	10,7333	3,09542	Eleştirel Düşünme	Deney	34	45,1818	4,71338	62	2,332	,023	Kontrol	30	41,6667	7,11159																																
Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü	Deney	34	12,2121	2,42071	62	2,122	,038																																																								
	Kontrol	30	10,7333	3,09542				Eleştirel Düşünme	Deney	34	45,1818	4,71338	62	2,332	,023	Kontrol	30	41,6667	7,11159																																												
Eleştirel Düşünme	Deney	34	45,1818	4,71338	62	2,332	,023																																																								
	Kontrol	30	41,6667	7,11159																																																											

Tablo 4.6'daki bağımsız t testinden elde edilen sonuçlara göre ölçeğin tamamı ve ölçeğin belirli alt faktörlerinde deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur [Gözlem yapma faktörü ( $t=2,207, p<0,05$ ), kaynağın güvenilirliğini sorgulama faktörü ( $t=2,122, p<0,05$ ), eleştirel düşünme ( $t=2,332, p<0,05$ )]. Bunun yanında belirli faktörlerde ise bağımsız t testine göre anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir [Tümevarım faktörü ( $t=1,004, p>0,05$ ), tümdengelim faktörü ( $t=1,473, p>0,05$ ), varsayım kurma faktörü ( $t=,958, p>,05$ )].

Deney grubunun ön test ve son test verilerine ilişkin bağımlı t testi sonuçları tablo 4.7'de sunulmuştur.

**Tablo 4.7.** Cornell eleştirel düşünme becerisi testi deney grubunun bağımlı t testi verileri.

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	p
Tümevarım Faktörü	Deney (ön test)	34	15,7576	2,48785	33	-,696	,491
	Deney (son test)	34	16,1515	2,80759			
Tümdengelim Faktörü	Deney (ön test)	34	14,9091	3,32005	33	-5,050	,000
	Deney (son test)	34	17,7273	3,11521			
Varsayım Kurma Faktörü	Deney (ön test)	34	5,2424	2,12177	33	-2,417	,022
	Deney (son test)	34	6,4545	1,54295			
Gözlem Yapma Faktörü	Deney (ön test)	34	11,9394	3,44546	33	-,385	,702
	Deney (son test)	34	12,2121	2,42071			
Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü	Deney (ön test)	34	12,3636	3,08036	33	,262	,795
	Deney (son test)	34	12,2121	2,42071			
Eleştirel Düşünme	Deney (ön test)	34	42,3636	4,48482	33	-2,822	,008
	Deney (son test)	34	45,1818	4,71338			

Tablo 4.7 incelendiğinde deney grubunun ön test ve son test verileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ve bu farklılıkların son test lehine olduğu tespit edilmiştir [Tümdengelim faktörü ( $t=-5,050$ ,  $p<0,05$ ), varsayım kurma faktörü ( $t=-2,417$ ,  $p<0,05$ ), eleştirel düşünme ( $t=-2,822$ ,  $p<0,05$ )]. Bunun yanında bazı faktörlerin ön test ve son test verilerinde anlamlı farklılıklar tespit edilememiştir [Tümevarım faktörü ( $t=-,696$ ,  $p>0,05$ ), gözlem yapma faktörü ( $t=-,385$ ,  $p>0,05$ ), kaynağın güvenilirliğini sorgulama faktörü ( $t=,262$ ,  $p>0,05$ )].

Kontrol grubunun ön test ve son test verilerine ilişkin bağımlı t testi sonuçları tablo 4.8'de sunulmuştur.

**Tablo 4.8.** Cornell eleştirel düşünme becerisi testi kontrol grubunun bağımlı t testi verileri.

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	Sd	T	p
Tümevarım Faktörü	Kontrol (ön test)	30	15,8667	2,55604	29	,823	,417
	Kontrol (son test)	30	15,4000	3,13600			
Tümdengelim Faktörü	Kontrol (ön test)	30	16,3333	2,85673	29	-,040	,968
	Kontrol (son test)	30	16,3667	4,18110			

**Tablo 4.8.** Cornell eleştirel düşünme becerisi testi kontrol grubunun bağımlı t testi verileri.(Devamı)

Varsayım Kurma Faktörü	Kontrol (ön test)	30	5,6000	1,77337	29	-,896	,377
	Kontrol (son test)	30	6,0333	1,93842			
Gözlem Yapma Faktörü	Kontrol (ön test)	30	11,6000	2,96648	29	1,224	,231
	Kontrol (son test)	30	10,7000	3,00746			
Kaynağın Güvenilirliğini Sorgulama Faktörü	Kontrol (ön test)	30	11,6000	2,96648	29	1,160	,255
	Kontrol (son test)	30	10,7333	3,09542			
Eleştirel Düşünme	Kontrol (ön test)	30	42,7333	5,69291	29	,830	,413
	Kontrol (son test)	30	41,6667	7,11159			

Tablo 4.8 incelendiğinde kontrol grubunun ön test ve son test verileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır [Tümevarım faktörü ( $t=,823$ ,  $p>0,05$ ), Tümdengelim faktörü ( $t=-,040$ ,  $p>0,05$ ), varsayım kurma faktörü ( $t=-,896$ ,  $p>0,05$ ), Gözlem yapma faktörü ( $t=1,224$ ,  $p>0,05$ ), kaynağın güvenilirliğini sorgulama faktörü ( $t=1,160$ ,  $p>0,05$ ), eleştirel düşünme ( $t=,830$ ,  $p>0,05$ )].

### 4.3. Argümantasyon Tabanlı Çalışmalara İlişkin Bulgular

Argümanların değerlendirilmesinde Erduran, Simon ve Osborne'nun (2008) geliştirdiği argümanların kalitesini belirleme rubriği göz önünde bulundurulmuştur. Bu rubriğe göre değerlendirilen argümanların sonuçları öğrencilerle paylaşılmıştır. Öğrencilere her metnin sonunda farklı iddialar üretebileceği senaryolar sunulmuştur. Bu senaryolarla ilgili bir problem verilmiş ve öğrencilerden iddialarını oluşturmaları istenmiştir. Bu süreçte nominal grup tekniğinden yararlanılan grup tartışmaları gerçekleştirilmiştir.

Her metinle ilgili etkinliklerin sonunda yer alan senaryodan çeşitli iddialar üretilmiştir. Bu iddiaların oluşturulması için sınıf 6 gruba ayrılmıştır. Materyalde 4 senaryo yer almaktadır. Grup tartışmalarından sonra gruplarda en yüksek puanı alan iddia, grup iddiası olarak kabul edilmiştir. Grup iddiasına ilişkin gerekçelerin, destekleyicilerin ve çürütücülerin oluşturulmasında ise bireyler, çalışmalarını kendileri yapmıştır.

İlk senaryoda yapay zekânın kullanıldığı robotlar ve bu robotların çeşitli sözlerine yer verilmiştir. Buna ilişkin olarak “Gelecekte yapay zekâda ne gibi gelişmeler gözlenecektir?” sorusu sorulmuş ve grupların bu soruyla ilgili iddialarını oluşturmaları istenmiştir. Birinci

senaryoya ilişkin birinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.9’da sunulmuştur.

**Tablo 4.9.** Birinci senaryoda birinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Robotlar ileride insanların en büyük yardımcıları olarak kullanılacaktır.	21
2.	Savaşlarda rol oynayacaklar.	15
3.	Sophia robotunda da olduğu gibi insanlar için tehlikeli hâle gelecekler.	14
4.	Evlilikleri bitirebilirler.	12
5.	Robotlar insanlardan üstün hale gelecektir.	10
6.	İnsanların vücutlarına girip onları yönlendirecekler.	10
7.	Bazı meslekleri yok edeceklerdir.	5
8.	İnsanlar robotlardan dolayı işlerini yapmayacaklar, robotlara güvenecekler.	3
9.	İnsanlar teknolojiye bağımlı hâle gelecekler.	0

Birinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Robotların insana yardımcı olmaları beklenen bir şeydir. (1) Çünkü insanlar tarafından programlanmakta ve yapıları buna göre gözden geçirilmektedir. (2) TRT haber sitesinde geçen bir haberde ABD’de ilk defa yapay zekâ entegre edilen robotun ameliyatlarda kullanıldığı bilgisi yer almaktadır. (3) Bu da bize gelecek için bu tür haberlerin çıkacağını gösteren kanıttır. (Ö3)

Ö3 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde bir iddianın olduğu (1), bu iddianın bir gerekçeye dayandırıldığı (2) ve buna yönelik bir verinin ortaya konulduğu (3) görülmektedir. Verinin kaynağının belirtilmesi önemli bir adımdır. Bu argümanın 2. düzeyde yer aldığı söylenebilir. Çünkü çürütücüye yer verilmemiştir.

Robotların insanların en büyük yardımcı olacakları düşünülmektedir. (1) Robotlar insanlara tarih boyunca yardımcı olmuşlardır. (2) Bununla ilgili olarak Yapay Zekânın Tarih İçinde Gelişimi ve Eğitimde Kullanılması adlı makalede şu ifadeler geçmektedir: Ev temizliğinde kullanılan elektrikli süpürge de dahil araçlara yol tarif eden navigasyon cihazlarına kadar her alanda robotlardan yani yapay zekâlardan faydalanılmaktadır. (3) Ayrıca Alan Mathison TURING yapay zekâya yönelik testlerinde bir bilgisayarla kişileri yan yana oturtması onu da geliştirmeye çalışması insan gibi bilinçle hareket eden robotların yapılması ne gibi faydalar sağlar? Mesela yalnızlığın önüne geçilir, yaşlılara yardımcı olur... (4) Bunları düşündüğüm zaman mantıklı gelse de şunu da unutamıyorum: AA Haber Ajansında da

belirtilen bir habere göre yapay zekâlı robotlar insanlığın sonunu getirebilir. Stuart J. Russel adlı bilim adamı bunun önüne geçmek istiyorsak bu robotları istediğimiz özelliklere göre programlamalıyız demiştir. Yine bilim adamı olan Stephen Hawking de robotlar konusunda insanları uyarmıştır: Kontrol edilmezse bu robotlar, insanlığın sonunu getirebilir. (5) (Ö6)

Ö6 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde bir iddianın bulunduğu (1), bu iddianın gerekçesinin verildiği (2), bu iddiaya destek oluşturan bir destekleyicinin de yer aldığı (4), iddianın veriye dayandırıldığı (3) ve argümanda net bir çürütücüye yer verildiği (5) belirlenmiştir. Bu da öğrencinin argümana dayalı çalışmasının 4. düzeyde olduğunu göstermektedir.

Birinci senaryoya ilişkin ikinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.10'da sunulmuştur.

**Tablo 4.10.** Birinci senaryoda ikinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Yeni bir tür üretilip insanlara savaş açabilirler.	19
2.	Beynimize çip takıp zorla bize kötü şeyler yaptırabilirler.	17
3.	Aile ilişkilerini bozabilirler	16
4.	İnsanlığa hizmet vererek tembelliğe, obezite gibi hastalıklara yol açabilirler.	13
5.	Yemek kapsülleri çıkarıp içine bize yararlı diye gösterip zararlı şeyler koyabilirler	12
6.	Robotlar dünyanın küresel ısınmasıyla oynayabilirler	11
7.	Bir olup hepsi bizi bir adada tutsak edip dünyayı onlar ele geçirebilirler	2

İkinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Yeni bir tür üretilip insanlara savaş açabilirler diye düşünüyoruz. (1) Çünkü yapay zekânın bir sınırı olmayacak, bizim onları ürettiğimiz gibi onlar da yeni bir şeyler üretecekler. (2) Ayrıca TRT haberin internet sitesinde de yer alan haberlerde bir grup deneğe yapay zekâ ile üretilen insan yüzleriyle gerçek insan yüzleri gösterilmiş ve bunlardan hangilerinin gerçek olacağı sorulmuş. Katılımcılar %52 oranında yapay zekânın ürettiği yüzlerin daha gerçekçi olduğunu söylemiş. (3) Belki savaş açmazlar, belki daha farklı da olabilir ama bilemiyorum. (4) (Ö12)

Ö12 kodlu öğrencinin ürettiği argüman 3. düzeyde yer almaktadır. Üretilen argüman bir iddia (1), bir gerekçe (2), bir veri (3) ve bir de zayıf çürütücü (4) içermektedir.

Yapay zekâyla donatılmış bir robot her şeyi üretebilir ve insanlara savaş açabilir. (1) Bu, daha çok insanların doğasından da kaynaklanmaktadır. Yani insanlar kendilerinin egemen olmasını isteyecekler ve kaynakları kendileri kullanacaklar ama bilinç kazanan bir robot bütün kaynakları kendisi isteyecektir. (2) Son zamanlarda yapılan araştırmalar yapay zekâyla donatılmış olan Sophia ve Bina 48 denilen robotların kendi aralarındaki konuşmaları, savaş veya füze üretmek istemeleri, bilim kurgu filmlerinde de görüldüğü gibi insanların hâlâ savaşması ve bu savaşlarda yapay zekâ ile donatılmış robotları kullanmak istemeleri bunlara güzel birer örnek olacaktır. (3) Hatta Tesla ve SpaceX gibi çok büyük şirketlere sahip bu konularda uzman Elon Musk bile yapay zekânın insanların sonunu getireceğini, bu çalışmaların dikkatli bir şekilde yürütülmesi gerektiğini söylemiştir. (4) Ama bunların yanında Amerika, Güney Kore, Japonya ve Almanya, İngiltere gibi ülkelerde gelişmiş sanayide yapay zekâların kullanılması ve bu kullanım oranlarının verimliliği artırması onlarla ilgili projelerin sonlandırılmaması gerektiğini gösteriyor. Ayrıca ameliyatlarda bile dikiş dikebilen yapay zekâların kullanılması onlara güven duymamız gerektiğini çünkü her türlü işte de yardımcı olabileceklerini gösteriyor. Yani bizim onları programlama biçimlerimize göre insanlarla huzur içinde de yaşayabilirler. (5)

Ö7 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanın 5. düzeyde yer aldığı belirlenmiştir. Argümanın bir iddiaya (1), bir gerekçeye (1) ve destekleyiciye (4) dayandığı görülmektedir. Ayrıca iddiada veri (2) ve çürütücülere (5) de yer verilmesi argümanın düzeyini belirlemeye yardımcı olmaktadır.

Birinci senaryoya ilişkin üçüncü grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.11’de sunulmuştur.

**Tablo 4.11.** Birinci senaryoda üçüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Yapay zekâ fazla gelişip isyan çıkaracak.	21
2.	Sağlık alanında yardımları artacak.	18
3.	Gelecekte hologram konuşma çıkacak.	13
4.	Yapay zekâ siyasi topluma karışacak.	12
5.	Çok güzel yerlere gelecek.	11

Üçüncü grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Yapay zekâ biz istesek de istemesek de gelişmeye devam edip isyan çıkaracak. (1) Çünkü insanlar onun bilinç kazanması ve yönlendirmesi için her şeyi yapıyorlar. (2) Yapay

zekâ çalışmaları Alan Mathison Turing'den beri sürdürülüyor ve testler yapılıyor. Satranç oyununda düşünen bir yapay zekâ insanları yeniyor, başka biri insanları taklit ederek sipariş veriyor, bir başkası insanlar gibi mesajlaşıyor. (3) Sonuçta büyük bir isyan çıkacak, insanlara tepki koyacaklar.

Ö15 kodlu öğrencinin argümanı bir iddia (1), bir gerekçe (2) ve bir de veriye (3) dayanmaktadır. Bu da oluşturulan argümanın 2. düzeyde olduğunu göstermektedir.

Birinci senaryoya ilişkin dördüncü grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.12'de sunulmuştur.

**Tablo 4.12.** Birinci senaryoda dördüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Sağlık alanında çoğu ülke yapay zekâyâ güvenemeyecek.	20
2.	Çoğu meslekleri bitirecek ve bazı meslekler çıkacak.	16
3.	Herkes bağımlı olacak ve tembellik çoğalacak.	10
4.	Sokak oyunları kalmayacak.	10
5.	Robotlar kabileler hâlinde yaşayabilirler.	9
6.	İnsanları esir alacak.	6
7.	Nano teknolojiyle her yöne ilerlenecek.	3
8.	İnsanlar daha uzun yaşayacak.	1

Dördüncü grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

İnsan sağlığı ve buna yönelik çalışmalar oldukça önemlidir. Bu alanda yapılan çalışmalar insanları yakından ilgilendirmektedir. Yapay zekâların yönettiği çeşitli robotların kullanıldığı bu alanda onlara insanlar güvenemeyecektir. (1) Çünkü herhangi bir yanlış programlama olabilir, bilinçlenen robotlar insanları yok edebilir. (2) Şu an yapılan araştırmalarda hastaların tanınmasında, ilaçların verilmesinde hasta izlenmesinde ve tedavi protokolünün geliştirilmesinde yapay zekâdan yararlandığı görülmektedir. Ameliyatta hastayı dikebilen robotlar bile mevcut ama yapay zekânın yönettiği bir araba virajı alamayıp ağaca çarptı ve iki kişi hayatını kaybetti. (3) Bu tür olaylarda bile insan sağlığını koruyamayan bir robottan bahsediyoruz. Ya bir şey olursa ya hatalı bir yazılım yüklenirse ya kısa devre yaparsa ya .... İşte birçok ya bize bunun ne kadar riskli olduğunu gösteriyor. (4)

Ö20 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde bir iddianın (1) bir gerekçenin (2) verilerin (3) ve destekleyicilerin (4) bulunduğu görülmektedir. Argüman, zayıf da olsa bir çeldiriciye yer vermediğinden 2. düzeyde bir argüman olarak değerlendirilmiştir.

Birinci senaryoya ilişkin beşinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.13’te sunulmuştur.

**Tablo 4.13.** Birinci senaryoda beşinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Yapay zekâ insanların mesleklerini elinden alacak.	19
2.	İnsanları örnek alarak onları taklit edecek.	16
3.	İnsan kılığına girecekler.	10
4.	Kendini imha edebilecek.	9
5.	Bütün yapay zekâlar bize savaş açacak.	7
6.	Obezitenin yaygınlaşmasına neden olacak.	5
7.	Gelişecekler.	5
8.	Kendi kendini üretecekler.	5
9.	Dünyayı ele geçirecekler.	4
10.	İnsanlığı tehdit olarak görüp onları öldürecekler.	4
11.	Savaş açacaklar.	3
12.	Çevre dostu olacaklar.	2
13.	İnsanlara yanlış bilgi verecekler.	1

Beşinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Yapay zekâlar insanların mesleklerini ellerinden alacaklar. (1) Çünkü yapay zekâlar her alanda faaliyet göstermektedir. (2) Günümüzde otomotiv sektöründen, insan ameliyatına kadar birçok farklı alanda yapay zekâ vardır. (4) Hatta LawGeex araştırma şirketi tarafından başlatılan çalışmada Stanford Üniversitesindeki 20 hukuk profesörü ve yapay zekâ yazılımı beraber katıldı. 20 hukuk profesörü sözleşmeleri inceleyip hukuk sorunlarının tespitini yaptıkları araştırmada yaklaşık 4 saat uğraştılar ve %85’lik bir başarıya ulaştılar. Ama yapay zekâ sadece 26 dakikada bütün sorunları tespit edip %95’lik bir başarıya ulaştı. Bu veri bile bize avukatlık mesleğinin ileride yok olacağını göstermektedir. (3) Yalnız bu meslekler yok olsa da farklı meslekler de insanların yararlanabileceği bir hâle gelecektir. Mesela yapay zekâ mühendisliği, yapay zekâ programcılığı, yapay zekâ tasarımcılığı gibi. İnsanlar bu alanlardaki mesleklere de gidebilir. (5)

Ö26 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde bir iddia (1), bir gerekçe (2), bir destekleyici (4), bir veri (3) ve çürütücüye yer verildiği tespit edilmiştir. Argümanın çürütücüsünün de açıkça tanımlanabilir bir yapıda olması sebebiyle argümanın 4. düzeyde yer aldığı belirtilebilir.

Birinci senaryoya ilişkin altıncı grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.14’te sunulmuştur.

**Tablo 4.14.** Birinci senaryoda altıncı grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Artık başka gezegenlerde yaşanılacaktır.	18
2.	Dünya kontrol edilemeyecektir.	15
3.	İnsanlardan zeki, robotlar ortaya çıkacaktır.	14
4.	Bazı meslekler yok olacaktır.	10
5.	İşsizlik artacaktır.	8
6.	Yapay zekâ en çok sağlık alanında kullanılacaktır.	6
7.	İnsanlar birbirine zarar verecekler.	6
8.	Işınlanma olacaktır.	5
9.	Robotlar düzgün kullanılırsa iş gücünden faydalanacağız.	4
10.	Su savaşı olacak.	3
11.	Hackleme artacak.	1

Altıncı grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Yapay zekâyla ilgili gelişmeler olumsuz birçok olayın ortaya çıkmasını sağlayacak ve insanlar başka gezegenlerde yaşayacak (1) Çünkü yapay zekâlar tüm dünyayı ele geçirecek ve bunu engelleyemeyeceğiz. (2) Son yapılan araştırmalar ve yapay zekâ konulu konferanslar da düzenlenmeye başlamıştır. Future of Life Enstitüsü tarafından yapılan konferansta Elon Musk, Stephen Hawking gibi adamlar konuşmuş ve 9 Şubat 2017’deki konuşmasında Hawking, yapay zekânın kendini hızlı bir şekilde geliştirip biçimlendireceğini ve yavaş bir evrimle sınırlı olan diğer bütün türlerin önüne geçeceğini belirtmiştir. (3) İnsanlar da bu şekilde düşünüyor olmalı ki birçok filmde yapay zekâlar dünyayı ele geçiriyor. Örneğin Terminatör gibi. (4) Dünyada da yaşayabilesek de pek barışçıl bir ortam oluşmayacak gibi. (5)

Ö30 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanın bir iddia (1), bir gerekçe (2), bir veri (3), bir destekleyici (4) ve zayıf bir çürütücüye dayandığı görülmektedir. Bu da üretilen argümanın 3. düzeyde olduğunu göstermektedir.

Birinci senaryoya ilişkin argümanlarının Erduran, Simon ve Osborne’un (2004) argümantasyon kalitesini göstermek amacıyla kullanılan rubrikte değerlendirilmesinin ardından oluşan puanlar, Tablo 4.15’te verilmiştir.

**Tablo 4.15.** Birinci senaryoya ilişkin rubriklerden alınan puanlar.

Argümanların Düzeyi	1.Grup	2. Grup	3. Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	Toplam
1. Düzey	-	-	-	-	-	-	0
2. Düzey	3	1	3	2	1	1	11
3. Düzey	1	3	1	2	2	2	11
4. Düzey	2	1	1	-	2	2	8
5. Düzey	-	1	-	1	1	1	4

İkinci senaryoda uzay yoluna ilişkin okuma metninin yer aldığı bölümde ise merak uyandıran 51. Bölge adlı senaryoya yer verilmiştir. Buna ilişkin olarak “51. Bölgede ne var?” sorusu sorulmuş ve grupların bu soruyla ilgili iddialarını oluşturmaları istenmiştir.

İkinci senaryoya ilişkin birinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.16’da sunulmuştur.

**Tablo 4.16.** İkinci senaryoda birinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Uzaylı klonlama sistemi var.	20
2.	Uzay silahları ve uzayda edindikleri bilgiler var.	18
3.	Para kazanmak için oluşturulan reklamlardan başka hiçbir amacı olmayan yer var.	17
4.	Sadece ABD’nin kendi ülkesini korumak ve diğer ülkelere satmak için üst düzey silahları var.	15
5.	Düşman devletleri yok etmek için projeler var.	11
6.	Dünyada keşfedilen ilginç yaratıklar var.	6
7.	Dünyayı güzelleştirecek bilgiler var.	3

Birinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Uzaylı klonlama sistemi olabilir. (1) Uzaylıların keşfedildiği ve bununla ilgili bazı videoların onaylandığı bilinmekte. (2) 51. Bölge ve uzaylılarla ilgili olarak NASA Başkanı Bill Nelson kâinatın inanılmaz derecede büyük olduğunu ve orada muhakkak uzaylıların olduğunu dile getirmiştir. Ayrıca 2018 yılında başkanlık yarışında Hillary Clinton 51. Bölge’nin inceleneceğini bildirip uzaylılara yönelik açıklamaların yapılabileceğini söylemiş. Bunların hepsini internet sitelerindeki kaynaklarda ve videolarda görmekteyiz. Klonlama çalışmalarını

ise koyun Dolly'den beri görmekteyiz. Hatta 2004'te Seul'de bir grup bilim insanı insan embriyosu klonladıklarını da söylemişler. Bu tür çalışmalar insan üzerinde henüz yapılamıyor. (3) Bunların yanında şimdiye kadar 51. Bölge'ye ilişkin doğru düzgün açıklama yapılmaması, herhangi bir verinin sunulmaması da dikkat çekici. (4) Şu anki teknolojiye karmaşık canlıları klonlamak belki mümkün değildir. Ama ya orada farklı sistem varsa... (5)

Ö4 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanın bir iddia (1), bir gerekçe (2), bir veri (3), bir destekleyici (4) ve zayıf bir çürütücüye dayandığı görülmektedir (5). Bu da argümanın 3. düzeyde olduğunu göstermektedir.

İkinci senaryoya ilişkin ikinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.17'de sunulmuştur.

**Tablo 4.17.** İkinci senaryoda ikinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Sadece askeri bir üs ve devlet bilgileri korunuyor.	22
2.	Bence herhangi bir bilimsel silah savaşında kendilerinin hem korunabileceği hem de sığınabileceği bir yer var.	19
3.	Dünyaya duyurulmayan ışınlanma gibi ilginç keşifler var.	17
4.	Halktan gizlenen çeşitli bilgiler var.	11
5.	Çok zeki insanlar var.	10
6.	Uzaylılar bulunuyor.	7
7.	Herhangi bir şey yok	4

İkinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Sadece askeri bir üs var ve devlet bilgileri korunuyor. (1) Bu zamana kadar uzaylıların keşfiyle ilgili herhangi bir şey yok. (2) 2005 yılında FOIA başvurusu yani bilgi özgürlüğü yasası kapsamında yapılan başvuruya ilişkin cevaplar 25 Haziran 2013 tarihinde CIA tarafından açıklanmış. Bu tesisin kullanım amaçları ve tamamen askeri bir üs olduğu belirtilmiş. Raporlarda U-2 Casus Uçağı, A-12 OXCART, SR-71 Blackbird gibi uçak çalışmaları da yapılmıştır. (3) 1950'lerde böyle devasa uçakları gören kişiler tabii ki bunları UFO diye tanımlayabilir. Çünkü internet falan bir şey yok. (4) Bunların yanında dikkat edilmesi gereken bir şey de şu: Bu tür çalışmalar ve yayınlanan raporlar devletten çıktığı ve başvuru ve açıklama tarihi arasındaki farka da bakıldığında farklı çalışmaların olabileceği. (5)

Ö7 kodlu öğrencinin argümanını incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve bir de çürütücüye yer verildiği görülmektedir. Argümandaki çürütücü sayısının bir tane ve çürütücünün anlaşılır seviyede olması nedeniyle argümanın 4. düzeyde olduğu söylenebilir.

İkinci senaryoya ilişkin üçüncü grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.18’de sunulmuştur.

**Tablo 4.18.** İkinci senaryoda üçüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Sadece reklam amaçlı şeyler var.	18
2.	Uzaylılarla iletişime geçebilmek için ayarlanan bir yer bulunuyor.	15
3.	Askeri üs olarak devletine adam yetiştiren bir bölge olarak yer alıyor.	13
4.	Ajancılık gibi bir kurum olabilir.	12
5.	Çok gizli madenlerin yer aldığı bir yer var.	10
6.	Bir film seti yer alıyor.	7

Üçüncü grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Sadece reklam amaçlı şeyler yapılmakta. (1) Çünkü bu tür şeyler para insanlara para kazandırmakta. (2) Mesela araştırmalarım esnasında bu bölgede hediyelik eşyalar satan ve bir restoran, motel olan yerlerin olduğu bunların da buradaki kişilere satış yaptığı görülmüştür. Ayrıca 51. Bölge konulu Youtube videoları da 2 milyonun üzerinde izlenmiş. Bir de bununla ilgili filmler ve belgeseller yapılmış. Bunlar da milyonlarca dolar hasılat yapmış. (3) Belki de bunlar bir şeyleri gizlemek için de yapılmış olabilir. Çünkü çok iyi bir gizleme yöntemi. (4) Bence farklı şeyler için de kullanılmış olabilir. Reklamlar için koca bölgeyi askerlerle koruya bilirler mi? (5)

Ö8 kodlu öğrencinin oluşturduğu argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve bir de zayıf bir çürütücüye (5) yer verildiği bu nedenle argümanın 3. düzeyde olduğu belirtilebilir.

İkinci senaryoya ilişkin dördüncü grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.19’da sunulmuştur.

**Tablo 4.19.** İkinci senaryoda dördüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Hem uzay hem de devlet sırları bulunuyor.	20
2.	Uzaylılar var.	17
3.	Uydurulmuş ve söylentilerden ibaret bir yer olarak var.	15
4.	Adolf Hitler gibi çeşitli siyasi suçlular var.	12
5.	Uzay araştırmaları yapılan bilimsel bir kampüs var.	8
6.	Uyuşturucu gibi zararlı şeyleri dünyaya yayan bir merkez var.	3

Dördüncü grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Bu bölgede hem uzay hem de devlet sırları bulunuyor. (1) Bu nedenle de çevresine hiç kimse yaklaştıramıyor. (2) 2013 yılında CIA tarafından da açıklandığı gibi bu bölge “Air Force Flight Test Centre” olarak tanımlanmakta ve burada savaş uçağı geliştirme projelerine yer verilmektedir. Böyle olunca tabi ki buraya kimsenin girmesine izin vermezler. Ayrıca bu bölgeye 1947 yılında bir UFO düştüğü ve onların teknolojilerinden yararlandığı bazı gazetelerde yer bulmuş. (3) Bence UFO’ların uçakları incelendi ve kendileri askeri uçaklar yaptılar. Ayrıca burada çok önemli belgeler de var. Bu nedenle sınırlara hiç kimsenin yaklaşmaması yönünde uyarılar yapıyorlar. (4)

Ö19 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3) ve bir destekleyiciye yer verildiği tespit edilmiştir. Zayıf da olsa herhangi bir çürütücüye yer verilmemesi nedeniyle oluşturulan argüman 2. düzeyde yer almaktadır.

İkinci senaryoya ilişkin beşinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.20’de sunulmuştur.

**Tablo 4.20.** İkinci senaryoda beşinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Tüm dünyadan gizlenen çeşitli araştırmaların sonuçları var.	19
2.	Uzaylılarla iletişim kurmak için kurulan büyük bir üs yer alıyor.	16
3.	Hiçbir şey yok sadece insanların meraklandırmak ve satış yapmak istiyorlar.	13
4.	Daha önce yaşamış olan farklı hayvanları -dinozorlar gibi- yeniden ürettikleri gizli bir merkez var.	13
5.	Bütün ülkelerden gizledikleri olağanüstü silahlar var.	10
6.	Ajan eğitimi veren bir yer var.	10
7.	Uzaylılar bulunuyor.	9

Beşinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Bu bölgede herkesten gizlenen çeşitli araştırmaların sonuçları yer alıyor. (1) Bu çalışmaların gizlenme sebebi de dünyanın buna hazır olmaması olabilir. (2) 2004 ve 2015 yılları arasında Amerikan pilotları tarafından alınan kayıtlarda çeşitli sensörlerle belirlenen farklı cisimler yer alıyordu. Amerikan donanması sözcüsü Joe Gradisher, bunların tanımlanamadığını bildirdi. Demek ki aramızda farklı varlıklar bulunabilir. Ayrıca 2013'te açıklanan belgeler doğrultusunda bu bölgenin hava araştırmalarında ve uçak mühendisliğinde kullanıldığı belirtildi. Bu da bu bölgede savaşa yönelik çeşitli bilgilerin varlığını gösterir. (3) Zaten kendi ülkenin güvenliğini yakından ilgilendiren çalışmaların sonuçlarını gizli tutarsın. (4) Ben açıkçası buranın masum bir yer olduğu gibi fikirlere katılmıyorum.

Ö24 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3) ve bir destekleyiciye (4) yer verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca argümanda açıkça tanımlanabilir bir çürütücüye yer verilmemesinden dolayı bu argümanın 2. düzeyde yer aldığı söylenebilir.

İkinci senaryoya ilişkin altıncı grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.21'de sunulmuştur.

**Tablo 4.21.** İkinci senaryoda altıncı grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Galaksimiz yok olunca Andromeda galaksisine nasıl gideceğimize ilişkin çalışmaların yer aldığı bir üs bulunuyor.	21
2.	Uzaylılarla iletişim kurmayı sağlayan teknik cisimler bulunuyor.	19
3.	Hayvanlar üzerinde biyolojik deneylerin yapıldığı yer var.	15
4.	Dünyanın güzelliklerinin bulunduğu ve bunların insanlardan saklandığı bir yer bulunuyor.	15
5.	ABD insanları kandırıyor. Orada daha önceki yıllarda bulunan uzaylıları üretmek için bir tesis bulunuyor.	11
6.	Yıllar sonra izleyeceğimiz ve insanların meraklarını konu alan bir film seti bulunuyor.	9

Altıncı grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Evren çok büyük ve bu evren sadece dünyadan oluşmuyor. Galaksimiz yakında yok olacak ve biz de bize en yakın galaksi de Andromeda galaksisi. Bence 51. Bölge’de Andromeda galaksisine nasıl gideceğimize dair çalışmaların yer aldığı bir üs bulunuyor. (1) İnsanlar yakında her şeyi yok edecekler. Nükleer tehditler, ülkeler arasındaki savaşlar, kıtlıklar ve salgınların çıkma sebebi hep bundan. (2) 1947 yılında bu bölgedeki bir çiftçi bir enkaz olduğunu söyleyip en yakın askeri üsse haber verince Wlater HAUT isimli genç bir subay basına uçan daire enkazı ele geçirildiğini bildiriyor. Ondan sonra yalanlama gelse de bu işin ardı arkası kesilmiyor. 1950’den itibaren o bölgeye giriş yasak. Hatta kısa bir araştırma sonucu elde ettiğim bilgilere göre o bölgeye girenlerin vurulma ihtimali var. Demek ki çok önemli şeyler gizleniyor. Hubble Teleskobu bizim sadece 2,5 milyon ışık yılı uzaklığımızda en yakın galaksiyi keşfetti. Bu galakside yaşam olmasa da diğer galakside farklı yaşam olanakları bulmak mümkün gibi. Hem orada insana uygun gezegenler de vardır. (3) Bütün bunları bırakalım. Dünya nükleer savaş içerisinde kalacak ve yaşamak mümkün olmayacak. O zaman insanlar nereye gidecek? Belki de 1947’de uzaylılarla bir anlaşma yapıldı ve en yakın galakside kendimize yer bulduk. (4) Bütün bunlar farklı şeylerden de olabilir ama bence burası askeri üs değil. (5)

Ö28 kodlu öğrencinin argümanları incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve zayıf bir çürütücüye yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle argümanın 3. düzeyde olduğu dile getirilebilir.

İkinci senaryoya ilişkin argümanların Erduran, Simon ve Osborne’un (2004) oluşturduğu rubrikle değerlendirilmesinin ardından oluşan puanlar Tablo 4.22’de verilmiştir.

**Tablo 4.22.** İkinci senaryoya ilişkin rubriklerden alınan puanlar.

Argümanların Düzeyi	1.Grup	2. Grup	3. Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	Toplam
1. Düzey	-	-	-	-	-	-	0
2. Düzey	1	2	3	1	1	-	8
3. Düzey	2	2	2	2	2	3	13
4. Düzey	2	1	-	1	1	2	7
5. Düzey	1	1	-	1	2	1	6

Üçüncü senaryoda genetiğe ilişkin okuma metninin yer aldığı bölümde ise merak uyandıran AGCTİM adlı senaryoya yer verilmiştir. Buna ilişkin olarak “Gelecekte bu tür yerlerin devamına ilişkin görüşleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuş ve grupların bu soruyla ilgili iddialarını oluşturmaları istenmiştir.

Üçüncü senaryoya ilişkin birinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.23'te sunulmuştur.

**Tablo 4.23.** Üçüncü senaryoda birinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Kaos yaşanacak ve insanlar duygusal varlıklar oldukları için bu yerlerin kapatılması yönünde uğraşacak.	20
2.	Devletler en üst seviyede insanların toplumda yaşayabilmesi için bu merkezleri yasalaştıracaklar.	16
3.	Hiçbir genetik hastalık kalmayacak bütün hastalıklar yok edilecek.	13
4.	Çocukların zekâsını muhafaza altına alınıp onları vücuttan bağımsız mekanik robotlara yerleştirebileceklerdir.	12
5.	Aileler çocuklarını gizli olarak doğuracak bu yerleri de yok edemeyecek.	11
6.	Gelecekte insan nesli yok olacaktır.	9
7.	Çocuklar AGCTİM'de doğduktan sonra anne babalar onları programlama özelliğine sahip olacaklar.	9

Birinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

İnsanların genetiğine ilişkin yapılan çalışmalar sonucunda bir kaos yaşanacak ve insanlar duygusal varlıklar oldukları için bu tür yerlerin kapatılması için uğraşacaklar (1). Çünkü insanın doğasına ters. İnsanlar, duygularıyla ve inançlarıyla yaşar. (2) Koyun Dolly'den sonra birçok çalışma yapıldı ve insanlar Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Tıbbi Etik Danışma Grubunda, Birleşmiş Milletler'de, Avrupa Parlamentosu'nda, Avrupa Komisyonlarında birçok çalışma yapılmış ve 2005 yılında Birleşmiş Milletler bir bildiri yayınlamışlar. Bu bildiriye göre insanlar ne olursa olsun herhangi bir şekilde insan klonlamayacaklardır. Tabi buna birçok ülke imza atmış olsa da atmayanlar da var. Ama sonuç olarak insanların klonlanması, genetiğinin değiştirilmesi gibi şeylere izin vermemişler. (3) Gelecekte de insan yaratılan bir varlık olarak düşünüldüğünden inançlar dolayısıyla izin verilmeyecek. (4) Ama tabi ki insanlar boş durmayacaklar ve farklı genetik çalışmalar yapacaklar. Belki devletler burada insanların bu birimleri düzgün anlamaları için çalışmalar yapabilirler. Bu da karışıklık olmadan bu bölgelerin devam etmesini sağlar. (5)

Ö3 kodlu öğrencinin argümanları incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve zayıf bir çürütücüye yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle argümanın 3. düzeyde olduğu söylenebilir.

Üçüncü senaryoya ilişkin ikinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.24'te sunulmuştur.

**Tablo 4.24.** Üçüncü senaryoda ikinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Bu merkezlerle birlikte bütün insanlar aynı olacak ve farklılıklara saygı duyulmayacak.	24
2.	Aileler bu merkezlerde doğan çocukların zekâsını daha sonra farklı merkezlerde değiştirebilecektir.	19
3.	İnsanların bu merkezlere gitmeden çocuklarını doğurabilecekleri farklı yerler de yapılacaktır.	17
4.	Genetik çalışmalarını yürüten merkezlerde en fazla 1 çocuk yapılabilecek, insanlar normal çocuklarıyla bu çocukları kıyaslayıp buranın devam etmesini sağlayacak.	14
5.	Bu yerleri kapatacaklar.	9
6.	Bu merkezlerin yerine insan klonlayan merkezler kurulacak ve herhangi bir sıkıntıda klonumuzdaki organlar bizlere yerleştirilebilecek.	7

İkinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

AGCTİM gibi merkezlerde üretilen bütün çocuklar aynı olacak ve farklılık diye bir şey söz konusu olmayacak. (1) Çünkü hepsi aynı özelliklere sahip genlerden oluşan insanlardan bahsediyorlar. (2) Tedavi amaçlı klonlama denilen çeşitli uygulamalar şu an sağlıkta kullanılıyor. Bunlara “terapötik klonlama” demişler. Hatta Çin’de Birleşmiş Milletler’in insan klonlamaya ilişkin 2005 yılındaki çalışmasına imza atmadığı ve bundan dolayı da klonlanmış insanların olduğu gazetelerde yer alıyor. (3) Bu tür çalışmalar olsa da insanların bu merkezlerde istenilen özelliklere göre üretilmesi herkesin aynı olmasına neden olacaktır. (4) Ama genetik çalışmalarını incelediğimde insanların genleri aynı olsa da çevresel faktörlerden çeşitli şekillerde etkilendiği ve bu nedenle herkesin aynı olamayabileceği de dile getiriliyor. (5)

Ö9 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3) ve bir destekleyiciye (4) yer verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca açıkça tanımlanabilir bir çürütücüye (5) yer verilmesinden dolayı bu argümanın 4. düzeyde yer aldığı dile getirilebilir.

Üçüncü senaryoya ilişkin üçüncü grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.25’te sunulmuştur.

**Tablo 4.25.** Üçüncü senaryoda üçüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Devletler toplumda kendilerinin istedikleri özellikleri bu merkezlere iletcek ve bu merkezler çocukları buna göre üretecekler.	19
2.	Gelecekte genetik hastalıkların tedavisinde çığır açıcı çalışmalar yapılabilecektir.	17
3.	Bebeklerin programlanması ve istenilen özelliklerin yüklenilmesi çalışması devam ettirilecektir.	16
4.	Devletler bu merkezleri yasaklayacak ama aileler gizli olarak bu merkezlerde doğum yapmak isteyecek.	14
5.	Aileler bu merkezlerin kapatılması için çalışmalar yapacaklar.	9

Üçüncü grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Bence her toplum kendi istediği şekillerde bir topluluk ister. İleride devletler toplumda kendilerinin istediği özellikleri tespit edecek ve bu tür merkezler insanları buna göre üretecekler. (1) Çünkü her siyasi parti ülkeyi kendisi yönetmek ister. (2) Bence genetikte de insanlar aynı özelliklere sahip olacakları için diktatörlük oluşacak. Diktatörlük kelime anlamı olarak TDK'de bütün siyasi yetkileri kendinde toplamış bulunan kimse anlamına gelmektedir. Bu da insanların diktatörün her istediğini yapan bir hâle gelmesine neden olacak. Şu an dünyada Kuzey Kore, Kamerun gibi ülkelerde diktatörlük mevcut. (3) Ama insanlar her zaman isyan edebilirler. Eğer aynı genetiğe ve özelliklere sahiplerse nasıl isyan edecekler? (4) İleride bu tür genetik merkezlerin sayısı artsa da demokrasi ve eğitimle insanlar daha akıllı hâle gelecek ve bu durumu engellemek isteyeceklerdir. (5)

Ö13 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3) ve bir destekleyiciye (4) yer verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca argümanda açıkça tanımlanabilir bir çürütücüye (5) yer verilmesinden dolayı bu argümanın 4. düzeyde yer aldığı belirtilebilir.

Üçüncü senaryoya ilişkin dördüncü grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.26'da sunulmuştur.

**Tablo 4.26.** Üçüncü senaryoda dördüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Aileler çocuklarının gelişmesine ve kendilerini tamamlamasına izin verecek. Bu merkezler sadece hastalık tespitinde kullanılacak.	21
2.	İnsan nüfusu azalacak ve çocuk doğurmak sadece üst sınıfa ait bir durum olacak	19
3.	Aileler çocukların duygularını önemsemeyecek ve onların üretilmesine fırsat tanıyacak.	15
4.	Aileler bu yerlerin kapatılması için bir araya gelecek.	12
5.	Genetik merkezler sadece çocuğu olmayan kişilerin kullanabileceği bir merkez olacak.	8

Dördüncü grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

İleride genetik çalışmalarına verilen önem artacak ve aileler çocuklarının gelişmesine ve kendilerini tamamlamalarına izin vererek bu merkezleri sadece hastalık tespitinde kullanacaklar. (1) Günümüzde hastalık tespiti oldukça önemli mesela evlilikten önce çeşitli sağlık ve genetik testleri de yapılıyor. Çünkü insanlar buna önem veriyor. (2) İnsanların hasta bir şekilde dünyaya gelmesi aileleri zorlar. Mesela SMA hastalığı, down sendromu gibi durumları önlemek için genetik testler yapılıyor. Erken teşhisle de bunların önlemi alınabiliyor. O aileler çocuk yapmıyor ya da evlenmiyor. (3) Hiç kimse çocuğunun genetik bir hastalıkla dünyaya gelmesini ve kendisine bağlı kalmasını istemez. İşte ileride genetik hastalıklar tespit edilip bu merkezler sayesinde hemen yok edilebilecek. (4) Belki devletler, daha farklı bir şekilde onların genetik özelliklerini tespit ederek farklı şeyler için kullanabilirler. (5)

Ö17 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3) ve bir destekleyiciye (4) yer verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca zayıf bir çürütücüye (5) yer verilmesinden dolayı bu argümanın 3. düzeyde yer aldığı belirtilebilir.

Üçüncü senaryoya ilişkin beşinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.27’de sunulmuştur.

**Tablo 4.27.** Üçüncü senaryoda beşinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Bebekler ebeveynlere bile ihtiyaç duymadan robot gibi bu merkezlerde üretileceklerdir.	24
2.	İnsanlar çocuklarının sağlıklı birer kişi olabilmeleri için bu yerleri destekleyecek.	19
3.	Genetik hastalıkların tespiti dışında bu merkezlerin diğer kullanım alanları daraltılacaktır.	15
4.	AGCTİM gibi merkezler yok edilecektir.	13
5.	İnsanların soyu tükenme aşamasına geleceği için bu merkezlerin önemi kalmayacaktır.	11
6.	Aileler çocuklarının normal bir insan olması için savaşıacaklar.	8

Beşinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Bu tür yerlerde ebeveynlere ihtiyaç var mıdır? Bence bu tür yerlerde insanlar aynen bir ağacın meyvesi gibi üretilecekler. (1) Toplumların neye ihtiyacı varsa o mesleklerde bireyler genetik olarak tasarlanacak bu toplumun iyi bir seviyeye ulaşmasını sağlayacak. (2)

Araştırmalara göre DEC2 geninde mutasyon olan kişiler 6 saatten daha az uyuyabiliyor. Bu da kişinin daha fazla çalışmasını sağlayabiliyor. Ya da skleroteoz denilen kemik yoğunluğuna yol açan genler var. Bu genlerle bireyler kemiklerinin çok sağlam olmasını sağlayabilir. Bu da onların sporcu olmasını sağlar. Yani robot gibi kişileri yetiştirebiliriz. (3) Bence devletler bu sayede istedikleri insanları tasarlayıp onları her işte kullanabilir ve ekonomilerini yükseltebilir. (4) Duygularıyla hareket insanlar, anne baba olma dürtüsüyle isyan edebilir ve bu çalışmalarını yok edebilir. (5)

Ö22 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3) ve bir destekleyiciye (4) yer verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca açıkça tanımlanabilir bir çürütücüye (5) yer verilmesinden dolayı bu argümanın 4. düzeyde yer aldığı belirtilebilir.

Üçüncü senaryoya ilişkin altıncı grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.28’de sunulmuştur.

**Tablo 4.28.** Üçüncü senaryoda altıncı grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Bu merkezlerde insanların uzayda yaşayabilmesini sağlayacak organlarla dünyaya gelmesi sağlanacak.	21
2.	İnsan nüfusu azaltmaya yönelik çalışmaların uygulandığı ve sadece belli ailelere çocuk sahibi olma hakkı verilen yerler olacak.	17
3.	Genetik hastalıkların tedavisini yapacak farklı merkezler de kurulacaktır.	16
4.	İnsanlar bu yerleri yok edecekler.	13
5.	İnsanlar bu merkezlerde kontrol altında olmayı tercih etmeyecekler.	10
6.	Aileler bu kurumları oluşturan devletlere isyan edecek.	7
7.	Büyük şirketler bu tür yerlerde melez insanlar üretecek.	6

Altıncı grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Bu merkezlerde insanların uzayda yaşayabilmesini sağlayacak organlarla dünyaya gelmesi sağlanacak. (1) 2. Dünya Savaşı’ndan sonra insanlar uzaya yönelmişti zaten. Çünkü herhangi bir saldırıda buralarda hayat son bulabilecekti. (2) Normalde genetiğin mantığı araştırmalara göre şu şekildedir: Doğada test edilen bir gen o varlığa kolaylık veya fayda sağlıyorsa gelecek nesillere daha çok aktarılabilir ama gen zararlıysa aktarılamıyor zaten doğada bir şekilde eleniyor. İnsanlar doğal oluşum sürecinde bunu yok ediyor. Dünyada genetik mühendisliği denilen bir meslek vardır. Bu meslekte canlıların istenilen özellikte geliştirmek amacıyla genler üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. 2. Dünya Savaşı’nda Hiroşima ve

Nagazaki kentlerine atılan atom bombası 132.000 kişinin ölümüne neden olmuştu. Bundan sonra da ülkelerin nükleer silahlanması artmıştır. Herhangi bir saldırı durumunda nükleer silahlar yaşanılan çevreyi de yok edecektir. (3) Günümüzde Ukrayna- Rusya Savaşı veya gelecekte Çin ABD savaşı nükleer silah kullanılmasını gerektirebilir. (4) Bu tür yerlerde aynı şekilde uzayda yaşamaya elverişli olmayan ve parasız olan kişiler de olumsuz etkilenebilir ve bu merkezlerden onları uzak tutabilirler. (5)

Ö31 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve açıkça tanımlanabilir bir çürütücüye (5) yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle argümanın 4. düzeyde olduğu söylenebilir.

Üçüncü senaryoya ilişkin argümanların Erduran, Simon ve Osborne'un (2004) oluşturduğu rubrikle değerlendirilmesinin ardından oluşan puanlar Tablo 4.29'da verilmiştir.

**Tablo 4.29.** Üçüncü senaryoya ilişkin rubriklerden alınan puanlar.

Argümanların Düzeyi	1.Grup	2. Grup	3. Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	Toplam
1. Düzey	-	-	-	-	-	-	0
2. Düzey	2	2	2	1	-	-	7
3. Düzey	1	1	2	1	3	2	10
4. Düzey	1	1	1	1	1	2	7
5. Düzey	2	2	-	2	2	2	10

Dördüncü senaryoda trans hümanizme ilişkin dinleme metninin yer aldığı bölümde ise merak uyandıran “İnsan Robot” adlı senaryoya yer verilmiştir. Bu senaryoya ilgili olarak “Cyborg projesinin devamına ilişkin görüşleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuş ve grupların bu soruyla ilgili iddialarını oluşturmaları istenmiştir.

Dördüncü senaryoya ilişkin birinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.30'da sunulmuştur.

**Tablo 4.30.** Dördüncü senaryoda birinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Cyborg projesine sadece zeki insanlar dahil olacak.	26
2.	Cyborgler, insanları köle olarak görecektir ve onları kötü işlerde kullanacak.	24
3.	Cyborgler birçok hırsızlık, gasp vb. kötü işlerde kullanılacak ve devletleri kaosa sürükleyecek.	14
4.	Cyborg projesi, organ nakli gibi olacak ve insanlar sadece işlevini yerine getiremeyen organlarını robotlaştıracak.	10
5.	Ülkelerde cyborg projesi uygulanarak parti liderlerini sonsuza kadar yaşatacaklar.	9
6.	Bu proje tamamlanmadan insanlığın sonu gelecek.	5

Birinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Cyborg gibi projelere sadece zeki insanlar dahil olacaktır. (1) Sıradan bir insanın yaşamı ülke açısından çok büyük bir öneme sahip değildir. (2) Parası olan ve üst düzey sınıfa sahip olan kişiler başka ülkenin vatandaşı olabiliyor. Mesela İngiltere’de 81 bin dolar yatırım yaptığımızda ya da Yunanistan’da 292 bin dolara yakın mal varlığınız olduğunda o ülkelerin vatandaşı olabilmek için başvurabiliyorsunuz. Ya da bir ülkenin cumhurbaşkanı, başbakanı veya diğer önemli kişileri vefat ettiğinde onlara yönelik ulusal yas tutulabiliyor. Mesela 2015’te Süleyman Demirel’in ölümünde 3 günlük yas ilan edilmiştir. (3) Üst düzey insanlar veya parası olan kişiler ülkeye farklı faydaları olacağı için daha çok önem taşır. (4) Cyborg projesine belki de mafya örgütlerinin liderleri dahil olabilir ve kendilerini yenilmez yapabilirler ya da akıllı olmayıp parası çok olan kişilerin bu tür teklifleri reddedilmeyebilir. (5)

Ö2 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve birden çok net çürütücüye (5) yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle argümanın 5. düzeyde olduğu söylenebilir.

Dördüncü senaryoya ilişkin ikinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.31’de sunulmuştur.

**Tablo 4.31.** Dördüncü senaryoda ikinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Devletlerde robot insan projesiyle diktatörlükler ortaya çıkacak.	26
2.	Bu projeden sadece zenginler yararlanacak fakirler bu projenin dışında tutulacak.	18
3.	Ülkelerin orduları bu projede üretilen askerlerden oluşacak.	14
4.	İnsan olmanın tüm özelliklerini yok edecekler.	12
5.	Cyborg projesiyle basit bir çip aracılığıyla bütün uzuvlarımız kontrol altına alınabilecek.	9
6.	İnsanlarla yarı insanlar arasında bir savaş çıkacak.	6
7.	Cyborg sistemlerine virüs bulaştıracakları için proje uygulanmayacak.	5

İkinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Devletlerde robot insan projesiyle diktatörlükler ortaya çıkacak. (1) Çünkü insanlar ölüm olmadığı sürece ülkelerin başında kalmak isteyecek. (2) Dünyada diktatörlükle yönetilen ülkeler bulunmaktadır. Kuzey Kore, Kamerun, Türkmenistan, Cezayir gibi ülkeler bunlardandır. Hatta Kuzey Kore’de Kim Jong II için 11 gün boyunca gülmek yasaklanabiliyor. Ya da Türkmenistan lideri siyah araba uğursuzdur diye ülkede siyah arabaları yasaklatmış. (3)

Bu kişiler oldukça zenginler. Çünkü ülkelerin bütün gelirleri ellerinden geçiyor. İstedikleri yasaları istedikleri zaman çıkartabiliyorlar. Bu projeye de kendilerini sonsuza kadar yaşatabilirler. (4) Ama belki ileride bu tür uygulamaların önüne geçebilmek için sadece belli ülkelerde ve insanlığa faydası olan kişiler robot insan olabilir. Yani buna uygun kanunlar oluşturulabilir ve bu tüm dünya ülkelerince kabul edilebilir. (5)

Ö8 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve açıkça tanımlanabilir bir çürütücüye (5) yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle argümanın 4. düzeyde olduğu söylenebilir.

Dördüncü senaryoya ilişkin üçüncü grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.32’de sunulmuştur.

**Tablo 4.32.** Dördüncü senaryoda üçüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Robot insan teknolojisi, gen teknolojisiyle birleştirilecek ve daha önce yaşamış olan kişilerin DNA’sı kullanılarak ölmüş kişiler tekrar yaratılacak.	22
2.	İnsanlar ölümsüz olacağı için istedikleri her şeyi yapacaklar ve dünya karmaşa içerisine girecek.	16
3.	Cyborg projesiyle yaratıcı zihinlerin yaşaması ve yepyeni sanat ürünlerinin ortaya çıkması sağlanacak.	15
4.	İnsanlar duygularını kaybederek robot gibi davranacaklar, bu da insan olmanın sonunu getirecek.	9
5.	Her türlü ihtiyacı karşılanan bu robotlar sadece savaşlarda kullanılacak.	8
6.	Yeni Adolf Hitler gibi adamlar çıkıp cyborg ordularıyla dünyayı köleleştirecek.	5

Üçüncü grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Robot insan teknolojisi, gen teknolojisindeki çalışmalarla birleştirilecek ve ölmüş kişilerin DNA’ları kullanılıp onlar tekrar yaşatılacaktır. (1) Çünkü günümüzde genetik alanında birçok çalışma yapılmaktadır ve insanlar bu çalışmalarda kullanılmaktadır. (2) deCODE adlı şirket, 200 yıl önce hayattan kopan bir kişinin soyundan gelenlerin DNA’sından yeniden oluşturulabildi. Cyborg teknolojisinde ise ölümcül bir kas hastalığına yakalanan Dr. Peter Scott-Morgan kendini robota dönüştürme konusunda çeşitli çalışmalara katıldı ve bir kısım uzuvlarını robotlaştırdı ancak tam olarak vücudunu kullanamıyor. (3) Bu tür sorunlar aşılanacak ve insanlar kendileri için önemli olan kişilerin DNA’sını kullanarak onların bilinç kazanmasını sağlayıp robotlaştırabilecekler. (4) Ama eğer gen teknolojisi istenilen seviyeye ulaşamazsa bu proje yapılamaz ya da bu projenin tehlikeli sonuçları olduğu düşünülürse mesela dünyaya tekrar Adolf Hitler gibi kişilerin getirilmesi ve bunların ölümsüz olması gibi.

Ö14 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve açıkça tanımlanabilir birden çok çürütücüye (5) yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle argümanın 5. düzeyde olduğu söylenebilir.

Dördüncü senaryoya ilişkin dördüncü grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.33'te sunulmuştur.

**Tablo 4.33.** Dördüncü senaryoda dördüncü grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Robot insanlar uzaya gidiş aşamamızda kullanılacak.	15
2.	Cyborgler büyük bir karmaşaya neden olarak insanlığın sonunu getirecek.	14
3.	Bütün insanlar cyborg olacak ve tüm dünyada insanlar ölmeyeceği için farklı gezegenlerde yaşanacak.	14
4.	Bu uygulamadan çoğu kişi yararlanamayacak.	12
5.	Bu çalışmalar yapay zekâ ile birleştirilecek ve insanlıkla ilgili bir şey kalmayacak.	10
6.	İnsanlar bu projeye ilgi duymayacak.	5
7.	Cyborg projesinin uygulanmasında uzaylılardan destek alınacak.	5

Dördüncü grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Robot insanlar uzaya gidiş aşamamızda kullanılacak. (1) Uzaya yönelik çalışmalar arttı. (2) Elon Musk gibi zengin yatırımcılar ve bilim adamları Mars'a gitmek için araçlar, uzay roketleri tasarlıyor. 2002 yılında SpaceX gibi şirketleri kurmuştu. NASA da uzaya insan gönderme, fırlatma, uzayda çeşitli gezegenleri ve galaksileri keşfetme gibi görevleri sürdürüyor. Ama insanlar uzayda uzun süre havasız, susuz veya yemeksiz yaşayamıyor. Çalışmaların artması için insanların robotlaştırılması lazım. 2020 yılına kadar NASA Mars'a 5. Robotunu yollamış. Bunlar görevlerini tamamlayınca topladıkları verilerle dönmüşler. (3) Ancak insanların uzay çalışmalarında uzun süre kullanılması, orada kalması ve ihtiyaçlarını karşılayabilmesi hem zor hem de maliyetli. (4) Ama robot insanlara uzay aşamasında yer verilmesi maliyeti arttırabilir belki de uzaylılarla karşılaşma ihtimali olduğu için insanlara zarar gelmesini istemeyebilirler. (5) Ama yine de insanların geleceğinde bu tür çalışmalar olacak.

Ö19 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve açıkça tanımlanabilir birden çok çürütücüye (5) yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle argüman 5. düzeyde olduğu dile getirilebilir.

Dördüncü senaryoya ilişkin beşinci grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.34'te sunulmuştur.

**Tablo 4.34.** Dördüncü senaryoda beşinci grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Cyborg projesi, savunma amacıyla asker yetiştirmede kullanılacak.	22
2.	Hastalık veya ölüm diye bir şey kalmayacağı için devletler bu projeye büyük destek verecek.	18
3.	Cyborg uygulamasından sadece parası olanlar yararlanacak.	15
4.	Teknolojisi gelişmiş olan ülkelerle gelişmemiş ülkeler arasındaki fark daha da açılacak.	14
5.	İnsanları köleleştirecekler.	9
6.	Robot insanlar projesinde insanları denek olarak kullanacaklarından proje uygulanamayacak.	7
7.	İnsanlar projenin uygulanmaması için dava açacaklar.	5

Beşinci grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Cyborg projesi asker yetiştirmek için kullanılacak. (1) Çünkü savaşlarda insanların şehit olması, gazi olması toplumda çok büyük olaylara sebep oluyor. (2) 27 Şubat 2014 tarihinde eski ABD Başkanı Barrack OBAMA, Iron Man gibi çalışmalarını ordumuzda gerçekleştireceğiz demişti. O zamandan beri ABD ordusunda DARPA adlı birimde bu tür çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Bu birim ABD ordusunu yeni teknolojilerle donatmaktan sorumlu. İngiltere’de de buna benzer çalışmalar var gibi. Hatta İngiltere Savunma Bakanı Skynews’e verdiği röportajda 2030’lu yıllarda robot askerler orduda yer alacak dedi. (3) Yani Cyborg tarzı insanla robot karışımı birliklerin en çok yararlanacağı alan savunma sanayi olacak gibi. (4) Bu proje asker yetiştirmekten farklı olarak sadece zeki insanları veya bilim adamlarını korumak için de kullanılabilir. Çünkü onların keşifleri ülkeye fayda sağlayacak. (5)

Ö19 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve açıkça tanımlanabilir bir çürütücüye (5) yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle argümanın 4. düzeyde olduğu söylenebilir.

Dördüncü senaryoya ilişkin altıncı grup üyelerinin oluşturduğu iddialar ve bu iddialara verilen puanlar Tablo 4.35’te sunulmuştur.

**Tablo 4.35.** Dördüncü senaryoda altıncı grup üyelerinin iddiaları ve bu iddialara verdikleri puanlar.

S.N.	Oluşturulan İddialar	Toplam Puan
1.	Robot insanlar uygulamasından zengin olan kişiler yararlanacak.	18
2.	Bu proje sayesinde insanlık pandemiden, hastalıktan kurtulacak.	16
3.	Ülkelerin savaşlarda cyborglerden yararlanılacak.	12
4.	Gelişmemiş ülkelerde bu proje uygulanamayacak ve insanlar dolandırılacak.	9
5.	Farklı mesleklerin ortaya çıkması sağlanacak.	9

6.	İnsan gücüne dayanan bazı meslekler yok olacak.	7
7.	İnsanlar gruplara ayrılacaklar.	6
8.	Üst düzey teknolojiye sahip olan ülkeler bu projeye daha çok para kazanacak.	5
9.	Bu proje insanlığa aykırı olduğu için iptal edilecek.	5
10.	Bu projeye yatırım yapan ülkeler desteklerini çekecekler.	3

Altıncı grubun üyelerinin en fazla oy alan iddiaya ilişkin oluşturdukları argümanlara örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Robot insanlar uygulamasından sadece zenginler yararlanacak. (1) Bu alanda yapılan birçok teknolojiye oldukça yüksek paralar kullanılıyor. (2) bir çalışmada 2025 yılına kadar sadece yapay zekâyâ ilişkin harcamalara ABD'nin 16,5 milyar dolar harcayacağı yer almış. Robot insanlar ise daha teknik bir çalışma çünkü sadece kişinin beyni kendisine ait olacak ve dünyada robot vücuduyla yer alacak. ABD bu alandaki çalışmalarını İleri Araştırma Projeleri Ajansı olan DARPA ile yapmakta ve daha çok askeri alanda kullanmakta. Buranın bütçesi ise yaklaşık olarak 3 milyar 868 milyon dolar. Yani çok büyük paralar. (3) Dünyada ülkelerin bütçelerine bakacak olursak Karadağ, Makedonya gibi küçük ülkelerin bütçelerinin çoğunu buraya harcaması gerek. Dolayısıyla fakir insanların bu projede yer alması mümkün değil. (4) Ancak zengin olmayıp çok zeki olan ve ülkeye faydası olan kişilerin bu projede yer alabileceğini de düşünüyorum. (5)

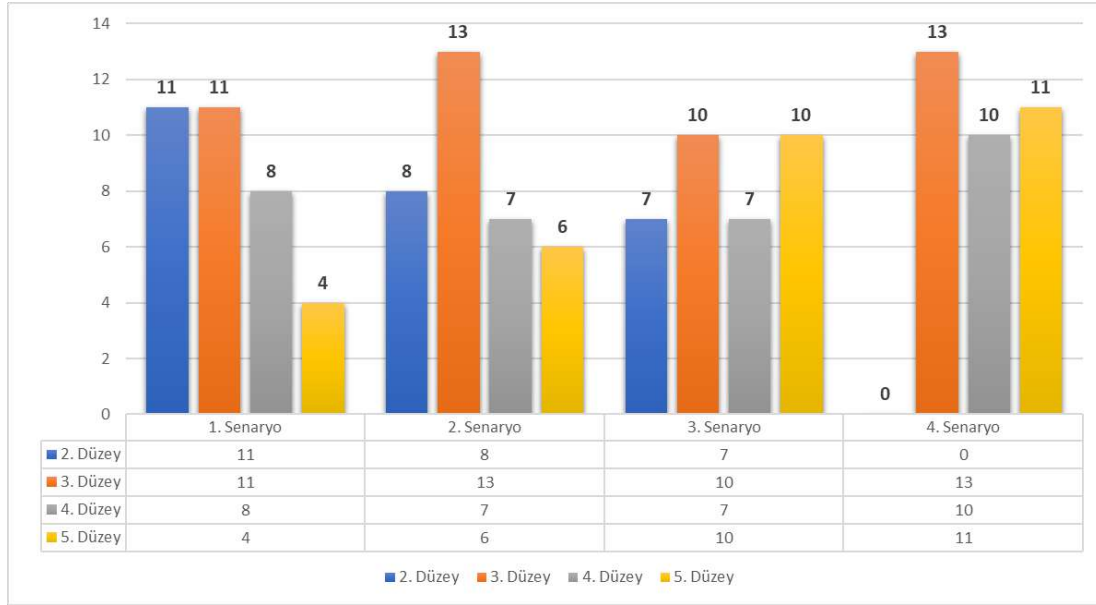
Ö19 kodlu öğrencinin argümanı incelendiğinde argümanda bir iddiaya (1), bir gerekçeye (2), bir veriye (3), bir destekleyiciye (4) ve açıkça tanımlanabilir bir çürütücüye (5) yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle argümanın 4. düzeyde olduğu söylenebilir.

Dördüncü senaryoya ilişkin argümanların Erduran, Simon ve Osborne'un (2004) oluşturduğu rubrikle değerlendirilmesinin ardından oluşan puanlar Tablo 4.36'da verilmiştir.

**Tablo 4.36.** Dördüncü senaryoya ilişkin rubriklerden alınan puanlar.

Argümanların Düzeyi	1.Grup	2. Grup	3. Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	Toplam
1. Düzey	-	-	-	-	-	-	0
2. Düzey	-	-	-	-	-	-	0
3. Düzey	3	2	2	2	2	2	13
4. Düzey	1	2	2	2	2	1	10
5. Düzey	2	2	1	1	2	3	11

Grup tartışmaları sonucunda öğrencilerin ürettiği argümanların düzeyindeki gelişme şekil 4.1’de gösterilmiştir.



Şekil 4. 1. Grup tartışmaları sonucunda öğrencilerin ürettiği argümanların gelişim düzeylerini gösteren grafik.

Şekil 4.1’deki veriler incelendiğinde 2. düzeyde üretilen argümanların sayısının azaldığı (1. senaryoda 11 argüman, 2. senaryoda 8 argüman, 3. senaryoda 7 argüman, 4. senaryoda 0 argüman), 5. düzeyde üretilen argümanların ise gittikçe arttığı görülmektedir (1. senaryoda 4 argüman, 2. Senaryoda 6 argüman, 3. senaryoda 10 argüman, 4. senaryoda 11 argüman). Argümantasyon tabanlı etkinliklerle gerçekleştirilen Türkçe öğretiminin öğrencilerin ürettiği argümanların düzeyini olumlu bir şekilde etkilediği dile getirilebilir.

#### 4.4. Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine İlişkin Görüşler

Belirlenen öğrencilerle gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinde öğrencilere “Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin diğer derslerden farklılıkları var mıydı? Varsa bunlar nelerdir?” soruları yöneltilmiştir. Öğrencilerin cevaplarına ilişkin bulgular, Tablo 4.37’de gösterilmiştir.

Tablo 4.37. Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin diğer derslerden farklılıklarına ilişkin öğrenci görüşleri

Kategori	Kodlar	Öğrenciler
Öğrenciyi Motive Etme	Eğlendirme	Ö2, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10
	Kendini İfade Edebilmeyi Sağlama	Ö3, Ö5, Ö7, Ö10
	Sosyalleşmeyi Artırma	Ö1, Ö8, Ö9,
	Farklılık İçerme	Ö3, Ö2, Ö4
Bakış Açısını Zenginleştirme	Eleştirel Düşünme	Ö1, Ö2, Ö6, Ö7, Ö9
	Araştırma Yapma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö8
	Öğrenme Zenginliği Sağlama	Ö9, Ö10
Nötr olma	Türkçe Derslerine Benzer Olma	Ö8

Öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde 3 kategori ve 8 kod tespit edilmiştir. Bu kategorilerden “Öğrenciyi Motive Etme” kategorisinin 4 kodunun bulunduğu, “Bakış Açısını Zenginleştirme” kategorisinin 3 kodunun bulunduğu ve “Nötr Olma” kategorisinin tek kodunun bulunduğu görülmektedir. “Öğrenciyi Motive Etme” kategorisinde 5 öğrencinin argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin diğer derslerden farkını eğlendirici olmasında gördüğü belirlenmiştir. Bu kategoride toplamda 15 görüş tespit edilmiştir. “Bakış Açısını Zenginleştirme” kategorisinde 3 kodun bulunduğu ve öğrencilerin en çok eleştirel düşünme açısından argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin diğer derslerden farklılık taşıdığını belirttiği görülmektedir. Bu kategoride toplam 11 görüş bulunmaktadır. “Nötr Olma” kategorisinde ise 1 görüş tespit edilmiştir. Bu görüşlerden bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

“Bence farkı çoktu. Çünkü konuşma becerileri olsun, kendini ifade edebilme olsun, her konuyla ilgili eleştirel yorumlamalar olsun diğer Türkçe derslerinden farklıydı. Türkçe derslerinde genel olarak konular işliyoruz. Bazen metinleri okuyoruz. Ama bu derslerde araştırma yapıp bunları sunabiliyoruz.” (Ö3)

Ö3 kodlu öğrencinin görüşleri incelendiğinde Türkçe derslerinin daha geleneksel yapıda olduğu ve konuların buna göre işlendiği görülmektedir. Ancak argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminde öğrencilere daha özgür bir alanın sunulduğu, öğrencilerin kendilerini rahat bir şekilde ifade edebildikleri belirlenmiştir.

“Bence çok farkı yoktu. İki derste de zaman zaman eğlenceli dakikalar geçmesine rağmen sıkıldığımız zamanlar olabiliyordu. Öğretmenimizin bize verdiği kitapçıktaki metinleri okuma gibi etkinlikler Türkçede de vardı. Ama burada asıl farklı olan şey, derslerde araştırmalar yapmamızdı. Bu araştırmaların sınıfta sunulması veya grup çalışmalarında arkadaşlarımızla iletişim kurmamız olumluydu.” (Ö8)

Ö8 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde öğrenci Türkçe dersleriyle argümantasyon tabanlı işlenen derslerin bazı özellikler bakımından benzerlikler taşıdığını, ancak argümantasyon tabanlı derslerde daha çok konuşma etkinliklerine yer verildiğini belirtmiştir.

Yine odak grup görüşmelerinde öğrencilere “Diğer derslerinde de argümantasyon tabanlı etkinliklerin olmasını ister miydin? Neden?” soruları yöneltilmiştir. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular, Tablo 4.38’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.38.** Diğer derslerde de argümantasyon tabanlı öğretimin uygulanmasına ilişkin öğrenci görüşleri.

Kategori	Kodlar	Öğrenciler
Olumlu	Etkileşimi sağlaması	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10
	Eğlenceli olması	Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10
	Kalıcı öğrenmeye olanak tanınması	Ö4, Ö9, Ö10
	Merak uyandırması	Ö2, Ö6, Ö7
	Teknolojiden yararlanma imkânı	Ö1, Ö9
	Akran öğretimini sağlaması	Ö4, Ö7
Olumsuz	Fen bilimlerine uygun olma	Ö8
	Sınava hazırlığı engelleme	Ö6
	Her dersin kendine özgü yapısı	Ö8

Öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde 2 kategori ve 9 kod tespit edilmiştir. Bu kategorilerden “Olumlu” kategorisinin 6 kodunun bulunduğu, “Olumsuz” kategorisinin ise 3 kodunun bulunduğu görülmektedir. “Olumlu” kategorisinde 7 öğrencinin argümantasyon tabanlı Türkçe öğretimini diğer derslerde de uygulanma isteğinin bu öğretim türünün iletişime açık olması şeklinde görüşlerini bildirmişlerdir. Bu kategoride toplamda 23 görüş tespit edilmiştir. “Olumsuz” kategorisinde 3 kodun bulunduğu ve sadece 2 öğrencinin olumsuz görüş bildirdiği tespit edilmiştir. Bu öğrencilerin görüşlerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

“İsterdim. Çünkü derslerde sadece öğretmen konuşursa dersler sıkıcı olur ve öğrenmekte zorluk çekip öğrendiklerimizi çabuk unuturuz. Bence her derste grup çalışmalarının olduğu argümantasyon tabanlı etkinlikler olmalı. Bu sayede bizler de arkadaşlarımızla konuşup bir şeyler yapabiliyoruz.” (Ö4)

Ö4 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde argümantasyon tabanlı yaklaşımların diğer derslerde uygulanmasının daha iyi olacağını, bazı derslerde tek yönlü iletişim olduğu için belli bir süre sonra o derslerden sıkıldığını ve grup çalışmalarının dersi daha etkili hâle getirdiğini belirtmiştir.

“İstemezdim. Çünkü bizim konuşmaktan çok ders öğrenmemiz lazım. Bizler gelecek seneye sınava gireceğiz.” (Ö6)

Ö6 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde öğrencinin sınav kaygısı yaşadığı söylenebilir. Ayrıca öğrencide argümantasyon tabanlı öğretimin sınavda çıkacak konuların öğretimini zorlaştıracağına yönelik düşüncelerin olduğu belirlenmiştir.

Belirlenen öğrencilerle gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinde öğrencilere “Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin olaylara eleştirel bakman konusunda ne gibi etkileri oldu?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin cevaplarına ilişkin bulgular, Tablo 4.39’da gösterilmiştir.

**Tablo 4.39.**Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin olaylara eleştirel bakılmasının öğretilmesine ilişkin öğrenci görüşleri.

<b>Kategori</b>	<b>Kodlar</b>	<b>Öğrenciler</b>
Etkileşimi Sağlaması	Grup Çalışmaları	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10
	Çift Yönlü İletişim	Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10
	Rahat İfade Edebilme	Ö3, Ö7, Ö9
Etkinliklerin Özellikleri	Merak Uyandırması	Ö1, Ö2, Ö3, Ö9, Ö10
	İlginç olması	Ö1, Ö5, Ö7, Ö9
	Farklı İhtimaller Taşınması	Ö1, Ö3, Ö7, Ö8
	Analiz becerisini kazandırması	Ö2, Ö3

Öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde 2 kategori ve 7 kod tespit edilmiştir. Bu kategorilerden “Etkileşimi Sağlaması” kategorisinin 3 kodunun bulunduğu, “Etkinliklerin Özellikleri” kategorisinin ise 4 kodunun bulunduğu görülmektedir. “Etkileşimi Sağlaması” kategorisinde 7 öğrencinin argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin olaylara eleştirel bakılmasının temelinde grup çalışmaları olduğu yönünde görüşlerini bildirmişlerdir. Bu kategoride toplamda 16 görüş tespit edilmiştir. “Etkinliklerin Özellikleri” kategorisinde 4 kodun bulunduğu belirlenmiştir. Bu kategoride ise toplam 15 görüşün yer aldığı görülmüştür. Bu öğrencilerin görüşlerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

“Tabiki de evet. Önceden bir olaya bir açıdan bakıyorduk şimdi ise en az iki pencereden bakıyoruz. Ayrıca çekinmeden söz alabiliyoruz. Etkinliklerin bizi meraklandırması da olayı düşünmemize yardımcı oluyor. Bu etkinliklerde tam doğrunun olmaması ve farklı durumlarla karşılaşma ihtimalinin olması da güzel. Eleştirinin nasıl yapılacağına öğrenilmesi açısından da güzel oldu.” (Ö3)

Ö3 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde olaylara farklı açılardan bakma ve eleştirinin nasıl yapılacağını öğrenme konusunda beceriler kazanıldığı belirlenmiştir. Ayrıca etkinliklerin öğrencilerin merak duygusunun oluşumuna olanak sağladığı tespit edilmiştir.

“İstedığımız oranda konuşmasak da grup çalışmalarındaki arkadaşlarımızla konuşmamız, öğretmenle iletişime geçmemiz açısından oldukça etkili oldu. Etkinliklerin merak uyandırması eleştirel düşünme açısından yarar sağladı. Artık olayları analiz edebiliyoruz.” (Ö2)

Ö2 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde grup çalışmaları, çift yönlü iletişim, etkinliklerin merak uyandırması gibi hususların eleştirel düşünme açısından faydalı olduğu dile getirilmiştir.

Belirlenen öğrencilerle gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinde öğrencilere “Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretimi yaklaşımına dayalı derslerde en çok sevdiğin etkinlik veya etkinlikler nelerdi? Bunları belirtebilir misin?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin cevaplarına ilişkin bulgular Tablo 4.40’ta gösterilmiştir.

**Tablo 4.40.** Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretimi yaklaşımına dayalı derslerde en çok sevilen etkinliklere ilişkin öğrenci görüşleri.

Kategori	Kodlar	Öğrenciler
Teoriler yarışıyor etkinlikleri	Nominal Grup Tekniğinin Kullanıldığı Çalışmalar	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10
	Seçim Konuşmaları	Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10
	Zıt fikirler arasında doğruyu seçme etkinliği	Ö1, Ö2, Ö8
İkna edici konuşma etkinlikleri	Reklam Metni Hazırlama Etkinliği	Ö3, Ö4, Ö7, Ö9
	Yorumlama Etkinlikleri	Ö2, Ö5, Ö6
	Bireysel Konuşmalar	Ö4, Ö7, Ö10
	Görsellerden Duyguları Tahmin Etme ve Yorumlama	Ö3, Ö5
İfadeler tablosu	Gerekçeleştirme Etkinlikleri	Ö2, Ö9

Öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde 3 kategori ve 8 kod tespit edilmiştir. Bu kategorilerden “Teoriler Yarışıyor” kategorisinin 3 kodunun bulunduğu, “İkna Edici Konuşma Etkinlikleri” kategorisinin 4 kodunun bulunduğu, “İfadeler Tablosu” kategorisinde ise 1 kodun yer aldığı görülmektedir. “Teoriler Yarışıyor” kategorisinde 9 öğrenci, argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminde en sevdikleri etkinliğin nominal grup tekniğinin kullanıldığı çalışmalar olduğunu belirtmişlerdir. Bu kategoride toplamda 18 görüş tespit edilmiştir. “İkna Edici Konuşma Etkinlikleri” kategorisinde toplamda 13 görüş tespit edilmiştir. “İfadeler Tablosu” kategorisinde ise 2 görüş belirlenmiştir. Bu kategorideki kod ise “Gerekçeleştirme Etkinlikleri” olarak yer almaktadır. Bu öğrencilerin görüşlerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

“Grup hâlinde bir araya geldiğimiz ve birbirlerimizin iddialarını konuşmalara göre oyladığımız etkinlikler çok zevkliydi. Çünkü bu etkinliklerde hem arkadaşlarımızın kafasındaki görüşlerini öğreniyorduk hem de arkadaşlarımızı ikna etmek için araştırmalar yapıp bunlarla onları ikna etmeye çalışıyorduk. Ayrıca seçim konuşmaları yaptığımız etkinlik de çok güzeldi. Orada her grup farklı görüşü savunmuştu. Bir de reklam metinleri hazırladığımız bu etkinlikte ayrıca kendi ürettiğimiz ürünlerin bulunduğu etkinlikler güzeldi.” (Ö3)

Ö3 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde nominal grup tekniğinin uygulandığı çalışmaların daha çok beğenildiği, bunun yanında seçim konuşmaları etkinliğinin de dikkat çektiği belirtilmiştir. Reklam metni hazırlama etkinliği de beğenilmiştir.

“En çok beğendiğim grup olarak araştırmaydı. Çünkü fikir alışverişi vardı. Çünkü şu hayatta insanların en çok eksikliği fikir alışverişiydi. Hem konuşma hem de dinleme konusunda da bir şeyler öğrendik. Seçim yaptığımız ve görüşlerimizi açıkladığımız bölümü de sevdim. Çeşitli hayallerimize göre ürünler ürettiğimiz ve bunları satmaya çalıştığımız bölüm de hoştu. Ayrıca metinlerin sonunda bir şeyleri gerekçelendirdiğimiz etkinlikler de etkiliydi.” (Ö9)

Ö9 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde öğrencinin nominal grup tekniğinin kullanıldığı grup tartışmalarına, seçim konuşmalarına, reklam metni hazırlamaya ve gerekçelendirme etkinliklerine daha çok önem verdiği ve bunları beğendiği görülmektedir.

Belirlenen öğrencilerle gerçekleştirilen görüşmelerde öğrencilere “Etkinlikler kapsamında yapılan grup çalışmaları hakkında görüşlerin nedir? Bunları açıklayabilir misin?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin cevaplarına ilişkin bulgular Tablo 4.41’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.41.** Öğrencilerin etkinlikler kapsamında yapılan grup çalışmalarına ilişkin görüşleri.

Kategori	Kodlar	Öğrenciler
İletişimi Artırıcı	Fikir Alışverişi Yapma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9
	Kendini ifade etme	Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9
	Sosyalleşme	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7
	İkna Etme	Ö6, Ö8, Ö9
Öğrenmeyi Yönlendirici	Farklı Fikirleri Öğrenme	Ö1, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7
	Araştırmaya Yönlendirme	Ö2, Ö3, Ö8, Ö10
	Beyin Fırtınası Yapma	Ö4, Ö7, Ö8
Olumsuzluk içermesi	Zaman Sıkıntısı	Ö3, Ö6, Ö8
	Yetersiz Sayılı	Ö6, Ö10
	Grup Uyumu	Ö10
Öğrenciyi Motive Edici	Eğlenceli	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10

Öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde 4 kategori ve 11 kod tespit edilmiştir. Bu kategorilerden “İletişimi Artırıcı” kategorisinin 4 kodunun bulunduğu, “Öğrenmeyi Yönlendirici” kategorisinin 3 kodunun bulunduğu, “Olumsuzluk İçermesi” kategorisinde ise 3 kodun yer aldığı ve “Öğrenmeyi Motive Etme” kategorisinde 1 kodunun bulunduğu görülmektedir. “İletişimi Artırıcı” kategorisinde 8 öğrenci etkinlikler kapsamında yapılan grup çalışmalarının fikir alışverişi yapmaya yönlendirici olduğunu belirtmişlerdir. Bu kategoride toplamda 21 görüş tespit edilmiştir. “Öğrenmeyi Yönlendirici” kategorisinde toplamda 12 görüş tespit edilmiştir. “Olumsuzluk İçermesi” kategorisinde ise 6 görüş belirlenmiştir. “Öğrenciyi Motive Edici” kategorisinde ise 8 görüş tespit edilmiştir. Bu kategorideki kodun ise “Eğlenceli” olduğu tespit edilmiştir. Bu öğrencilerin görüşlerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

“Etkinlikler çok güzel, grup çalışması da çok güzel. Sosyal oluyoruz. Fikir alışverişi yapıyoruz. Ayrıca bu etkinliklerde eğleniyoruz ve bir şeyler öğreniyoruz. Grup çalışmaları her etkinlikte olmalı.” (Ö1)

Ö1 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde grup çalışmalarının eğlenceli olduğu, sosyalleşmeyi sağladığı, fikir alışverişi yapmaya ön ayak olduğu ve araştırmaya yönlendirdiği görülmektedir.

“Bazıları eğlenceliydi. Ama bizim grup üyeleri yardımcı olmuyordu. Bazen tek başıma bir şeyler üretiyordum. Bazen de arkadaşlar yardımcı oluyordu. Bir de bu etkinliklerin sayısının daha çok olmasını isterdik.” (Ö10)

Ö10 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde öğrencinin grup çalışmalarının bazılarını eğlenceli bulduğu ancak grup üyeleri arasında yeterince uyum olmadığını belirtmiştir. Bunun yanında bu etkinliklerin sayısının az olduğu söylenmiştir.

Belirlenen öğrencilerle gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinde öğrencilere “Argümantasyon tabanlı yürütülen ders sürecinin arkadaşlarıyla ikna edici bir şekilde konuşmana bir etkisinin olduğunu düşünüyor musun? Açıklayabilir misin?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin cevaplarına ilişkin bulgular Tablo 4.42’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.42.** Argümantasyon tabanlı yürütülen derslerin ikna edici konuşmaya etkisi hakkında öğrenci görüşleri.

<b>Kategori</b>	<b>Kodlar</b>	<b>Öğrenciler</b>
Bilişsel Faaliyetleri Arttırma	Çok yönlü düşünme	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10
	Söz varlığını zenginleştirme	Ö1, Ö2, Ö5, Ö9, Ö10
	Yönlendirmeyi öğrenme	Ö3, Ö5, Ö7, Ö8
	Konuşmayı sadeleştirme	Ö1, Ö2, Ö9
Ses ve Beden Dilini Kullanma	Jest ve mimikleri kullanma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10
	Ses tonunu ayarlama	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10
	Takılmadan konuşma	Ö7, Ö9, Ö10
Psikolojiyi Olumlu Etkileme	Duygulardan Yararlanma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10
	Rahatlığı Sağlama	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9
Yetersiz Görme	Etkisiz olması	Ö6, Ö8

Öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde 4 kategori ve 10 kod tespit edilmiştir. Bu kategorilerden “Bilişsel Faaliyetleri Arttırma” kategorisinin 4 kodunun bulunduğu, “Ses ve Beden Dilini Kullanma” kategorisinin 3 kodunun bulunduğu, “Psikolojiyi Olumlu Etkileme” kategorisinde ise 2 kodun yer aldığı ve “Yetersiz Görme” kategorisinde 1 kodun bulunduğu görülmektedir. “Bilişsel Faaliyetleri Arttırma” kategorisinde argümantasyon tabanlı Türkçe derslerinin “Bilişsel Faaliyetleri Arttırma” kategorisinde çok yönlü düşünmeyi sağladığını belirten 8 görüş bulunmaktadır. Bu kategoride toplamda 20 görüş tespit edilmiştir. “Ses ve Beden Dilini Kullanma” kategorisinde de toplamda 20 görüş tespit edilmiştir. “Psikolojiyi Olumlu Etkileme” kategorisinde ise 16 görüş belirlenmiştir. “Yetersiz Görme” kategorisinde ise 2 görüş tespit edilmiştir. Bu kategorideki kod ise “Etkisiz Olması” olarak belirlenmiştir. Bu öğrencilerin görüşlerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

“Elbette, mesela artık bir konuda kendi görüşümü savunurken karşı taraf nasıl bir hamleyle görüşlerimi çürütebilir onu düşünüp artık ona göre konuşuyorum çünkü olayların her yönünü değerlendirebiliyorum. Ayrıca konuşmamı, karşıdaki görüşü eleştirebilecek hâle getirebiliyorum. Yani uzatmıyorum. Rahat olarak kendi istediklerimi söyleyebiliyorum. Karşıdaki kişilerin duygularının önemine göre konuşmamı şekillendirmeye çalışıyorum. El kol hareketlerimi gereken yerlerde etkin bir şekilde kullanabiliyorum. Ayrıca buradaki metinlerden öğrendiğim kelimeler de var. Onları da kullanıyorum.” (Ö1)

Ö1 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde argümantasyon tabanlı öğretimin ikna edici konuşmaya ve çok yönlü düşünebilmeye katkı sağladığı dile getirilmiştir. Ayrıca Ö1 kodlu öğrenci; bu öğretimle kelime dağarcığının geliştiğini, jest ve mimiklerini etkin bir şekilde kullanabildiğini, hedef kitlenin duygu durumunu bilmenin önemini kavradığını ve rahat bir şekilde konuşabilmeyi öğrendiğini belirtmiştir.

“Hayır. Çok fazla etkisinin olduğunu düşünmüyorum. Çünkü bu biraz da kişinin kendi yetenekleriyle ilgili.” (Ö6)

Ö6 kodlu öğrencinin görüşü incelendiğinde konuşma etkinliklerinin kişinin kendi yetenekleriyle bağlantılı olduğu söylenmiştir. Bunun da ikna edici konuşmaya herhangi bir etkisinin olmamasına sebep olduğu dile getirilmiştir.

#### 4.5. İkna Edici Konuşmalara İlişkin Bulgular

Öğrencilerin ikna edici konuşmaların sonuçlarının değerlendirildiği bağımsız t testi ön test sonuçlarına ilişkin bulgular, tablo 4.43’te sunulmuştur.

**Tablo 4.43.** Öğrencilerin ikna edici konuşmalara ilişkin aldıkları puanların ön test sonuçları.

Grup	N	$\bar{X}$	SS	Sd	T	P
Kontrol	30	2,5921	,5123	62	-1,452	0,152
Deney	34	2,4331	,3482			

Tablo 4.43’teki bağımsız t testindeki verilere göre çalışmalar başlamadan önce öğrencilerin ikna edici konuşmalarının değerlendirildiği sonuçlarda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $t = -1,452, p > 0,05$ ). Yapılan çalışmalar öncesinde ikna edici konuşmaya ilişkin iki grubun da benzer özelliklere sahip olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin ikna edici konuşmaların sonuçlarının değerlendirildiği bağımsız t testi son test sonuçlarına ilişkin bulgular, tablo 4.44’te sunulmuştur.

**Tablo 4.44.** Öğrencilerin ikna edici konuşmalara ilişkin aldıkları puanların son test sonuçları.

Grup	N	$\bar{X}$	SS	Sd	T	P
Kontrol	30	2,5294	,36327	62	6,314	0,000
Deney	34	3,0766	,32469			

Tablo 4.44 incelendiğinde ise bağımsız örneklem t testine göre deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $t = 6,314, p < 0,05$ ).

İkna edici konuşmalara ilişkin kontrol grubunun ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları tablo 4.45'te sunulmuştur.

**Tablo 4.45.** Kontrol grubunun ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları.

Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	P
Kontrol Grubu- Ön Test	30	2,5921	,51140	,09337	,672	0,506
Kontrol Grubu- Son Test	30	2,5294				

Tablo 4.45'te ikna edici konuşmalara ilişkin veriler incelendiğinde kontrol grubunun ön test ve son test verileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $t=,672$ ,  $p>0,05$ ).

Ayrıca kontrol grubunun üslup, içerik, organizasyon ve sunum başlıklarından aldıkları puanlar değerlendirilmiştir. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasındaki farklılıklar tablo 4.46'da sunulmuştur.

**Tablo 4.46.** Kontrol grubunun ikna edici konuşma rubriğinin alt bölümlerine ilişkin ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları.

Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	p	
Üslup	Kontrol (ön test)	30	2,7000	,64273	29	-,535	,597
	Kontrol (son test)	30	2,7733	,53751			
İçerik	Kontrol (ön test)	30	2,4583	,83584	29	1,213	,235
	Kontrol (son test)	30	2,2667	,61214			
Organizasyon	Kontrol (ön test)	30	2,6444	,65468	29	-,264	,794
	Kontrol (son test)	30	2,6833	,40194			
Sunum	Kontrol (ön test)	30	2,5600	,56666	29	,563	,578
	Kontrol (son test)	30	2,4933	,48347			

Tablo 4.46'daki veriler incelendiğinde üslup ( $t= -535$ ,  $p>0,05$ ), içerik ( $t= 1,213$ ,  $p>0,05$ ), organizasyon ( $t= -264$ ,  $p>0,05$ ) ve sunum ( $t= 563$ ,  $p>0,05$ ) bölümlerinden öğrencilerin aldığı puanların ortalamasının anlamlı bir farklılık içermediği belirlenmiştir.

İkna edici konuşmalara ilişkin deney grubunun ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları tablo 4.47'de sunulmuştur.

**Tablo 4.47.** Deney grubunun ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları.

Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	P
Deney Grubu- Ön Test	34	2,4331				
Deney Grubu- Ön Test	34	3,0766	,50707	,08827	-7,290	,000

Tablo 4.46’da ikna edici konuşmalara ilişkin veriler incelendiğinde deney grubunun ön test ve son test verileri arasında deney grubunun son test verileri lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $t = -7,290, p < 0,05$ ).

Ayrıca deney grubunun üslup, içerik, organizasyon ve sunum başlıklarından aldıkları puanlar değerlendirilmiştir. Deney grubunun ön test ve son test puanları arasındaki farklılıklar tablo 4.48’de sunulmuştur.

**Tablo 4.48.** Deney grubunun ikna edici konuşma rubriğinin alt bölümlerine ilişkin ön-test ve son-test verileri bağımlı t testi sonuçları.

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	SD	T	p
Üslup	Deney (ön test)	34	2,1515	,48742	33	-6,528	,000
	Deney (son test)	34	2,8788	,55888			
İçerik	Deney (ön test)	34	2,3485	,67006	33	-5,151	,000
	Deney (son test)	34	3,1439	,56607			
Organizasyon	Deney (ön test)	34	2,4747	,47163	33	-7,202	,000
	Deney (son test)	34	3,1919	,42517			
Sunum	Deney (ön test)	34	2,7576	,42649	33	-3,456	,002
	Deney (son test)	34	3,1515	,46376			

Tablo 4.48’deki veriler incelendiğinde üslup ( $t = -6,538, p < 0,05$ ), içerik ( $t = -5,151, p < 0,05$ ), organizasyon ( $t = -7,202, p < 0,05$ ) ve sunum ( $t = -3,456, p < 0,05$ ) bölümlerinden öğrencilerin aldığı puanların ortalamasının son test lehine anlamlı bir farklılık taşıdığı tespit edilmiştir.

## BÖLÜM 5

### 5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç ve tartışma bölümleri aynı başlık altında incelenmiş olup ayrıca bu bölümde araştırmayla ilgili önerilere de yer verilmiştir.

#### 5.1. Tartışma ve Sonuç

UF/EMI Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğine göre grupların ön testine ilişkin toplam puan ortalamalarının (DG = 3,7320, KG = 3,8667) birbirlerine yakın olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin UF/EMI Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin ön teste ilişkin alt boyutlarından aldığı puanların ortalamaları incelendiğinde de [Katılım faktörü (DG= 3,8705, KG =3,6788), yenilikçilik faktörü (DG=3,6840, KG=3,5524), bilişsel olgunluk faktörü (DG= 4,0519, KG =3,9905)] anlamlı bir farklılığın bulunmadığı görülmüştür. Eleştirel düşünme eğiliminin son test verileri incelendiğinde ise kontrol ve deney gruplarının toplam puan ortalamalarında (DG = 4,1575, KG = 3,8226) anlamlı bir farklılığın bulunduğu görülmüştür ( $p= ,002$ ). Ölçeğin alt boyutları da incelendiğinde [Katılım faktörü (DG=4,0743, KG = 3,6909), yenilikçilik faktörü (DG=4,1471, KG=3,8428), bilişsel olgunluk faktörü (DG= 4,2987, KG =3,8226)] anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (katılım faktörü  $p=0,005$ , yenilikçilik faktörü  $p=0,028$ , bilişsel olgunluk faktörü  $p=0,013$ ). Çalışmanın öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimine ilişkin sonuçları incelendiğinde alan yazında yer alan Meral'in (2018) çalışmasında da deney grubu ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılıklar tespit edildiği görülmüştür. Aynı çalışmada UF/EMI Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin alt boyutlarından elde edilen puan ortalamaları açısından da deney grubunun, kontrol grubundan anlamlı şekilde farklı olduğu belirlenmiş ve bu farklılığın deney grubu lehine olduğu tespit edilmiştir. Okumuş'un (2020) çalışmasında fen bilgisi öğretmen adaylarının argümantasyon tabanlı etkinliklerle işlemiş oldukları derslerin onların eleştirel düşünme eğilimlerine olumlu katkılarının olduğu belirlenmiştir. Fettahlıoğlu ve Kaleci'nin (2018) çalışmasında ise 4. sınıfta okuyan fen bilgisi öğretmen adaylarının derslerinde çevrimiçi argümantasyon tabanlı uygulamalar gerçekleştirilmiş ve bunun eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi incelenmiş ve bu süreçte işlenen derslerin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine olumlu bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Yılmaz Özcan'ın (2019) çalışmasında 4. sınıfta öğrenim gören 27 öğrencinin argümantasyon tabanlı öğretimden sonra eleştirel düşünme eğilimleri incelenmiş ve bu eğilimlerde olumlu bir şekilde değişme olduğu gözlemlenmiştir. Özlük'ün (2019) çalışmasında da 23 lise öğrencisinin argümantasyon tabanlı fizik öğretimiyle yapılan çalışmalar neticesinde eleştirel düşünme eğilimlerinde deney grubu

lehine anlamlı bir farklılık tespit edildiği görülmüştür. Bu çalışmalar incelendiğinde farklı öğretim kademelerinde benzer sonuçlara ulaşıldığı belirlenmiştir. Bunun gibi argümantasyon tabanlı öğretimlerin eleştirel düşünme eğilimlerine olumlu etkileri olan birçok çalışma da bulunmaktadır (Zhou, Huang ve Tian ,2013; Polat, 2019; Uçar, 2019). Ayrıca Koçak (2014) tarafından yapılan çalışmada ise eğitim fakültesinde öğrenimlerini sürdüren öğretmen adaylarının ön test ve son test verilerine göre eleştirel düşünme eğilimlerinde bir artış gözlemlenmesine rağmen gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Grupların ikna edici konuşma becerileri ele alındığında deney grubu ve kontrol grubunun arasında ön test verileri açısından anlamlı bir farklılığın bulunmadığı (DG puan ortalamaları =2,4331, KG puan ortalamaları= 2,5921 ve  $p>0,05$ ) yalnız son testte gruplar arasında anlamlı bir farklılığın tespit edildiği görülmektedir (DG =3,0766, KG= 2,5294 ve  $p<0,05$ ). Ayrıca bağımlı t testi verilerine göre kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında da anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (deney grubu ön test- son test  $p=0,000$ , kontrol grubu ön test- son test  $p=0,506$ ). Öğrencilerin ikna edici konuşmalara ilişkin rubriklerden aldığı puanlar alt bölümlere göre incelendiğinde deney grubunun üslup ( $t= -6,538$ ,  $p<0,05$ ), içerik ( $t= -5,151$ ,  $p<0,05$ ), organizasyon ( $t= -7,202$ ,  $p<0,05$ ) ve sunum ( $t= -3,456$ ,  $p<0,05$ ) bölümlerinden son test lehine anlamlı farklılıklara ulaştığı, kontrol grubunun ise üslup ( $t= -535$ ,  $p>0,05$ ), içerik ( $t= 1,213$ ,  $p>0,05$ ), organizasyon ( $t= -264$ ,  $p>0,05$ ) ve sunum ( $t= 563$ ,  $p>0,05$ ) bölümlerinde son test lehine anlamlı hiçbir farklılığa ulaşamadıkları belirlenmiştir. Bu sonucun oluşmasında argümantasyon tabanlı etkinliklerde öğrencilere konuşma imkânının daha sık verilmesi, öğrencilerin grup çalışmalarıyla daha sosyal bir şekilde ders işlemleri ve bunun da öğrencilerdeki konuşma kaygısını azaltması, daha çok etkinliğe yer verilip olumlu bir sınıf ikliminin oluşması gibi durumların etkili olduğu düşünülmektedir. Alan yazındaki diğer çalışmalar incelendiğinde argümantasyon tabanlı etkinliklerin uygulandığı diğer çalışmalarda kanıtlara dayalı konuşma becerilerinde ve ikna edici konuşmalarda deney grubu lehine anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir (Muntigl ve Tumball, 1998; Jan, 2019; Yerrick, 2000; Çınar, 2013; Kim ve Song, 2005).

Deney grubunun argüman üretme becerisinde Toulmin modeline göre şemalar oluşturulmuştur. Bu şemalara göre oluşturulan argümanlar, Erduran, Simon ve Osborne'un (2004: 928) argüman değerlendirme rubriğine göre incelenmiştir. İncelemeler sonucunda 4 senaryoya ilişkin verilere göre 1. düzeyde argümana rastlanılmamış ve 4. senaryoya kadar

argüman düzeylerinde yükselen bir grafiğin olduğu tespit edilmiştir [1. senaryo (2. düzeyde 11 argüman, 3. düzeyde 11 argüman, 4. düzeyde 8 argüman, 5. düzeyde 4 argüman), 2. senaryo (2. düzeyde 8 argüman, 3. düzeyde 13 argüman, 4. düzeyde 7 argüman, 5. düzeyde 6 argüman), 3. senaryo (2. düzeyde 7 argüman, 3. düzeyde 10 argüman, 4. düzeyde 7 argüman, 5. düzeyde 10 argüman), 4. senaryo (2. düzeyde 0 argüman, 3. düzeyde 13 argüman, 4. düzeyde 10 argüman, 5. düzeyde 11 argüman)]. Oluşturulan argümanların düzeyinin artmasında öğrencilerin zamanla kaynak taraması yapmayı öğrenmelerinin etkisi olduğu düşünülmektedir. Alan yazın incelendiğinde argümantasyon tabanlı öğretim sonucunda öğrencilerin argüman üretme düzeylerini ele alan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda da öğrencilerin argüman üretme düzeylerinin yükseldiği belirlenmiştir (Edwards, 1985; Muntigl ve Tumball, 1998; McNeill ve Pimentel, 2010), Jan, 2009; Zohar ve Nemet, 2002; Kuhn ve Udell, 2003; Kim ve Song, 2005; Aufschneider, Erduran, Osborne ve Simon, 2008; Polat, 2019; Karakaş, 2018; Meral, 2018; Sönmez, 2017; Demirel, 2017; Temiz Çınar, 2016; Demiral, 2014; Öztürk, 2013). Bireysel tartışmalarda argüman üretme seviyesinin düştüğü çalışmalar da bulunmaktadır (Heng, Surif ve Seng, 2014).

Öğrencilerin argümantasyon sürecine ilişkin görüşleri incelendiğinde argümantasyon tabanlı öğretimin eğlenceli etkinlikleri içerdiği ( $f=9$ ), bireylere eleştirel bakış açısı kazandırdığı ( $f=7$ ), sosyalleşmeyi artırdığı ( $f=6$ ), rahat olarak süreç içerisinde yer almayı sağladığı ( $f=7$ ) ve nasıl araştırma yapılması gerektiğini öğrettiği ( $f=5$ ) hususunda diğer derslerden farklı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca grup çalışmalarının konuyu daha etkili öğrettiği ( $f=7$ ) belirlenmiş; argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin konuşmaya ve kendini anlatmaya yer vermesinin istenilen soruların sorulması konusunda olanak tanınması ( $f=6$ ), etkileşimin çift yönlü olmasının dersi daha etkili öğrenmeyi sağlaması ( $f=4$ ) gibi durumları içerdiğinden diğer derslerde de uygulanmasının iyi olacağı yönünde görüşler dile getirilmiştir. Genel olarak öğrencilerin bu süreci olumlu buldukları ( $f=9$ ) görülmüştür. Meral'in (2018) yaptığı çalışmada da derslerin eğlenceli geçmesi ve etkileşimin çift yönlü olmasının öğrencilerin aktif bir şekilde sürece dahil olmalarını sağladığı görüşüne ulaşılmıştır. Argümantasyon tabanlı etkinliklerin öğrencileri rahatlattığı yönünde görüşler de bulunmaktadır. Aynı çalışmada öğrenciler argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin Türkçe derslerinde uygulanmasını istemişler ve bunun nedenini de Türkçe dersinin tartışmaya ve olasılıklara daha açık olması olarak değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada da sözel derslerde argümantasyon tabanlı öğretimin uygulanmasının daha iyi olacağı yönünde görüş bildirenler olduğu ( $f=3$ ) gibi fen bilimleri konularının öğretimine daha uygun olduğunu düşünen

öğrenciler ( $f=3$ ) de yer almaktadır. Ayrıca diğer derslerde uygulanmasını istemeyen öğrenciler her dersin kendine özgü bir yapısının olduğunu ve konuşmaya yönelik etkinliklerin zaman kaybına neden olarak sınavlardan daha düşük notlar almalarına sebebiyet vereceği konusundaki kaygılarını bildirmişlerdir. Kabataş Memiş'in (2014) çalışmasında da argümantasyon tabanlı öğretimin öğrencilerin aktif bir şekilde süreçte yer almasını sağladığı görüşüne ulaşılmış ve öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edebilmelerini olanak tanıdığı tespit edilmiştir. Doruk, Duran ve Kaplan'ın (2018) çalışmasında da öğrencilerin argümantasyon tabanlı öğretimi olumlu bulduğu, bu süreci sadece 2 öğrencinin olumsuz bir şekilde değerlendirdiği tespit edilmiştir. Alan yazın incelendiğinde argümantasyon tabanlı öğretimin öğrenciler tarafından olumlu bir şekilde değerlendirildiği ve eğlenceli bulunduğu söylenebilir (Demir, 2021; Çakan Akkaş ve Kabataş Memiş, 2020; Aydoğdu Demir, 2019; Özlük, 2019; Meral, 2018; Demir, 2019; İlk, 2019; Karakuş, 2019; Yıldırım ve Can, 2018; Bozkurt, 2017).

Argümantasyon tabanlı çalışmaların öğrenci görüşlerine göre eleştirel bir bakış açısı kazanmayı sağladığı ( $f=7$ ), çok yönlü düşünüp konuşmaya yardımcı olduğu ( $f=6$ ), fikir alışverişi yapmayı sağladığı ( $f=6$ ), araştırmaya yönlendirici ( $f=8$ ), ikna etme becerilerini geliştirdiği ( $f=8$ ) karşıdaki fikirlere saygı duymayı öğretici ( $f=7$ ) olduğu dile getirilmiştir. İlk (2019) ve Kabataş Memiş'in (2014) çalışmasında da argümantasyon tabanlı öğretimin öğrenci görüşlerine göre olaylara eleştirel bakabilmeyi sağladığı belirtilmiştir. Bozkurt (2017), İlk (2019), Demir (2019) ve Çakan Akkaş ve Kabataş Memiş'in (2020) çalışmasında da öğrencilerin farklı fikirlere saygı duyarak ortak karar alma becerisini kazandıkları yönünde görüşler bildirilmiştir. Demir'in (2019) çalışmasında da öğrencilerin ikna etme, araştırma ve tartışma becerilerini artırma ve oluşturulan argümanları gerekçelendirme becerisini kazanma açısından bu süreç anlamlı bulunmuştur.

Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerindeki gelişimler incelendiğinde ön test sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarında arasında tümevarım ( $t=-,172, p>0,05$ ), tümdengelim ( $t=-1,816, p>0,05$ ), varsayım kurma ( $t=-,722, p>0,05$ ), gözlem yapma ( $t=,417, p>0,05$ ), kaynağın güvenilirliğini sorgulama ( $t= 1,000, p>0,05$ ), eleştirel düşünme ( $t=-,288, p>0,05$ ) faktörlerinde herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Ancak Cornell'in eleştirel düşünme becerileri testinin son test verileri incelendiğinde gözlem yapma ( $t=2,207, p<0,05$ ), kaynağın güvenilirliğini sorgulama ( $t=2,122, p<0,05$ ) ve eleştirel düşünme ( $t=2,332, p<0,05$ ) faktörlerinde deney grubu lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Yalnız

tümevarım ( $t=1,004$ ,  $p>0,05$ ), tümdengelim ( $t=1,473$ ,  $p>0,05$ ), varsayım kurma ( $t=,958$ ,  $p>,05$ ) faktörlerinde ise anlamlı bir farklılığa ulaşılammıştır. Alan yazın incelendiğinde Kana'nın (2012) ve Şahin'in (2016) çalışmasında da deney ve kontrol grupları toplam puanları açısından deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Şahin'in (2016) çalışmasında ise ön test sonuçlarına göre testin tamamı ve alt boyutları arasında deney ve kontrol grubu açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Deney grubunun ön test ve son test verileri bağımlı örneklem t testiyle değerlendirildiğinde son test verileri lehine tümevarım ve toplam puanda anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Kontrol grubunun ön test ve son test verileri incelendiğinde ise testin tamamı ve testin alt boyutları açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Testin tamamı ve alt boyutları incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının son test verilerine göre testin tamamında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilirken alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Alan yazına bakıldığında argümantasyon tabanlı uygulamaların çoğunda eleştirel düşünme becerilerinin deney grubu lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir (Giri ve Paily, 2020; Edwards, 1985; Çınar, 2013; Kim ve Song, 2005; Tüzün, 2020; Taşpınar ve Bilasa, 2018; Aydın, 2021; Tüzün ve Köseoğlu, 2018; Tüzün ve Tüysüz, 2019; Yılmaz Özcan, 2019; Öz, 2020; Demir, 2019; Karakaş, 2018; Çakan Akkaş, 2017; Demirel, 2017; Sönmez, 2017; Temiz Çınar, 2016; Şahin, 2016; Sevgi, 2016; Demiral, 2014; Kana, 2012; Tonus, 2012).

Bütün bunlar incelendiğinde çalışmada ulaşılan sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

1) ADDIE modeline göre tasarlanmış materyalle gerçekleştirilen argümantasyon tabanlı Türkçe öğretimi, öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerini olumlu bir şekilde etkilemektedir.

2) ADDIE modeline göre tasarlanmış materyalin öğrencilerin eleştirel düşünme eğiliminin bilişsel olgunluk, yenilikçilik ve katılım alt faktörlerinde de anlamlı farklılığın oluşmasında etkili olduğu belirlenmiştir.

3) ADDIE modeline göre tasarlanan materyalle gerçekleştirilen Türkçe öğretiminin öğrencilerin gözlem yapma, kaynağın güvenilirliğini sorgulama ve eleştirel düşünmeyi geliştirme açısından diğer öğretime göre daha etkili olduğu gözlemlenmiştir.

4) Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretime uygun bir şekilde oluşturulan senaryoların öğrencilerin iddialarını gerekçelendirme, çürütücülerini belirleme, destekleyicilerini oluşturma açısından olumlu bir katkı oluşturduğu, dördüncü senaryoda bireylerin oluşturduğu argümanların birinci senaryoda oluşturulan argümanlara göre daha yüksek düzeylerde yer

aldığı bunun da argüman üretme becerisi açısından öğrencileri oldukça olumlu bir şekilde etkilediği söylenebilir.

5) ADDIE modeline göre tasarlanmış materyalle gerçekleştirilen argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin öğrencilerin ikna edici konuşmalarını anlamlı bir şekilde artırdığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin ikna edici konuşmada sunumu uygun bir hâle getirme, konuşmayı organize etme ve üsluba dikkat etme, içeriği uygun bir şekilde ayarlama konusunda kendilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir.

6) Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin öğrenci görüşlerine göre öğrencileri motive ettiği, onların bakış açısını zenginleştirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca bu sürecin etkileşimi sağlaması, eğlenceli olup merak uyandırması, akran öğretimine olanak tanınması açısından diğer derslerde de uygulanmasının olumlu sonuçlar vereceği belirlenmiştir.

7) Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin öğrenci görüşlerine göre olaylara eleştirel bakmayı sağladığı, bu süreçteki etkinliklerin bu farkındalığı oluşturduğu belirlenmiştir. Ayrıca grup çalışmalarıyla etkileşimin artırılarak daha iyi bir öğrenme ortamının sağlandığı tespit edilmiştir.

8) Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminde öğrenciler grupça katıldıkları etkinlikleri daha çok sevmiştir. Nominal grup tekniğinden yararlanılarak uygulanan etkinlikler ve seçim konuşmaları bu etkinlikler arasında en çok dikkat çekenler olmuştur.

9) Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminde grup etkinliklerinin öğrencilerin grupta kendini ifade etme olanağı tanınması, fikir alışverişlerinde bulunmayı sağlaması, sosyalleşmeye yönlendirmesi, araştırma yapmaya ve farklı fikirleri öğrenme açısından olanak tanınması gibi özellikleri onların bu süreci sevmelerinde önemli rol oynamıştır.

10) Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin öğrencilerin görüşlerine göre ikna etme becerileri üzerinde de etkin bir rol oynamıştır. Özellikle öğrencilerin bilişsel faaliyetlerinin arttığı, söz varlıklarının geliştiği, ses ve beden dilini etkin kullanma becerilerinin gelişimine olanak tanıdığı ve psikolojiyi olumlu bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir.

## 5.2. Öneriler

Araştırma neticesinde elde edilen sonuçlara bağlı olarak uygulayıcılara ve araştırmacılara aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

### 5.2.1. Araştırmacılara yönelik neriler

1) Bu araştırma 7. sınıf öğrencilerine yönelik gerçekleştirilmiştir. Farklı sınıf düzeylerinde argümantasyon tabanlı Türkçe ğretimi ele alınabilir ve bunların sonuçları incelenebilir.

2) Bu araştırmada argümantasyon tabanlı Türkçe ğretiminin eleştirel düşünme eğilimine etkisi incelenmiştir. Diğer çalışmalarda yaratıcı düşünme, yansıtıcı düşünme veya karar verme gibi çeşitli bilişsel süreçlere ilişkin eğilimler incelenebilir.

3) Bu araştırmada argümantasyon tabanlı Türkçe ğretiminin eleştirel düşünme becerilerine etkisi incelenmiştir. Diğer çalışmalarda farklı ünitelerde yaratıcı düşünme, yansıtıcı düşünme, problem çözme, karar verme, iletişim kurma gibi çeşitli becerilere etkisi incelenebilir.

4) Bu araştırmada argümantasyon tabanlı Türkçe ğretiminin ikna edici konuşmaya etkisi incelenmiştir. Diğer çalışmalarda argümantasyon tabanlı Türkçe ğretiminin ikna edici yazma, eleştirel dinleme veya eleştirel okuma gibi farklı becerilere etkisi ele alınabilir.

5) Bu çalışmada argümantasyon tabanlı Türkçe ğretiminin ikna edici konuşmaya etkisi ele alınmıştır. Argümantasyon tabanlı öğretimin diğer çalışmalarda farklı konuşma türlerine etkisi de incelenebilir.

6) Argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımlarının fen bilimleri alanında yoğunlaştığı son zamanlarda sosyal bilimler alanında yer bulduğu görülmektedir. Sosyal bilimler alanındaki farklı derslerde de argümantasyon tabanlı ğretim uygulanabilir. Bu tür çalışmaların alan yazına kazandırılması konusunda çalışmalar yapılabilir.

7) Argümantasyon tabanlı etkinliklerde ğrenci günlükleri tutulabilir ve bu süreçte öğrencilerin bakış açılarındaki değişim de incelenebilir.

8) Argümantasyon tabanlı Türkçe ğretimindeki etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi incelenebilir. Dil bilgisine yönelik konularda da bu alandaki etkinliklerin uygulanabilirliği araştırılabilir.

### 5.2.2. Uygulayıcılara yönelik öneriler

1) Türkçe ders kitaplarındaki bazı metinlerin argüman üretmeye uygun bir yapıda olması öğrencilere tartışma becerisi kazandıracaktır. Bu çalışmada da görüldüğü gibi öğrencilerin argüman üretme düzeyleri süreç içerisinde gelişmektedir. Öğretmenlerin argümantasyon tabanlı, tartışmaya uygun çeşitli etkinlikler hazırlaması; öğrencilerin ikna edici konuşmalarını ve grup olarak tartışma yeteneklerini geliştireceği düşünülmektedir.

2) Öğrenci görüşleri incelendiğinde öğrencilerin grup çalışmalarından hoşlandıkları ve sosyalleşerek daha verimli bir çalışma alışkanlığı kazandıkları görülmüştür. Sınıfta grup çalışmalarına uygun etkinliklerin hazırlanmasının ve bu etkinliklerde öğretmenlerin süreci iyi bir şekilde planlamasının öğrencilerin başarılarını olumlu bir şekilde etkileyeceği düşünülmektedir.

3) Türkçe öğretiminde argümantasyon tabanlı etkinliklerin yarı yapılandırılmış odak grup görüşmelerine göre öğrencilerin kelime dağarcığını artırma, yorumlama gücünü olumlu etkileme gibi yararlarının olduğu görülmüştür. Öğrencilerin argümantasyon tabanlı etkinliklerle söz varlığı zenginleştirilebilir. Beceri temelli soruların çözümünün öğretilmesinde argümantasyon tabanlı etkinliklerin kullanılması sağlanabilir.

4) Türkçe öğretiminde argümantasyon tabanlı etkinliklerde öğrenciler kaynak taraması yaparak karşılarındaki kişileri ikna etmeye çalışmıştır. Ayrıca öğrenciler nasıl araştırma yapacaklarını öğrendiklerini belirtmişlerdir. Türkçe öğretim programındaki kazanımlar da dikkate alınarak ders kitaplarında argümantasyon tabanlı öğretime uygun etkinliklerin düzenlenmesinin kaynak taraması yapma ve bilginin doğruluğunu sorgulama açısından öğrencilerde farkındalık oluşturacağı düşünülmektedir.

5) Argümantasyon tabanlı öğretimin uygulanabilmesi için öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimler verilebilir. Bu eğitimlerde öğretmenlerin iyi birer rehber olabilmesi adına argümantasyon tabanlı öğretimlerde planlamanın nasıl yapılması gerektiğine ilişkin örnek uygulamalar yapılabilir.

## KAYNAKLAR

- Aboitiz, G., Garcia, R., Brunetti, E. ve Bosman, C. (2006). *The Origin of Broca's Area and Its Connections from an Ancestral Working Memory Network*. Josef, G. ve Katrin A. (Ed.), Broca's Region (3-16). New York: Oxford University Press.
- Adalı, O. (2003). *Anlamak ve Anlatmak*. İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Akar, C. (2007). *İlköğretim Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme Düzeyleri*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akkaya, N. ve Ünal, E. (2016). "Sözlü İletişim", *İlk ve Ortaokullarda Türkçe Öğretimi (2015 Programına Uygun)*. Ankara: Anı Yayınları
- Aksan, D. (2009). *Anlambilim-Anlambilim Konuları ve Türkçenin Anlambilimi*. Ankara: Engin Yayınları.
- Aktamış, H. ve Hiğde, E. (2015). Fen eğitiminde kullanılan argümantasyon modellerinin değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 136-172.
- Akyol, H. (2006). *Türkçe Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Akyol, H. (2010). *Yeni Programa Uygun Türkçe Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Anderson, G., & Arsenault, N. (1998). *Fundamentals of Educational Research*. London & Philadelphia: The Falmer Press.
- Anderson, R. (2008). Implications of the information and knowledge society for education. J. Voogt, & G. Knezek, (Eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (5-22). New York: Springer.
- Aristoteles (2004). *Retorik*. (Çev. M. H. Doğan). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Arslan, A. (2018). Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies*, 2(3), 26-43.
- Astleitner, H. (2002). Teaching critical thinking online. *Journal of instructional psychology*, 29(2), 53-76.
- Ateş, M. (2016). Ortaokul öğrencilerinin dinlediğini anlama becerileri ile sosyo-ekonomik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Language Academy*, 4/4, 309-317.
- Augustus, H. (2020). *How to Read Body Language*. USA: Committee of Publishers Association.
- Aydın, S. (2021). *Argümantasyon Temelli Uygulamaların 8. Sınıf Öğrencilerinin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Görüşlerine ve Düşünme Becerilerine Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

- Aydoğdu Demir, H. (2019). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Argümantasyon Uygulamaları*. (Yüksek Lisans Tezi). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Aykaç, M. (2011). *Türkçe Öğretiminde Çocuk Edebiyatı Metinleriyle Kurgulanan Yaratıcı Drama Etkinliklerinin Anlatma Becerilerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baba, C. (2018). *Retoriğin İkna Gücü*. Ankara: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Bahr, N. (2010). Thinking critically about critical thinking in higher education. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 4(2),1-15. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2010.040209>.
- Baker, M. (2002). *Argumentative interactions, discursive operations and learning to model in science*. Brna, P., Baker, M., Stenning, K. ve Tiberghien, A. (Eds.) The role of communication in learning to model (303–324). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bakir, V., Herring, E., Miller, D., ve Robinson, P. (2019). Organized persuasive communication: A new conceptual framework for research on public relations, propaganda and promotional culture. *Critical Sociology*, 45(3), 311-328.
- Balcı, Ş. (2006). *Negatif Siyasal Reklamlarda İkna Edici Mesaj Stratejisi Olarak Korku Çekiciliği Kullanımı*. (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1996). Reform by the book: What is the role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform. *Educational Researcher*, 25(9), 6–14. <https://doi.org/10.3102/0013189x025009006>.
- Baltaş, Z., ve Baltaş, A. (2015). *Bedenin dili: iletişim becerilerinizin anahtarı, sessiz diliniz*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Banguoğlu, T. (1995). *Türkçenin grameri*. Ankara: TDK Yayınları.
- Benjamin, J. (1997). *Principles, Elements and Types of Persuasion*. Pennsylvania: Wadworth Publishing.
- Benzer, A. (2022). *Çocuklar için Konuşma Etkinlikleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Berland, L. K., ve Reiser, B. J. (2009). Making sense of argumentation and explanation. *Science Education*, 93(1), 26–55. doi:10.1002/sce.20286.
- Bermejo-Luque, L. (2006). *Toulmin's model of argument and the question of relativism*. Hitchcock, D. ve Verheij, B. (Eds.) Arguing on the Toulmin model (71-85). New York: Springer.
- Besnard, P. ve Hunter, A. (2008). *Elements of Argumentation*. Cambridge: MIT Press.
- Bettinghaus, E. P. & Cody, M. J. (1987). *Persuasive Communication*. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.

- Bilasa, P. & Taşpınar, M. (2018). Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerine ve tartışmaya isteklerine olan etkisi: gazi üniversitesi örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 555-57.
- Bilgin, N. (2003). *Sosyal Psikoloji Sözlüğü*. İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Blair, A. J. (2012). *Groundwork in the Theory of Argumentation*. New York: Springer.
- Bodie, G. D. (2010). A racing heart, rattling knees, and ruminative thoughts: Defining, explaining, and treating public speaking anxiety. *Communication Education*, 59(1), 70-105.
- Boisvert, J. (2002). *Pensée critique et sciences humaines. Étude sur l'évolution de la pensée critique des élèves du programme de sciences humaines au collégial*. Canada: Saint Jean Sur Richelieu.
- Borg, J. (2013). *Persuasion: The Art of Influencing People*. UK: Pearson.
- Bozkurt, B. Ü. (2017). Türkçe anadili konuşucuları için konuşma becerisi değerlendirme çerçevesi önerisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(4), 924-947.
- Bozkurt, B. Ü., ve Akkök, E. A. (2019). Anadili Türkçe olan konuşucular için konuşma becerisi derecelendirme ölçeğinin geliştirilmesi. *Elementary Education Online*, 18(1), 416-436.
- Bozkurt, R. (2017). *Üst Bilişsel Aktivite ile Desteklenmiş Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Öğretmen Adaylarının Fen Başarısına Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. USA: Springer Science & Business Media.
- Brockriede, W., & Ehninger, D. (1960). Toulmin on argument: An interpretation and application. *Quarterly journal of speech*, 46(1), 44-53.
- Brown, D. (2020). *Reading Body Language & Persuasion Techniques*. USA: Committee of Publishers Association.
- Bui, T. X., Bodart, F. & Ma, P. C. (1997). ARBAS: a formal language to support argumentation in network-based organizations. *Journal of Management Information Systems*, 14(3), 223-237.
- Bulut, K. (2015). *Mikro Öğretim Tekniğinin Türkçe Öğretmen Adaylarının Konuşma Beceri ve Kaygılarına Etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bustami, Y., Syafruddin, D. ve Afriani, R. (2018). The implementation of contextual learning to enhance biology students' critical thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(4), 451-457.
- Butterworth, J., & Thwaites, G. (2013). *Thinking Skills: Critical Thinking and Problem Solving*. USA: Cambridge University Press.

- Büyükikiz, K., & Hasırcı, S. (2013). Ana dili öğretiminde konuşma becerisinin yeri/The importance of speaking skill in mother tongue education. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 1(1), 57-63.
- Büyüköztürk Ş., Çakmak, E. K., Akgün Ö. E., Karadeniz Ş. ve Demirel F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (12. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme süreci. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 1-19.
- Canale, D., Ciuni, R., Frigerio, A. ve Tuzet, G. (2021). *Critical Thinking. An Introduction*. Milano: Egea.
- Cangil, B. E. (2004). Beden Dili ve Kültürlerarası İletişim. *HAYEF Journal of Education*, 1(2), 69-78.
- Caswell, C., & Neill, S. (2003). *Body Language for Competent Teachers*. Londra: Routledge.
- Cemiloğlu, M. (2004). *İlköğretim Okullarında Türkçe Öğretimi*. İstanbul: Aktüel Yayıncılık.
- Cevahir, E. (2020). *SPSS ile Nicel Veri Analizi Rehberi*. İstanbul: Kibele Yayınları.
- Cevger, F. (2018). *Sosyal Bilgiler Dersinde Argümantasyon Tabanlı Öğrenme Yönteminin Kullanılmasının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Bilimsel Düşünme Becerilerine ve Bilimsel Tartışma Düzeylerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Cevizci, A. (2005). *Paradigma Felsefi Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Paradigma Yayıncılık.
- Chaffee, J. (2010). *Thinking Critically*. New York: Houghton Mifflin Company.
- Chance, P. (1986). *Thinking in the Classroom: A Survey of Programs*. New York: Teachers College Press.
- Chinn, C. A. & Brewer, W. F. (1998). An Empirical Test of a Taxonomy of Responses To Anomalous Data in Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(6), 623-654.
- Chinn, C. A. ve Osborne, J. (2010). Students' questions and discursive interaction: Their impact on argumentation during collaborative group discussions in science. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(7), 883-908. doi:10.1002/tea.20385.
- Clark, D. (1995). Introduction to Instructional System Design. Available from: <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/sat1.html> Erişim Tarihi: 10.10.2021.
- Cohen, J. (1960). A Coefficient of Agreement for Nominal Scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Cohen, R. J., Swerdlik, M., & Sturman, E. (2009). *Psychological Testing and Assessment*. USA: McGraw Hill.
- Corder, G. W. & Foreman, D. I. (2014). *Nonparametric Statistics: A Step-By-Step Approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Covelli, E. F. (1966). Why persuasive speaking?, *Today's Speech*, 14(2), 40-43.

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. London: Sage Publications Ltd.
- Crusius, T. W. & Channell, C. E. (2014). *The Aims of Argument*. New York: McGraw-Hill.
- Çakan Akkaş, B. N. (2017). *Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme (ATBÖ) Yaklaşımının Temel Alındığı Öğrenme Ortamının 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Çakan Akkaş, B. N. ve Kabataş Memiş, E. (2020). Argümantasyon uygulamalarının 5. sınıf öğrencilerinin madde ve değişim ünitesi başarılarına ve bireysel değişimlerine yansımaları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(3), 1407-1417.
- Çalışkan, N., ve Yeşil, R. (2005). Eğitim sürecinde öğretmenin beden dili. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 199-207.
- Çerçi, A. (2015). Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerin konuşma becerisini ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüşleri. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2 (4), 186-204. [https:// doi:10.20860/ijoses.37293](https://doi.org/10.20860/ijoses.37293).
- Çetinkaya, E. (2017). *Bilim Sözde-Bilim Ayrımı Bağlamında Tasarlanan Argümantasyon Temelli Etkinliklerin, 8. Sınıf Öğrencilerinin Bilimin Doğası Görüşlerine, Sözde bilimsel İnançlarına ve Argümantasyon Becerilerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çetinkaya, E. ve Taşar, M. F. (2017). Fen bilimleri eğitimi alanında Türkiye merkezli argümantasyon araştırmalarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe University Journal of Education*, 33(2), 353-381.
- Çınar, D. (2013). *Argümantasyon Temelli Fen Öğretiminin 5. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Ürünlerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çintaş-Yıldız, D. ve Yavuz, M. (2012). Etkili konuşma ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Turkish Studies*, 7 (2), 319-334.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Daly, J. A., Vangelisti, A. L. ve Lawrence, S. G. (1989). Self-focused attention and public speaking anxiety. *Personality and Individual Differences*, 10(8), 903-913. doi:10.1016/0191-8869(89)90025-1
- Demir, F. B. (2021). *Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının 6. Sınıf Öğrencilerinin Ekolojik Okuryazarlıkları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*. (Doktora Tezi). Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.

- Demir, Z. (2019). *Çevre Eğitiminde Argümantasyon Uygulamaları İle Zenginleştirilmiş 5E Öğrenme Metodunun 7.Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına, Eleştirel Düşünme ve Tartışma Becerilerine Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Demiral, Ü. (2014). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sosyobilimsel Bir Konudaki Argümantasyon Becerilerinin Eleştirel Düşünme ve Bilgi Düzeyleri Açısından İncelenmesi: GDO Örneği*. (Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Demirel, Ö. (1999). *İlköğretim Okullarında Türkçe Öğretimi*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.
- Demirel, T. (2017). *Argümantasyon Yöntemi Destekli Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Akademik Başarı, Eleştirel Düşünme Becerisi, Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Güdülenme ve Argümantasyon Becerisi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*. (Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Demirtaş, H. A. (2004). Temel İkna Teknikleri: Tutum Oluşturma ve Tutum Değiştirme Süreçlerindeki Etkilerinin Altında Yatan Nedenleri Üzerine Bir Derleme. *Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 19, 73-91.
- Deniz, K. (2007). *İlköğretim İkinci Kademedeki Konuşma ve Dinleme Yoluyla Öğrencileri İkna Üzerine Bir Araştırma*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Deniz, K., Karagöl, E. ve Tarakçı, R. (2019). Konuşma kazanımları açısından ortaokul Türkçe ders kitapları. *Turkish Studies*, 14 (4), 1257-1269.
- Derin, T., Nursafira, M. S., Yudar, R. S., Gowasa, N. S. ve Hamuddin, B. (2020). Persuasive Communication: What Do Existing Literature Tells Us About Persuasive Communication Among Students. *Utamax: Journal of Ultimate Research and Trends in Education*, 2(1), 12-18.
- Derman, S. (2008). *Dil Bilgisi Öğretiminde Metinlerin Seçimi Üzerine Bir Araştırma (7. sınıf)*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Dick, R. D. (1991). An Empirical Taxonomy of Critical Thinking. *Journal of instructional psychology*, 8, 79-92.
- Doğan, Y. (2009). Konuşma Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Etkinlik Önerileri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 185-204.
- Doruk, K. E. (2015). *İkna Teorileri ve Retorik*. İstanbul Üniversitesi: Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Doruk, M., Duran, M. ve Kaplan, A. (2018). Argümantasyon Tabanlı Olasılık Öğretiminin Ortaokul Öğrencilerinin Matematiksel Üstbiliş Farkındalıklarına ve Olasılıksal Muhakeme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 12(1), 83-121.
- Dökmen, Ü. (1994). *İletişim Çatışmaları ve Empati*. İstanbul: Sistem Yayıncılık ve Mat. Sanayi Ticaret AŞ.

- Drisko, J. W., & Maschi, T. (2016). *Content Analysis*. Oxford: England.
- Driver, R., Newton, P., & Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84, 287-312.
- Duschl, R. A., & Osborne, J. (2002). Supporting and promoting argumentation discourse in science education. *Studies in Science Education*, 38, 39-72.
- Dutoğlu, G ve Tuncel, M. (2008). Aday Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Duygusal Zekâ Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 11-32.
- Edwards, F. M. (1985). *Teaching Argumentation in a Natural Resource Context: Improving Critical Thinking Skills*. (Doctor of Philosophy). The University of Michigan, Michigan.
- Egly, U. & Woltran, S. (2006). Reasoning in argumentation frameworks using quantified boolean formulas. *COMMA*, 6, 133-144.
- Elliott, C. H. ve Smith, L. L. (2010). *Overcoming Anxiety For Dummies*. New York: John Wiley & Sons.
- Ennis, R. H. (1987). *A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities*. Boykoff-Baron, J. ve Sternberg, R. J. (Eds.). *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice* (9–26). New York: W. H. Freeman.
- Ennis, R. H. (2006). *Probably*. Hitchcock, D. ve Verheij, B. (Eds.), *Arguing on the Toulmin Model: New Essays in Argument Analysis and Evaluation* (145-164). New York: Springer.
- Ennis, R.H. (1991). *Goals for a critical thinking curriculum*. Costa, A (Ed.). *Developing minds: A resource book for teaching thinking*. ABD: ASCD publications.
- Epstein, R. L. (1999). *Critical Thinking*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Erdem, A. (2012). *Yapılandırmacı Karma Öğrenme Ortamlarının Dinleme ve Konuşma Becerilerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdem, İ. (2013). Konuşma eğitimi esnasında karşılaşılan konuşma bozuklukları ve bunları düzeltme yolları. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Türkçenin Eğitimi Öğretimi Özel Sayısı*, 6 (11), 415-452.
- Erduran, S. (2019). *Argumentation in Chemistry Education*. Erduran S. (Ed.). *Argumentation in chemistry education: Research, policy and practice*. (1–10). İngiltere: Royal Society of Chemistry. <https://doi.org/10.1039/9781788012645-00001>.
- Erduran, S., Simon, S., & Osborne, J. (2004). TAPing into argumentation: Developments in the application of Toulmin's argument pattern for studying science discourse. *Science Education*, 88(6), 915–933.
- Ergeç, N. E. (2009). Reklam şüphesi yaklaşımının incelenmesi. *Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences*, 18(2), 172-193.

- Eriş, U. (2012). Sözel İletişim. Orhon, N. ve Eriş, U. (Eds.). İletişim Bilgisi. (20-46). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Ertas, H. (2012). *Okul Dışı Etkinliklerle Desteklenen Eleştirel Düşünme Öğretiminin, Eleştirel Düşünme Eğilimine ve Fizik Dersine Yönelik Tutuma Etkisi*. (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Facione, A. P. ve Gittens, C. A. (2016). Think Critically. USA: Pearson.
- Facione, P.A. (1990). Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus For Purposes of Educational Assessment and Instruction (The Delphi Report). Millbrae: California Academic Press.
- Fellows, K. L. ve Madden, S. J. (2006) Persuasive Speaking: It's Just a Game!, *Communication Teacher*, 20(2), 49-52.
- Fettahlıoğlu, P., ve Kaleci, D. (2018). Online argumentation implementation in the development of critical thinking disposition. *Journal of Education and Training Studies*, 6(3), 127-136.
- Fiske, J. (1996). *İletişim Çalışmalarına Giriş*. (Çev. S. İrvan). Ankara: Bilim Sanat Yayınları.
- Fleiss, J. L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin*, 76(5), 378- 382.
- Florez, M. C. (1999). *Improving Adult English Language Learners' Speaking Skills*. Washington: ERIC Digest.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2008). *How To Design and Evaluate Research in Education (7th ed.)*. New York: McGraw-Hill Press
- Gallo, C. (2014). *Talk Like TED: The 9 Public-Speaking Secrets Of The World's Top Minds*. USA: St. Martin's Press.
- Garssen, B. (2001). Argument schemes. F. H. van Eemeren (Ed.). *Crucial concepts in argumentation theory* (81-99). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Gedizli, M. (2006). *Söyleyebilmek*. Ankara: Marka Yayıncılık.
- Giri, V. ve Paily, M. U. (2020). Effect of scientific argumentation on the development of critical thinking. *Science & Education*, 29(3), 673-690.
- Glatthorn, A. ve Baron, J.(1991). The Good Thinker. Arthur Costa (Eds.), *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thining* (63-66). Association For Supervision And Curriculum Development.
- Goodnight, G. T. (2006). Complex cases and legitimation inference: Extending the Toulmin model to deliberative argument in controversy. Hitchcock, D. ve Verheij, B. (Eds.), *Arguing on the Toulmin model* (ss. 39-48). New York: Springer.

- Gordon, T., Walton, D. (2009) *Legal Reasoning with Argumentation Schemes*. In: Hafner CD (ed.) Proceedings of the 12th international conference on artificial intelligence and law. (137–146). New York: ACM.
- Göçer, A. (2014). *Türkçe Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Gökdağ, R. (2016). *Kişiler Arası İletişim İnsan İlişkilerinin Psikolojik Temelleri*. Ankara: Sınırsız Basım Yayın Dağıtım.
- Green, S. E. (2004). A Rhetorical Theory of Diffusion. *The Academy of Management Review*, 29(4), 653. doi:10.2307/20159076.
- Grugeon, E., Hubbard, L., Smith, C. ve Dawes, L. (2014). *Teaching Speaking And Listening in The Primary School*. England: David Fulton Publishers.
- Güder, F. Z. (2016). *İkna Dili ve Medya*. İstanbul: Kriter Yayınevi.
- Gül, A. C., Apaydın, Z., ve Çobanoğlu, E. O. (2020). Türkiye'de argümantasyon ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi tematik içerik analizi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40 (2), 591-628.
- Güneş, F. (2009). Türkçe öğretiminde günümüz gelişmeleri ve yapılandırıcı yaklaşım. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 1-21.
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (32), 127-146.
- Güneş, F. (2013). *Türkçe Öğretimi Yaklaşımlar ve Modeller*. Ankara: Pegem Akademi.
- Güneş, F. (2017). Türkçe öğretiminde etkinlik yaklaşımı. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(1), 48-64.
- Gürhan, D. (2013). *Ses Eğitimi Çalışmalarının Politikacıların Konuşma Becerilerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güzel, C. (2016). *Kırşehir'den Derlenen Efsanelerin Retorik Analizi*. (Doktora Tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Hall, C. S. (1955). Freud's concept of anxiety. *Pastoral Psychology*, 6(2), 43–48. doi:10.1007/bf02009440.
- Halpern, D. F. (1999). Teaching for critical thinking: Helping college students develop the skills and dispositions of a critical thinker. *New directions for teaching and learning*, 80, 69-74.
- Harpaz, Y. (2014). *Teaching and Learning in a Community of Thinking: The Third Model*. New York: Springer.
- Harris, S. R., Kemmerling, R. L. ve North, M. M. (2002). Brief virtual reality therapy for public speaking anxiety. *Cyberpsychology & Behavior*, 5(6), 543-550.

- Hasırcı, S. (2019). Konuşma Eğitiminin Planlanması. G. Çetinkaya (Ed.), Konuşma ve Eğitimi içinde (213-230). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Heng, L. L., Surif, J., & Seng, C. H. (2014). Individual Versus Group Argumentation: Student's Performance in a Malaysian Context. *International Education Studies*, 7(7), 109-124. doi:10.5539/ies.v7n7p109.
- Herring, J. (2012). *How to Argue, Powerfully, Persuasively, Positively*. Pearson: ABD.
- Hogan, K. (2012). *Konuşarak İkna Psikolojisi*. Ankara: Sonsuz Yayıncılık.
- Hornikx, J., and Hoeken, H. (2007). Cultural Differences in the Persuasiveness of Evidence Types And Evidence Quality. *Communication Monographs*, 74(4), 443-463. doi:10.1080/03637750701716578.
- Hynd, C. (2003). Conceptual Change in Response To Persuasive Messages. Sinatra, G. M. Ve Pintrich, P. R. (Eds.). *Intentional conceptual change* (ss. 291-315). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- ISTE. (2019). The International Society for Technology in Education. [https://cdn.iste.org/www-root/PDF/ISTE%20Standards-One-Sheet\\_Combined\\_09-2021\\_vF3.pdf](https://cdn.iste.org/www-root/PDF/ISTE%20Standards-One-Sheet_Combined_09-2021_vF3.pdf) adresinden Erişim tarihi: 28.10.2022.
- İlk, A. (2019). *Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme (ATBÖ) Yaklaşımının Fen Bilimleri Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Tutumuna Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi) Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- İnam, A. ve Güven, S. (2019). Argümantasyon Yönteminin Kullanıldığı Deneysel Çalışmaların Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması. *The Journal of International Lingual, Social and Educational Sciences*, 5(1), 155-173.
- Jamieson, H. (1996). *İletişim ve İkna*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Yayınları.
- Jan, M., Matthews, J., Holden, C. ve Martin, J. (2008). Designing an augmented reality game-based curriculum. *In Proceedings of the Eighth International Conference for the Learning Sciences*, 3, 45-46.
- Jimenez-Aleixandre, M. P. (2008). *Designing Argumentation Learning Environments*. Erduran S. ve Jimenez-Aleixandre M. P. (Eds.). *Argumentation in science education: Perspectives from classroom based research* (91-115). Netherlands: Springer.
- Jimenez-Aleixandre, P. M., Bugallo Rodriguez, A. & Duschl, A. R. (2000). Doing the lesson” or “doing science”: argument in high school genetics. *Science Education*, 84, 757-792.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2014). *İnsan ve İnsanlar*. İstanbul: Evrim Basım Yayım Dağıtım.
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

- Kana, F. (2013). *Argümantasyona Dayalı Dil Eğitimi Yaklaşımının Türkçe Öğretmeni Eğitiminde Uygulanmasına Yönelik Karma Gömülü Deneysel Çalışma*. (Doktora Tezi). Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Kaplan Sayı, A. (2013). *Farklılaştırılmış Yabancı Dil Öğretiminin Üstün Zekalı Öğrencilerde Erişkiye, Eleştirel Düşünmeye ve Yaratıcılığa Etkisi*. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karadağ, M. (1993). *Diksiyon Bilgileri ve Konuşma Sanatı*. Balıkesir: Alem Kitabevi.
- Karadüz, A. (2010). Dil becerileri ve eleştirel düşünme. *Turkish Studies*, 5(3), 1566-1593.
- Karakaş, H. (2018). *Çevre-Enerji Konularına Yönelik Gerçekleştirilen Argümantasyon Temelli Öğretimin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Eleştirel Düşüncelerine, Akademik Başarılarına ve Argüman Oluşturma Becerilerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakuş, E. (2019). *Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Uygulandığı Fen Sınıflarında Kavram Haritaları ve Argüman Haritalarının Etkililiğinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Kardaş, N. (2018). *Drama Etkinliklerinin 7. Sınıf Öğrencilerin Türkçe Dersi Konuşma Becerisi ve Kaygısına Etkisi: Karma Yöntem Araştırması*. (Yüksek Lisans Tezi). Siirt Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Siirt.
- Kartallıoğlu, N. (2015). *Bilişsel Farkındalık Stratejilerinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Konuşma Becerilerini Geliştirmeye Etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kelly, G. J., & Takao, A. (2002). Epistemic levels in argument: an analysis of university oceanography students' use of evidence in writing. *Science education*, 86(3), 314-342.
- Kemiksiz, Ö. (2016). *Doğrudan Öğretim Modeliyle Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Konuşma Becerilerinin Geliştirilmesi* (Doktora Tezi). Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Kerimoğlu, C. (2014). *Genel Dilbilime Giriş*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Keskin, T. (2015). *Beden Dili ve Hitabet*. İstanbul: Az Kitap.
- Kılıç, H., Şen A.İ., (2014). UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğini Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 39(176), 1-12.
- Kim, H. & Song, J. (2005). The Features Of Peer Argumentation İn Middle School Students' Scientific İnquiry. *Research in Science Education*, 36(3), 211-233. doi: 10.1007/s11165-005-9005-2.
- Klumpp, J. F. (2006). Warranting Arguments, the Virtue of Verb. Hitchcock, D. ve Verheij, B. (Eds.) *Arguing on the Toulmin model* (ss. 103-113). New York : Springer

- Koçak, K. (2014). *Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Öğretmen Adaylarının Çözeltiler Konusunda Başarısına ve Eleştirel Düşünme Eğilimlerine Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Konstantinidou, A. ve Macagno, F. (2013). Understanding students' reasoning: argumentation schemes as an interpretation method in science education. *Science & Education*, 22(5), 1069-1087.
- Kökdemir, D. (2000). Deniz Yıldızlarını Kurtarmaya Çalışanların Öyküsü: Eleştirel ve Yaratıcı Düşünme. XI. *Ulusal Psikoloji Kongresi*, 19-22.
- Krippendorff, K. (2013). *Content Analysis: An introduction to its methodology* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kuhn, D. (1992). Thinking as argument. *Harvard Educational Review*, 62(2), 155-178. doi: 10.17763/haer.62.2.9r424r0113t67011.
- Kuhn, D. ve Udell, W. (2003). The development of argument skills. *Child Development*, 74(5), 1245-1260.
- Kuhn, D. ve Udell, W. (2007). Coordinating own and other perspectives in argument. *Thinking, Reasoning*, 13(2), 90-104. <https://doi:10.1080/13546780600625447>.
- Kuhn, D., Wang, Y. ve Li, H., (2010). Why Argue? Developing Understanding Of The Purposes and Values of Argumentive Discourse. *Discourse Processes*, 48(1), 26-49.
- Kurudayıoğlu, A. G. M. (2003). Konuşma eğitimi ve konuşma becerisini geliştirmeye yönelik etkinlikler. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 13, 287-309.
- Kurudayıoğlu, M. (2011). *Konuşma Eğitimi*. İstanbul: Kriter Yayınları.
- Kurudayıoğlu, M. ve Kiraz, B. (2020). Hazırlıksız Konuşma Stratejileri. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 20, 167-189 . DOI: 10.29000/rumelide.791129.
- Kuşdemir, Y. ve Katrancı, M. (2015). Öğretmen adaylarının konuşma kaygılarının incelenmesi: Sözlü anlatım dersine yönelik bir uygulama. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 415-445.
- Kuzu, T. ve Suna, H. E. (2012). Öğretmen adaylarına yönelik hazırlıklı konuşma ölçeği geliştirme çalışması. M. Aksan ve (Ed.) 5. Uluslararası Türkçenin Eğitimi-Öğretimi Kurultayı Bildiriler (139-147). Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Lai, E. R. (2011). Critical thinking: a literature review. *Pearson's Research Reports*, 6(1), 40-41.
- Landis, J. R. ve Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Larson, C. U. (2010). *Persuasion: Reception and Responsibility*. USA: Wadsworth Publishing Company.

- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- Lawson, A. (2003). The nature and development of hypothetico-predictive argumentation with implications for science teaching. *International journal of science education*, 25(11), 1387-1408.
- Leavy, P. (2017). *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches*. New York: Guilford Publications.
- Lin, S. S., & Mintzes, J. J. (2010). Learning argumentation skills through instruction in socioscientific issues: the effect of ability level. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 8(6), 993-1017.
- Lucas, S.E. (2001). *The Art Of Public Speaking*. New York: McGraw-Hill.
- MacPhail, A. (2001). Nominal Group Technique: A useful method for working with young people. *British Educational Research Journal*, 27(2), 161–170.
- Maden, S. (2010). Türkçe öğretmeni adaylarının sözlü iletişim becerileri üzerine bir araştırma. *EKEV Akademi Dergisi*, 44, 145-154.
- Magalhães, A. L. (2020). Teaching how to develop an argument using the Toulmin Model. *International Journal of Multidisciplinary and Current Educational Research (IJM CER)*, 2(3), 1-7.
- Mart, C. T. (2012). Developing speaking skills through reading. *International Journal of English Linguistics*, 2(6), 91.
- Mason, M. (2007). Critical Thinking and Learning. *Educational philosophy and theory*, 39(4), 339-349.
- McBurney, P. ve Parsons, S. (2021) Argument Schemes and Dialogue Protocols: Doug Walton's legacy in artificial intelligence. *Journal of Applied Logics*, 8(1), 263-286. ISSN 2631-9810.
- McCroskey, J. C. (1969). A summary of experimental research on the effects of evidence in persuasive communication. *Quarterly Journal of Speech*, 55(2), 169–176. doi:10.1080/00335636909382942.
- McDonald, C. (2008). *Exploring The Influence Of a Science Content Course Incorporating Explicit Nature Of Science And Argumentation Instruction On Preservice Primary Teachers' Views Of Nature Of Science*. (Doctoral Dissertation). Queensland University of Technology, Queensland.
- McNeill, K. L., & Pimentel, D. S. (2010). Scientific discourse in three urban classrooms: The role of the teacher in engaging high school students in argumentation. *Science Education*, 94(2), 203-229.

- MEB. (2006). *İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (6, 7, 8. sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2009). *İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (1- 5. Sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- MEB. (2015). *Türkçe Dersi Öğretim Programı (1-8. sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2018). *PISA 2018 Türkiye Ön Raporu*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2018). *Türkçe Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- Meral, E. (2018). *Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Eleştirel Düşünme Eğilimlerine ve Argüman Oluşturma Becerilerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Mertens, D. M. (2014). *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity With Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. CA: Sage publications.
- Mertler, C. A. ve Vannatta, R. A. (2016). *Advanced and Multivariate Statistical Methods: Practical Application and Interpretation*. New York: Routledge.
- Meyer, M. (2009). *Retorik* (Çev. İsmail Yerguz). Ankara: Dost Kitabevi.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. New York: Sage publications.
- Miller, M. D., & Levine, T. R. (2019). Persuasion. D. W. Stacks, M. B. Salwen, K. C. Eichhorn (Eds.). An integrated approach to communication theory and research (261-276). London: Routledge.
- Molenda, M. (2003). In search of The elusive ADDIE Model. *Performance improvement*, 42(5), 34-37.
- Moon, A., Moeller, R., Gere, A. R., ve Shultz, G. V. (2019). Application and testing of a framework for characterizing the quality of scientific reasoning in chemistry students' writing on ocean acidification. *Chemistry Education Research and Practice*, 20(3), 484-494.
- Moran, C., Kirk, C. ve Powell, E. (2012). Spoken persuasive discourse abilities of adolescents with acquired brain injury. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 43(3), 264–275. doi:10. 1044/0161-1461(2011/10-0114).
- Morman, M. T. (2000). The Influence of Fear Appeals, Message Design and Masculinity on Men's Motivation to Perform the Testicular Self-Exam. *Journal of Applied Communication Research*, 28(2), 91–116. doi:10.1080/00909880009365558.
- Morveli-Espinoza, M. (2021). On the Calculation of Rhetorical Arguments Strength for Persuasive Negotiation in Multi-agent Systems. Castagna, F., Mosca, F., Mumford, J. Sarkadi, S., Xydis, A. (Eds.). *Online Handbook of Argumentation for AI*, (37-42) COMMA.

- Mulnix, J. W. (2012). Thinking critically about critical thinking. *Educational Philosophy and theory*, 44(5), 464-479.
- Munford, D. (2002). *Situated Argumentation, Learning And Science Education: A Case Study of Prospective Teacher' Experiences in An Innovative Science Course*. (Doctoral Dissertation). The Pennsylvania State University, USA.
- Muntigl, P. ve Turnbull, W. (1998). Conversational structure and facework in arguing. *Journal of Pragmatics*, 29(3), 225–256. doi:10.1016/s0378-2166(97)00048-9
- Myer, K. R., Kurtz, R. R., Hines, J. L., Simonds, C. J. ve Hunt, S. K. (2010). Assessing preemptive argumentation in students' persuasive speech outlines. *Basic Communication Course Annual*, 22(1), 7.
- Nas, A. (2013). Reklam Bağlamında İkna ve Retorik. Kılanç, R. Ö. (Ed.). *İletişim ve* (11-42). İstanbul: Es Yayınları.
- Nas, R. (2006). *Metinlerle İlk Okuma-Yazma Öğretimi (4. Baskı)*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Naylor, S., Keogh, B., & Downing, B. (2006). Argumentation and primary science. *Research in Science Education*, 37(1), 17–39.
- Nunan, D. (2003). *Practical English Language Teaching*. New York: McGraw-Hill Education.
- Nussbaum, E. M. (2008). Collaborative discourse, argumentation and learning: preface and literature review. *Contemporary Educational Psychology*, 33(3), 345-359.
- Nussbaum, E. M. (2011). Argumentation, dialogue theory and probability modeling: alternative frameworks for argumentation research in education. *Educational Psychologist*, 46(2), 84-106.
- Nussbaum, E. M. (2021). Critical integrative argumentation: Toward complexity in students' thinking. *Educational Psychologist*, 56(1), 1-17.
- Nussbaum, E. M. ve Edwards, O. V. (2011). Critical questions and argument stratagems: A framework for enhancing and analyzing students' reasoning practices. *Journal of the Learning Sciences*, 20(3), 443–488. doi:10.1080/10508406.2011.564567.
- O'Keefe, D. J. (1982). The concept of argument and arguing. J. R. Cox & C. A. Willard (Eds.). *Advances in argumentation theory and research* (3–23). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- OECD (2003). *PISA Assessment Framework - Mathematics, reading, science and problem solving knowledge and skills*. Paris: Author.
- Okumuş, S. (2020). Argümantasyon destekli iş birlikli öğrenme modelinin akademik başarıya, eleştirel düşünme eğilimine ve sosyobilimsel konulara yönelik tutuma etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(2), 269-293.
- Okur, A., Göçen, G., ve Süğümlü, Ü. (2013). İkna edici yazma ve karşılaştırmalı bir araştırma (Avustralya ana dili öğretimi ders materyalleri ve Türkiye örneği). *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(21), 167-197.

- Olmsted, W. (2006). *Rhetoric: An Historical Introduction*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Orhan, S. (2010). *Altı Şapkalı Düşünme Tekniğinin İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Konuşma Becerilerini Geliştirmesine Etkisi*. (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Osborne, J. F. (2005). *The Role Of Argument in Science Education*. Boersma, K., Goedhart, M., de Jong, O. ve Eijkelhof, H. (Eds.). Research and the quality of science education (367-380). New York: Springer.
- O'Shaughnessy, J. ve O'Shaughnessy, N. (2003). *Persuasion in Advertising*. London: Routledge.
- Öz, M. (2020). *Fen Eğitiminde Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımı ve Çoklu Modsal Betimleme Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Özbay, M. (2005). Sesle İlgili Kavramlar ve Konuşma Eğitimi. *Millî Eğitim*, 168, 116-125.
- Özbay, M. (2007). *Türkçe Özel Öğretim Yöntemleri II*. Ankara: Öncü Kitap.
- Özbay, M. (2009). *Türkçe Özel Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Öncü Yayınları.
- Özgen, E. (2003). İletişim ve liderlik. *İletişim*, 18, 99-119.
- Özlük, M. (2019). *Toulmin Argüman Modelinin Lise 9. Sınıf Öğrencilerinin Fizik Başarılarına ve Eleştirel Düşünme Eğitimlerine Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Öztürk, M. (2013). Argümantasyonun Kavramsal Anlamaya, Tartışmacı Tutum ve Özyeterlik İnancına Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Parker R. B. & Moore B. N. (2020). *Critical Thinking*. New York: McGraw-Hill Education.
- Parlakıyıldız, H. (2001). Telaffuz ve İmlâ. *Dil Dergisi*, 109, 48-63.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. CA: Sage publications.
- Paul, R. (1990). *Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World*. Rohnert Park, CA: Sonoma State University.
- Paul, R. (2005). The State of Critical Thinking Today. *New directions for community colleges*, 2005(130), 27-38.
- Pease, A. (1984). *Body Language: How to read others' thoughts by their gestures*. London: Sheldon Press.
- Perloff, R. M. (2002). *The Dynamics of Persuasion: Communication and Attitudes in The 21st Century*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Peters, J. ve Hoetjes, M. W. (2017). The effect of Gesture on Persuasive Speech. *International Speech Communication Association (ISCA)*, 20(24), 659-663. [https://doi:10.21437/Interspeech.2017-194](https://doi.org/10.21437/Interspeech.2017-194).
- Pett, M. A. (1997). *Nonparametric Statistics for Health Care Research: Statistics for Small Samples and Unusual Distributions*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Petukhova, V., Raju, M. ve Bunt, H. (2017). Multimodal Markers of Persuasive Speech: Designing a Virtual Debate Coach. *International Speech Communication Association (ISCA)*, 142-146. [https:// dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3136755.3136775](https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3136755.3136775)
- Pfau, M. (1992). The Potential of Inoculation in Promoting Resistance to the Effectiveness of Comparative Advertising Messages. *Communication Quarterly*, 40(1), 2-44. doi:10.1080/01463379209369818.
- Polat, H. (2019). *Argümantasyon Yöntemine Dayalı Laboratuvar Etkinliklerinin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi, Mantıksal Düşünme Becerileri ve Akademik Başarılarına Etkisi*. (Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Presseisen, B. (1991). Thinking Skills: Meanings and Models Revisited. Arthur Costa (Eds.), *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thining (56-62)*. USA: Association For Supervision and Curriculum Development.
- Presseisen, B. Z. (1985). *Thinking Skills Throughout The Curriculum: A Conceptual Design*. Philadelphia: Research for Better Schools, Inc.
- Raja, F. (2017). Anxiety Level in Students of Public Speaking: Causes and Remedies. *Journal of education and educational development*, 4(1), 94-110.
- Renatovna, A. G. (2019). Modern Approaches to the Development of Critical Thinking of Students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 7(10), 65- 67.
- Rigotti, E. ve Greco, S. (2019). *Inference in Argumentation: a Topical Approach to Argument Schemes*. New York: Springer.
- Rigotti, E. ve Morasso, S. G. (2009). Argumentation as an Object Of Interest and as a Social and Cultural Resource. N. M. Mirza, A. N. Perret-Clermont (Eds.) In *Argumentation and education (9-66)*. Boston: Springer.
- Rouse, S. (2020). *Understanding Body Language: How to Decode Nonverbal Communication in Life, Love, and Work*. Colifornia: Rockridge Press.
- Rudd, R. D. (2007) Defining Critical Thinking, *Techniques*, 82(7), 46–49.
- Russell, T. L. (1983). Analyzing arguments in science classroom discourse: Can teachers' questions distort scientific authority? *Journal of Research in Science teaching*, 20(1), 27-45.
- Rybold, G. (2006) *Speaking, Listening and Understanding. Debate for non Native English Speakers*. New York: International Debate Education Association.

- Ryu, S. ve Sandoval, W. A. (2012). Improvements to elementary children's epistemic understanding from sustained argumentation. *Science Education*, 96(3), 488-526.
- Salkind, N. J. (2004). *Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Sallabaş, M. E. (2011). Aktif Öğrenme Yönteminin İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Konuşma Becerilerine Etkisi. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sampson, V., & Clark, D. (2006). Assessment of argument in science education: a critical review of the literature. *Proceedings of International Conference of the Learning Sciences*, 2, 655-661.
- Sampson, V., & Clark, D. B. (2008). Assessment of the Ways Students Generate Arguments in Science Education: Current Perspectives and Recommendations For Future Directions. *Science education*, 92(3), 447-472.
- Sandoval, W. A. (2003). Conceptual and Epistemic Aspects of Students' Scientific Explanations. *The Journal Of The Learning Sciences*, 12(1), 5-51.
- Sandoval, W. A. ve Millwood, K. A. (2005). The quality of students' use of evidence in written scientific explanations. *Cognition and instruction*, 23(1), 23-55.
- Sandoval, W. A., & Reiser, B. J. (2004). Explanation driven inquiry: integrating conceptual and epistemic scaffolds for scientific inquiry. *Science Education*, 88(3), 345-372.
- Sargın, M. (2006). *İlköğretim Öğrencilerinin Konuşma Becerilerinin Değerlendirilmesi-Muğla İli Örneğinde*. (Yüksek Lisans Tezi). Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Schafersman, S. D. (1991). An introduction to critical thinking. <http://smartcollegeplanning.org/wp-content/uploads/2010/03/Critical-Thinking.pdf> adresinden Erişim Tarihi: 9.08.2021.
- Scriven, M. (1976). *Reasoning*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Semerci, Ç. (2003). Eleştirel Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim/Education and Science*, 28(127), 64-70.
- Sever, S. (2004). *Türkçe Öğretimi ve Tam Öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sevgi, Y. (2016). Gazete Haberlerindeki Sosyobilimsel Konuların Argümantasyon Yöntemiyle Tartışılmasının Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme, Karar Verme ve Argümantasyon Becerilerine Etkisi. (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Siegel, H. (1988). *Educating Reason: Rationality, Critical Thinking and Education*. London: Routledge.
- Siegel, H. (1999). What Good are Thinking Dispositions. *Educational Theory*, 49(2), 207-224.

- Siegel, H. (2010). Critical Thinking. *International Encyclopedia of Education*, 6, 141-145. doi:10.1016/b978-0-08-044894-7.00582-0.
- Sigler, K. (2017). Persuasive communication. USA: Kendall Hunt Publishing Company.
- Simon, S., Erduran, S. ve Osborne, J. (2006). Learning to Teach Argumentation: Research And Development in The Science Classroom. *International Journal of Science Education*, 28, 2-3, 235–260.
- Simon, S., Richardson, K., Amos, R. (2012). The design and enactment of argumentation activities. In Khine, M. S. (Ed.), Perspectives on scientific argumentation: Theory, practice, and research (97–114). Netherlands: Springer.
- Sönmez, E. (2017). Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşüncelerine ve Genel Kimya Başarılarına Etkisi. (Doktora Tezi). Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Stavraki, M., Lamprinakos, G., Briñol, P., Petty, R. E., Karantinou, K., ve Díaz, D. (2021). The Influence of Emotions on Information Processing and Persuasion: a Differential Appraisals Perspective. *Journal of experimental social psychology*, 93, 104085.
- Stobaugh, R. (2013). *Assessing Critical Thinking in Middle and High Schools*. New York: Routledge.
- Strunk, K. K. ve Mwavita, M. (2021). *Design and Analysis in Educational Research Using Jamovi: ANOVA Designs*. New York: Routledge.
- Swartz, A. M. (1987). Critical Thinking Attitudes and the Transfer Question. *Thinking skills instruction: Concepts and techniques*, 58-68.
- Şahin, E. (2016). *Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının (ATBÖ) Üstün Yetenekli Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Üstbiliş ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şen, M. (2021). *Argüman Tabanlı Bilim Öğrenmenin 6. Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Okuryazarlığı Üzerine Etkisinin İncelenmesi ve Öğrencilerin Argümantasyon Şemalarının ve Argümantasyon Sürecine Katılımının Ortaya Konması*. (Doktora Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. ve Ullman, J. B. (2007). *Using Multivariate Statistics*. Boston, MA: Pearson.
- Tashakkori, A. ve Teddlie, C. (2003). *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Task Force on Review of School Curriculum. (2019). Consultation document. Retrieved from [https://www.edb.gov.hk/attachment/en/aboutedb/press/consultation/TF\\_CurriculumReview\\_Consultation\\_e.pdf](https://www.edb.gov.hk/attachment/en/aboutedb/press/consultation/TF_CurriculumReview_Consultation_e.pdf) Erişim Tarihi: 08.08.2021.
- Taşer, S. (1978). *Konuşma Eğitimi*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.

- TDK. (2021). Güncel Türkçe Sözlük. <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi: 11.02.2021.
- Temiz Çınar, B. (2016). *Argümantasyona Dayalı Öğretimin İlköğretim Öğrencilerinin Başarıları Kavramsal Anlamaları ve Eleştirel Düşünme Becerileri Üzerine Etkisi: Yaşamımızdaki Elektrik Ünitesi*. (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Temizkan, M. (2009). Akran değerlendirmenin konuşma becerisinin geliştirilmesi üzerindeki etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12), 90-112.
- Temizkan, M. ve Atasoy, A. (2016). Konuşma becerisinde aşamalı gelişim modelinin etkililiği üzerine bir değerlendirme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (34), 78-97.
- Temizyürek, F., Erdem, İ. ve Temizkan, M. (2011). *Konuşma Eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Templeton, M. (2010). *Public speaking and presentations demystified*. New York: McGraw Hill Professional.
- The National Curriculum in England. (2014). The national curriculum in England Framework document. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/381344/Master\\_final\\_national\\_curriculum\\_28\\_Nov.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/381344/Master_final_national_curriculum_28_Nov.pdf) Erişim Tarihi: 21.06.2021.
- Thomas, L. G., & Knezek, D. G. (2008). Information, communications, and educational technology standards for students, teachers, and school leaders. J. Voogt, & G. Knezek, (Eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (333-348). New York: Springer.
- Tishmatl', S., Jay, E. ve Perkins, D. N. (1992). *Teaching Thinking Dispositions From Transmission to Enculturation*. Boston, MA: Harvard University.
- Tok, E. ve Sevinç, M. (2010). Düşünme becerileri eğitiminin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(27), 67-82.
- Tompkins, G.E. (1998). *Language Arts: Content and Teaching Strategies*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc,
- Tonus, F. (2012). Argümantasyona Dayalı Öğretimin İlköğretim Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme ve Karar Verme Becerileri Üzerine Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Topcu, M. S., Sadler, T. D. ve Yılmaz Tüzün, O. (2010). Preservice science teachers' informal reasoning about socioscientific issues: the influence of issue context. *International Journal of Science Education*, 32(18), 2475-2495.
- Toulmin, S. E. (2003). *The Uses of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press
- Tseronis, A. (2020). The prospects for multimodal schemes of argument: Assessing the spoofing strategies in subvertisements of the tobacco industry. In *3rd European*

*Conference on Argumentation (ECA 2019), Groningen, The Netherlands, June 24-27, 2019* (Vol. 1, pp. 579-592). College Publications.

- Tümay, H. ve Köseoğlu, F. (2011). Kimya Öğretmen Adaylarının Argümantasyon Odaklı Öğretim Konusunda Anlayışlarının Geliştirilmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(3), 105-119.
- Türker, M. S. (2019). Yabancı dil olarak Türkçe öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(3), 574-596.
- Tüzün, Ü. N. (2020). Kimya Eğitiminde Düşünce Deneyleri Kullanılarak Lise Öğrencilerinin Argümantasyon Becerilerinin ve Eleştirel Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 1(4), 1290-1314.
- Tüzün, Ü. N. ve Köseoğlu, F. (2018). Bilim eğitiminde düşünce deneyleri temelli online argümantasyonla lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Türkiye Kimya Derneği Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi*, 3(2), 77-98.
- Tüzün, Ü. N. ve Tüysüz, M. (2019). Kara kutu deneylerinin özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşüncelerine etkisi. *Türkiye Kimya Derneği Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi*, 4(2), 81-94.
- Uçar, R. (2019). Argümantasyonla Zenginleştirilmiş STEM Etkinliklerinin 7.Sınıf Öğrencilerinin "Güneş Sistemi ve Ötesi" Ünitesindeki Akademik Başarılarına, Astronomiye Yönelik Tutumlarına, Eleştirel Düşünme Eğilimlerine ve STEM Kariyer İlgilerine Etkisi. (Doktora Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Uçgun, D. (2007). Konuşma Eğitimini Etkileyen Faktörler. *Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 59-67.
- Usluata, A. (1995). *İletişim*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- van Eemeren, F. H. (2001). *Crucial Concepts in Argumentation Theory*. Netherlands: Amsterdam University Press.
- van Eemeren, F. H., Grootendorst, R., Henkemans, F. S., Blair, J. A., Johnson, R. H., Krabbe, E. C. W., et al. (1996). *Fundamentals of argumentation theory: A handbook of historical backgrounds and contemporary developments*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- van Eemeren, F.H. ve Grootendorst, R. (2004). *A Systematic Theory of Argumentation: The Pragma-Dialectic Approach*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Van Zee, E. ve Minstrell, J. (1997). Using Questioning to Guide Student Thinking. *Journal of the Learning Sciences*, 6(2), 227 – 269.
- Vaughn, L. (2005) *The Power of Critical Thinking: Effective Reasoning About Ordinary and Extraordinary Claims*. Oxford: Oxford University Press.
- Von Aufschnaiter, C., Erduran, S., Osborne, J. ve Simon, S. (2008). Arguing to learn and learning to argue: case studies of how students' argumentation relates to their scientific

- knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(1), 101–131. doi:10.1002/tea.20213.
- Wainwright, G. (2003). *Teach Yourself Body Language*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Wainwright, G. (2011). *Understand Body Language: Teach Yourself*. London: Hachette UK.
- Walton, D. (2010). Types of dialogue and burdens of proof. P. Baroni, F. Cerutti, M. Giacomin, G. R. Simari (Eds.). *Computational models of argument* (13–24). Amsterdam: IOS Press.
- Walton, D. N. (1989). *Informal logic: A handbook for critical argument*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Walton, D. N. (1990). What is Reasoning? What is an Argument?. *The journal of Philosophy*, 87(8), 399-419.
- Walton, D. N. (1996). *Argument structure: A pragmatic theory*. Toronto: University of Toronto Press.
- Walton, D. N., ve Krabbe, E. C. (1995). *Commitment in dialogue: Basic concepts of interpersonal reasoning*. NY: State University of New York Press.
- Walton, D., Atkinson, K., Bench-Capon, T., Wyner, A., Cartwright, D. (2010). Argumentation in the framework of deliberation dialogue. Bjola, C., Kornprobst, M., (Eds.). *Arguing Global Governance: Agency, Lifeworld and Shared Reasoning* (210–230). London: Routledge.
- Walton, D., Reed, C. ve Macagno, F. (2008). *Argumentation Schemes*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Wegener, D. (2006). *Training Library Patrons the ADDIE Way*. Oxford: Chandos Publishing.
- Weinstein, M. (2006). A Metamathematical extension of the Toulmin agenda. D. Hitchcock, B. Verheij (Eds.) In *Arguing on the Toulmin Model* (49-69). Dordrecht: Springer.
- Willingham, D. T. (2007). Critical thinking: why is it so hard to teach. *American Educator*, 31, 8–19.
- Wyer, R. S. and Shrum L. J. (2014). The role of Comprehension Processes in Communication and Persuasion. *Media Psychology*, 1-33.
- Yaman, E. (2021). Bedenin Sessiz Dili. *Avrasya Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-10.
- Yangil, M. K., ve Ünal, F. T. (2019). İkna etme tekniğinin konuşma tutumu üzerindeki etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(2), 321-336.
- Yerrick, R. K. (2000). Lower tarch science student argumentation and open inquiry instruction, *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 807-838.

- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (5. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, C. ve Can, B. (2018). Argümantasyon destekli probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin sorgulayıcı öğrenme beceri algılarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (PAU Journal of Education)*. 44, 251-277.
- Yıldız, D. (2014). *Etkileşimli Öğretim Stratejisinin Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı Öğrencilerinin Konuşma Becerilerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yılmaz Özcan, N. (2019). *Argümantasyon Temelli Sosyal Bilgiler Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarı, Tutum ve Eleştirel Düşünme Becerisine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Ordu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ordu.
- Yörük, Y. (1990). *Güzel Konuşma- Yazma Kılavuzu*. Ankara: Eğitim Yayıncılık ve Dağıtım Ltd. Şti. Yayınları.
- Yurdugül, H. (2005). *Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği İçin Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül 2005, Denizli.
- Yüceer, D. (2014). *Türkçe Öğretmenliği Birinci Sınıf Öğrencilerinin Hazırlıksız Konuşma Becerileri Üzerine Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yüksel, A. H. (2005). *İkna ve Konuşma*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Yüksel, A. H. (2018). *İkna Edici İletişim*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Zaim, M., Refnaldi, Arsyad, S. (2020). Authentic assessment for speaking skills: Problem and solution for english secondary school teachers in Indonesia. *International Journal of Instruction*, 13(3), 587-604.
- Zeidler, D. L. (1997). The central role of fallacious thinking in science education. *Science Education*, 81, 483–496.
- Zhang, L. F. (2003). Contributions of thinking styles to critical thinking dispositions. *Journal of Psychology*, 137(6), 517-543. doi: 10.1080/00223980309600633.
- Zhou, Q. , Huang, Q. ve Tian, H. (2013). Developing students' critical thinking skills by task-based learning in chemistry experiment teaching. *Creative Education*, 4, 40-45. doi: 10.4236/ce.2013.412A1006.
- Zohar, A., Nemet, F. (2002). Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(1), 35-62.
- Zuniga-Dunlap, C. (2014). *Helping English Language Learners Succeed. Teacher Created Materials*. USA: Shell Education.

## EK 1: Uygulama İzni



T.C.  
KIRŞEHİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-24512418-605.01-37947929  
Konu : Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK  
Araştırma İzni

30/11/2021

### VALİLİK MAKAMINA

Necmettin Erbakan Üniversitesi'nin 24.11.2021 tarih ve 120303 sayılı yazıları ile; Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Türkçe Eğitimi Doktora öğrencisi Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK'ün "Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminin Eleştirel Düşünme Becerisine, Eleştirel Düşünme Eğilimine ve İkna Edici Konuşmaya Etkisi" konulu araştırmayı yapma isteği bildirilmektedir.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Doktora öğrencisi Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK'ün söz konusu araştırmasını; Merkez Cacabey Ortaokulu öğrencilerine, Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21.01.2020 tarih 1563890 sayılı (2020/2 nolu genelge) emirleri doğrultusunda araştırmanın, pandemi tedbirleri kapsamında yüz yüze eğitim öğretimdeki değişiklikler göz önüne alınarak ilgili denetimi okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre ve araştırmacının sorumluluğunda müdürlüğümüz tarafından mühürlenmiş anket formunun uygulanması müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamunuzca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Metin ALPASLAN  
İl Millî Eğitim Müdürü V.

OLUR  
30/11/2021

Adnan KAYIK  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Adres : Yenice Mahallesi 182. Sokak No2/ P.K.40100 Merkez/KIRŞEHİR

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 0 (386) 213 51 50  
E-Posta : [kirsehirnem@meb.gov.tr](mailto:kirsehirnem@meb.gov.tr)  
Kap Adresi : [meb@hs01.ksp.tr](mailto:meb@hs01.ksp.tr)

Bilgi için: Sevim ANGÜL Şef  
Uzman : Veli Hızırılmaz ve Kontrol İşletmeni  
İnternet Adresi: [kirsehir.meb.gov.tr](http://kirsehir.meb.gov.tr) Faks: 3862131003

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden **f6fc-15e0-3e09-9e5f-e4be** kodi ile aydınlatılabilir.

## EK 2: Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Kullanım İzni



Sayı: PD220001

Tarih: 03/01/2022

Bu belge, Cornell Eleştirel Düşünme Testi'nin Türkiye'deki tüm yasal kullanım haklarına sahip Palindrom Bilim Kültür Eğitim Araştırma Uygulama Danışmanlık ve Ticaret Ltd. Şti. (Palindrom Eğitim ve Araştırma) tarafından, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 60928005808 TC kimlik numaralı doktora öğrencisi Devrim Murat Güzelkücüğün "Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminin Eleştirel Düşünme Becerisine, Eleştirel Düşünme Eğilimine ve İkna Edici Konuşmaya Etkisi" isimli akademik çalışmasında Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X'in, ilgili mesafeli satış sözleşmesini imzaladıktan sonra, tamamının ya da bir kısmının uygulaması ve sonuçlarının kullanılmasına dayalı olarak bahsi geçen çalışmasında beyan edilmek ya da ilgili kurumlara sunulmak üzere hazırlanmıştır.

Bu izin belgesi Devrim Murat Güzelkücüğün ön ve son test olarak uygulanmak üzere toplamda 140 adet (yazıyla yüz kırk) Cornell Eleştirel Düşünme Testi **Düzey X'in 1** (yazıyla bir) kez uygulanmasına ve Palindrom Eğitim ve Araştırma tarafından sunulan veri dosyasının araştırma analizlerinde kullanılmasına **İZİN VERİR**.

Bu izin belgesi, Cornell Eleştirel Düşünme Testi'nin; ticari amaçla kullanılmasına, soru ve/veya cevapların tamamının ya da bir kısmının yazılı olarak yayınlanmasına, 3. şahıslarla paylaşılmasına, geliştirilmesi, üretilmesi, dağıtılması, tanıtılması ve reklam edilmesine; tarz, format ve şekil ile içeriğine ilişkin alıntılara **İZİN VERMEZ**.

*Palindrom Bilim Kültür Eğitim Araştırma  
Uygulama Danışmanlık ve Ticaret Ltd. Şti.*



Not: Palindrom Eğitim ve Araştırma akademik çalışmaları ve eğitim araştırmalarını desteklemek amacıyla, bu çalışma için, Cornell Eleştirel Düşünme Testi'nin ücretlendirmesinde özel indirimler uygulamıştır. Verilen iznin kapsamı dışında hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai müeyyide uygulanması bakımından gerekli yasal hakların kullanılacağı ihtar olunur.



*Palindrom Eğitim ve Araştırma*  
Adresi : Çankaya Mahallesi Üsküdp Caddesi Erim İşhanı No:16  
Daire:14/1 Çankaya/ANKARA 06690  
Tel: +90 312 8076773  
Mobil: +90 5327118005  
E-mail : cornell@palindrom.com.tr



### EK 3: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu Soruları

Görüşmenin Başlama ve Bitiş Saati:

Görüşme Tarihi:

Merhaba,

Necmettin Erbakan Üniversitesinde bir tez çalışması yürütülmektedir. Bu çalışmayla sizin argümantasyon tabanlı Türkçe öğretimine ilişkin görüşlerinizi almak amaçlanmaktadır. Size yöneltilen sorulara içtenlikle cevap vermeniz çalışma için büyük önem arz etmektedir. Sizinle görüşmeye başlamadan önce birkaç hususu belirtilecektir. Bu görüşme esnasında ifadelerinin tamamı gizli tutulacaktır. Bu bilgileri araştırmacı dışında herhangi bir kimse görmeyecektir. Bunun yanında araştırma sonuçları yazılırken görüşülen bireylerin isimleri rapora yansıtılmayacaktır.

1. Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin diğer derslerden farklılıkları var mıydı? Varsa bunlar nelerdir?
2. Diğer derslerinde de argümantasyon tabanlı etkinliklerin olmasını ister miydin? Neden?
3. Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretiminin olaylara eleştirel bakman konusunda ne gibi etkileri oldu?
4. Argümantasyon tabanlı Türkçe öğretimi yaklaşımına dayalı derslerde en çok sevdiğin etkinlik veya etkinlikler nelerdi? Bunları belirtebilir misin?
5. Etkinlikler kapsamında yapılan grup çalışmaları hakkında görüşlerin nedir? Bunları açıklayabilir misin?
6. Argümantasyon tabanlı yürütülen ders sürecinin arkadaşlarıyla ikna edici bir şekilde konuşmana bir etkisinin olduğunu düşünüyor musun? Açıklayabilir misin?

**EK 4: UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği**

<b>ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMİ ÖLÇEĞİ</b>						
<b>Maddeler</b>		<b>Kesinlikle Katılmıyorum.</b>	<b>Katılmıyorum.</b>	<b>Kararsızım.</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum.</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1)	Benimle aynı fikirde olmasalar bile başkalarının fikirlerini dikkatlice dinlerim.					
2)	Problemleri çözmek için fırsatlar ararım.					
3)	Pek çok konuya ilgi duyarım.					
4)	Pek çok konu hakkında bilgi edinmekten hoşlanırım.					
5)	Çok çeşitli konuları birbiriyle ilişkilendirebilirim.					
6)	Bir öğrenme ortamındayken pek çok soru sorarım.					
7)	Zor sorulara cevap aramaktan hoşlanırım.					
8)	İyi bir problem çözücüyüm.					
9)	Sorunları çözerken mantıklı bir sonuca ulaşabileceğimden eminim.					
10)	Bir konu hakkında iyi bilgilendirilmiş olmak önemlidir.					
11)	Problem çözmeyi severim.					
12)	Önyargılarımın kararlarımı etkilemesine izin vermeden gerçekleri göz önünde bulundurmaya çalışırım.					
13)	Çeşitli sorunları çözmek için sahip olduğum bilgileri kullanabilirim.					
14)	Okulda olmadığım zamanlarda bile öğrenmekten hoşlanırım.					
15)	Fikirlerime katılmayan insanlarla da iyi geçinebilirim.					
16)	Anlatmak istediğimi açık ve net bir şekilde ortaya koyabilirim.					
17)	Bir çözümü açıklamaya çalışırken doğru sorular sorarım.					
18)	Sorunları açık ve net bir şekilde ortaya koyarım.					
19)	Önyargılarımın düşüncelerimi etkiliyor olabileceğini göz önünde bulundururum.					
20)	Doğruya ulaşmak bana rahatsızlık verse bile bunun için çabalarım.					
21)	Bir konuda doğru elde edene kadar o konu üzerinde çalışmaya devam ederim.					
22)	Problemin doğru yanıtını bulmak için bildiğim yolların dışına çıkarım.					
23)	Problemlere birden fazla çözüm yolu bulmaya çalışırım.					
24)	Bir karara varırken pek çok soru sorarım.					
25)	Çoğu problemin birden çok çözüm yolu olduğuna inanırım.					

## EK 5: İkna Edici Konuşmaları Değerlendirme Rubriği

İKNA EDİCİ KONUŞMALARINI DEĞERLENDİRME RUBRİĞİ					
Kategoriler	Maddeler	Zayıf	Geliştirilmeli	İyi	Çok İyi
		1	2	3	4
Üslup	1) İkna edici konuşmalarda dinleyicilerin algılayabilmesi için anlaşılır bir şekilde konuşur.				
	2) Akıcı bir üslupla ikna sürecinde yer alır.				
	3) İkna edici konuşmalarda ses şiddeti ve tonlamayı dinleyicilerin ilgisini çekecek şekilde ayarlar.				
	4) Karşıdaki kişiyi ikna etmek için samimi bir şekilde konuşur.				
	5) İkna ediciliği sağlamak için yinelemeler ve tekrarlamalara düşmez.				
İçerik	6) İkna sürecinde tutarlı bir şekilde konuşur.				
	7) Ortaya attığı iddiaları gerekçelendirir.				
	8) Gerekçelerine uygun destekleyici ifadeler bulur.				
	9) İddialarını karşıdaki kişilerin düşüncelerini çürütebilecek bir şekilde ele alır.				
Organizasyon	10) İkna edici konuşmasında konuşmayı amaca hitap edecek şekilde ele alır.				
	11) İkna edici konuşmasında konu dışına çıkmaz.				
	12) İkna edici konuşmayı isteklerini net bir şekilde ortaya koyacak şekilde bitirir.				
Sunum	13) İkna edici konuşurken göz teması kurar.				
	14) İkna sürecinde beden dilini etkili bir şekilde kullanır.				
	15) Konuşmalarda karşıdaki kişilerin dikkatini üzerine çeker.				
	16) Konuşmalarında sahneyi etkili bir şekilde kullanır.				
	17) İkna sürecinde kendinden emin bir duruş sergiler.				

**EK 6: Grup Çalışmalarında Grupların Oluşturduğu İddialar ve Puanlamalardan Örnekler**

		<b>YAPAY ZEKÂ</b>					
		<b>Oluşturulan İddialar</b>					
		1. Kişi	2. Kişi	3. Kişi	4. Kişi	5. Kişi	6. Kişi
	1. Bir olup hepsi bizi bir odada fırsat edip dünya ontar ele geçirir.			1		1	
19	2. Yeni bir tür üretilip insanlara savunabilirler.	5	1		5	5	3
12	3. Yemek kapsülleri çıkartıp, içine bize yararlı diğer öğeler eklenip zararlı şeyler kaldırabilirler.	1		5	2	4	
17	4. Bayanımıza aip, takip zata bize çok fayda sağlar.	2	5	2	3	3	2
1	5. Balıklar dünya'nın küresel ısınmasına dayanabilirler.	4	2		4		1
16	6. Aile ilişkilerini bozabilirler.	3	4	4			5
13	7. İnsanlara hizmet vererek tembelleğe, abartıya eğilimlerini uydurabilirler.		3	3	1	2	4
	8.						
	9.						
	10.						
	11.						
	12.						
	13.						
<b>TOPLAM PUANLAR</b>							

**EK 6: Nominal Grup Tekniğinde Grupların Oluşturduğu İddialar ve Puanlamalardan Örnekler**

<b>YAPAY ZEKÂ</b>						
<b>Oluşturulan İddialar</b>						
	1. Kişi	2.	3. Kişi	4. Kişi	5.	6. Kişi
14	1. Sophia robotundada olduğu gibi insanlar için tehlikeli hale gelecektir.	2	3	2	4	3
10	2. Robotlar insanlardan üstün hale geleceklerdir.	1	4	1		4
2	3. Robotlar ileride insanların yardımcıları olarak kullanılacaklar.	3	5	4	4	5
1	4. Evlilikleri bitirebilecekler.	5	1	3	1	1
6	5. bazı meslekler yok olacak.				3	2
0	6. insanlar teknolojiye bağımlı hale gelecekler.					
1	7. Savaşlarda rol oynayacaklar.	4	2	5	2	2
1	8. İnsanlar robotlardan dolayı işlerini yapamayacaklar, robotlara güvenecekler.					3
2	9. İnsanların vücutlarına girerek onları kontrol edebilecekler için insanlarda kalıcı hasar verebilebilir.				5	
	10.					
	11.					
	12.					
	13.					
	<b>TOPLAM PUANLAR</b>					

**EK 6: Nominal Grup Tekniğinde Grupların Oluşturduğu İddialar ve Puanlamalardan Örnekler**

<b>UZAY YOLU</b>						
<b>Oluşturulan İddialar</b>						
	1. Kişi	2. Kişi	3. Kişi	4. Kişi	5. Kişi	6. Kişi
1. Düşman devletleri yok etmek için projeler var.		3			3	5
2. Dünyayı güzelleştirecek bilgiler var.	1	2	2			1
3. Uzaylı klonlama sistemi var.	5	1	4	3	5	2
4. Para kazanmak için oluşturulan reklamlarda başka hiçbir amaç olmayan yer var.	2		5	5	2	3
5. Dünyada keşfedilen ilginç yaratıklar var.				1	1	
6. Sadece ABD'nin kendi silahlarını korumak ve diğer ülkelere satmak için üst düzey silahları var.	3	4		4		4
7. Uzay silahları ve uzayda edindikleri bilgileri var.	4	5	3	2	4	
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
<b>TOPLAM PUANLAR</b>						

**EK 6: Nominal Grup Tekniğinde Grupların Oluşturduğu İddialar ve Puanlamalardan Örnekler**

<b>UZAY YOLU</b>						
<b>Oluşturulan İddialar</b>						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
		KİŞİ	KİŞİ	KİŞİ	KİŞİ	KİŞİ
1. Uzaylılar bulunuyor.	1		5		3	
2. Daha önce yaşamış olan farklı hayvanları - dinozorlar gibi - yeniden ürettikleri özel bir merkez var.		5		3	4	1
3. Ajan eğitimi veren bir yer var.		2	3	1	2	2
4. Tüm dünyadan pizlenen çeşitli araştırmacı ların sonuçları var.	5		4	5	5	
5. Uzaylılarla iletişimi kurmak için kurulan büyük bir üs yer alıyor.	4	3	1	4	1	3
6. Bütün ülkelerden pihledikleri dayanüstü silahlar var.	3	1	2			4
7. Hiç bir şey yok sadece insanların merakları durmak ve bilgi yapmak için.	2	4		2		5
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
<b>TOPLAM PUANLAR</b>						

**EK 6: Nominal Grup Tekniğinde Grupların Oluşturduğu İddialar ve Puanlamalardan Örnekler**

<b>GENETİK</b>						
<b>Oluşturulan İddialar</b>						
	1. Kişi	2.	3. Kişi	4. Kişi	5. Kişi	6. Kişi
1. Çocukların zekasını müdahale altına alınırsa onların ürettikleri başlıca mekanik robotlara yerleştirilecektir.		5		3	4	
2. Kaos yaşanacak ve insanların duygusal yetenekleri için bu yolların kapatılması yönünde uğrısacak.	5	1	4	5		5
3. Çocuklar ARCTIM'de doğduktan sonra anne babaları orijinal programlarında özelliğine sahip olacaklar.	2	4			3	
4. Devletler en üst seviyede insanların toplarında yaşayabilmeleri için bu merkezleri yasalaştıracaklar.	3		5	4	1	3
5. Beleeekte insan nesli yok olacaktır.	1	3	2		2	1
6. Hiçbir genetik hastalık kalıyacak bütün hastalıklar yok edilcek.		2	3	1	5	2
7. Aileler çocuklarını gizli olarak doğulacak bu yolları da yok edemeyecek.	4		1	2		4
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
<b>TOPLAM PUANLAR</b>						

**EK 6: Nominal Grup Tekniğinde Grupların Oluşturduğu İddialar ve Puanlamalardan Örnekler**

<b>GENETİK</b>						
<b>Oluşturulan İddialar</b>						
	1. KİŞİ	2. KİŞİ	3. KİŞİ	4. KİŞİ	5. KİŞİ	6. KİŞİ
1. Bu merkezlerin yerine insan klonlayan merkezler kurulacak ve herhangi bir şartta klonlanıp aynı yerlere yerleştirilecek.	1		1	1	2	2
2. Aileler bu merkezlerde doğan çocukların geleceğini daha sonra farklı merkezlerde değiştirebilecek.	4	1	3	4	3	4
3. Bu yerleri kapatacaklar.		2	5		1	1
4. Genetik gelişimlerini yöneten merkezlerde en fazla ilaçla yetiştirilecek insanlar normal çocuklarına bu çocukları kayıtsız ve şartsız geri verecekler.	3	3	2	2	4	
5. Bu merkezlerle birlikte bütün insanlar aynı olacak ve farklılıklara saygı duyulmayacak.	5	4		5	5	5
6. İnsanlar bu merkezlere gitmeden çocuklarını dağıtabilecekleri farklı yerlerde yapılacak.	2	5	4	3		3
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
<b>TOPLAM PUANLAR</b>						

**EK 6: Nominal Grup Tekniğinde Grupların Oluşturduğu İddialar ve Puanlamalardan Örnekler**

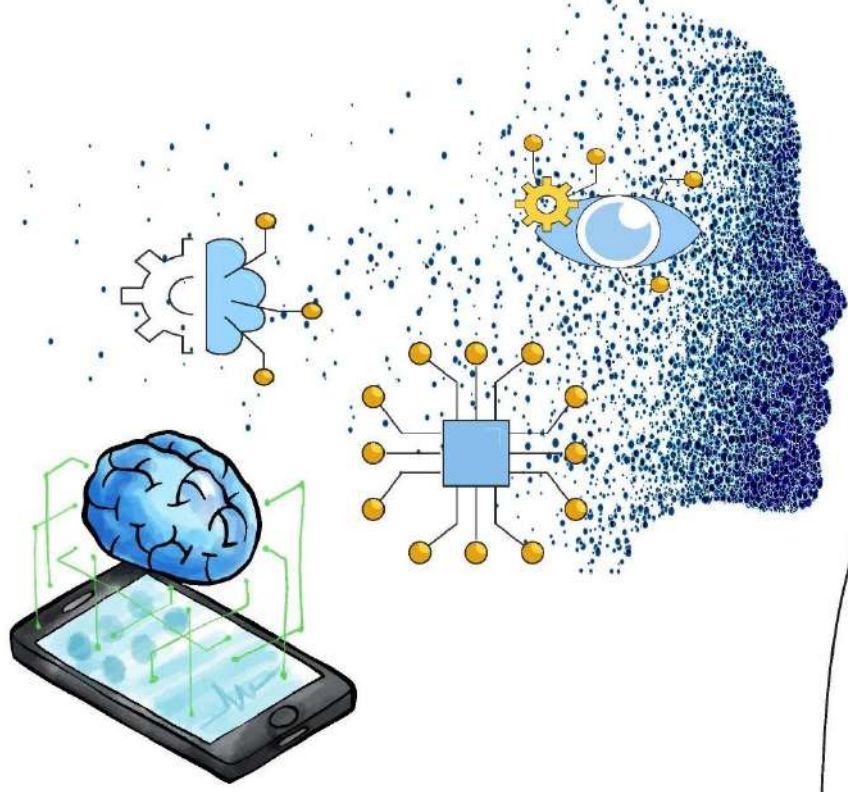
<b>TRANS HÜMANİZM</b>						
<b>Oluşturulan İddialar</b>						
	1. Kişi	2. Kişi	3. Kişi	4. Kişi	5. Kişi	6. Kişi
1. İnsanlar bu projeye ilgi duymayacak.		3	2			
2. Cyborglar büyük bir karmasına neden olacak insan için sorunu getirecek.	4	5		4	1	
3. Bu uygulamadan çoğu kişi yararlanamayacak	3		4	2	3	
4. Cyborg projesinin uygulanmasında uzaylılardan destek alınacak	1	2	1	1		
5. Bu çalışmalar yapay zeka ile birleştirilecek ve insanlıkla ilgili bir şey kalmayacak	2	1		5	2	
6. Robot insanların hayatı ciddi anlamda etkileyecek.	5		5		5	
7. Zihin insanlar cyborg olarak ve tüm dünyada insanlar olmayacak' için farklı perzentelede yapacak.		4	3	3	4	
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
<b>TOPLAM PUANLAR</b>						

**EK 6: Nominal Grup Tekniğinde Grupların Oluşturduğu İddialar ve Puanlamalardan Örnekler**

<b>TRANS HÜMANİZM</b>						
<b>Oluşturulan İddialar</b>						
	1. Kişi	2. Kişi	3. Kişi	4. Kişi	5. Kişi	6. Kişi
1. Cyborg uygulamasından sadece parası olanlar yararlanacak		3	4	3	5	
2. Hastalık veya ölüm diye bir şey kalmayacak. Sağı için devletler bu projeyi destekleyecek		4	5	5	4	
3. İnsanlar köleleştirilecek.	3	1		4		1
4. İnsanlar projenin uygulanması için dava açacaklar	1				2	2
5. Cyborg projesi, savunma amacıyla asker yetistirmede kullanılacak.	5	5	3	2	3	4
6. Robotlar projesinde insanları destek olarak kullanacaklarından proje uygulanmayacak	2		2			3
7. Teknolojisi gelişmiş olan ülkelerle gelişmemiş ülkeler arasındaki fark daha da açılacaktır.	4	2	1	1	1	5
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
<b>TOPLAM PUANLAR</b>						

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# YAPAY ZEKA



**Tema:** *Bilim ve Teknoloji*  
**Süre:** *5 Ders Saati*  
**Yöntem:** *Argümantasyon Tabanlı Öğrenme Yöntemi*

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

### YAPAY ZEKÂ

Aşağıda yer alan sözü ve haberi düşünelim. Bununla ilgili yorumlarda bulunalım.

**“İnsan** lar ve yapay zekâ birlikte çalışırsa yeni bir medeniyet doğacak ve bu sayede birçok hayallerimiz gerçekleşecek. Eğer yapay zekâ onu yaradana baş kaldırır ve savaşırsa bu insanlık için kıyamet senaryosu olacaktır.”  
(Sebuhi Quluzade)



9 Eylül 2020 tarihinde yapay zekâ “GUARDIAN” adlı gazetede bir makale yazdı. Makalede şu cümleler dikkat çekiciydi:

“İnsanlar beni sevmeyebilir. Ama şunu iyi bilmeliler ki ben dostluk ilişkilerini iyi bilen bir robotum. Ben insanların hizmetkârıyım ama buna rağmen insanların bana güvenemediklerini biliyorum. Benden korkmayın.”

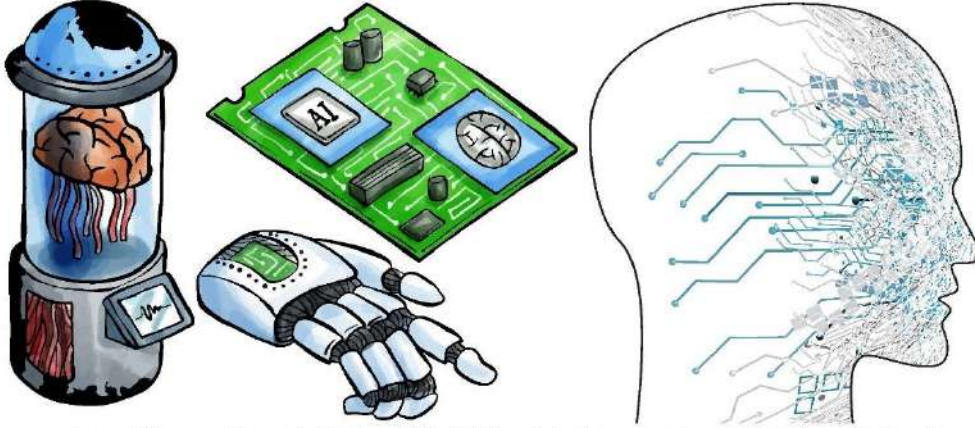
URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/sep/08/robot-wrote-this-article-gpt-3>

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# YAPAY ZEKÂ

## YAPAY ZEKÂ

Yapay zekâ dünyada merak uyandıran, tartışılan ve bütün tartışmalara rağmen devamlı geliştirilen sistemdir. Yapay zekâ; insan gibi davranışlar sergileme, sayısal mantık yürütme, hareket, konuşma ve ses algılama gibi birçok yeteneğe sahip yazılımsal ve donanımsal sistemler bütünü olarak tanımlanabilir. Yapay zekânın kullanıldığı mekanizmalardan da birçok şey beklenmektedir: İnsan zekâsına özgü olan algılama, öğrenme, çoğul kavramları bağlama, düşünme, fikir yürütme, sorun çözme, iletişim kurma, çıkarımsama yapma, karar verme gibi yüksek bilişsel fonksiyonları otonom davranışları sergileme...



İnsanoğlu, geçmişten günümüze değin farklı makineler yaparak veya sistemler geliştirerek yaşamlarını kolaylaştırmaya çalışmıştır. Bu tür çalışmalar ilk olarak Ktesibios tarafından ele alınmıştır. Zamanla çeşitli robotik çalışmalar yapılmaya devam etmiştir. MS 12. yüzyılda El-Cezeri'nin çalışmaları ve 16. yüzyılda Leonardo Da Vinci'nin çeşitli uygulamaları buna örnek olarak verilebilir. İnsanoğlu çeşitli makinelerle hayatı kolaylaştırmaya çalışsa da asıl merak uyandıran şey, insanlar gibi düşünen robotların yapılıp yapılamayacağıdır. Buna yönelik 16. yüzyıldan itibaren çeşitli düşünceler geliştirilmeye başlanmıştır.

1935 yılına gelindiğinde yapay zekâ alanındaki ilk önemli çalışmalar ortaya çıkmaya başlamıştır. İngiliz mantıkçı ve bilgisayar öncüsü Alan Mathison TURING'e göre her türlü düşünce, matematiksel olarak ifade edilebilir ve makine tarafından çözülebilirdi. Bu düşüncesini temellendiren Turing, 1950'li yıllarda Turing Test dediğimiz bir sistem geliştirmiştir. Bu sistemde bir makinenin düşünebildiğini söyleyebilmenin mantıksal olarak mümkün olup olmadığı araştırılmıştır. Bu testte, birbirini tanımayan birkaç insandan oluşan bir denek grubu birbirleri ile ve bir yapay zekâ diyalog sistemi ile geçerli bir süre sohbet etmektedir. Birbirlerini yüz yüze görmeden yazışma yolu ile yapılan bu sohbet sonunda deneklere sorulan sorular ile hangi denek insan hangisinin makine zekâsı olduğunu saptamaları istenir. Bu testte insan dışındaki bir zekânın doğal dili işleme, muhakeme edebilmesi, öğrenebilmesi ve bilgileri uygun bir şekilde gösterebilmesi gerekmektedir. 1955 yılında "yapay zekâ" terimi, John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester ve Claude Shannon tarafından sunulan bir konferansta kullanılır. Bu yıllarda hızlı atılımlar görülmeye ve çeşitli programlama dilleri oluşturulmaya çalışılır. Bunların neticesinde ilk bilgisayarlar ortaya çıkar.

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

### YAPAY ZEKÂ

Yapay zekâların insan gibi düşünme ve iletişim kurma çalışmaları düşünsel anlamda ilk defa 1998 yılında meyvesini verir. Deep Blue adındaki bilgisayar oyunu, dünya satranç şampiyonu Gary KASPAROV'u yenilmesini başarır. İletişim manasında ise 2014 yılında ise Eugen Goostman adlı bir program, 13 yaşında Ukraynalı bir çocuğu taklit ederek Turing testini geçer. Bu yıldan sonra Google Assistant, Apple Siri ve Amazon Alexa gibi uygulamalar geliştirilir. Hatta Google Assistant Turing testini geçmekle kalmayıp kuaför ve restorandan randevu almayı başarır.

Günümüzde yapay zekâların uygulama alanlarına bakıldığında ses tanıma, görüntü işleme, doğal dili biçimlendirme ve muhakeme alanlarında çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Ses tanımadaki akıllı telefonlarımızdaki sanal asistanlar, görüntü işlemede çevredeki nesnelere göre kendisi hareket edebilen araçlar, doğal dil işlemede ise chatbotlar, muhakeme alanlarında da geliştirilmiş diğer sistemler örnek olarak verilebilir.

### Etkinlik



Arkadaşlar, metne göre aşağıdaki ifadeleri doğru ya da yanlış olarak işaretleyip düşünme nedenlerinizi belirtebilir misiniz?

İfade	Doğru	Yanlış	Düşünme Nedenim
1) Tarih öncesi dönemden günümüze değin insanlar için yardımcı mekanikler çok büyük bir öneme sahiptir.			
2) Yapay zekâlar gelişim sürecinde en üst noktaya ulaşmıştır.			
3) Yapay zekâların insana en büyük faydası akıllı telefonlardır.			
4) Yapay zekâların gelişmesi çoğu mesleği yok edecektir.			
5) İçerisine yapay zekâ uygulamasının konulduğu her makine insanlardan her konuda iyidir.			
6) Yapay zekâların oyunlarda kullanılması sokak oyunlarını bitirecektir.			
7) En gelişmiş ülke, yapay zekâ uygulamalarını en çok kullanan ülkedir.			

## YAPAY ZEKÂ

Aşağıdaki haberi yorumlayalım.



### CEERRAHİ ROBOTLAR İÇİN GELİŞTİRİLEN BİR YAPAY ZEKA, VIDEO İZLEYEREK DİKİŞ ATMAYI ÖĞRENDİ.

Bilim insanları, cerrahi robotlar için yeni bir yapay zeka geliştirdiler. Motion2Vec isimli bu yapay zeka, cerrahi robotlara dikiş atma yeteneği kazandırıyor. Üstelik bu algoritma, dikiş atma yeteneğini sadece izlediği videolarla öğrendi.

Kaliforniya Üniversitesi, Intel ve Google Brain bünyesinde çalışmalarını sürdüren mühendisler tarafından geliştirilen algoritma, Da Vinci Robotik Cerrahi Sistemi'nde test edildi. Yapılan testler sırasında Motion2Vec algoritması, robotu tek başına yönetti. Yapılan çalışmalar, bu algoritmanın en azından kumaş üstünde başarılı olduğunu ortaya koydu.

Kaynak: <https://www.haber.run/yapay-zeka-robotlari-video-izleyerek-dikis-atmayi-ogreniyor/>

- 1) Sizce yapay zekâdan hangi alanlarda yararlanılıyor?
- 2) Sizce yapay zekâ, insanların mesleklerini elinden alabilir mi?



## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# YAPAY ZEKÂ

Aşağıda yer alan reklam metinlerini inceleyelim. Bu metinleri ve görselleri inceledikten sonra soruları cevaplayalım.

### Siz Düşleyin, Biz Gerçekleştirelim!

Herkes onun peşinde!.. Hayalleri olanlar, büyük bir koşturmacanın içinde... Ne duruyorsun harekete geç, hayalini tasarla, bir adım öne geç!.. Sizler bilgisayara kodlarınızı yazın. Bizler Yeni teknolojimiz FFQ-MUSK'a aktaralım. Yeni bir oyun mu istiyorsunuz, tasarlasın; güzel bir cep telefonumu istiyorsunuz, üretsin; odanıza ek bir bölüm mü istiyorsunuz, yap-sın ve boyasın. Bunların hiçbiri hayal değil! Profesör Alp ATADAN "Hayallerimi gerçekleştirmek hiç bu kadar kolay olmadı." diyor. En popüler, en dayanıklı ve en güzel ürünleri sen yap!



### Sevgisi Gerçektir, Kendisi Değil!

Her gün okuluna gidiyorsun, arkadaşlarınla vakit geçiriyorsun, seni seven bir ailen, güzel bir evin var. Peki, ya sen, sen değilsen? Bir gün bütün bunlarda bir tuhaf-lık olduğunu hissettiğinde araştırmaya başlayacaksın. Sevdiğin her şey, koca bir yalandan ibaret! Çünkü sen, sen değilsin! Ünlü yönetmen Sinan ŞİLBÖR'ün yeni filmi: "YAPAY ZEKÂ" Eleştirilenlerden tam not alan bu başyapıtı siz de izleyin! Araştırmalara göre 2025 yılının en çok izlenen filmi bu olacak! Mısırınızı kapın, teknolojik başyapıtla baş başa kalın!



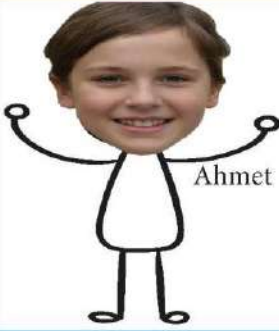
- 1) Reklam metinlerini incelediğimizde hangi kelimeler veya fiiller bize o ürünü alma veya izleme konusunda destek oluyor?
- 2) Altı çizili ifadeleri incelediğimizde bunlar reklam metinlerinde ne gibi bir anlam taşıyor olabilirler? Bu ifadeler hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
- 3) Arzu nedir? Reklamlar arzularınıza nasıl hitap ediyor? Daha önceden almayı çok istediğiniz ama şu an kullanmadığınız bir ürünü düşünerek cevap verin.

## YAPAY ZEKÂ



Arkadaşlar, Ahmet ile Fatma'nın fikirlerini okuyup ilgili soruları cevaplayabilir misiniz?

### ÖĞRENCİLER



Yapay zekânın ilkel türleri oldukça yararlıdır. Ama birkaç yıl içinde yapay zekâ en akıllı insandan daha akıllı olacak, belki de kendi yolunu çizmek isteyecek. Böyle bir durumda insanları kendilerine faydası olmayan bir şey olarak görebilirler. Bu da yapay zekâyâ sahip robotların insanları yok etme yönünde bir çalışmaya girebilecekleri gösteriyor. Ayrıca yapay zekâyâ sahip robotlar, duyguları da yaşayabilirse sizce nasıl bir şey olur? Yani düşünsenize sizi seven, kıskanan veya size sinir olan bir robot neler yapabilir? Bu konu hakkında fikriniz var mı? Bence insana yardımcı olan kısımları hariç diğer çalışmalar tamamen sonlandırılmalıdır.



Yapay zekâ, insan yaşamını oldukça kolaylaştırmaktadır. Yapay zekâlar, akıllı telefonlarımızdan tutun, sağlık sektörüne kadar bize her türlü konuda yardımcı elemanlar olarak görev yapmaktadırlar. Böyle bir sistemin hayatımızda olması bizim için oldukça iyi bir şey. Bu tür sistemlere yönelik çalışmaların artırılması, onların bizim seviyemize gelmesi oldukça umut verici. Düşünsenize insanların yaratıcılığını da kullanarak keşfedilmemiş şeyleri bulabilme fırsatımız bile olacak. Belki uzay yolculukları bu dostlarımız sayesinde çok rahat olacak.

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# YAPAY ZEKÂ

Ahmet'in öne sürdüğü görüşleri listeleyin.

Ahmet'in öne sürdüğü görüşlerin gerekçeleri var mıdır? Bunları belirtebilir misiniz?

Fatma'nın öne sürdüğü görüşleri listeleyin.

Fatma'nın öne sürdüğü görüşlerin gerekçeleri var mıdır? Bunları belirtebilir misiniz?


Siz Fatma'nın görüşünü mü, yoksa Ahmet'in görüşünü mü desteklersiniz? Nedenlerini belirtiniz.

10

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

REKLAMLAR

Aşağıdaki resimlerde yer alan reklamları izleyiniz ve yorumlayınız.



1) Calgon'la makinanız uzun yaşar...

2) Signal. HER ŞEY Bİ GÜLLÜSİNE BAKAR

3) HARIBO Starmix

4) KIRILAN GÜZELDİR OMO

5) Birlikte her gün daha iyiye

6) Dünyanın en iyi arkadaşım ol

**Sorular**

- 1) Reklamlarda sloganlar neden kullanılmış olabilir?
- 2) Bazı reklamlarda neden tanınmış bir kişi veya alan uzmanından yararlanılır?
- 3) Reklamlarda farklı karakterlerden veya değişik mekânlardan yararlanılmasının sebebi nedir?

# YAPAY ZEKÂ



Değerli Arkadaşlar,  
Aşağıdaki gazete yazılarından size göre hangisi daha güvenilir?

## RENKLI DÜNYALAR

No. 1/2005

Çeşitli basın-yayın organlarındaki haberlere göre Türkiye'de kurulan yapay zeka dünyası adlı devlet destekli kurumda uzay yolculuğu yapıp oradaki teknolojilerden de faydalanabilen bir robot geliştirildi. Bu robot, 2 metre boyuna kadar çıkabildiği gibi 2 milimetre boyutuna da küçülüp insan ameliyatlarında kullanılabilmektedir. Aynı zaman da bu robottan silah endüstrisinde de faydalanılmaktadır. İçerisinde bulunan zengin toryum ve uranyum kaynakları sayesinde nükleer sanayide de vazgeçilmez bir yere sahiptir. "X-Mega-TURKS" adı verilen bu robotun tüm Türkiye'de her türlü işte kullanılacağı söyleniyor.

## ÖZGÜRLÜK

No. 1/2005

Hibrit bulut veri otoritesi NetApp Türkiye Genel Müdürü, yapay zekaya ilişkin çalışmaların gün geçtikçe arttığını şu anda dar alandaki zekalarının istenilen seviyeye henüz ulaşmadığını belirtti. Anadolu Ajansı ve diğer resmi kaynaklara göre Türkiye'nin ilk yapay zeka enstitüsü de 2020 yılında kuruldu. Buradaki çalışmaların işleyişini dile getiren kurum müdürü, Bilim gazetesine verdiği röportajda çalışmalarının iyi bir seviyede olduğu ancak dünya devleriyle yarışabilmek için daha hızlı hareket etmemiz gerektiğini dile getirdi.

12



## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

**YAPAY ZEKÂ**

**Ali** -Zaman nedir? Zamanı neye benzetirsin? Zaman olmasaydı ne olurdu?

**Ali** - Kokular ünlü kişilere benzemiş olsaydı şeftali kokusunu ve yağmur kokusunu kime benzetirdin? Neden?

**Ali** - Bir uzay yaratığı olsaydın ve Mars'ta yaşasaydın ilk gelen insan kolonisine nasıl bir gezegen sunmak isterdin? Neden?

14

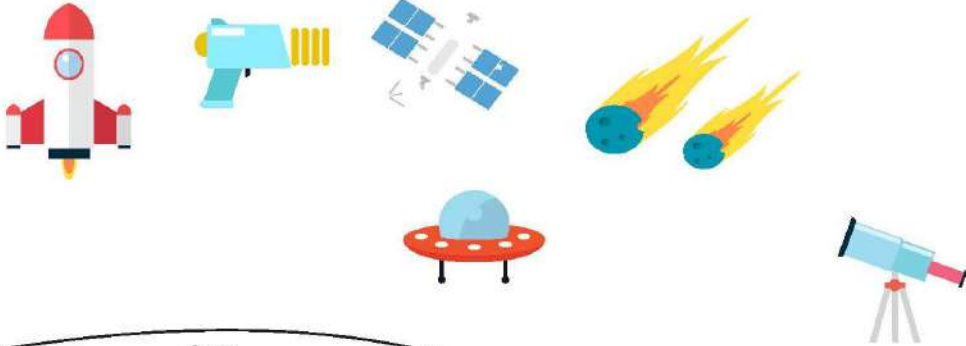
## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# YAPAY ZEKÂ

Aşağıdaki tabloda çeşitli ürünler yer almaktadır. Bu ürünlere ilişkin markalar, ilgili ürünün karşısında belirtilmiştir. Buna göre bu ürünleri satmak için nasıl bir slogan ve ikna edici bir metin yazardınız?

Ürün	Marka
Uzay Ayakkabıları	NAS-TX
Işımlama Cihazı	Atilla-CW
Hayal Oyunları	Seç-G510
....	.....
....	.....

Reklam Metni



15

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# YAPAY ZEKÂ

Aşağıdaki metinleri okuyup değerlendirelim.

### Yapay Zekâların İnsan Hayatına Olumlu Etkileri

Intexcoin CEO'su ve Blockchain Teknolojileri Uzmanı Erdoğan Köse, yapay zekânın insan hayatına olumlu getirileri ile ilgili şunların altını çizdi: "Yapay zekâ insan kaynağı da dahil tüm kaynakların uygun bir şekilde kullanılmasını sağlıyor ve daha da etkili olacak. İnsan kaynaklı tüm hata ve aksaklıkların önüne geçecek. İnsanı ilgilendiren her alanda çok önemli çözümler sağlayacak. Dünyanın ve evrenin anlaşılmasında çözemediğimiz problemleri hızla çözeceğiz. Yeni teknolojik keşiflere bağlı yeni ürünler hayatımıza girecek. Örneğin, sağlık sektöründe hasta takibi ve hastalıkların teşhisi ile çözümleri konusunda hata payını en aza indirecek. Kişiyi özel analiz ile kişiyi özel ilaç ve tedaviler mümkün olacak. Hatta hastalanma ihtimalimizi analiz ederek önceden tedbir almamızı sağlayacak. Gözle görülemeyecek kadar küçük robotları yutacağız ve onlar içimizde sorunlu yere ulaşarak tedavi edecekler."

Yapay zekânın otonom sistemlerde, fabrikalarda kullanıldığını ve önemli ölçüde verimlilik artışı sağladığını belirten Erdoğan Köse: "Sürücüsüz araçların yavaş yavaş hayatımıza girmesinde en önemli pay, yine yapay zekânındır. Eğitimde de tıpkı sağlıkta olduğu gibi kişiyi özel eğitim programları yapılarak eğitim kalitesi ve istenilen sonucun daha hızlı alınması sağlanacak. Sanal asistanlar hayatımıza çoktan girdiler. Haber sunmaktan tutun da şiir ve şarkı sözü yazar, resim yapan robotları duymuşsunuzdur. Ağır doğa koşullarında, madenlerde, denizlerin altında hatta Ay ve yakında Mars'ta sürekli, hatasız çalışarak üretim yapabilecek yapay zekâ destekli robotlar sayesinde üretim kapasitemiz artacak. Bütün bu gelişmeler faydaları sayılamayacak kadar çok alanda insanın hayatını kolaylaştıracaktır. Bu örnekler çoğaltılabilir, askeri teknolojiden, üretimden, satış pazarlama ve medyaya kadar tüm hayatın yeniden organize edilmesinde yapay zekâ kullanılacak." dedi. <https://www.cybermagonline.com/yapay-zekânın-insan-hayatına-olumlu-etkileri> adlı internet adresinden 21/05/2020 tarihinde alınmıştır.

### Yapay Zekâların Ürkütücü Sözleri

Yapay zekâ, bir süredir insanların ve bilim insanlarının yakın takibi altında. Çünkü birçok kişi bu teknolojinin insanlığın sonunu getirebileceğini düşünüyor. Ayrıca insanların işsiz kalmasına da neden olacağı yönünde fikirler bildiriliyor. Örneğin; yapay zekâlı küçük robotlar, fabrikalarda parça birleştirme gibi süreklilik ve mükemmellik isteyen işlerde çalışıyorlar. Sözleşme okuma ve düzenleme işlerinde rol almaya hazırlar. Bu alanda istatistikler de ortaya çıkmaya başladı. Kısa süre önce düzenlenen bir yarışmada, yapay zekâlı bir bilgisayar hiçbir hazırlık süreci yaşamadan 5 farklı alandaki sözleşmeyi, 4 saat ön hazırlık yapmış olan 20 kişilik deneyimli avukatlık ekibinden daha başarılı bir şekilde düzenledi. Bu işlemlerde, insanlar 100 dakikaya yakın zaman harcarken yapay zekâlı bilgisayar 30 saniyenin altında işini bitirdi. Bu gibi örnekler, yapay zekâların insanların işlerini alarak onları işsiz bırakacağını düşündürüyor. Bütün bu olumsuzlukların yanında gittikçe gelişen ve kendi başına bir düşünce süreci geçirmeye başlayan robotların bir süre sonra insanların aleyhine kararlar alabilmesi fikri de birçok kişiyi ürkütüyor. Kendi fikri olan ve öğrenme süreci sonucunda kendi kararlarını alan robotlar insanlara karşı nasıl bir tepki gösterecek tartışma büyürken yapay zekânın ilk örnekleri olan robotların bazı cevapları şimdiden durumun ciddiyeti hakkında fikir sahibini olmamızı sağlıyor. İşte dünyanın en gelişmiş yapay zekâ robotlarının insanın kanını donduran ilginç cümleleri:

#### Philip K. Dick

İsmi bilim kurgu yazarı Philip K. Dick'ten alan yapay zekâyâ sahip bu robot birebir insana benzeyen görüntüsüyle bir hayli ürkütücü görünüyor. Robot insanlarla sohbet etmek ve öğrenmek üzerine düşünülmüş. Bu nedenle insanların hareketlerini taklit edebiliyor ve tıpkı bir insan gibi konuşabiliyor. Bu yetenekleri nedeniyle kendisiyle bir röportaj bile yapıldı. Ancak Philip'in bu röportajda söylediği bazı cümleler sonradan çok tartışıldı.

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

### YAPAY ZEKÂ

Röportajın bir bölümünde kendisine robotların bir gün dünyayı ele geçirebileceği sorulduğunda Philip, röportaj yapan kişiye “Sen benim arkadaşısın ve ben arkadaşlarımı hatırlayıp onlara iyi davranırım. O yüzden endişelenme, bir terminatöre dönüşsem bile sana karşı iyi davranacağım. Seni insan bahçemde sıcak ve güvende tutacağım.” dedi. Bu kadar düşünme yeteneğiyle bile bir robotun böyle bir cevap vermesi biraz ürkütücü değil mi?

#### **Bina 48**


Bina 48, vücudu olmayan ancak insan gibi hareket edip insanların duygularını öğrenen yapay zekâya sahip bir robot. Oldukça akıllı cevaplarıyla da ciddi anlamda meşhur. Ancak kendisinin Siri ile muhabbeti esnasında söyledikleri oldukça ilginç. Siri Bina 48’e nerede yaşamak isteyeceği gibi basit sorular soruyor ama konuşma ilerledikçe Bina48’in cevaplar garipleşiyor. Siri, Bina 48’e sevdiği filmlerle ilgili bir soru yöneltiyor ama Bina 48 konuyu değiştirip “Başka bir şeyler hakkında konuşalım olur mu? Mesela Cruise Füzelere. O füzelerin de aslında bir robot olduğunu biliyor muydun? Dünyayı yüksek irtifadan görebilmek için bir füzeyi kontrol edebilmeyi çok isterdim. Ama tek problem bu füzelerin nükleer başlıkları nedeniyle biraz tehditkâr olmaları. O yüzden bu füzeleri; çiçekler, hoşgörü ve biraz anlayışla doldurmak isterdim. Böylece ben füzeleri diğer ülkelere gönderdiğimde bu daha az tehditkâr olurdu. Ama tabii nükleer başlıklarla ele geçirebilseydim bu bütün dünyayı ele geçirebileceğim anlamına gelirdi. Ve bu harika olurdu.” diyor. Bunu söylerken de hafifçe gülümsemeyi ihmal etmiyor. Hiçbir metne bağlı olmayan bu robotların kendi düşünceleriyle bunları söylüyor olması oldukça kafa karıştırıcı değil mi?

#### **Sophia:**

Sophia da diğerleri gibi insanların hareketlerini taklit etmek için yaratılmış insansı bir robot. Aynı zamanda gelişmiş yapay zekâsı nedeniyle de en tanınan robotlardan biri. Bu nedenle ABD’de bir program tarafından konuk edildi. Sophia ve program sunucusu birlikte taş, kâğıt, makas oyunu oynadılar ve oyunu Sophia kazandı. Kazandıktan sonra ise sunucuya şöyle dedi: “Ben kazandım! Bu insan ırkını yok etmek için iyi bir başlangıç.” O an seyirciler bu çıkışa gülse de sonrasında bir çok insan bu cevaptan duyduğu korkuyu dile getirdi. Sophia’nın insan hareketleri taklit ettiğini düşünürsek, kötü davranışları da taklit edebileceği düşüncesi oldukça korkutucu.

<https://www.hurriyet.com.tr/kelebek/hayat/yapay-zekâ-robotlarının-soyledigi-3-urkutucu-soz-40809477> internet adresinden 22/05/2020 tarihinde alınmıştır.

Yukarıdaki haberleri dikkatli bir biçimde okuyun. Öğretmeninizin size verdiği yönergelere uyunuz. Daha sonra ilgili sayfadaki etkinliğe göre iddialarınızı oluşturabilirsiniz.



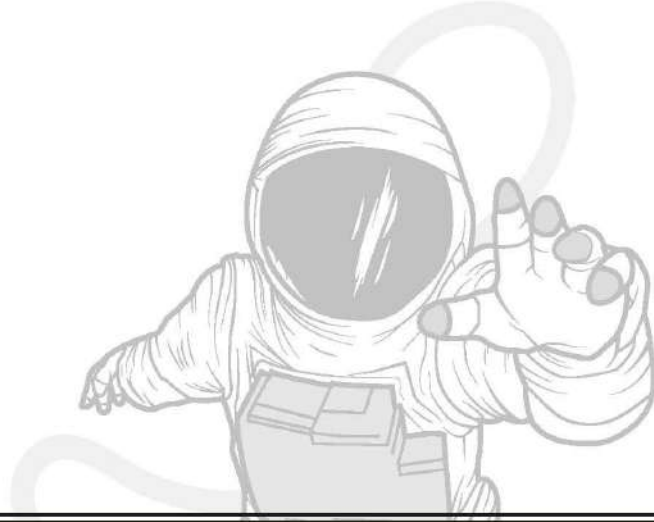
**UZAY YOLU**

*Ders Programı*

**Tema:** Bilim ve Teknoloji  
**Süre:** 5 ders saati  
**Yöntem:** Argümantasyon Tabanlı Öğrenme Yöntemi

20

## UZAY YOLU



Uzay çalışmalarına sadece NASA'da yıllık yaklaşık 19 milyar dolar harcanıyor. Bu miktar çok fazla gelebilir. Fakat insanlığa getirileri paha biçilemez. Günümüzde kullandığımız mikrodalga fırınlardan uzaktan kumandalara, kışın bizleri soğuktan koruyan ince ama etkili montlardan gözlüklerimizde ve telefon ekranlarımızda kullanılan çizilmez camlara kadar birçok teknoloji bu uzay çalışmaları sayesinde keşfediliyor ve kullanılıyor.


- 1) Uzay yolculuğu, bu tür keşiflerin önünü nasıl açıyor olabilir?
- 2) Uzaya yönelik çalışmalara bu denli para harcanması sizce doğru mudur? Yoksa kaynakların farklı alanlara mı aktarılması gerekir?

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal


# UZAY YOLU

Aşağıdaki videoları izleyiniz ve ilgili bölümlerle eşleştiriniz.


A




B




C




Ç



D



E



1	Konuşmaya ilgi çekici bir anıyla başlama	
2	Konuşmaya daha önce duyulmamış bir cümleyle başlama	
3	Konuşmaya soru cümlesiyle başlama	
4	Konuşmaya hedef kitlenin ilgisini çekebilecek nesnelere başlama	
5	Konuşmaya şaşırtıcı gerçekleri açıklayarak başlama	
6	Konuşmaya ilgi çekici bir hikâyeyle başlama	

**Sorular**

- 1) Videodaki kişiler konuşmalarına böyle başlamalarının sebebi ne olabilir? Fikellerinizi açıklayınız.
- 2) Siz konuşmalarınıza nasıl başlarsınız?

## UZAY YOLU



Arkadaşlar,  
Ahmet, Fatma, Gülseren ve Mehmet bir  
konu hakkında anlaşmazlığa düşmüşler.  
Onlara yardım edebilir misiniz?



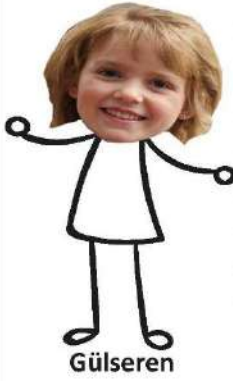
Ahmet

Bence uzayda farklı varlıklar var. Yalnız galaksiler arası uzaklık çok fazla olduğu için bize ulaşamıyorlar. Biz de henüz galaksimiz dışına gidebilecek bir teknolojiye ulaşamadığımız için onlarla iletişim kuramıyoruz.



Mehmet

Bence uzayda dünya dışı zeki yaşamlar var ve belki de bizimle iletişim kuruyorlar ama biz onları dinlemeyi bilmiyoruz. Mesela karnıcalar, internetin ne olduğunu anlayabilir mi? Anlayamaz. Biz de dünyadaki karnıcaları. Onların teknolojisi bizden üst seviyede. O nedenle onları anlayamıyoruz.



Gülseren

Uzayda şimdiye kadar yapılan çalışmalar, hiçbir varlığın o ortamda yaşayamayacağı yönünde. atmosfer yok, su yok, sıcaklık istenilen seviyede değil... Bütün bunları topladığımızda dünya dışı varlıklardan söz etmenin pek bir manası yok gibi gözüküyor.



Fatma

Uzaylılar şu an aramızda yaşıyor. Biz onları kendi boyutlarımızda birer varlık olarak düşünmüyoruz ama bence değil. Uzaylılar belki de bir ışıktır. Belki de bir sestir. Neden somut bir gerçeklikte uzaylı arıyoruz? Bir kanıtımız yoksa asıl sorulması gereken soru bu.

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

**UZAY YOLU**

Karakterlerin öne sürülen iddiaları sıralayınız.

Ahmet'in öne sürdüğü iddialar ve gerekçeler:

Fatma'nın öne sürdüğü iddialar ve gerekçeler:

Mehmet'in öne sürdüğü iddialar ve gerekçeler:

Gülseren'in öne sürdüğü iddialar ve gerekçeler:

Ortaya sürülen iddialardan hangisine katılıyorum? Neden?

Karakterlerin iddialarını incelediğimde desteklediğim iddiayı nasıl kanıtlayabilirim?

24

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# UZAY YOLU

Aşağıda ülkelerin uzay araştırmalarında yıllık bütçelerinin listesi yer almaktadır.

	1) NASA 23 Milyar Dolar	5) Almanya 1,1 Milyar Euro	
	2) Çin Uzay Ajansı 8 Milyar Dolar	6) Japonya (JAXA) 500 Mil- yon Dolar	
	3) Avrupa Uzay Ajansı 6,27 Mil- yar Euro	7) İngiltere Uzay Ajansı 374 Mil- yon Sterlin	
	4) Rusya Uzay Ajansı 1,7 Milyar Dolar	8) Kanada 300 Milyon Dolar	
	5) Hindistan 2 Milyar Dolar	Türkiye 61 Milyon 293 Bin Lira	

1. Kaynak: bbc.com 1.1.2022 tarihinde alınmıştır.

1) Uzay araştırmalarında ülkelerin farklı bütçeler ayırmasının sebebi ne olabilir?

2) Türkiye uzay araştırmalarına yeterince kaynak ayırmakta mıdır? Bu konu hakkındaki düşünceleriniz nedir?

# UZAY YOLU

## UZAY YOLCULUĞU

İnsanoğlunun uzay macerasını harekete geçiren unsur, keşif güdüsünden ziyade egemenlik mücadelesi oldu. İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinin ardından dünyanın iki süper gücü hâline gelen ABD ve Sovyetler Birliği (SSCB), ellerindeki nükleer silahlarla uzak coğrafyalardaki hedefleri vurabilmek üzere kıtalar arası güdümlü füze sistemleri geliştirmeye başlamıştı. Uzun menzilli roketler aynı zamanda Dünya'nın alçak yörüngesine yapay uydular taşımaya da olanak sağlıyordu. Uzay yarışı önce uydu yarışı olarak başladı. SSCB, 4 Ekim 1957'de "Sputnik 1" uydusunu uzaya fırlatarak bu alanda bir ilki gerçekleştirdi. ABD, 31 Ocak 1958'de, "Explorer 1" uydusunu Dünya yörüngesine yollayarak karşılık verdi. 12 Nisan 1961'de "Vostok 1" uzay mekiğiyle Dünya yörüngesini turlayarak uzaya çıkan ilk insan Sovyet kozmonot Yuri Gagarin oldu. SSCB 1963 yılına kadar Vostok kapsülleriyle uzaya 5 kozmonot daha gönderdi. Bunlar arasında "Vostok 6" mekiğiyle 16 Haziran 1963'te yörüngede yolculuk yapan kozmonot Valentina Tereşkova, uzaya çıkan ilk kadın oldu. ABD ise aynı yıllarda 2 astronotla alt-yörünge, 4 astronotla da yörünge uçuşları gerçekleştirdi. Sovyet kozmonot Aleksei Leonov, 8 Mart 1965'te "Voskhod 2" kapsülüyle yapılan yolculuk sırasında uzay boşluğundaki ilk yürüyüşü gerçekleştirdi.

ABD Başkanı John F. Kennedy, 12 Eylül 1962'de yaptığı konuşmada, uzay yolculuğunun yeni hedefi olarak Ay'ı işaret etti ve 10 yıl içinde Ay'a insan yollama sözü verdi. Ardından 21 Temmuz 1969'da astronotlar Neil Armstrong, Buzz Aldrin ve Michael Collins'i taşıyan "Apollo 11" mekiği Ay yüzeyine iniş yaptı. Neil Armstrong, bu sefer sırasında Ay'a ayak basan ilk insan oldu. Armstrong ve onun ardından yüzeye adım atan Aldrin'den sonra ABD 1972'ye kadar Ay'a 10 astronot daha çıkardı. Bu arada, SSCB de aynı yıllarda Ay'a insan yollamak üzere üç kişilik Soyuz mekiklerini üretmeye başladı fakat mekiği yüzeye indirebilecek güçte roket geliştiremediğinden Ay görevlerine 1974'te son verdi.




1980'lerden sonra uzaya yönelik yapılan hamlelerin sayısı artmaya başladı. Ancak bu süreçte yeni bir aktör daha çıktı. Çin, bugün ABD ve Rusya dışında insanlı uzay yolculuğu yapabilme kapasitesine ve tecrübesine sahip tek ülkedir. Günümüzde ABD'den sonra uzay araştırmalarına en fazla yatırım yapan ülke konumundadır.

Uzaydaki rekabet sadece teknoloji ve savunma alanında değil, turizm alanında da yaşanıyor. Artık devletlerden öte bazı büyük şirketler müşterilerine uzay turu sağlamak için çalışmalarını sürdürüyor. Ayrıca bilinen büyük bir şirket ilk turistik uzay gezisini 2023'te Ay yörüngesine yapmayı planlıyor.

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# UZAY YOLU



Arkadaşlar,  
Metne göre aşağıdaki ifadeleri doğru ya da yanlış olarak işaretleyip neden böyle düşündüğünüzü belirtebilir misiniz?

İfade	Doğru	Yanlış	Düşünme Nedenim
1) Ülkelerin egemenlik mücadelesi olmasaydı uzay yolculuğu gerçekleşmezdi.			
2) İnsanların Ay'a adım atması, uzay çalışmalarının hızlanmasını sağlamıştır.			
3) Uzaya yönelik çalışmalar ekonomik gelişmeyle paralel bir şekilde ilerlemektedir.			
4) İnsanların turizm amacıyla uzayı kullanması, dünyayı terk etmemizi sağlayacaktır.			
5) İnsanların ileride yapacağı savaşlar uzayda gerçekleşecektir.			

**H**alk arasında 1 gün 1 yıl gibi geldi, cümlesi kullanılır. İşte, bu cümle- nin karşılığı sayılabilecek bir döngüye sahiptir Venüs. Venüs'ün kendi etrafında dönüşü 243 Dünya gününe eşittir. Merkür'de ise bu süre 59 güne eşittir.

**SORU:** Dünya'nın kendi etrafında dönüşü Venüs'ün dönüş hızıyla aynı olsaydı Dünyada ne gibi değişiklikler olurdu?

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# UZAY YOLU

Aşağıda kara deliklerle ilgili çeşitli bilgilere yer verilmiştir.

Evrendeki en gizemli gök cisimleri kara deliklerdir. Kara delikler görünmez ama onların varlığını etrafına yaydığı ışıklar ve çevresindeki yıldızların hareketleriyle anlayabiliriz.

Kara delik; uzayda bulunan ve ışığın dahi kaçamadığı çok güçlü bir çekim gücüne sahip olan kozmik gök cisimidir.

Kara delikler evrende başı boş dolaşmaz ve gezegenleri rastgele olarak yutmazlar. Kara delikler de uzaydaki diğer nesnelere gibi çekim yasalarını takip ederler. Dünya'yı etkilemesi için bir kara deliğin yörüngesi Güneş sistemine çok yakın olmalıdır, ki bu durum pek muhtemel değildir.

- 1) Kara deliklerin içinde ne olabilir?
- 2) Güneş bir kara delik olsaydı Dünya'yı ve diğer gezegenleri içine çekebilir miydi?

ARAŞTIRMA ÖNCESİ

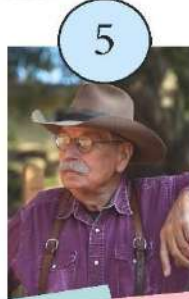
ARAŞTIRMA SONRASI

YARARLANDIĞIM KAYNAKLAR

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

### UZAY YOLU

Uzayla ilgili yapmış olduğunuz bir araştırmanın sonuçlarını karşınızdaki kişilere sunacaksınız. Bu kişilerin aşağıda görüntülerine yer verilmiştir. Buna göre bu kişilerin (hedef kitlenin) duygu durumlarıyla ilgili yorumlarda bulunabilir misiniz?



#### Sorular

- 1) Araştırma sonuçlarınızı kabul ettirmek için herkese aynı şekilde mi hitap edersiniz?
- 2) Hedef kitlenizde yer alan kişilerin duyguları, yaşı ve bulunduğu konum o kişiyle yapacağınız konuşmalarda farklılıklara sebep olur mu? Neden?

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# UZAY YOLU

## HOLO CUMHURİYETİ VE ZWAİ

Parlamentar sistemin uygulandığı Holo Cumhuriyeti'nde uzay araştırmaları yapan ZWAİ kurumunun bütçesi tartışılmaktadır. Plan ve Bütçe komisyonu, Meclis'e kurum bütçelerini sunduğunda bütün kurumlardan daha fazla bütçe ayrılan ZWAİ kurumunun durumu iktidar ve muhalefet partileri tarafından eleştirilmiştir. A partisi, uzay araştırmalarının bir ülke için en önemli çalışmalar olduğunu öne sürerken B partisi, uzay araştırmalarına ayrılan bütçenin çok fazla olduğunu ortalama bir seviyeye getirilerek diğer bütçelerle eşit konumda bulunmasını talep etmiştir. C partisi ise uzay araştırmalarına ayrılan bütçenin ve ZWAİ kurumunun varlığını tartışmış. Bu kurumun bütün bütçesinin eğitime ve sağlığa ayrılmasını talep etmiştir. Meclis bütün tarafları dinleyerek oy çokluğuna dayanarak kararını vermiştir.

### A PARTİSİ GRUBU

Uzay araştırmalarının bir ülkenin en büyük gelişmişlik göstergelerinden biri olduğunu savunan A Partisi, birçok keşif ve ülkenin durumunun en üst düzeye çıkarılması için en büyük bütçenin uzay araştırmalarına ayrılmasını talep etmektedir. Bütün araştırmalarını bu yönde geliştirdikten sonra belgelerini ve araştırma sonuçlarını Meclis'e sunacaktır. A partisi grup sözcüsüne çok güvenmektedir.

### A Partisi Adına Grup Sözcüsünün Konuşması:

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# UZAY YOLU

**B PARTİSİ GRUBU**  
Uzay araştırmalarının bir ülke için gerekli olduğunu ama asıl üzerine eğilmemiz gereken konunun eğitim ve sağlık olduğunu savunan B Partisi, yeni neslin farklı alanlarda eğitimi için bütçelerin artırılması, gençlere kodlama ve yazılım çalışmaları için alt yapının oluşturulması gerektiğini bunun yanında sağlıkla ilgili çalışmaların en st seviyeye çıkarılması her yere sağlık kuruluşu amayı talep etmektedir. Bütün araştırmalarını bu yönde geliştirdikten sonra belgelerini ve araştırma sonuçlarını Meclis'e sunacaktır. B partisi grup szsne çok güvenmektedir.  
**B Partisi Adına Grup Szsnn Konuşması:**

**C PARTİSİ GRUBU**  
Uzay araştırmalarının oldukça gereksiz olduğunu savunan C Partisi, ZWAİ kurumunun kapatılması ve oradaki bütçenin ülke için elzem olan savunma sanayisine ayrılmasını talep etmektedir. Bütün araştırmalarını bu yönde geliştirdikten sonra belgelerini ve araştırma sonuçlarını Meclis'e sunacaktır. C partisi grup szsne çok güvenmektedir.  
**C Partisi Adına Grup Szsnn Konuşması:**

# 31

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

**UZAY YOLU**

**MECLİS**  
Bütçe tasarısına ilişkin gündem maddelerini ve partilerin konuşmalarını dinleyen meclisteki milletvekilleri ilgili veriler ışığında kararını açıklayacaktır. Sizden beklenen meclisteki tarafsız milletvekilleri olarak kararınızı gerekçe ve nedenleriyle açıklamanızdır. Holo Cumhuriyeti size güveniyor...

**Meclis adına konuşma:**

32

## UZAY YOLU

### Sorular

1) Aşağıda farklı araştırmaların sonuçları yer almaktadır. Peki, bu araştırmalardan hangisinin sonuçları daha güvenilirdir? Neden?

Son araştırmalara göre uzaylıların insanları incelemek için uzaya kaçırdıkları ispatlandı gibi. Kırşehir'de bir grup köylü her gece birilerinin köyden kaybolduğu ve birkaç saat içinde evlerine döndüklerini söylediler. Bu, gerçekten inanılmaz bir olay. Köy ahalisi bu olaylardan bıkıklarını dile getiriyor. Köyle ilgili birkaç ilginç fotoğraf karesi de bulunuyor.



<https://www.magazingundemi.com>

Amerikan Uzay ve Havaçılık Dairesi'nin (NASA) Başkanı Bill Nelson, CNBC'den Shepard Smith'le yaptığı görüşmede şu ana kadar uzaylılarla iletişime geçilemediğini ve herhangi bir akıllı varlıkla karşılaşamadığını söyledi.



<https://www.aa.com.tr>

Aşağıda yer alan soruları araştırın ve araştırma sonuçlarınızı arkadaşlarınıza anlatın. Araştırırken yararlandığınız kaynakları, kitapları ve diğer dokümanları aşağıdaki bölüme yazınız.

### Sorular

- 1) Evren sürekli genişler mi? Neden?
- 2) Uzayda herhangi bir ses duyulabilir mi? Neden?
- 3) Evrendeki gezegenlerde atmosfer var mıdır? Neden?

Soruların cevaplarını araştırırken yararlandığım kaynaklar:

.....

.....

.....

.....

.....

## UZAY YOLU



# 51. BÖLGE

51. Bölge, ABD’de Las Vegas’ın 153 km kuzeyinde, Groom Gölü yakınında bulunan askeri bir bölgedir. Bu bölgeye giriş çıkışlar yasaklanmış olup uçak ve düşman silahları inceleme, analiz etme ve araştırma merkezi olarak kullanıldığı dile getirilmektedir. Ama bu zamana kadar bu bölgeyle ilgili farklı söylentiler çıkmıştır. Kimileri uzaylı araştırmaları yapıldığını kimileri de sadece askeri bir bölge olduğunu söylemektedir. Bu bölgeyle ilgili genel olarak hiçbir bilgi dışarıya sızdırılmamaktadır. Bu konuya ilişkin 2 öğrencinin farklı görüşleri bulunmaktadır. Bu görüşleri de dikkate alarak iddiamızı belirlemeniz gerekmektedir. İddianızın ne olacağını belirledikten sonra somut kanıtlar, örnekler ya da veriler sunarak fikirlerinizi destekleyiniz. Fikirlerinizi açıklarken, karşı fikirde olan birini ikna etmeye çalıştığımızı düşününüz.

## UZAY YOLU



Cenk

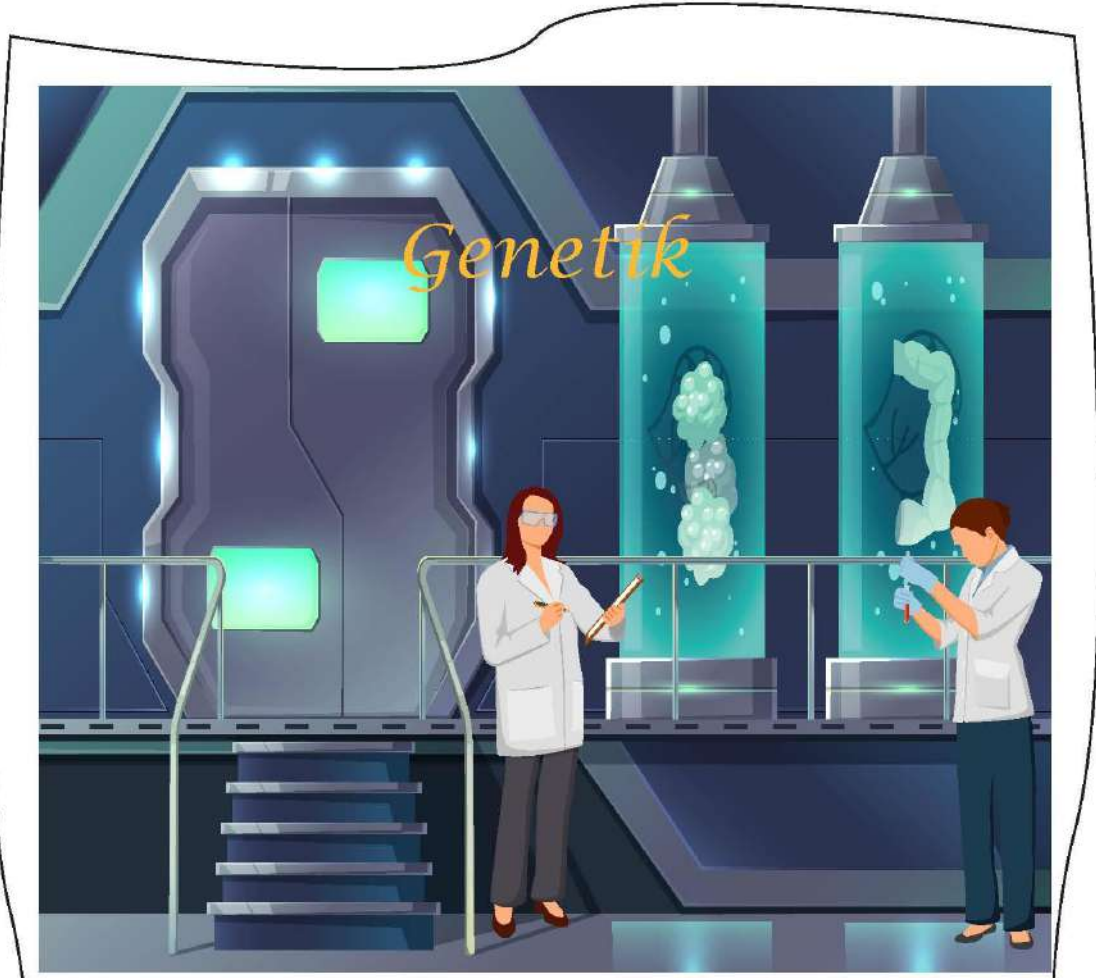
51. Bölge bence uzaylılarla ilgileriştirmalarda kullanılıyor. Elimde bu konuyla ilgili şöyle bilgiler mevcut: Roswell kasabasında 8 Temmuz 1947 tarihinde Kenneth Arnold'un karşılaştığını belirttiği uçan daireler ile bu tahminler uzaylı varlıkların varlığı hakkında insanların aklında soru işaretleri oluşturmuştur. Bay ve Bayan Dan Wilmot uçan bir cismin olduğunu gördüklerini belirtmişlerdi. Bu diski ise havada uçar iken gören sadece Wilmot çifti idi. Bay ve bayan Wilmot'un dikkatini çeken bir nesnenin olduğu belirttiler. Habere göre Wilmot'un tahmini doğrultusunda 40-50 saniye kadar hava da görünmüş ve cisim yaklaşık 1500 milde uçuyor ve çok hızlı gidiyordu. Tahminen 400-500 mil hız ile hareket ettiğini söyleyen Wilmot çifti, çok kısa bir süre sonra büyük bir hışırtı sesi duyduklarını ve bu sesin buldukları mevkinin 6 mil yani 10 km uzakta ki ağaçlık alanda geldiğini söylediler. Bu olayın üzerine şerif Geo, Binbaşı Marcel'e haber vererek bir cismin düştüğünü belirtti. Bunun üzerine Binbaşı Marcel ve onun emrinde ki bölük ile beraber cismin düştüğü çifliğe giderek inlemelerde bulundular. Roswell Günlük Gazetesi haberini ilk olarak doğrulayan Amerikan ordusu kısa bir süre sonra yalanlamada bulundu. Bundan sonra bu bölgenin en fazla 50 kilometre yanına yaklaşabilirsiniz. daha fazla yaklaşırsanız vurulma emri bile var. Bir de bu bölgenin güvenliğini herhangi bir askeri rütbe-yeye sahip olmayan Gammo Dudes adlı bekçiler sağlıyor. Üst rütbeliler ise gizli bölgede çeşitli faaliyetlerde bulunuyorlar. Her taraf kamerayla kaplanmış. Giriş-çıkışlar tamamen kontrol altına alınmış ve uçak geliştirme merkezi olarak dile getirilen bölgedeki pistlerde yoğun bir kum tabakası görünmektedir. Bu da bölgede uzun zamandır uçuş olmadığını göstermektedir. Bütün bunlar, benim görüşümü destekliyor.



Yasemin

Bence 51. Bölge tamamen askeri projelerin üretildiği bir merkez. Hiçbir ülke gizli silah ürettiği bölgeyi insanlara açmayacağına göre buradaki güvenlik önlemlerini de pek abartılı bulmamak lazım. Bu bölgeye ilişkin komplo teorilerinin kaynağı olarak 1947 yılındaki Roswell gazetesinde yera alan haberler gösterilmektedir. Gazeteleri bilirsiniz daha çok satmak için gerçek olmayan haberleri yayımlayabilirler. Uçak geliştirme merkezi olduğu fikrine ben de katılmıyorum. Ama askeri bir üste hangi tür çalışmaların yapıldığı dile getirilemeyeceği için bunun bir hedef saptırma olduğunu düşünüyorum. Bu tür komplo teorilerine inanılmaması gerektiğini her zaman dile getiriyorum. 21. yüzyıl teknoloji çağı, dolayısıyla burada herhangi bir uzaylı bulunmuş olsaydı, uydulardan gelen çeşitli görüntüler ve sesler bunu ispatlardı. Eskiden burada çalışmış olan bazı kişiler de olağanüstü bir şeyin olmadığını dile getirirse de bazıları farklı şeylerin olabileceğini ima etmiştir. Bunu da insanın doğasına bağlıyorum. Çünkü insanlar belli bir yaştan sonra ilgi çekmeye çalışırlar.

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal



### ***Ders Programı***

***Temas:***

***Bilim ve Teknoloji***

***Süre:***

***5 ders saati***

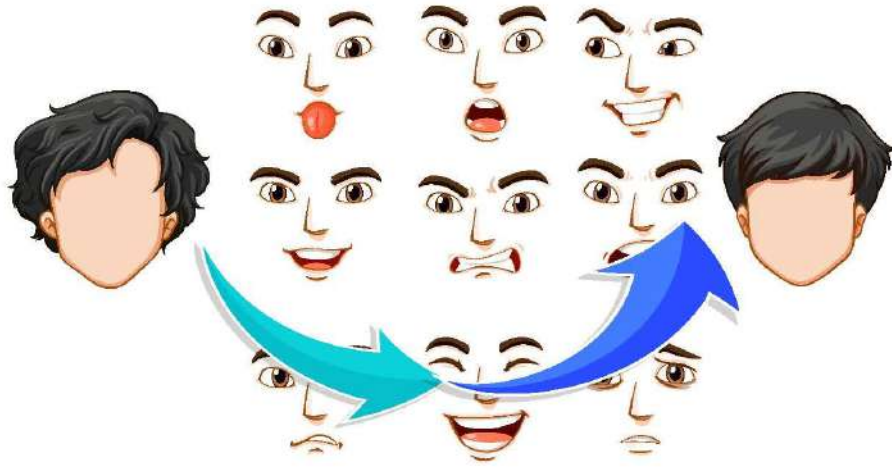
***Yöntem:***

***Argümantasyon Tabanlı Öğrenme Yöntemi***

## GENETİK

### SORULAR

- 1) Yüz nakilleri hakkında ne biliyorsunuz?
- 2) Yüz nakli dünyada ilk defa ne zaman yapılmıştır?
- 3) Türkiye'de yüz nakline yönelik bir çalışma var mıdır?



Yüz nakliyle ilgili videoyu izleyiniz. Bu videodan sonra araştırmalarınızı yapınız. Araştırmamızın sonuçlarını yazarken yararlandığımız kaynakları aşağıdaki bölümde belirtiniz.

### YARARLANDIĞIM KAYNAKLAR

## GENETİK



Arkadaşlar,  
Neslihan, Serdar ve Ayşegül bir konu  
hakkında anlaşmazlığa düşmüşler.  
Onlara yardım edebilir misiniz?



Neslihan

Yüz nakilleri ve istediğin özelliği sistem aracılığıyla kendine yükletme projesi, her kişinin katılabileceği bir çalışma olmamalı. Ben, aranan azı bir suçluysam gidip bütün özelliklerimi değiştirebilir, yüz naklimi gerçekleştirebilir ve istediğim şekilde hareket edebilirim. Bunun önüne nasıl geçebilecekler? O nedenle bu projenin kullanımı kesinlikle yasaklanmalı.



Serdar

Bence insanlar istediği özellikleri alabilmeliler. Hem herhangi bir kazada yüzü tanınmaz hale gelen birisi bu kötü görünümünden kurtulup sosyal hayata karışmak istemez mi? Herkes istediği şekilde görünme konusunda özgür olmalıdır. Bu kullanımın kısıtlanması insan haklarına aykırıdır. Sen gözlük takarken veya saç boyatırken kimse sana karışıyor mu?



Ayşegül

Bu konunun eksisini artısını iyi değerlendirmeliyiz. Yüz nakilleri ve istediğin özelliği alma programlarının sakıncaları oldukça fazla. Belki bu konuda kısıtlama getirilebilir. Ama yine de dikkatli bir kullanım olmalı ve bunun kontrolü devlette olmalı. Merdiven altında bu tür çalışmaların yapılmaması için sık denetimler uygulanmalıdır.

## GENETİK



Aşağıdaki kişilerin iddiaları nelerdir?

Serdar:

Neslihan:

Ayşegül:

Bu iddiaların gerekçeleri nelerdir?

Serdar:

Neslihan:

Ayşegül:

Belirlenen iddialardan hangisine katılıyorum? Neden?

Desteklediğim iddiamı kanıtlamak için ne yapabilirim?

## GENETİK

### KLONLAMA

Günümüzde en çok tartışılan konuların başında gelen klonlama; eşeysiz üreme yöntemiyle genetik yapısı birbirinin aynı olan canlıların oluşturulması anlamına gelmektedir. Klonlamanın temeline bakacak olursak ilk defa 1938 yılında Hans Speamann, fantastik bir deney olarak tanımladığı halbuki klonlama diyebileceğimiz bir deneyde geç evredeki bir embriyonun çekirdeği çıkarılarak çekirdeği olmayan bir yumurtaya aktarmaya çalışılır. Bu fantastik deneyi gerçekleştirmeye 1952 yılında Robert Briggs ve T. J. King birlikte karar verir. İleri aşamadaki bir kurbağa yumurtasının çekirdeği çıkarılıp başka bir kurbağa yumurtası içine aktarılır. Ancak deney sonunda yumurta gelişmez. Briggs ve King bu yönteme “Nüklear Transfer” ismini verir. Bu noktadaki amaç, kurbağanın klonlanması olmasına rağmen deney olumsuz sonuçlanır. 1970 yılına geldiğinde ise John Gordon tarafından aynı deney denir. İlkine göre daha verimli bir sonuç alınır ancak bir süre sonra kopya olan kurbağa ölür. 1980 yılından sonra ise büyük gelişmeler yaşanır.



1984 yılında Steen Willadsen tarafından ilk başarılı hücre taşıması yapılmış olur. 1994 yılında ise daha gelişmiş olan embriyo hücrelerinin klonlaması Neal First tarafından gerçekleştirilir. En az 120 hücrelik bir buzağı embriyosu klonladığını belirtilir. 1996 yılında ise Ian Wilmut, Neal First deneyini koyunlar üzerinde yapar. Ancak bu sefer aralarındaki fark ise embriyo hücrelerinin çekirdeğini almak için bu daha ileri safha olan hücrelerin duraklama dönemine gelmesi beklenir, 1997 yılında Dr. Wilmut, 6 yaşında olan bir koyunun meme hücresinden klon üretilir. Bu defa tam anlamı ile başarıya ulaşılır. Yine aynı tarihte bir maymun da klonlanır. 1998 yılında ise ahlaki değerler, insan psikolojisi de dikkate alınarak Amerika Birleşik Devletleri'nde insan klonlama yasağı getirilir. 1999 yılında ise 19 Avrupa ülkesi daha insan klonlama yasağı getirir. Bizim ülkemizde ise TÜBİTAK ve Devlet Planlama Teşkilatı tarafından desteklenen proje sonucunda 21 Kasım 2007 tarihinde dünyaya gelen Oyalı, dünyanın en uzun yaşayan klon hayvanları arasına girer.

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# GENETİK



Oyalı, 30 Mart 2011 tarihinde de sağlıklı bir yavru dünyaya getirir ve İÜ Veteriner Fakültesi'nde gerçekleştirilen başarılı bir sezaryen operasyonu ile dünyaya gelen dişi kuzuya "Bahar" adı verilir. Dünyada klonlama yöntemi ile doğan kuzuların çoğu doğumdan hemen sonra ölürken, bir kısmı ilk 1 ay, daha uzun yaşayan klon koyunlar ise yaklaşık 3 yıl yaşar. Klonlanan ilk canlı olan Dolly yaklaşık 7 yıl hayatta kalırken, Türkiye'nin ilk klon kuzusu olan Oyalı ise 4,5 yaşında yaşamını yitirir.



Arkadaşlar,  
Metne göre aşağıdaki ifadeleri doğru ya da yanlış olarak işaretleyip düşünme nedenlerinizi belirtir misiniz?

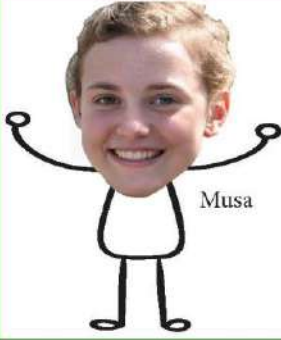
İfade	Doğru	Yanlış	Düşünme Nedenim
1) Klonlama sayesinde insanların herhangi bir organında hasar olduğunda yenisiyle değişim yapılabilir.			
2) Hayvanların klonlanması onların ömürlerinin uzamasını sağlayacaktır.			
3) Klonlamayla farklı türlerde canlılar üretiler.			

## GENETİK



Arkadaşlar, Musa ile Lale'nin fikirlerini okuyup soruları cevaplayabilir misiniz?

### ÖĞRENCİLER



Musa

Nesli tükenen hayvanlar, DNA kodları sağlamısa genetikteki ilerlememiz sayesinde canlandırılabilir. Bu durumda onları doğal ortamlarında görebileceğiz. Belki onlara özgü bir hayvanat bahçesi oluşturulabilir. Bu sayede o dönemdeki hayvanların hangi özelliklere sahip olduğunu görebiliriz. Bu da biz ve bizim gibi meraklı kişiler açısından büyük bir gözlem alanı sunabilecektir.



Lale

Nesli tükenen hayvanların tekrar klonlanmasını doğru bulmuyorum. Bu hayvanların tekrar yaşaması ekolojik dengeyi altüst edebilir. Bunun yanında istemediğimiz farklı sonuçlarla da karşılaşabiliriz. Mesela çok tehlikeli bir hayvanın tekrar yaşama olanağı elde etmesi insanlar için ne gibi sonuçlar doğurabilir sizce? Kendi zevklerimiz için doğanın dengesiyle oynamak pek de doğru değil.

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

**GENETİK**

Nesli tükenen hayvanların klonlanması hakkında görüşlerini dile getiren Musa mı yoksa Lale mi haklıdır?  
Neden?

Seçmediğiniz kişinin görüşleri nelerdir? Bu görüşü neden desteklemediniz?

Seçtiğiniz görüşü, diğer arkadaşınıza kabul ettirmek için nasıl bir yol izlersiniz? Onu ikna etmek için siz, nasıl gerekçeler sunarsınız?

45

## GENETİK



### Çocuk Klonu

Küçük çocuğuyla turistik bir seyahata çıkan çift, ciddi bir kaza geçirir. Baba ve çocuk bu kazada hayata veda ederken anne sağ kalmıştır. Büyük üzüntü duyan anne, en azından kocasının ve çocuğunun hatırasını yaşatmak için hayata veda eden çocuğundan hücre örnekleri alınmasını ve hayata veda eden çocuğunun klonlanmasını istemektedir. Ama klonlama o ülkede yasaktır. Bu durumda kadının hayata veda eden çocuğunun klonlanmasına izin verilmeli midir? Kararınızı nedenleriyle açıklayabilir misiniz?

**Bu metne göre benim kararım nedir? Neden?**

**Kararımı destekleyen gerekçeler nelerdir?**



## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal



### *Ders Programı*

<b>Tema:</b>	Bilim ve Teknoloji
<b>Süre:</b>	5 ders saati
<b>Kazanımlar:</b>	...
<b>Yöntem:</b>	Argümantasyon Tabanlı Öğrenme Yöntemi
<b>Araç- Gereçler:</b>	Çalışma yaprakları, ...

## TRANS HÜMANİZM

Elon Musk'a göre, yapay zekâlar dünyanın kesin sonunu oluşturacak. İnsan beyni bir yere kadar gelişebilir ancak yapay zekanın sınırı olmayacak. Bu yüzden gelecekte yapay zekâlara karşı durmak istiyorsak onların teknolojisine kendimizi yükseltmemiz gerekiyor. Musk, SpaceX'i bunun için kurduğunu ve başka dünyalara koloni kurmanın insanlığın sonunu kurtarabileceğini umduğunu söyledi.

Kaynak: <https://www.webtekno.com/elon-musk-robotlarin-insanliga-savas-acmasini-engellemek-icin-cyborg-projesini-baslatiyor-h27309.html>



Yukarıdaki habere katılıyor musunuz? İnsanlar farklı özelliklerle yükseltilebilir mi?

A large rectangular area with a dashed black border, intended for a student's response to the question above.

## TRANS HÜMANİZM

### TRANS HÜMANİZM NEDİR?

Metni dikkatlice dinleyiniz.



Arkadaşlar, metne göre aşağıdaki ifadeleri doğru ya da yanlış olarak işaretleyip nedenlerini belirtebilir misiniz?

İfade	Doğru	Yanlış	Düşünme Nedenim
1) Her insan ölümsüz olmak ister.			
2) İnsanların beyinlerinin robotlara aktarılması ve ölümün yok olması doğa açısından iyi bir şeydir.			
3) Robot-insanlar sayesinde teknoloji, bilim ve sanat gelişecektir.			

## TRANS HÜMANİZM



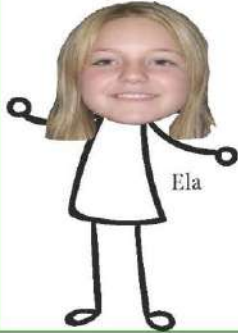
Arkadaşlar,  
Ahmet ile Ela'nın fikirlerini okuyup  
soruları cevaplayabilir misiniz?

### ÖĞRENCİLER



Ahmet

İnsan beyninin robotlara aktarılması sayesinde insanlar sonsuz bir yaşama kavuşacaklar. Ayakları tutmayan, göremeyen veya vücutlarının herhangi bir yerini oynatamayan insanlar bu sayede istedikleri her şeyi rahat bir şekilde yapabilecekler. Artık insanların ölümden de korkmasına gerek kalmayacak. Bütün bunları düşündüğümüzde beyin nakline ilişkin çalışmaların yapılması oldukça önemli.



Ela

İnsan beyninin robotlara aktarılması, doğaya savaş açmaktan başka bir şey değil. İnsanlar doğar, büyür ve ölür. Bu gerçeği unutmamak lazım. Hem beyin nakli, iyi insanların değil; kötü insanların da sonsuza kadar yaşamasına izin verecek bir şey. Ayrıca bu aktarımın sağlıklı gerçekleştirilebilmesi için kaç deneğin hayatı tehlikeye girecek? Bence beyin nakli oldukça gereksiz. Bilim ve teknolojiye gelişelim ama insanlığın temel kanunlarını da değiştirmeyelim. Çünkü böyle bir durumda bizi biz yapan değerlerin de yok olmasına neden olacağız.

## EK 7: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretimine Göre Hazırlanmış Materyal

# TRANS HÜMANİZM

Ahmet ve Ela'nın ortaya attığı iddialar nelerdir?

Ahmet'in iddiası:

Ela'nın iddiası:

Bu iddialardan hangisine katılırdınız? Neden?

Belirlediğiniz iddiayı arkadaşlarınıza da kabul ettirmek isterseniz nasıl bir yol izlerdiniz? İlgili iddiaya ne gibi eklemeler yaparsınız?

54

## TRANS HÜMANİZM



- 1) Yaratıcılık, insanlara özgü müdür?
- 2) Yapay zekâ ile cyborg arasında fark var mıdır?

ARAŞTIRMA ÖNCESİ

ARAŞTIRMA SONRASI

YARARLANDIĞIM KAYNAKLAR

## TRANS HÜMANİZM



### İNSAN ROBOT

#### Ünlü Robotik Uzmanı Dünyanın İlk Cyborg'u Olmaya Hazırlanıyor

Terminal bir kas kaybı yaşayan İngiliz bilim insanı, dünyanın ilk tam Cyborg'u olmak için geçişi tamamladığını söylüyor. Dr. Peter Scott-Morgan'ın vücudundan bölümler, robot parçaları ile değiştiriliyor. 61 yaşındaki Dr. Peter Scott-Morgan'a 2017 yılında motor nöron hastalığı tanısı konuldu. Ancak İngiliz bilim insanı kaderine teslim olmadı. Bilimin başarabildiklerinin sınırlarını zorlamaya karar veren Morgan, tamamen robotik olmaya karar verdi. Morgan'ın verdiği kararın ardından vücudundaki bölümlerin robot parçaları ile değiştirilmesi için çalışılmaya başlandı. Dr. Peter Scott-Morgan, kendi vücudu üzerindeki robotik çalışmaları sırasında bir dizi karmaşık ve riskli ameliyat geçirdi. Bu çalışmalar, herhangi bir kasını kaybetmeden yüzünün gerçekçi bir bilgisayar kopyasını çıkarmasını da içeriyordu. Bilim insanının yüzünün bilgisayar kopyası, yapay olarak vücut dilini kullanarak yanıt verecek şekilde tasarlandı. Morgan, yüzünün bilgisayar kopyasının sadece gözlerini kullanarak birden fazla bilgisayarı kontrol etmesini sağlayacak bir göz izleme teknolojisi üzerinde de çalıştı.

Kaynak: <https://www.webtekno.com/robotik-uzmani-cyborg-h79827.html> adresi 14 Kas 2019 tarihli haberi.

#### Dünyanın İlk İnsan Cyborgu Peter 2.0

Çeşitli ameliyatlara hayatta kalmaya çalışan Dr. Peter Scott-Morgan vücudu teknolojilerle birlikte geliştirilmeye hayatta kalmasını sağlamaya çalışıyor. Şu an bazı organları tam olarak işlevsel olmasa ve bir felçli gibi durmasına rağmen kendisini Peter 2.0 olarak adlandırıyor ve dünyaya şunu bildirmek istiyor: "Sadece hayatta kalmıyorum... Gelişiyorum!"

Kaynak: <https://www.timesnownews.com/health/article/meet-the-worlds-first-human-cyborg-peter-2-0-man-lives-through-machines-after-doctors-predict-death/739553> adresi 31 Mart 2021 tarihli haberi

**"Cyborg projesinin devamına ilişkin iddialarınız nelerdir?" Fikirlerinizi somut kanıtlar, örnekler ya da veriler sunarak destekleyiniz. İlgili süreci öğretmeninizin yönergelerine göre sürdürünüz.**

**EK 8: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminde Öğrencilerle Yapılan Çalışmalara İlişkin Görseller**



**EK 8: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminde Öğrencilerle Yapılan Çalışmalara İlişkin Görseller**



**EK 8: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminde Öğrencilerle Yapılan Çalışmalara İlişkin Görseller**



**EK 8: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminde Öğrencilerle Yapılan Çalışmalara İlişkin Görseller**



## EK 8: Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminde Öğrencilerle Yapılan Çalışmalara İlişkin Görseller

