

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



ERKEN ÇOCUKLUK ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK SINIF SÖYLEMİ
TEMELLİ PROFESYONEL MESLEKİ GELİŞİM PROGRAMININ
GELİŞTİRİLMESİ VE ETKİLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ

DOKTORA TEZİ

Sinem ERENER ÜNAL

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı

HAZİRAN, 2025

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



ERKEN ÇOCUKLUK ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK SINIF SÖYLEMİ
TEMELLİ PROFESYONEL MESLEKİ GELİŞİM PROGRAMININ
GELİŞTİRİLMESİ VE ETKİLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ

DOKTORA TEZİ

Sinem ERENER ÜNAL
(Y2112.018001)

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
Okul Öncesi Eğitim Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Elif Yeşim ÜSTÜN

HAZİRAN, 2025

TEZ SINAV TUTANAĐI

İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 23.05.2025 tarih ve 2025/06 sayılı toplantısında oluşturulan jüri üyeleri önünde, 18.06.2025 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Sinem Erener Ünal'ın tezi hakkında OYBİRLİĞİ ile KABUL kararı verilmiştir.

1. Üye (Tez Danışmanı) : Prof. Dr. Elif Yeşim ÜSTÜN
2. Üye : Prof. Dr. Belma TUĞRUL
3. Üye : Prof. Dr. Somayyeh SOYSAL
4. Üye : Doç. Dr. Erhan ALABAY
5. Üye : Dr. Öğr. Üyesi Tringa SHPENDİ ŞİRİN

ONAY

İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
..... tarih ve sayılı kararı

(*) Oybirliği/Oyçokluğu hâli yazı ile yazılacaktır.

(**) Kabul kararı hâli yazı ile yazılacaktır

ONUR SÖZÜ

Doktora tezi olarak sunduğum “Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Soru Sorma Kapasitelerinin Geliştirilmesi İçin Sınıf Söylemi Temelli Bir Profesyonel Mesleki Gelişim Programının Oluşturulması ve Etkililiğinin Test Edilmesi” adlı çalışmamın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazdığımı ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (18/06/2025)

Sinem ERENER ÜNAL



ÖNSÖZ

Eğitim, bireyin yalnızca bilgiyle donatılması değil; aynı zamanda düşünme biçiminin, dünyaya bakış açısının ve değerler sisteminin şekillenmesidir. Toplumların ilerlemesinde ve bireylerin kendi potansiyellerine ulaşmasında en temel araç olan eğitim, yaşam boyu süren bir dönüşüm yolculuğudur. Bu tez de benim kendi potansiyelime erişmek ve daha iyisini ortaya koyabilmek için çıktığım bir keşif ve dönüşüm süreci oldu. Dört yıl boyunca gerek ders dönemim gerekse tez yazım sürecinde uzun, meşakkatli, heyecan verici ve zorlayıcı bir dönüşüm sürecini tamamlamış olmanın mutluluğunu yaşıyorum.

Benim için paha biçilmez öğretilerle dolu olan bu süreçte hayatıma değer katan ve beni bu yolda daha iyi olmam için destekleyen harika insanlarla birlikteydim. Öncelikle doktora ders dönemimde eşsiz tecrübeleri ve bakış açıları ile hayatıma yepyeni vizyonlar katan sevgili hocalarım Prof. Dr. Belma TUĞRUL, Prof. Dr. Elif Yeşim ÜSTÜN, Doç. Dr. Yılmaz SOYSAL'a çok teşekkür ederim. Sizlerden çok şey öğrendim. Ne zaman zorlansam, panik yapsam hep yanımdaydınız. Endişelerimi dinlediniz, beni sakinleştirdiniz ve destek oldunuz. Benim için harika akademisyenler olmanızın yanı sıra harika yol göstericiler ve rehberler oldunuz. Müteşekkirim.

Değerli danışman hocam Prof. Dr. Elif Yeşim ÜSTÜN; bana her zaman inandınız ve inancınızın yansımasını hep hissettim. Benim için her zaman itici bir güçtünüz. Ne zaman ihtiyaç duysam yanımdaydınız, ne zaman umutsuzluğa kapıldığımda umut oldunuz. İyi ki varsınız, çok teşekkür ederim. Kendisi olmasaydı tezimi bitiremeyeceğimi bildiğim kıymetli hocam Doç. Dr. Yılmaz SOYSAL; tezim için çok büyük şanstınız. Sizin akademik deneyiminiz, bilimsel bakış açınız, önerileriniz ve alan uzmanlığınız ile tezimi yazarken sizden çok şey öğrendim. Artık akademik hayatım boyunca çalışmak istediğim konudan tamamen eminim. Emeginiz ve sabrınız için teşekkür ederim. Tez savunma sürecinde, tezimin daha nitelikli hale gelmesinde büyük katkıları olan değerli hocalarım Prof. Dr. Somayyeh SOYSAL, Doç. Dr. Erhan ALABAY ve Dr. Öğr. Üyesi Tringa SHPENDİ ŞİRİN sizlere katkılarınızdan dolayı çok teşekkür ederim.

Tezimin en kritik noktasında, katılımcı öğretmen arayışında karşıma çıkan canım meslektaşım sen bu süreç için hep kolaylaştırıcı ve hep iş birliği içinde oldun. Benim için seninle çalışmak çok büyük bir şanstı. En az benim kadar tezime değer verdin. Biliyorum ki çok iyi bir öğretmensin ve daha da iyi olacaksın. Sana ve sınıfındaki 13 çift gülen göze çok teşekkür ederim.

Canım ailem, size ne kadar teşekkür etsem az olacak, biliyorum. Özellikle sevgili eşim Övünç ÜNAL ve canım kızım Nesil ÜNAL benimle birlikte bu yolu yürüdünüz. Hiç pes etmeden devam etmem konusunda hep yüreklendirdiniz. Sabrınızla, anlayışınızla ve koşulsuzca sunduğunuz destekle her adımda yanımda oldunuz, siz olmasaydınız ben başaramazdım. Sizi çok seviyorum. Sevgili annelerim Emine ERENER ve Sema ÜNAL, sevgili babam Taşkın ÜNAL sizler bir evlat için çok büyük şanssınız. Her zaman yanımdasınız ve her kararında destekçisiniz. Varlığınız için şükürler olsun.

İTHAF

Canım babacığım; ben doktora ders dönemini bitirdiğimde sen fiziki olarak bu Dünya'dan ayrıldın. Tezimi yazarken ki en büyük motivasyonum ve hayalim tezimi bitirdiğimde sana ithaf etmektir. Bu tez sana yazıldı. Benimle birlikte ödev yaptığın bütün geceler, birlikte gittiğimiz ve kapısında saatlerce beklediğin her sınav, bana olan sonsuz güvenin ve sevgin için çok teşekkür ederim. Seni çok seviyorum....

Haziran, 2025

Sinem ERENER ÜNAL

ERKEN ÇOCUKLUK ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK SINIF SÖYLEMİ TEMELLİ PROFESYONEL MESLEKİ GELİŞİM PROGRAMININ GELİŞTİRİLMESİ VE ETKİLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ

ÖZET

Bu çalışmanın amacı erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin sınıf içinde gerçekleştirdikleri öğretimsel faaliyetlerdeki sordukları soruların yapısal ve işlevsel türleri ile bilişsel taleplerinin yenilenmiş “Bloom Taksonomisi” aracılığıyla derinlemesine incelenmesi ve inceleme sonrasında genel durum betimlendikten sonra geliştirilecek müdahale programı aracılığıyla erken çocukluk eğitimcilerinin soru sorma kapasitelerinin geliştirilmesi için katılımcı öğretmene özgü olarak hazırlanan “Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programının” (DTMGP) ile geliştirilmesi ve etkililiğinin ölçülmesidir. Ayrıca öğretmene uygulanan DTMGP’nin katılımcı çocukların (katılımcı öğretmenin sınıfı) sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyetlerdeki “argüman kurabilme” ve “akıl yürütme” kalitelerini ne şekilde etkilediğinin ortaya koyulmasıdır.

Çalışmanın katılımcıları İstanbul ilinde yer alan resmi bir ilkokulda görev yapmakta olan bir erken çocukluk eğitimcisi ve sınıfında yer alan 13 okul öncesi eğitim dönemi çocuklarıdır. Bu çalışmada araştırma sorularının incelenebilmesi için öğretmen ve çocuk boyutlarında veri toplanmıştır. Öğretmen boyutunun verileri sınıf içinde kayda alınan etkinlik videoları, saha notları ve öğretmen görüşmelerini içermektedir. Çocuk boyutunda ise geliştirilen diyalog temelli mesleki gelişim programının çocukların bilişsel çıktılarına ne şekilde etki ettiğini betimleyebilmek için iki farklı veri analiz aracı kullanılmıştır.

Araştırma nitel perspektifli bir yaklaşıma sahiptir. Nitel perspektifli bir yaklaşım yanında sınıf söylemine yönelik olgular sadece betimsel sorular aracılığıyla ortaya koyulmamış, var olan durumun analiz edildikten sonra girişimsel bir çalışma metodu olan “Küçük Ölçekli Müdahale Programı” ile katılımcı öğretmene kişisel

mesleki gelişim programı hazırlanmış ve bu program aracılığıyla müdahale uygulanmıştır.

Araştırma müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrası süreçlerden oluşmuştur. Müdahale öncesi ve müdahale sonrası sonuçlar karşılaştırıldığında sınıf içi öğretimsel faaliyetlerdeki çocuk sesinin arttığı; öğretmen sesinin duyulma sıklığının azaldığı, çocuklar ve öğretmen arasındaki genellikle öğretmen konuşması aracılığıyla devindirilen “katılımcı yapılarının” değişmeye başlayarak “dengeli katılımcı” yapısına evrilmeye başladığı; öğretmenin soruların yapısal olarak incelendiğinde katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerinde kapalı uçlu soruların oranının düştüğü, açık uçlu soruların oranının artış gösterdiği tespit edilmiştir. Katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerinde kullandığı sorular aracılığıyla talep ettiği bilişsel talep düzeyleri incelendiğinde katılımcı öğretmenin her bir faz aşamasından diğerine geçişte kendini üst düzey bilişsel talep yaratan sorular sorma yönünde geliştirdiği ve üst düzey bilişsel talep yaratan sorularının oranında kayda değer artışların meydana geldiği görülmüştür. DTMGP öncesinde ve sonrasında katılımcı çocukların sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyetlerdeki “argüman kurabilme” ve “akıl yürütebilme” kaliteleri incelendiğinde katılımcı çocukların öğretmen soruları aracılığıyla öğretimsel faaliyetlerde ortaya koydukları “argüman kurabilme” ve “akıl yürütebilme” kalitelerinin alt düzey bilişten üst düzey bilişe doğru bir değişim göstermeye başladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Erken Çocukluk, Sınıf İçi Söylem, Soru Sorma, Öğretmen Soruları, Sosyokültürel Söylem Analizi.

DEVELOPING AND EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF A CLASSROOM DISCOURSE-BASED PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAM FOR EARLY CHILDHOOD TEACHERS

ABSTRACT

The aim of this study is to examine in depth the structural and functional types and cognitive demands of the questions asked by early childhood educators in the instructional activities carried out in the classroom through the revised “Bloom's Taxonomy” and to develop and measure the effectiveness of the “Dialogue-Based Professional Development Program” (DBDP), which was prepared specifically for the participating teacher in order to improve the questioning capacities of early childhood educators through the intervention program to be developed after describing the general situation after the examination. In addition, it is also aimed to reveal how the DBDP applied to the teacher affects the quality of “argument building” and “reasoning” of the participant children (participant teacher's class) in the instructional activities carried out in the classroom.

The participants of the study were an early childhood educator working in a public primary school in Istanbul and 13 preschool children in her class. In this study, data were collected from the teacher and child dimensions to examine the research questions. The data for the teacher dimension included activity videos recorded in the classroom, field notes, and teacher interviews. In the child dimension, two different data analysis tools were used to describe how the dialogue-based professional development program affected children's cognitive outcomes.

The research has a qualitative approach. In addition to a qualitative approach, the phenomena related to classroom discourse were not only revealed through descriptive questions, but after analyzing the existing situation, a personal professional development program was prepared for the participating teacher with an interventional study method “Small Scale Intervention Program” and the intervention was implemented through this program.

The study consisted of pre-intervention, pre-intervention and post-intervention processes. When the pre-intervention and post-intervention results were compared, it was found that the child voice in the classroom instructional activities increased, the frequency of hearing the teacher's voice decreased, the “participant structures” between the children and the teacher, which were usually activated through the teacher's speech, began to change and began to evolve into a “balanced participant” structure; when the structure of the teacher's questions was analyzed, it was determined that the rate of closed-ended questions decreased and the rate of open-ended questions increased in the participant teacher's classroom instructional activities. When the cognitive demand levels demanded by the participant teacher through the questions, she used in her classroom instructional activities were analyzed, it was observed that the participant teacher developed herself to ask questions that created high-level cognitive demand in the transition from each phase to the next and that there was a significant increase in the rate of questions that created high-level cognitive demand. When the “argument construction” and ‘reasoning’ qualities of the participant children in the instructional activities carried out in the classroom before and after the DDBP were examined, it was determined that the “argument construction” and “reasoning” qualities of the participant children in the instructional activities through the teacher's questions started to show a change from low-level cognition to high-level cognition.

Keywords: Early Childhood, Classroom Discourse, Asking Questions, Teacher Questions, Sociocultural Discourse Analysis.

İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ	iii
ÖNSÖZ.....	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	ix
İÇİNDEKİLER	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xxi
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
I. GİRİŞ.....	1
A. Problem Cümlesi	5
1. Alt Problemler.....	5
B. Araştırmanın Amacı	5
C. Araştırmanın Önemi	6
D. Araştırmanın Sınırlılıkları	9
E. Araştırmanın Sayıltıları	10
F. Tanımlar.....	10
II. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	11
A. Erken Çocukluk Eğitimi ve Önemi	11
B. Erken Çocukluk Eğitiminde Öğretmenin Rolü ve Öğretmen Niteliği	12
C. Sınıf Söylemi.....	14
D. Soru Sorma ve Sorgulamaya Dayalı Öğrenme	18
E. Soru Sormanın Önemi ve Öğretmenin Rolü.....	20
F. Öğretmen Sorularının Yapısal Türleri	24
G. Yenilenen Bloom Taksonomisi ve Öğretmen Sorularının Bilişsel Talepleri....	27
H. Öğretmen Sorularının İşlevsel Türleri.....	32
I. Öğretmenin Söylemsel Roller ve Sınıf içi Söyleme Bilişsel Katkıları.....	42
J. Sınıf Söylemi Bağlamında Çocukların Argümantasyon Yapıları	45
K. Sınıf Söylemi Bağlamında Çocukların Akıl Yürütme Kaliteleri	48
L. İlgili Araştırmalar	53

III. YÖNTEM	65
A. Araştırma Paradigması ve Tasarımı	65
B. Katılımcılar	68
C. Araştırma Bağlamı.....	69
1. Okul.....	69
2. Sınıf	69
D. Araştırma Bağlamı-Diyalog Temelli Bireysel Mesleki Gelişim Programı	72
E. Veri Toplama Prosedürleri.....	78
1. Çocuk Temelli Argüman Kurma Kaliteleri.....	83
2. Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kaliteleri	83
F. Verilerin Analizi	84
G. Geçerlik ve Güvenirlik	87
IV. BULGULAR.....	91
A. Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular	92
1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Öğretmen-Çocuk Konuşma Sıklığına İlişkin Bulgular.....	94
2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Öğretmen-Çocuk Konuşma Sıklığına İlişkin Bulgular.....	95
3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Öğretmen-Çocuk Konuşma Sıklığına İlişkin Bulgular.....	96
4. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Öğretmen-Çocuk Konuşması Nicel Katkı Oranlarına İlişkin Bulgular.....	101
5. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Öğretmen-Çocuk Konuşması Nicel Katkı Oranlarına İlişkin Bulgular	103
6. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Öğretmen-Çocuk Konuşması Nicel Katkı Oranlarına İlişkin Bulgular	104
7. Birinci Araştırma Sorusuna Ait Bulguların Özeti	108
B. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular	109
1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Öğretmen Sorularının Yapısal Türlerine Göre Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular	111
2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Öğretmen Sorularının Yapısal Türlerine Göre Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular	114
3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Öğretmen Sorularının Yapısal Türlerine Göre Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular	116

4. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulguların Özeti.....	121
C. Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular	123
1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Öğretmen Sorularının Çocuklarda Yarattığı Bilişsel Talebin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular.....	126
2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Öğretmen Sorularının Çocuklarda Yarattığı Bilişsel Talebin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular.....	129
3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Öğretmen Sorularının Çocuklarda Yarattığı Bilişsel Talebin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular.....	133
4. Üçüncü Araştırması Sorusuna İlişkin Bulguların Özeti.....	143
D. Dördüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular.....	144
1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Çocuk Temelli Yanıtların Argümantasyon Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular	147
2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Çocuk Temelli Yanıtların Argümantasyon Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular.....	151
3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Çocuk Temelli Yanıtların Argümantasyon Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular.....	155
4. Dördüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulguların Özeti.....	163
E. Beşinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular	164
1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular	168
2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular	173
3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular	175
4. Beşinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulguların Özeti.....	186
V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	189
A. Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Elde Edilen Bulguların Tartışılması	189
B. İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Elde Edilen Bulguların Tartışılması.....	195
C. Üçüncü araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulguların tartışılması.....	200
D. Dördüncü ve Beşinci Araştırma Sorusuna Yönelik Elde Edilen Bulguların Tartışılması.....	207
1. Çocukların Konuşma Fırsatlarının Artırılması ve Diyaloga Dayalı Etkileşimin Teşvik Edilmesi.....	208

2. Açık Uçlu ve Kapalı Uçlu Soruların Zamanlama ve Bağlama Göre Dengelenmesi	211
3. Bloom'un Yenilenmiş Taksonomisine Dayalı Üst Düzey Öğretmen Sorularıyla Dengeli Bilişsel Talep Oluşturulması.....	213
E. Öneriler	215
VI. KAYNAKÇA.....	219
EKLER.....	259
ÖZGEÇMİŞ.....	285



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Sınıfın krokisi	71
Şekil 2 Diyalog temelli mesleki gelişim programı.....	76
Şekil 3 Araştırmada kullanılan veri toplama araçları.....	79
Şekil 4 DTMGP süresince etkinlik başına düşen öğretmen-çocuk konuşmasına ilişkin oranların ortalaması (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)	99
Şekil 5 DTKMGP öncesi öğretmen-çocuk konuşması nicel katkı oranları grafiksel dağılımı	102
Şekil 6 DTMGP müdahale öncesi öğretmen-çocuk konuşmalarının nicel katkı oranlarının ortalaması.....	103
Şekil 7 DTMGP öncesi öğretmen-çocuk konuşması nicel katkı oranları (ön müdahale)	104
Şekil 8 Müdahale süreci boyunca öğretmenin konuşma yoğunluğu oranları (%) ...	106
Şekil 9 DTMGP süresi boyunca öğretmen-çocuk konuşmasına ilişkin oranların ortalaması (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası).....	108
Şekil 10 Öğretmen sorularının yapısal türlerine göre haftalık oransal dağılım grafiği (müdahale öncesi)	112
Şekil 11 Öğretmen sorularının yapısal türlerinin oransal dağılımlarının ortalaması (müdahale öncesi)	113
Şekil 12 Öğretmen sorularının yapısal türlerine göre haftalık oransal dağılım grafiği (ön müdahale).....	115
Şekil 13 Öğretmen sorularının yapısal türlerine göre haftalık oransal dağılım grafiği (müdahale sonrası)	117
Şekil 14 DTMGP boyunca öğretmen sorularının yapısal türlerinin haftalık dağılım çizgi grafiği	119
Şekil 15 Öğretmen sorularının yapısal türlerinin oransal dağılımlarının ortalaması (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)	122
Şekil 16 Öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin yüzdelik dağılım grafiği (müdahale öncesi)	127

Şekil 17 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale öncesi)	129
Şekil 18 Öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin yüzdelik dağılım grafiği (ön müdahale).....	130
Şekil 19 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (ön müdahale).....	131
Şekil 20 Öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin yüzdelik dağılım grafiği (müdahale sonrası)	132
Şekil 21 Öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin yüzdelik dağılım grafiği (müdahale sonrası)	134
Şekil 22 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası)	135
Şekil 23 Alt ve üst düzey bilişsel talep yaratan öğretmen sorularının haftalık dağılımını gösteren çizgi grafiği (müdahale sonrası)	140
Şekil 24 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)	142
Şekil 25 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin yüzdelik dağılımları (müdahale öncesi)	148
Şekil 26 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin ortalaması (müdahale öncesi)	149
Şekil 27 Argümantasyon kurma kalitesinin alt ve üst bilişse yönelik yüzdelik dağılımları (müdahale öncesi).....	150
Şekil 28 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişse yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalarına ait yüzde dağılımları (müdahale öncesi)	151
Şekil 29 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin yüzdelik dağılımları (ön müdahale).....	152
Şekil 30 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişse yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (ön müdahale)	153
Şekil 31 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin yüzdelik dağılımları (müdahale sonrası)	154
Şekil 32 DTMGP sonrası çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin ortalaması	156
Şekil 33 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişse yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımlarını yansıtan çizgi grafiği (müdahale sonrası) ...	160

Şekil 34 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişe yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası)	162
Şekil 35 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin ortalaması (müdahale öncesi, ön müdahale-müdahale sonrası)	163
Şekil 36 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme tipolojilerinin yüzdelik dağılım grafiği (müdahale öncesi).....	169
Şekil 37 DTMGP öncesi çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme düzeylerinin ortalaması (müdahale öncesi).....	170
Şekil 38 Çocuk liderliğindeki akıl yürütmelerin alt ve üst bilişe yönelik yüzdelik dağılımları (müdahale öncesi).....	171
Şekil 39 Çocuk liderliğindeki yanıtların alt ve üst bilişe yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale öncesi).....	172
Şekil 40 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzdelik dağılımları (ön müdahale).....	173
Şekil 41 Çocuk liderliğindeki yanıtların alt ve üst bilişe yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (ön müdahale)	174
Şekil 42 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzdelik dağılımları (müdahale sonrası)	176
Şekil 43 DTMGP sonrası çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin ortalaması	178
Şekil 44 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin alt ve üst bilişe yönelik yüzde dağılımları (müdahale sonrası)	182
Şekil 45 Çocuk liderliğindeki yanıtların alt ve üst bilişe yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası).....	185
Şekil 46 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin ortalaması (müdahale öncesi, ön müdahale-müdahale sonrası).....	186



ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1 Revize edilmiş bloom taksonomisi	30
Çizelge 2 Üretken sınıf söylemi göstergeleri ve tanımlayıcıları	36
Çizelge 3 Doğrudan açıklama sorusu içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği.....	37
Çizelge 4 Dolaylı açıklama sorusu (yeniden seslendirme) içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği.....	37
Çizelge 5 Derinleştirme sorusu içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği	37
Çizelge 6 Şeytanın avukatı rolünü içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği	38
Çizelge 7 Çocuk liderliğindeki meydan okumaları övmeyi içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği.....	38
Çizelge 8 İç tutarlılık için çaba gösterilmesini içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği	39
Çizelge 9 Meşrulaştırma yapmayı içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği.....	40
Çizelge 10 Delil temelli konuşmayı içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği.....	41
Çizelge 11 Çocuk liderliğindeki akıl yürütme tipolojileri	51
Çizelge 12 Betimleyici faz müdahale öncesi çekilen etkinlik videolarına ait bilgiler	73
Çizelge 13 Müdahale fazı etkinlik video bilgileri.....	77
Çizelge 14 Birincil veri kaynağı (Sınıf videosu olarak birincil veri kaynağına ilişkin detaylar).....	80
Çizelge 15 Öğretmen konuşmaları deşifre kayıt formu örneği.....	81
Çizelge 16 Çocuk Temelli Yanıtların Argüman Yapıları	83
Çizelge 17 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme tipolojileri	84
Çizelge 18 Veri analiz türü	85
Çizelge 19 Verilerin kodlanması.....	86
Çizelge 20 Öğretmen-çocuk konuşması sırası ve sıklığına ait örnek deşifre formu..	92
Çizelge 21 DTMGP öncesi öğretmen-çocuk konuşma sıklığı.....	93
Çizelge 22 DTMGP öncesi öğretmen-çocuk konuşması nicel katkı oranları	100
Çizelge 23 Öğretmen sorularının yapısal türlerine ait örnek deşifre formu.....	109

Çizelge 24 Öğretmen sorularının yapısal türlerine göre yüzdelik dağılımı (müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrası)	110
Çizelge 25 Öğretmen sorularının bilişsel talep düzeylerine ait deşifre formu örneği	124
Çizelge 26 Öğretmen sorularının bilişsel talep düzeylerinin yüzdelik dağılımı (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)	125
Çizelge 27 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin yüzdelik dağılımları (müdahale sonrası).....	137
Çizelge 28 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeyine ait deşifre formu örneği	145
Çizelge 29 Çocuk temelli yanıtların argüman kurma kalitelerinin yüzde dağılımları (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)	146
Çizelge 30 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişsel yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası).....	158
Çizelge 31 Çocuk liderliğindeki akıl yürütme tipolojileri deşifre formu örneği.....	166
Çizelge 32 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerine göre yüzdelik dağılımı (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)	167
Çizelge 33 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişsel yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası)	180

KISALTMALAR LİSTESİ

MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
DTMGP	: Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programı
DBDP	: Diyalog Temelli Profesyonel Gelişim Programı
TAP	: Toulmin Argüman Örüntüsü
AÇEV	: Anne Çocuk Eğitim Vakfı
IRE	: Başlat (I)-Cevapla (R)-Değerlendir (E)
NRC	: Ulusal Araştırma Konseyi
IRF	: Başlat(I)-Cevapla (R)-Takip Sorusu (F)
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
EBR	: Kanıta Dayalı Akıl Yürütme Video Çerçevesi
ATI	: Yetenek Eğilim Etkileşim Kuramı
AAAS	: Amerikan Bilim İlerleme Derneği
UNICEF	: Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu
OECD	: Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
EÇE	: Erken Çocukluk Eğitimi

I. GİRİŞ

Bu bölümde “Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Soru Sorma Kapasitelerinin Geliştirilmesi İçin Sınıf Söylemi Temelli Bir Profesyonel Mesleki Gelişim Programının Oluşturulması ve Etkililiğinin Test Edilmesi” adlı tez çalışmasında yer alan problem durumu, araştırmanın amacı ile önemi, problem cümlesi ve araştırma alt problemleri açıklanmış, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

Erken çocukluk doğumdan sekiz yaşına kadar olan çocukluğun ilk yıllarını kapsamaktadır. Bu dönem çocukların hızla büyüdüğü ve Dünya hakkında ilk bilgileri öğrenmeye başladıkları dönemdir (Schweinhart, 2021). Erken çocukluk gelişimi döneminde fiziksel, sosyal, duygusal, bilişsel alandaki gelişimler bireylerin ileriki yıllarda gösterdikleri gelişim için temel teşkil etmektedir. Erken çocukluk eğitimi bir çocuğun hayatı boyunca yaşamında belirleyici olacak özelliklerinin temelini oluşturmaktadır. Bu dönemde çocuğun bütün gelişim alanlarına yönelik olumlu katkılarda bulunulmalıdır (AÇEV, 2015). Çocukların etraflarında olup bitene karşı sürekli ilgili oldukları, merak duydukları, meraktan kaynaklı öğrenmeye karşı duydukları isteklerinin en üst düzeyde olduğu dönem okul öncesi eğitim dönemidir (Bala, 2022). Bu dönem çocukların var olan kapasitelerinin en üst düzeye çıkarılabileceği, bütünsel gelişimlerinin desteklemenin son derece önemli olduğu bir dönemdir. Okul öncesi eğitim döneminde çocuklar için uygun çevre şartları sağlandığında, çocukların merak duyguları sürekli teşvik edildiğinde, soru sormaları desteklendiğinde ve sordukları sorulara nitelikli cevaplar verildiğinde çocuklar gelişimsel olarak en iyi noktaya ulaşacaklardır. Erken çocukluk dönemi çocukların en çok merak ettikleri ve en çok soru sordukları dönemdir. Bu nedenle erken çocukluk eğitimcileri bu dönemde gerek sınıf içi gerekse sınıf dışında gerçekleştirdiği eğitimsel çalışmalarda çocukların üst düzey bilişsel becerilerini geliştirici, yapısal olarak açık uçlu sorular ve yüksek düzeyde bilişsel taleplerde bulunduğu soru sorma stratejileri geliştirmelidir.

Dünya’da meydana gelen sosyal, teknolojik ve ekonomik değişimler, öğrenenlerden aktif, sorgulayan ve üst düzey bilişsel beceriler geliştiren bireyler olmalarının beklenmesine sebep olmuştur. Etkin sorular sorulan ortamlarda ise yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel beceriler gelişmektedir (Büyükalın-Filiz, 2009). Değişen Dünya ve öğrenenlerden beklentilerin farklılaşması ile öğretmenlerin de sınıf içi öğretimsel faaliyetleri gerçekleştirirken kendilerine yeni roller belirlemelerini gerekli hale getirmiştir. Öğretimsel süreçler ve öğrenenlerin öğrenmesindeki önemli faktörlerden biri de öğretmen soruları olarak değerlendirilmektedir. Öğretmenlerin yüksek kalitedeki soruları öğrenenlerin deneyime dayanmakta, yaratıcılıklarını tetiklemekte ve düşünme süreçlerini geliştirmektedir (Lee ve Kinzie, 2012). Bir dizi çalışma, dünya genelinde çok sayıda sınıfta, öğretmenin son derece öngörülebilir diyaloglarla planlı bir ders anlattığı bir tür “ezber metni”nin benimsendiğini göstermiştir (Tharp ve Gallimore 1988). Çeşitli akademisyenler, öğretmen-çocuk etkileşiminin tipik biçiminin, genellikle “başlatma-yanıt-geribildirim” (IRF) (Wells ve Arauz, 2006) veya “üçlü diyalog” (Wells, 1993) olarak adlandırılan üç bölümlü bir değişim olduğunu iddia etmektedir. Bu etkileşim biçiminde, öğretmen bir soru sorar (başlatma), cevap vermesi için bir çocuk seçilir (yanıt) ve öğretmen çocuğun yanıtını sözlü olarak değerlendirmektedir. Bazı akademisyenler, öğretmenlerin ifadeleri yeterince açıklığa kavuşturulmadığında ve etkileşimdeki çeşitli katılımcılar arasında veya bunlar arasında müzakere edilmediğinde, bu tür öğretmen liderliğindeki söylemin yeni bilgilerin anlaşılmasını ve çocuklar tarafından kavranmasını sınırlayabileceğini iddia etmektedir (Wells ve Arauz, 2006).

Eğitim faaliyeti gerçekleştirilirken eğitimin başarısını etkileyen pek çok değişken bulunmaktadır ve bu değişkenlerin içinde en özel alana sahip olan öğretmendir. Öğretmenin sınıf içinde kullandığı bütün stratejiler çocukların bilişsel durumlarında meydana gelen dalgalanmalara doğrudan etki edebilmektedir (Soysal, 2019). Uygun biçimde planlanan ve sorulan sorular, çocukların etkili bir biçimde düşünmelerini sağlamaktadır. Gırdan’a (2008) göre öğrenmeyi sağlayan araç soru sormaktır. Çünkü her bilgi bir sorunun yanıtıdır. Soru sorulduğunda, çocuklarda merak duygusu uyanır ve merak edilen konu çocuk tarafından sorgulanmaya başlar. Sorgulama sürecinin sonunda çocuklar yeni bilgilere ulaşır ve öğrenme gerçekleşir. Eğitimin çıktılarını etkilediği için öğretmenin sınıf içi eğitimsel faaliyetlere ilişkin

süreçlerde gerçekleştirdiği bütün hamleler oldukça önemlidir. Bu nedenle düşünme becerileri gelişmiş, sorgulayan, üretken çocuklar yetiştirmek için öğretmenlerin süreçte profesyonel soru sorucular olmaları gerekmektedir (Demir-Öğrenci, 2021).

Öğretmenlerin, çocukları konuşma başlatmaya davet etme, açık uçlu sorular ve ipuçları verme ve çocukların konuşmasını temel alma gibi çocukların sözel dil kullanımını ortaya çıkaran ve genişleten pedagoji kullanımı, çocukların yalnızca konuşmalara katılarak sözel dil becerilerini geliştirmelerine izin vermez; aynı zamanda zaman içinde daha zengin kelime dağarcığı geliştirmesini öngörmektedir (Cabell vd., 2015). İkinci önemli motif ise öğretmen sorularının çocukların gelişimini desteklemek için önemli bir pedagojik strateji olarak hizmet etmesidir. Çocuklar neden ve nasıl gibi bilişsel olarak zorlayıcı sorulara daha karmaşık cevaplar vermektedirler (Massey vd., 2008).

Öğretmenler eğitimsel değişimin merkezinde yer almaktadır (Schmidt ve Datnow, 2005). Birçok eğitim yeniliği durumunda öğretmenlerin yenilikleri okul ya da hükümet tarafından sunulduğu şekliyle almaları ve amaçlandığı gibi uygulamaları beklenir (Luttenber vd., 2013). Ancak, öğretmenler uygulamalarını değiştirmelerini gerektiren bir yenilikle karşı karşıya kaldıklarında, bir öğrenme süreci başlar (Shirrell vd., 2019; Vandenberghe,1984). Öğretmenler farklılık gösterdiğinden, öğrenmeleri de farklılık gösterecektir. Çalıştıkları okulların etkisi olduğu gibi, ön bilgileri de çevrelerini (okulu) nasıl algıladıklarını ve yenilikleri nasıl yorumladıklarını etkiler (Allen ve Penuel, 2015). Öğretmenlerin duyguları, özellikle öğretmenlerin kendi sınıf uygulamaları söz konusu olduğunda, öğrenme sürecinde etkin rol oynar (Ketelaar vd., 2012).

Ayrıca öğretmenlerin pedagojik inançları, iyi öğretime, bunun nasıl başarılacağına ve bir mesleki gelişim programına ya da eğitimsel yeniliğe ilişkin yorumlarının temellerini oluşturur (Shirrell vd., 2019). Bu nedenle, eğitim alanındaki yeniliklerde, öğretmenin yeniliğin nasıl hayata geçirildiği ve öğretmenin nasıl öğrendiği üzerindeki etkisi birbirinden ayrılamaz (Stollman vd., 2020). Sonuç olarak, yenilikler genellikle yenilikleri geliştirenlerin amaçladığından farklı bir şekilde ortaya çıkmaktadır (Van Veen vd., 2010). Özellikle inovasyon tasarımları daha az yapılandırılmış ve spesifik olduğunda, uygulama çeşitlilik gösterir (Schmidt ve Datnow, 2005). Başka bir deyişle, bir yandan yeniliğin durumsal talepleri (yeniliğin özellikleriyle birlikte bağlamın özellikleri), diğer yandan da öğretmenlerin yeniliği

anlamlandırmaya yönelik dinamik süreçleri arasında bir etkileşim vardır (Van Veen vd., 2010). Bu etkileşim de öğretmenlerin mesleki öğrenmelerini etkiler ve dolayısıyla bu öğrenme süreçlerinin en iyi şekilde nasıl destekleneceği konusunda sonuçlar doğurur.

Toplumdaki değişimlerin hızı ve karmaşıklığı, öğretmen eğitimcilerinin ve öğretmen eğitimi programlarının değişim sürecine katkılarında daha proaktif ve belirgin olmaları gerektiğine işaret etmektedir. Bilgiyi ve nasıl öğrendiğimizi anlamının yeni yolları; yeni ve güçlü teknolojiler, yeni entegrasyon modelleri ve dünya çapında yeni göç akışları, daha dinamik öğretmen eğitimi biçimlerine ihtiyaç duymaktadır. Öğretmenlerin güçlü bir başlangıç öğretmen eğitimi temeline ihtiyaçları vardır ancak aynı zamanda kendilerini kariyerleri boyunca öğrenmeye ve uygulamalarını uyarlamaya hazır, bir dizi farklı öğretmen eğitimi fırsatıyla desteklenen ve zorlanan çocuklar olarak anlamaları gerekir. Öğretmen öğreniminin sürekliliği çok katmanlı bir yapıya sahiptir (Kay, 2016).

Öğretmen öğreniminin sürekliliği, öğretmen eğitime yönelik çok katmanlı ve birbiriyle bağlantılı yaklaşımları içerir (Livingston, 2014). Bu da öğretmen eğitiminin farklı ortamlarda gerçekleştiğinin ve 'öğretmen eğitimcisi' rolünün üniversitelerde, okullarda ve diğer bağlamlarda çalışan farklı kişiler tarafından üstlenildiğinin kabul edilmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Her birinin sunabileceği benzersiz bir şeyler olması muhtemeldir ve öğretmen eğitimi ortaklıklarına ve iş birliğine dayalı öğrenme topluluklarına katılmaya hazır olmalıdırlar. İş birliği ve sorgulama insanları yalnızca birbirlerine değil, yeni ve çeşitli bilgi ve beceri kaynaklarına ve farklı kültürel ortamlara da bağlar (Livingston ve Shiach, 2010). İşbirliğine dayalı bir yaklaşım, herkesin öğrenmesini zorlayan ve genişleten diyalog yoluyla öğretmen eğitiminde yer alan faaliyetlerin, süreçlerin ve kişilerin doğasını değiştirir (Livingston, 2008).

Birçok kişi öğretmen iş birliğinin mesleki gelişime ve öğretimin iyileştirilmesine katkıda bulunduğunu varsaymaktadır (DuFour ve Fullan, 2012). Öğretmenlerin mesleki gelişimi üzerine yapılan araştırmalar da alan temelli öğretmen ekiplerinin yeni öğretim uygulamaları açısından öğretmen katılımını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Garet vd., 2001). Borko'ya (2004) göre, katılım ve söylem uygulamaları mesleki eleştiri, yansıtma ve iş birliğini destekleyerek öğretmen öğrenimini geliştirebilir. Araştırmacılar, öğretmenlerin mesleki gelişiminin sınıf uygulamalarını değiştirmek, okulları iyileştirmek ve öğrenenlerin öğrenme çıktılarını

iyileştirmek için gerekli olduğunu uzun zamandır kabul etmektedir. Mesleki öğrenme genellikle mesleki gelişim programları, öğretim araştırma grupları ve resmi mentorluk programları gibi resmi ortamlarda gerçekleşir (Timperley, 2011). Öğretmenler ayrıca akran öğretimi, iş birliğine dayalı planlama ve meslektaşlar arasında mentorluk sırasında meydana gelen resmi olmayan etkileşimler yoluyla da öğrenebilmektedirler (Little, 2012).

A. Problem Cümlesi

Erken çocukluk eğitmcilerinin mevcut soru sorma kapasitelerini geliştirmek için hazırlanan “Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programının” (DTMGP) etkililiği nasıldır?

1. Alt Problemler

1. DTMGP öncesinde ve sonrasında sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerdeki “çocuk sesi” ve “öğretmen sesi” düzeyleri nasıl bir dağılım göstermiştir?
2. DTMGP öncesinde ve sonrasında sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerde katılımcı “öğretmenin soruların yapısal türlerinin” oranları nasıl bir dağılım göstermiştir?
3. DTMGP öncesinde ve sonrasında sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerde öğretmenin sorularının çocuklar tarafında yarattığı olası “bilişsel (mental) talepler” nasıl bir dağılım göstermektedir?
4. DTMGP öncesinde ve sonrasında katılımcı çocukların sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyetlerdeki “argüman kurabilme” kaliteleri nasıldır?
5. DTMGP öncesinde ve sonrasında katılımcı çocukların sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyetlerdeki “akıl yürütebilme” kaliteleri nasıldır?

B. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin sınıf içinde gerçekleştirdikleri öğretimsel faaliyetlerdeki sordukları soruların yapısal ve işlevsel türleri ile bilişsel taleplerinin “Yenilenen Bloom Taksonomisi” aracılığıyla

derinlemesine incelenmesi ve inceleme sonrasında genel durum betimlendikten sonra geliştirilecek müdahale programı aracılığıyla erken çocukluk eğitimcilerinin soru sorma kapasitelerinin geliştirilmesidir. Aynı zamanda erken çocukluk eğitimcilerinin mevcut soru sorma kapasitelerini geliştirmek için hazırlanan “Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programının” (DTMGP) etkililiğinin ölçülmesidir. Ayrıca öğretmene uygulanan DTMGP’nin katılımcı çocukların (katılımcı öğretmenin sınıfı) sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyetlerdeki “argüman kurabilme” ve “akıl yürütme” kalitelerini ne şekilde etkilediğinin ortaya koyulması da çalışmanın araştırma soruları içinde yer almaktadır. Çalışma Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı bir resmi ilkokulda okul öncesi eğitim sınıfı ve bu sınıfta görev yapan bir erken çocukluk eğitimcisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sorularının cevaplarına ulaşılabilmesi için araştırmaya katılım sağlayan erken çocukluk eğitimcisi kendi sınıfında okul öncesi eğitim programında yer alan etkinlikler aracılığıyla sınıf söylemi temelli öğretimsel faaliyetlerin video kayıtları alınmıştır.

C. Araştırmanın Önemi

Ulusal ve uluslararası alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin soru sorma stratejileri üzerine farklı coğrafyalarda, birçok farklı akademisyen tarafından araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Amerikalı akademisyenler Mortimer ve Scott öğretmenlerin ve çocukların söylemlerini analiz ederek, öğretmenlerin soru sorma becerileri üzerine araştırmalar yapmışlardır. Mortimer ve Scott (2003) fen sınıflarında yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin sınıf içindeki söylemsel hamlelerini inceleyerek teorik bir çerçeve sunmuşlardır. Bahsi geçen teorik çerçeve öğretmenlerin öğretimsel faaliyetlerde ortaya koydukları etkileşim örüntülerini, çocuk cevapları karşısında öğretmenin çocuk ifadelerini değerlendirme şekillerini içermektedir. Lee (2004), Chin (2006; 2007) yine fen bilgisi öğretmenlerinin soru sorma süreçlerinin çocukların öğrenme süreçlerine etkilerini inceleyen çalışmalar yapmışlardır. Ulusal alan yazın incelendiğinde Soysal (2018; 2019; 2019) gerçekleştirdiği çalışmalarda öğretmenlerin söylemsel hamlelerini inceleyerek veri temelli söylemsel hamleler katalogları oluşturmuştur. Bu kataloglar fen bilgisi öğretmenleri ile yapılan çalışmalar sonucunda ortaya konmakla birlikte, erken çocukluk sınıflarında da uygulanması uygun görülmekte olan kataloglardır. Bu çalışmalar öğretmenlerin sınıf içi söylemsel hamlelerini ve soru sorma becerilerini derinlemesine incelemektedirler. Çalışmaların

genellikle ilköğretim ve sonrasındaki yaş gruplarıyla, fen ve yabancı dil sınıflarında gerçekleştirildiği görülmektedir. Erken çocukluk eğitim dönemini içeren sınıf söylemi ve öğretmenlerin soru sormalarının derinlemesine incelendiği çalışmaların sayısının fazla olmadığı görülmektedir. Erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin soru sorma yeterliliklerine ilişkin yapılan çalışmaların genellikle genel durumu betimlediği, sistemli bir müdahale programı içermediği görülmüştür. Soru sorma kapasitelerinin artırılmasına yönelik yapılan çalışmalarda ise soru türlerinin sadece tek boyutuna hitap ettiği görülmüştür. Alan yazında yapılan çalışmaların büyük kısmının soru sormanın özellikleri, yapısal ve bilişsel türleri ile ilgili olduğu; (Allerton, 1992; Blatchford ve Mani, 2008; Başalev ve Soysal, 2021; Bay, 2011; Bay ve Alisinanoğlu, 2012; Bay ve Alisinanoğlu, 2013; Blewitt vd., 2008; Cotton, 1989; De Rivera vd., 2005; Demir ve Soysal, 2020; Demir-Öğrenci, 2021; Deshmukh vd., 2019; Gest vd., 2006; Günay Bilaloğlu vd., 2017; Hamel vd., 2021; Işıkoğlu-Erdoğan ve Akay, 2015; Lee vd., 2012; Massey vd., 2008; Mauigoa Tekene, 2006; Neuman vd., 2025; O'brien ve Bi, 1995; Öztürk-Samur ve Soydan, 2013; Sak ve Şahin Şak, 2020; Sare vd., 2019; Smartt ve Marshall, 2012; Storey, 2004; Tienken vd., 2009; Turner ve Durrett, 1975; Waik ve Bond, 2001; Walsh vd., 2017; Wasik vd., 2006; Wittmer ve Hoing, 1991; Zucker vd., 2010); soru sormanın işlevsel türüne ilişkin erken çocukluk döneminde yapılan çalışmaların oldukça az olduğu sonucuna varılmıştır (Dinh ve Nakatsubo, 2024; Güçer, 2023; Mascareno vd., 2017; Sındık, 2023).

Alan yazın taraması yapıldığında öğretmen sorularının yapısal, işlevsel türleri ile bilişsel taleplerinin her üçünün incelendiği ve ortaya çıkan durumun iyileştirilmesine yönelik olarak yapısal, işlevsel ve bilişsel boyutlarıyla öğretmenlerin soru sorma kapasitelerinin artırılmasına yönelik bir müdahale programına rastlanmamıştır. Araştırmalar incelendiğinde erken çocukluk eğitimcilerinin sınıf içi soru sorma kapasitelerinin her üç soru tipinde de etkili, hesap verebilir, çocukların bilişsel gelişimlerinin desteklenmesinde yeterli düzeyde olmadığı ve erken çocukluk eğitimcilerinin soru sorma becerilerinin geliştirilmesi için desteğe ihtiyaç duydukları ile ilgili bir tablo ortaya koymaktadır (Allerton, 1992; Blatchford ve Mani, 2008; Başalev ve Soysal, 2021; Bay, 2011; Bay ve Alisinanoğlu, 2012; Bay ve Alisinanoğlu, 2013; Blewitt vd., 2008; Cotton, 1989; De Rivera vd., 2005; Demir ve Soysal, 2020; Demir-Öğrenci, 2021; Deshmukh vd., 2019; Dinh ve Nakatsubo, 2024; Gest vd., 2006; Güçer, 2023; Günay Bilaloğlu vd., 2017; Hamel vd., 2021; Işıkoğlu-Erdoğan ve Akay,

2015; Lee vd., 2012; Mascareno vd., 2017; Massey vd., 2008; Mauigoa Tekene, 2006; Neuman vd., 2025; O'brien ve Bi, 1995; Öztürk-Samur ve Soydan; 2013; Sak ve Şahin Şak, 2020; Sare vd., 2019; Sındık, 2023; Smartt ve Marshall, 2012; Storey, 2004; Tienken vd., 2009; Turner ve Durrett, 1975; Waik ve Bond, 2001; Walsh vd., 2017; Wasik vd., 2006; Wittmer ve Hoing, 1991; Zucker vd., 2010). Öğretmenlerin soru sorma stratejilerinin incelendiği ulusal alan yazında yapılan çalışmalar erken çocukluk eğitim basamağı için çok azdır. Yapılan çalışmalar daha üst eğitim kademlerini kapsamaktadır; fakat sayıca fazla değildir. Erken çocukluk eğitiminin çocuk gelişimi açısından kritik bir gelişim dönemi olması ve bu dönemde yer alan çocukların kaliteli ve üst düzey bilişsel becerilere hitap eden soruları soran öğretmenlerle karşılaşmalarının ne kadar önemi olduğu gerçekliğinden; hem de alan yazında öğretmenleri soru sorma stratejileri hakkında oldukça kapsamlı ve öğretmenlerin sorularının derinlemesine betimlendiği bir çalışma olarak yer alacak olmasından dolayı oldukça önemlidir. Bu açılarından bakıldığında “Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Soru Sorma Kapasitelerinin Geliştirilmesi İçin Sınıf Söylemi Temelli Bir Profesyonel Mesleki Gelişim Programının Oluşturulması Ve Etkililiğinin Test Edilmesi” isimli tez çalışması alan yazında yer alan emsallerinden daha farklı ve kapsamlı bir çalışma sunması, erken çocukluk eğitimi alanında öğretmenlerin yapısal, işlevsel ve bilişsel soru sorma kapasitelerini geliştirici bir müdahale programının oluşturulacak olması, geliştirilen müdahale programının etkililiğinin test edilecek olması ve erken çocukluk alanında önemli bir açığın kapatılabilmesi noktasında gerek politika yapıcılara, gerekse uygulayıcılara bir rehber olacağı için oldukça önemlidir.

Erken çocukluk dönemi içinde yer alan okul öncesi eğitim dönemi (0-6 yaş) gelişimin bütün evreleri açısından kritik bir dönem olarak nitelendirilmektedir. Çünkü gelişimin en hızlı olduğu dönemdir. Erken çocukluk yılları beyin gelişimi için de oldukça kritik ve önemli bir dönemdir (Turhan ve Özbay, 2016). İnsan beyninin temel bağlantıları ile tüm düşünce ve öğrenmenin temeli, büyük ölçüde hayatımızın ilk üç yılında gerçekleşmektedir (Suskind, 2018). 3 yaşından 6 yaşına kadar olan dönem de beyin gelişimi açısından diğer yaşam dönemleriyle kıyaslandığında oldukça kritik bir öneme sahiptir. Beyin gelişimi açısından kritik öneme sahip olan bu dönemde verilecek eğitim hizmetleri de ciddiyle üzerinde durulması gereken bir konudur. Beyin gelişiminin ve diğer gelişim alanlarının en hızlı gelişim gösterdiği 0-6 yaş döneminde verilecek olan eğitimin niteliği, sınıf içi ve sınıf dışı etkinlik ve aktiviteler,

çocuklara sorulan soruların niteliği ve kapasitesi, çocukların gelişimsel potansiyellerinin ortaya konması ve en üst düzeyde ortaya çıkarılmasında aileden sonra en önemli kurum olan okul ve okulda görevli öğretmenlerin niteliği oldukça önemlidir. Bu nedenle erken çocukluk eğitimcilerinin çocukları düşünmeye sevk eden, yüksek düzeyde düşünme becerilerini geliştiren, sordukları sorular aracılığıyla yüksek bilişsel düzeye hitap eden, sorgulayan ve üretken bireyler olmalarını sağlayıcı sorular sorması ve bu süreci profesyonelce yönetmeleri gerekmektedir. Öğretmenlerin bu noktada sınıf içinde sordukları soruların niteliği ve çocukların gelişimsel süreçlerine etkileri yadsınamaz bir gerçektir. Öğretim stratejilerinin, söylemlerin ve pedagojik inançların eğitimsel kaliteyi ve öğrenen bilişini ne derece etkilediğini delilleriyle gösterebilmek öğretmenlerin kendilerini mesleki olarak geliştirebilmesinin önemli öğelerinden biridir (Barnhart ve Van Es, 2015; Soysal ve Radmard, 2017). Öğretmenlerin mesleki olarak gelişimlerinin sağlanabilmesinin en etkili yollarından biri öğretmenlere bulundukları yetkinlik ve yeterlilik derecesini kendi performansları üzerinden belirli istatistiki değerlendirmeleri ile sunmak ve var olan durumun gelişimi için öğretmenlere rehberlik etmek; bunun yanında bu gelişimi gerçekleştirebilmek için bir eğitim programı oluşturmaktır. “Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Soru Sorma Kapasitelerinin Geliştirilmesi İçin Sınıf Söylemi Temelli Bir Profesyonel Mesleki Gelişim Programının Oluşturulması ve Etkililiğinin Test Edilmesi” isimli tez çalışması ile erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin sınıf içi soru sorma kapasitelerinin geliştirilmesi için sınıf söylemi temelli bir müdahale programı oluşturmak, müdahale programı ile öğretmenlere verilecek eğitim ve rehberlik desteği ile müdahale programının etkililiğini test etmek amaçlanmaktadır.

D. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın sonuçları;

- 2023-2024 Eğitim Öğretim yılı ile,
- Araştırma İstanbul’un bir ilçesinde yer alan Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı resmi bir ilkokulda erken çocukluk eğitimcisi olarak görev yapan bir erken çocukluk eğitimcisinin müdahale öncesinde kayda alınan beş adet etkinlik videosu ve DTMGP ‘nin geliştirilmesi ve uygulanması sürecindeki 10 adet etkinlik videosunun analizleri ve analiz sonuçları ile;

- Araştırma İstanbul'un bir ilçesinde yer alan Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi bir ilkokulda okul öncesi eğitim sınıfında eğitim gören 13 katılımcı çocuk ile sınırlıdır.

E. Araştırmanın Sayıtları

Bu araştırmanın varsayımları aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

- Araştırmanın veri toplama sürecinde katılımcı öğretmen ve sınıfında yer alan çocukların sınıftaki kamera varlığından etkilenmedikleri,
- Araştırmanın veri toplama sürecinde katılımcı öğretmen ve sınıfında yer alan çocukların araştırma için istekli oldukları,
- Araştırmacının tüm süreç boyunca objektif, tarafsız ve araştırmada yer alan herkese eşit mesafede olduğu varsayılmıştır.

F. Tanımlar

Sınıf Söylemi: Söylem, cümle düzeyinin ve bireysel konuşma sırasının ötesinde dilin örgütlenmesi olarak tanımlanabilir; burada anlam etkileşim yoluyla müzakere edilmektedir (Carter ve Nunan, 2001).

Soru Sorma: Soru sormak düşünmenin gerçekleşebilmesi için ilk ve en önemli basamaklardan biridir. Düşünmenin harekete geçebilmesi için kullanılan etkili yöntemken; soru sorma becerisi ile yapısında var olan dönüşümlü diyalogları içine alan interaktif bir etkinlik olarak nitelendirilmektedir (Savran, 2002).

Erken Çocukluk Dönemi: Erken çocukluk dönemi, doğumdan yaklaşık sekiz yaşına kadar olan ve bireyin gelişimsel açıdan en hızlı ilerleme gösterdiği kritik bir dönemdir (UNESCO, 2022). Bu dönem; fiziksel, bilişsel, duygusal, sosyal ve dil gelişiminin temellerinin atıldığı, aynı zamanda bireyin kişilik özelliklerinin, öğrenme biçimlerinin ve sosyal becerilerinin şekillendiği bir evredir. Özellikle yaşamın ilk beş yılı, beyin gelişiminin en yoğun olduğu zaman dilimidir. Bu nedenle erken çocukluk, bireyin yaşam boyu gelişimini ve öğrenmesini etkileyen en hassas dönem olarak kabul edilmektedir (Shonkoff ve Phillips, 2000).

II. KURAMSAL ÇERÇEVE

A. Erken Çocukluk Eğitimi ve Önemi

Erken çocukluk dönemi doğum ile başlamakta ve 8 yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır. Doğum ile başlayan bu süreç çocukların bütünsel gelişimini amaçlayan temel eğitimin ilk aşaması olarak ifade edilmektedir (Nono, 2023). Dünya Sağlık Örgütü (WHO); bu dönemde çocukların sağlıklı gelişimi için beslenme, bakım, güvenlik gibi kavramların yanında erken öğrenme fırsatlarının önemini özellikle vurgulamaktadır. UNICEF ise erken çocukluk gelişimini, çocukların potansiyellerine tam olarak ulaşabilmeleri için gerekli olan temel bir hak olarak kabul etmektedir. Erken çocukluk döneminde çocuklara sunulan fırsat ve müdahalelerin çocuklar için en güçlü ve maliyet etkin eşitleyicilerden biri olduğunu savunur. Çocukların öğrenme yolculuğuna ilişkin ilk adımları doğumdan hemen sonra atılmaktadır. Çocukların bu dönemde edindikleri deneyimler bilişsel, fiziksel ve sosyal- duygusal gelişimlerinin başlangıcı olarak kabul edilir (Keulen, 2018). Nöro gelişim alanında yapılan araştırmalar erken çocukluk döneminin beyin gelişimi açısından en hızlı dönem olduğunu ve sinaptik bağlantıların en yoğun kurulduğu dönem olduğunu göstermektedir. Bu sebeplerle, çocukların maruz kaldığı çevresel uyarıcılar ve deneyimler çocukların gelişimlerini doğrudan etkilemektedir (Center on the Developing Child at Harvard University, 2010).

Erken çocukluk gelişimi çocukların hayatlarının erken dönemlerindeki fiziksel, mental ve sosyal- duygusal gelişimlerini kapsamakta ve bu gelişimlerine etki edebilecek olan tüm bakım, sağlık ve sosyal iletişimlerini kapsamak ve bu gelişimlerine etki edebilecek olan tüm bakım, sağlık ve sosyal iletişimlerini kapsamak ve bu gelişimlerine etki edebilecek olan tüm bakım, sağlık ve sosyal iletişimlerini kapsamak için gerekli girişimleri içermektedir. Erken çocukluk dönemi çocuğun yaşamının ileriki yıllarında yaşantı deneyimleri, öğrenmeleri, üretkenliği ile ilgili temel oluşturduğu için gelişimsel olarak kritik bir dönemdir (Bredekamp, 2015). Erken çocukluk dönemi çocukların eğitim hayatlarına hazırlanma süreci olarak görülmektedir ve bu dönemde çocuklara sağlanan eğitim fırsatları çocukların ileriki yaşamlarında başarılarını belirlememde önemli bir görev üstlenmektedir (Putri vd., 2018). Erken çocukluk eğitiminin çocukların hayat boyu öğrenmelerinde temel rolü vardır (Kamiya ve Nomura, 2023). Çocukların erken

yaşıta aldıkları nitelikli eğitim onların gelecekteki kariyerleri ve akademik başarıları için önemli bir temel oluşturmaktadır. Bu dönemde çocuklara sağlanan eğitim çocukların yaşam boyu öğrenme yeteneklerini ve tutumlarını şekillendirmektedir (Demir vd., 2024). Erken çocukluk eğitimin çocukların gelişimleri üzerinde bu denli önemli bir yere sahip olması OECD (2023) raporunda da vurgulanmıştır. OECD (2023) raporu ülkemizde nitelikli erken çocukluk eğitimine erişimin artırılması gerekliliği, bu gerekliliğin mümkün olan en hızlı şekilde gerçekleştirilmesi ve erken çocukluk eğitiminin ülkemiz için bir politika önceliği olarak görülmesi gerektiği ifade edilmiştir.

B. Erken Çocukluk Eğitiminde Öğretmenin Rolü ve Öğretmen Niteliği

Erken çocukluk eğitimi farklı ülkelerde farklı yaş gruplarını kapsamaktadır. Ülkemizde ise erken çocukluk eğitimi, okul öncesi eğitim terimi ile aynı anlamda kullanılmaktadır (Tuğrul vd., 2023). Erken çocukluk dönemi öğretmenleri çocukların bu dönemlerinde aktif rol alarak onları diğer eğitim süreçlerine hazırlamaktadırlar. (Zembat ve Doğan, 2014). Erken çocukluk dönemi içinde yer alan okul öncesi eğitim sürecinde öğretmenler çocukların gelecekteki başarıları ve var olan yeterliliklerini ortaya çıkarmakta önemli roller üstlenmektedirler (Yılmaz vd., 2009). Sylva ve diğerleri (2010) tarafından gerçekleştirilen araştırmada nitelikli öğretmenlerin ve kaliteli eğitim ortamlarının çocukların yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirdiği ve okul başarılarını arttırdığı görülmüştür. Erken çocukluk dönemi öğretmenlerinin çocukların eğitimsel süreçleri ve eğitimsel yeterliliklerini geliştirmede aktif görev almaktadır. (Yılmaz vd., 2009).

Bu dönemde çocuklarla birebir çalışan öğretmenlerin, yalnızca bilgi aktarıcı değil; aynı zamanda çocukların gelişimsel ihtiyaçlarını gözetken, onları destekleyen, yönlendiren ve güvenli öğrenme ortamları sağlayan rehber olma görevleri de vardır (Coppie ve Bredekamp, 2009). Nitelikli erken çocukluk öğretmenleri; çocukların bireysel farklılıklarını gözetken, gelişimsel olarak uygun uygulamaları kullanan ve oyun temelli öğrenmeyi teşvik eden profesyonellerdir (Bredekamp, 2015). Öğretmenin çocukla kurduğu ilişki biçimi, çocuğun öz düzenleme, iş birliği yapma, problem çözme ve duygularını ifade etme gibi temel yaşam becerilerini kazanmada büyük önem taşır (Pianta vd., 2008).

Bütün eğitim basamaklarında olduğu gibi erken çocukluk eğitiminin de başarısı öğretmen niteliği ile doğrudan bağlantılıdır. Öğretmen niteliği ile ilgili yapılan birçok araştırma, öğretmen niteliği ile öğrenen başarısı arasındaki ilişkinin önemini vurgulamaktadır (Ball ve Cohen, 1999; Darling-Hammond vd., 2000; Darling Hammond, 2006a; Grand ve Gillette, 2006; Imig ve Imig, 2006). Barneet (2004) öğretmen nitelikleri ile çocukların öğrenme ve gelişimi arasındaki ilişki olduğunu belirtmiştir. Öğretmen niteliği ve yeterliliği yapılan öğretimsel faaliyetlerin başarıya ulaşmasında en önemli faktörlerden biridir (Büyükkaragöz vd., 1998). Erken çocukluk dönemi temel bilgi, beceri ve alışkanlıkların kazandırıldığı, çocukların yaşama uyum sağlamalarında oldukça önemli bir dönem olduğu için bu dönemde verilen eğitim tesadüflere bırakılmayacak kadar ciddi, bilimsel ve sistematik şekillendirilmesi gereken özel bir dönem olarak kabul edilmektedir (Dinçer vd., 2011). Nitelikli erken çocukluk eğitimi tarafından gerçekleştirilen erken çocukluk eğitimi pek çok eğitsel, sosyal ve ekonomik fayda sağlamaktadır (Barnett, 2004). Sınıf ortamının etkileşim kalitesi, öğretmenlerin duyarlılığı, destekleyici öğretim stratejileri ve olumlu sınıf yönetimi pratikleri, çocukların okul öncesi dönemdeki başarılarını öngörmektedir (Hamre ve Pianta, 2007). Ancak bu başarıların sağlanabilmesi, öğretmenlerin yalnızca teorik bilgiye değil, aynı zamanda uygulamaya dayalı mesleki gelişime sürekli olarak erişmelerine de bağlıdır. Erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin pedagojik yeterlikleri, çocuğun öğrenme deneyimini doğrudan etkiler. Öğretmenin sınıf içi söylem becerileri, soru sorma teknikleri, duygusal destek sunma kapasitesi, çocukların aktif katılımını ve bilişsel gelişimini belirleyen önemli etmenlerdendir (Pianta vd., 2008). Etkili erken çocukluk öğretmenliği, sürekli öğrenmeyi, yenilikçi pedagojik yaklaşımları benimsemeyi ve çocuk merkezli öğretim anlayışını gerektirmektedir (Zaslow vd., 2010). Erken çocukluk döneminin potansiyelinden tam anlamıyla yararlanılabilmesi için öğretmenlerin eğitimi, desteklenmesi ve mesleki yeterliliklerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Erken çocukluk eğitim döneminde öğretmenler, çocukların öğrenme meraklarını destekleyen, güvenli bağlar kurmalarını sağlayan ve gelişimsel ihtiyaçlarına uygun öğrenme ortamları sunarak çocuklara rehberlik ederler (Altınkaynak, 2024). UNICEF Türkiye (2024) tarafından yayımlanan rapor, öğretmenlerin erken çocukluk eğitiminde oynadığı rolün, sadece eğitimsel değil aynı zamanda gelişimsel sonuçlar açısından da kritik olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca

öğretmenlerin etik tutumları, çocuklarla kurdukları ilişkiler ve öğretim stratejileri de çocukların benlik gelişimi ve sosyal çevreye uyum süreçlerinde belirleyici olmaktadır (Dönmez ve Dağ, 2024). Tüm bu bulgular, erken çocukluk döneminde öğretmen niteliğinin artırılmasının sadece bireysel gelişim açısından değil, toplumun genel eğitim kalitesi açısından da stratejik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir.

C. Sınıf Söylemi

Söylem, cümle düzeyinin ve bireysel konuşma sırasının ötesinde dilin örgütlenmesi olarak tanımlanabilir; burada anlam etkileşim yoluyla müzakere edilmektedir (Carter ve Nunan, 2001). Nunan, (1993) sınıf söylemini, sınıflarda meydana gelen ayırt edici söylem türü olarak görmüştür. Pek çok araştırmacı, etkileşim örüntüleri, çıkarım teknikleri, geri bildirim stratejileri, öğretmen girdisindeki değişiklikler, sıra alma ve eşitsiz güç ilişkileri gibi bazı özellikleri içeren sınıf söyleminin özelliklerini kategorilere ayırmıştır (Chaudron, 1988; Cullen, 1998; Ellis, 1994; Rymes, 2009; Seedhouse, 1996; Walsh, 2006). Tüm bu çalışmaların ortak noktası, sınıf söyleminin özelliklerini analiz etmenin, öğrenmeyi ne kadar etkili bir şekilde kolaylaştırabileceklerini ve çocukların düşüncelerini ne kadar etkili bir şekilde geliştirebileceklerini görmek için gerekli olmasıdır. Çocukların üst düzey düşüncelerini geliştirmek önemli olduğundan, öğretmenlerin öğretim stilleri, sözlü sınıf söylemi çalışmalarında öğretmen konuşmasının başlatılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Maftoon ve Rezaie, 2013).

Eğitim kalitesi ve okul başarısı genellikle ders kitapları ve öğretmenler gibi maddi ve insani girdilerle açıklansa da öğrenme sürecinin önemli bir boyutunun öğretmenler ve çocuklar arasındaki ve çocukların kendi aralarındaki sınıf içi etkileşim olduğunu iddia edilmektedir (Cole ve Zuengler 2007). Özellikle Avrupa ve Amerika’da, az da olsa ülkemizde öğretimsel etkinlikleri çocuklar ile birlikte yürüten eğitimcilerin sınıf içindeki konuşmaları son on yılda eğitim araştırmacılarının dikkatini çekmektedir (Soysal ve Soysal, 2022). Öğretmenlerin gerçekleştirdikleri sınıf içi ya da sınıf dışı öğretimsel faaliyetler hangi seviyede gerçekleşirse gerçekleşsin, pedagojik olarak asıl önemli olanın ders tasarımı olmadığı, ders tasarımlarına eşlik eden öğretmen ve çocuk konuşmaları olduğu artık akademik çevrelerce kabul edilmekte ve incelenmektedir (Leach ve Scott, 2003). Sınıf içi söylem analizi, öğretmen ve çocuk etkileşimini inceleyen çalışmalardan, söylem yoluyla

öğrenme ve kimlik inşasına yapılan daha yeni bir vurguya doğru evrilmiştir (Jocuns, 2012). Sınıf söylemi terimi, sınıfta gerçekleşen tüm söylem biçimlerini ifade etmektedir. Söylemin dilsel olduğu kadar dilsel olmayan unsurlarını da kapsamaktadır. Birincisi, öğretmen ve çocuklar tarafından kullanılan dilin yanı sıra öğretmen-öğrenen ve öğrenen-öğrenen etkileşimlerini içermektedir (Tsui, 2008). Sınıf söylemi, geniş anlamda, bir sınıfta veya başka bir eğitim ortamında bulunabilecek tüm konuşma biçimlerini ifade eder.

Öğretmen ve çocuk konuşmaları sınıf söylemi kavramı adı altında ele alınmakta ve incelenmektedir. Okullar bir topluluktur. Sınıflar ise kendi kendine organize olmuş bu topluluğun alt topluluklarıdır. Sınıf denilen alt topluluklarda nelerin olup bittiğini anlayabilmenin en iyi yolu sınıf içinde gerçekleşen öğretmen ve çocuk konuşmalarını incelemektir (Soysal ve Soysal, 2022). Öğretmenin sınıfta yaptığı pedagojik hamleler, bir *söylem* (discourse) oluşturur (Soysal, 2019). Sınıf söylemi, bir sınıfta veya başka bir eğitim ortamında bulunabilecek tüm bu konuşma biçimlerine atıfta bulunur (Jocuns, 2012). Sınıfta meydana gelen her şey, dil kullanımını gerektirir ve etkileşim, her eylemin, her etkinliğin ve tüm sınıf uygulamalarının temelini oluşturur. En önemlisi, bir sınıfta, yeni bilgilere erişmemiz, yeni beceriler edinmemiz ve geliştirmemiz, anlama sorunlarını tanımlamamız, iletişimdeki "bozulmalarla" başa çıkmamız, ilişkiler kurmamız ve sürdürmemiz etkileşim yoluylaadır. Söylem analizi, sözlü ya da yazılı dilin bağlam içinde uzun uzadıya incelenmesi için kullanılan şemsiye bir terimdir (Walsh, 2013). Dil, oldukça basit bir şekilde, her şeyin merkezinde yer alır. Bir dil sınıfında kullanılan dilin sadece yeni bilgi edinme aracı olmadığını, aynı zamanda çalışmanın amacı olduğunu düşündüğümüzde bu durum daha da karmaşılaşır (Walsh, 2013).

Birçok sınıf içi konuşmada zamanın çoğunun bir tek kişinin konuşması ile geçtiğine dair araştırmalar mevcuttur. Genel yapıya bakıldığında sıklıkla konuşan kişinin öğretmen, dinleyenlerin ise çocuklar olduğu görülmektedir (Erkan, 1998). Öğretmen-çocuk ya da çocuk-çocuk arasında gerçekleşen konuşmalar yaşanırken gerçekleşen süreçlerde öğretmen çocuklara diyalojik ve diyalektik alanlar açarak katkı sağlayabileceği gibi, bunun tam tersi şekilde çocukları baskılaya da bilir (Candela vd., 2020). Öğretmen kontrolü, çocukların fikirlerini engelleyen bir unsur olarak sıklıkla dile getirilmiştir (Edwards ve Furlong, 1978; Edwards ve Mercer, 1987). Bu kontrolün, çocukların bir açıklama aramak yerine “doğru” cevabı verme konusunda yetkinlik

geliştirmelerine neden olan bir mekanizma olduğu öne sürülmüştür (Holt, 1969). Asimetrik bir sınıf ilişkisinin varlığında epistemik otorite öğretmendir ve çocuklar ise pasif alıcılardır (Soysal ve Soysal, 2022). Cazden, (2001) daha kapsayıcı bir sınıf sunmak için, söylem davranışının sınıflarda açıkça öğretilmesi gerektiğini, böylece uyumsuz dilbilim uygulamaları nedeniyle başarıdan dışlanan çocukların sınıfa tam olarak katılmalarını sağlamayı önermiştir.

Çalışmalar bir sınıfta kullanılan söylemsel stratejinin sınıfta bilgi ve kimliğin birlikte inşasını nasıl etkilediğini göstermektedir (Duff, 2002). Bilgi ve sınıf söylemi üzerine yapılan çalışmaların ortak bir teması da öğretmenler ve çocuklar arasında bilginin müzakere edilmesi ve yeniden müzakere edilmesidir (Tuyay vd., 1995). Bu tür çalışmaların özü, çocukların sınıf etkileşimi sırasında içerik bilgisinden daha fazlasını öğrendiklerini vurgulamalarıdır. Aynı zamanda çocuklar, bilgiyi inşa etmek için üst iletişimsel araçları ve sosyal roller ve kimlikler geliştirme ve sürdürme becerisini de öğrenirler. Dahası, sınıf içi söylem yoluyla çocuklar içerik bilgisinin yapılandırılmasında rol oynarlar. Entelektüel sınıf ortamlarında hesap verilebilir sınıf söylemi hakimdir. Öğretmenler sınıf ortamında çocukları diğer çocuklara, alternatif açıklama şekillerine ve mantıksal normlara karşı hesap verilebilir olmaya yönlendirirler (Soysal ve Soysal, 2022). Clay (2005) eğitim ortamlarında öğretmen ve çocuk arasında kullanılan dilin çocukların bilişsel gelişimleri, dil edinme becerileri, çocukların okuduklarını anlama ve yazma gibi becerilerinin edinilmesi için katkılar sağladığını belirtmiştir.

Öğretmenler gerçekleştirdikleri öğretimsel faaliyetler esnasında farklı söylemsel roller sergilemektedirler. Öğretmenin sergilediği söylemsel roller öğretmenin sözel ifadeleri, jestleri, sözel ifadeler sırasında kullandığı ses tonu ve beden dili olarak sıralanabilir. Öğretimsel faaliyetler öğretmenin bilgi sağlamaya yönelik söylemleri olduğu kadar öğrenenlerin de birbirleri ile etkileşim kurdukları ve karşılıklı iddialarını paylaştıkları söylemleri de içermektedir. Bu noktada sınıf söylemine rehberlik eden öğretmen ifadeleri gerçekleştirilen öğretimsel süreçte büyük önem kazanmaktadır (Başalev ve Soysal, 2020; Chin, 2006). “Hesap Verebilir Konuşma” savunucuları (Michaels ve O'Connor, 2015) 'konuşma hareketlerini' veya 'konuşma araçlarını' sınıfta öğretme ve öğrenme hedeflerini destekleyen diyalogu teşvik etmenin bir yolu olarak kavramsallaştırmaktadır. Bu konuşma hareketleri, 'yerel hedeflere ulaşmayı amaçlayan basit konuşma hareketleri aileleri' olarak

nitelendirilmektedir. En azından öğretmenin pedagojisi dahilinde, bu tür uygulamalar kasıtlıdır ve öğrenme topluluğu, muhakeme standartları ve bilgi açısından sınıf diyalogunu etkilemeyi amaçlar (Michaels, O'Connor ve Resnick Citation, 2008). Bu ilkenin kabul edilmesi, ifadelerin belirlenmiş kasıtlı hedefleri olan ayrı uygulamalar olarak tanımlanması yoluyla sınıf içi diyalogun sistematik bir şekilde analiz edilmesine olanak tanır (Sybing, 2023).

Sınıf söylemi olgusunu karakterize eden bir başka olgu ise “etkileşimdir”. Etkileşim sözcüğünü, sözel değişim sözcüğü ile aynı anlamda kullanan araştırmacılar da vardır (Soysal, 2022). Çoğu zaman olduğu sınıf tek bir sosyal bağlam olarak görülmektedir. Sınıf katılımcıların, öğretmenlerin ve çocukların birlikte inşa ettiği (çoğul) bağlamlar olarak görülmelidir. Bağlamlar, belirli kurumsal hedefler ve bir dersin ortaya çıkan pedagojik hedefleri ile ilgili olarak etkileşimli konuşma yoluyla inşa edilmektedir (Pourhaji ve Sadeghi, 2021). Etkin olarak yapılandırılan sınıf söyleminde, öğretmenlerin öğrenenleri daha iyi tanımak için birçok fırsatı vardır. Bu nedenle, çocukların sınıf söylemindeki sözel etkinlikler önemli bir kanalı temsil etmektedir (Roberts vd., 2008). Sözel olan etkileşimler genellikle öğretmen soruları ile başlatılır ve devam ettirilmektedir (Soysal ve Soysal, 2022).

Avrupa ve Amerika’da son 30 yılda, ülkemizde ise son yıllarda sınıf içindeki öğretimsel etkinliği öğretmenlerin öğrenenler ile birlikte sürdürdükleri sınıf içindeki konuşmalar eğitim araştırmacıları için oldukça dikkat çekicidir. Öğretmenlerin sınıf içi ve sınıf dışı öğretimi hangi düzeyde gerçekleştirirse gerçekleştirsin, pedagojik anlamda esas olan ders tasarımı değil, bu tasarıma ek olarak öğretmen ve çocuk arasında gerçekleşen konuşmalardır (Soysal ve Soysal, 2022). Araştırmalar, öğretmenlerin sınıftaki zamanlarının %50’sini soru sorup cevap almaya ayırdığını (Graesser ve Person, 1994) ve bir öğretmenin bir günde ortalama 400 soru sorduğunu (Brualdi, 1998) ortaya koymaktadır (Büyükalın-Filiz vd., 2018). Sınıf içi söylemde pek çok farklı dilsel yapılar mevcuttur. Farklı dilsel yapıların yanı sıra söylem belirleyiciler de sınıf içi söylemde oldukça önemli bir yere sahiptir. Öğretmenler pek çok farklı dilsel yapılar aracılığıyla ders tasarımlarını şekillendirmekte, sınıf içinde yapılan öğretimsel faaliyetleri yönlendirebilmekte, konuya ilişkin çocukların ilgilerini canlı tutabilmekte ve dersin evrelerine yönelik değişimlere dikkati çekebilmektedir. Sınıf söylemi; söylem belirleyicileri, sınıf içi etkileşimindeki ya da öğrenme döngüsündeki değişiklikleri ortaya koymaktadır (Çakır-Sarı, 2020).

D. Soru Sorma ve Sorgulamaya Dayalı Öğrenme

Soru sormak insanın en temel eylemlerindendir. Çünkü, insanlar düşünür, sorgular ve akıl yürütürler. Bu açıdan bakıldığında soru sormak ve sorgulamak insanların var olma sebeplerinden biridir (Tüzel vd., 2012). Sorular dilin gelişimden itibaren var olmuşlardır ve kişilerin merakını uyandıran, kişinin düşüncesinin uyandırılmasına neden olan bütün dillerde ortaya çıkan cümle türleridir. İletişim için sıklıkla kullanılan dilin bir unsuru olan sorular aracılığıyla kişiler birbirlerine soru sorarak etkileşim oluştururlar. Etkileşimin sonunda da kişiler birbirleri hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında soru sormak sınıf içi etkileşimin önemli bir unsurudur ve öğretmen-çocuk arasındaki etkileşimi için oldukça önemlidir (Soysal ve Soysal, 2022). Öğretme ve öğrenme işleminin en önemli parçalarından biri soru sormaktır. Öğretmen soru sorarak, çocuklara var olan bilgiyi genişletme ve yeni fikirler ortaya koyma fırsatı sağlamaktadır. Sokrat'la başlayan ve günümüze kadar önemini ve güncelliğini koruyan sorularla öğretim yönteminde bilgiler ve cevaplar çocuklara doğrudan verilmemektedir. Çocuklara sorular sorulmakta ve her sorunun cevabı yine sorular aracılığıyla verilmektedir (Büyükalın-Filiz, 2009).

Eğitim ortamlarında sorular kullanılarak çocukların konuya ilgilerinin artması sağlanabilir, herhangi bir kavram ya da konuya çocukların dikkati çekilebilir, çocuklar sınıf içinde daha aktif hale getirilebilir, çocuk hem kendi hem de bir başkasının soru sormasını sağlanabilir, farklı zihinsel süreçlerin kullanılabilmesi için bir köprü görevi görebilmeleri amaçlanabilir (Akyol, 2010). Eğitim ortamlarında üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi ve sorgulayan çocukların yetiştirilebilmesi için doğru ve nitelikli sorular sormak ilk atılacak adımlardan biri olmalıdır. Böyle bir adımın sürdürülebilir olması için doğru bir şekilde soru sormanın gücünü kullanabilen öğretmenlerin varlığı ile mümkün olacaktır. Öğretmenin nitelikli soru sorabilmesi ve çocuk ile olumlu diyalog kurabilmesi, çocuğun kendini istenilen şekilde ifade edebilmesi için oldukça önemlidir. Eğer eğitim ortamlarında (sınıf içi ve sınıf dışı) böyle bir ortam oluşturmakta başarılı olunduğunda daha fazla sorgulayan, 21. Yüzyıl becerilerinin gelişiminde fırsatlara daha açık çocuklar yetiştirilebilecektir (Çelik ve Eryiğit, 2024).

Sorgulamayı öğretim yöntemlerinden biri olarak tanımlamadan önce, bir terim olarak tanımlamak önemlidir. Oxford sözlüğüne göre soru sorma, birine soru sormayı

içeren bir eylem olarak tanımlanmaktadır (Stevenson, 2010). Bu tanıma paralel olarak, bir öğretim yöntemi olarak sorgulama, öğrenenlere soru sormayı içeren bir öğretim aracı olarak tanımlanmaktadır (MacNaughton ve Williams, 2004). Gall'ın (1970) aktardığı gibi, sorular öğretimde önemli bir role sahiptir ve bu anlamda öğretmenler "profesyonel bir soru üreticisi" olarak tanımlanabilir (s.707). Bununla bağlantılı olarak, De Garmo (1902) etkili öğretimin iyi soru sorarak gerçekleşebileceğini vurgulamıştır.

Eğitimde ortaya çıkan yeni yaklaşımlar, yeni geliştirilen eğitim ortamlarına ek olarak çocuklar için yeni öğrenme deneyimleri tasarlayabilmelerinin farklı yollarını bulmak gerekmektedir. Bu durum son yıllarda eğitim kurumlarının eğitimin hangi yöne gideceği ile ilgili temel eğitim varsayımlarını gözden geçirmelerine sebep olmuştur. Eğitimsel çalışmaların sonuçları doğrultusunda eğitim araştırmacıları birçok eğitimsel modeli bilgi yaratma kapsamında desteklemektedirler. Sorgulamaya dayalı öğretim yöntemi de eğitim araştırmacıları tarafından desteklenen bir eğitim yaklaşımıdır (Friesen ve Scott, 2013). Bu eğitim yöntemi ile soru ve cevaplar kullanılarak varsayımlara meydan okunur, çelişkiler ortaya konur, yeni bilgi ve bilgeliğe yol açılabilir. Bu yönleriyle de sorgulamaya dayalı öğretim yöntemi son derece güçlü bir eğitim yöntemi olarak nitelendirilmektedir (Cotton, 1989). Clay, (2005) çocukların verimli bir eğitim hayatı geçirebilmelerinde soruların etkili bir şekilde kullanılmasının önemli bir yeri olduğunu; etkili bir şekilde kullanılan soruların ise bütün gelişim alanlarına olumlu etki ederek gelişimsel olarak da olumlu çıktılarının artmasına olanak sağlayacağını ifade etmiştir. Hayatın içinde birçok alanda kullanılan sorgulama eylemi eğitilmesi gereken bir yetidir. Nasıl ki sorulan sorular eşit derecede etkili değilse, soru soranlarda eşit derecede yetkin değildirler. İyi bir sorgulama becerisi aynı zamanda entelektüel bir beceri de gerektirmektedir (Watson, 2018).

Soru sorma metodunu tarihte en başarılı şekilde Sokrates uyguladığı için "Sokrat metodu" şeklinde de bilinmektedir (Binbaşıoğlu, 1972). Bir öğretim yöntemi olarak sorgulama Sokrates'e atfedilmektedir ve dikkatlice tasarlanmış bir öğretmen-çocuk diyaloguna dayandırılmıştır (Padesky, 1993; Paul ve Elder, 2019). Soru sorma yöntemini ilk kullananlardan olan Sokrates sorgulanmamış bir hayatın yaşanmaya değer olmadığını söyleyerek sorgulamanın önemine değinmiştir (Bozer ve Kurnaz, 2016). Öğretici bir araç olarak sorgulama; Platon tarafından kaydedilen, Sokrates'in varsayımlara meydan okumak, çelişkileri açığa çıkarmak ve yeni bilgi ve bilgeliğe yol

açmak için sorular ve cevaplar kullandığı Sokratik diyaloglarda kanıtlandığı döneme; M.Ö. dördüncü yüzyıla kadar uzanmaktadır. Başka bir ifadeyle soru sorma ve cevaplama yeteneği öğrenmenin merkezidir. İki bin yıldan fazla bir süredir (Sokrates'ten beri) sorgulama öğretimin ayrılmaz bir parçası olmuştur (Durhan, 2021). Soru sorma yöntemini tarihte ilk kez kullanan filozoflardan biri olan Sokrates'in felsefesine göre tüm bilgiler insanın kafasının içinde yer almaktadır. Fakat bu bilgiler berrak ve uyanık bir halde değildir. İnsanın kafasının içindeki bilgiler örtülü ve uyur halde bulunmaktadır. Sokrates'e göre eğitimin görevi her insanın kafasında var olan bilgilerin üzerini açmak ve onları uyandırmaktır (Filiz, 2004). Temelde öğrenmeyi hedefleyen ve bireyde var alan potansiyeli açığa çıkarmaya dayanan bir sorgulama şeklidir (Demir-Öğrenci, 2021). Sokratik tartışma (sorgulama) ironi ve doğurmaca adı verilen iki aşamadan oluşmaktadır. Ironi basamağında çocuk kendisine sorular aracılığıyla hiçbir şey bilmediğini anlarken; doğurmacı basamağında çocuk kendisine sunulan sorular ve ipuçları aracılığıyla bilgiye ulaşmaktadır (Sönmez, 2011). Sokratik sorgulamada öğrenenlerin bilgiye ulaşabilmesi için kendisine yöneltilen sorular ve ipuçlarını kullanarak akıl yürütmesi ve akıl yürütme sonucunda ulaştığı bilgileri bir mantık süzgecinden geçirmesi gerekmektedir. Bu süreçte öğrenene yol gösteren ve yardımcı olan kişi öğretmendir. Öğretmenler için Sokratik sorgulama çerçevesinde düşünüldüğünde çocukları düşündürmeye yöneltecek sorular ile çocukların zihinlerini meşgul etmek, bir nevi uyuyan zihinlerini harekete geçirerek uyandırmak ve çocukların bilgiye erişimlerini sağlamak önemli bir görevdir. Öğretmenlerin bu süreci tasarlamalarında en önemli unsur öğretmenlerin öğrenme ortamlarında (sınıf) sordukları sorular ve öğretimsel süreç boyunca gerçekleştirdikleri etkileşimlerdir.

E. Soru Sormanın Önemi ve Öğretmenin Rolü

Soru sormak düşünmenin gerçekleşebilmesi için ilk ve en önemli basamaklardan biridir. Düşünmenin harekete geçebilmesi için kullanılan etkili yöntemken; soru sorma becerisi ile yapısında var olan dönüşümlü diyalogları içine alan interaktif bir etkinlik olarak nitelendirilmektedir (Savran, 2002). Soru sorarak çocukların düşünme becerilerinin gelişimleri sağlanır, anlama becerileri desteklenir, öğretmen ve öğrenme sürecinde geri bildirim ve gözden geçirme stratejilerinin geliştirilmesi sağlanır, çocukların merakı desteklenirken ve çocuklar fikirler arasında bağlantı kurmaya başlarlar (Büyükalın-Filiz, 2009).

Sorular aracılığıyla insanlar; bilgi edinir, farklı fikirleri öğrenir, kolayca açıklama yapabilir, düşünme ve öğrenmelerinin etkililiğini arttırabilirler (Mackay, 1997). Erken çocukluk döneminin içinde yer alan okul öncesi dönem çocuklar için keşif ve merak duygusunun en yoğun yaşandığı dönemdir. Çocuklar özlerinde var olan bu keşif ve merak duygusuna gidermek için sorular sorarlar ve aldıkları cevaplar karşılığında zihinlerinde merak ettikleri şeylerle ilgili bir anlamlandırma süreci içine girerler (Vardi ve Demiriz, 2019).

De Garmo (1902) mükemmel soruların iyi öğretimi getirdiğini, çünkü soru sorma yönteminin çocukları farklı düşünme ve yanıt türlerini kullanmaya teşvik ettiğini vurgulamıştır. Başka bir deyişle, soru sorma yöntemi sınıf ortamında uygun bir şekilde kullanıldığında; çocukların eleştirel düşünme, dikkati odaklama ve öğrenmeyi hayal gücüne bağlama becerileri geliştirilebilir (Bredekamp, 2011). Ayrıca, yukarıda da belirtildiği gibi, öğretmenler soru sorma yöntemini etkinlik üzerindeki dikkati artırmak, öğrenmeyi değerlendirmek, gözden geçirmek, hedef ve göstergeler kazandırmak, çocuk merkezli ve sorgulama odaklı bir öğrenenler topluluğu oluşturmak için kullanabilirler (Taba, 1966; Walsh ve Sattes, 2005). Öğretmen sorularının miktarı çocukların dil öğrenimi için çok önemli olsa da kalitesi daha da kritiktir. Önceki araştırmalar, küçük çocukların tahmin, akıl yürütme veya açıklama gerektiren çıkarımsal sorulardan önemli ölçüde faydalandığını ortaya koymuştur (A. van Kleeck, 2003).

Sınıf içi ve sınıf dışındaki öğretim faaliyetleri, öğretmenler ve çocuklar arasında etkileşimli bir süreçtir ve bir öğretmenin geniş öğretim yöntemleri repertuarını kullanarak çocukların öğrenmesini en üst düzeye çıkarmayı amaçlar (Darling-Hammond vd., 2020). Başka bir deyişle, bir orkestra şefi gibi hareket ederler. Çocukların ihtiyaçlarını bilir ve hangi yöntemleri ne zaman ve nasıl kullanacaklarına karar verirler (Gordon ve Browne, 2013). Yani, öğretim yöntemleri öğrenmeyi ve 'ışık yaratmayı' geliştiren araçlardan biri olabilir. Öğretmenler kullandıkları yöntemleri düzenleyebilir ve onlara ruh verebilirler. Öğretmenlerin sorularının ve çocukların cevaplarının incelenmesini içeren çalışmanın planlanmasında en sık kullanılan motiflerden biri öğretmenlerin ifade ettiği sorular olduğu bilinmektedir. Okul öncesi eğitimde, sorular öğretmenlerin ifadelerinin yaklaşık %30'unu oluşturmaktadır (De Rivera, vd., 2005; Massey vd., 2008; Tompkins vd., 2013; Zucker vd., 2010). İkinci önemli motif ise öğretmen sorularının çocukların gelişimini desteklemek için önemli

bir pedagojik strateji olarak hizmet etmesidir. Çocuklar neden ve nasıl gibi bilişsel olarak zorlayıcı sorulara daha karmaşık cevaplar vermektedirler (Massey vd., 2008).

Sınıfta etkileşimi teşvik eden etkili faktörlerden biri öğretmenlerin sorduğu soru türüdür. Öğretmen sorularının doğasını analiz etmek, öğretmenlere farklı soru türlerinin öğrenme sonucunu nasıl etkilediği konusunda değerli içgörüler sağlayabilir (Cullen, 1998; Walsh, 2006). Erken çocukluk döneminde soru sorma bir eğitim yöntemi olarak erken çocukluk eğitimcileri tarafından kullanılmaya başlandığında çocuklarda zihinsel işlevlere yönelik bir süreç başlatılmış olur. Bu süreci yöneten ve yönlendiren, sürece rehberlik eden kişi ise öğretmenlerdir. Süreci yöneten ve rehberlik eden rol model olarak öğretmenlerin çocukların entelektüel kapasitelerinin artması, çocukların bütünsel gelişimlerinin desteklenmesi ve bunun için uygun eğitim ortamlarının oluşturulmasında önemli sorumlulukları vardır. Öğretmenler sınıf içi uygulamalarında soru sormayı kullandıklarında; çocukların art alan bilgilerini açığa çıkarır, çocuklarda düşünme eylemini başlatır ve çocukların entelektüel üretimler yapabilmelerinde köprü görevi görürler. Çocukların karar alma ve aldığı kararların arkasında durma becerilerinin gelişmesini, kendinin ve başkalarının düşüncelerinin nedenlerini sorgulamalarını, yine kendinin ve başkalarının düşünceleriyle ilgili muhakeme yapabilmelerini, bireysel ya da grupla birlikte bir konu hakkında müzakere yapabilmelerini, çocukların soru soran bireyler olarak yetişmesini sağlarlar. Bahsi geçen becerilerin erken çocukluk döneminde çocuklara kazandırılması çocukların bütünsel gelişimlerine önemli katkılar sağlayacaktır (Cergibozan, 2022). Öğretmen-çocuk etkileşiminin niteliği ile erken çocukluk eğitiminin niteliği arasında olumlu bir korelasyon bulunduğunu belirtmiştir. Nitelikli bir öğretmen-çocuk etkileşimi, nitelikli bir eğitimin yordayıcısı olacağından öğretmen ve çocuk arasında geçen diyalogların kalitesinin artması çocukların öğrenme süreçlerinde daha aktif hale gelmesinde destekleyici bir unsur olacaktır (De Kruif vd., 2000).

Eğitimciler sınıflarında sürekli olarak öğrenenlerin sorular sorduğu, bağlantılar kurduğu ya da öğretmenin makul olarak öngördüğünün dışında cevaplar verdiği öngörülemez senaryolarla karşılaşır. Bu tür durumlar öğretmenlerin hızlı hareket etmesini ve "tatmin edilmesi gereken çeşitli çıkarları" dengeleyen kararlar almasını gerektirir (Olawoyin vd., 2023). Öğretmenler tarafından sınıflarında yaptıkları konuşmalar ve bu konuşmalar bağlamında sordukları sorular sınıf söyleminin hem anlamını hem de formatını belirleyen ön önemli unsurdur (Soysal, 2019). Çocukların

fikirlerinin açığa çıkarılması, düşüncelerinin harekete geçirilmesi, merakın ortaya çıkarılmasında öğretmenlerin sordukları soruların rolü önemlidir (Büyükalın-Filiz, 2009). Soru sorma, öğretimin tasarımında ve öğrenmenin kolaylaştırılmasında önemli bir unsurdur. Öğretmenlerin etkili soruları, çocukların mevcut düşüncelerine meydan okumalarını ve çocukların akıl yürütme becerilerini geliştirmelerini sağlamaktadır (Wragg ve Brown, 2001). Öğretmenler tarafından gerçekleştirilen soru sorma eylemi üretken bir öğretimsel yöntemdir. Öğretmenlerin sordukları sorulara çocuklar tarafından verilen cevapları öğretmenin ilgili bilgiyi seçmesini, materyallerini organize etmesini ve verilen cevapların önceki bilgileri ile bütünleştirilmesini sağlamaktadır (Mayer vd., 2009). Eğer diyalogu, çocukların bilgi inşa ettiği ortak sorgulama sürecinin bir aracı olarak düşünülürse, o zaman soru ve cevaplar hayati önem taşımaktadır. Sorular yalnızca çocukların bilgilerini test etmek için değil, aynı zamanda onların düşüncelerini yansıtmalarını, geliştirmelerini ve genişletmelerini sağlamak için de kullanılır (Grugeron ve Hubbard, 2006). İyi öğretmek için, bir öğretmen iyi soru sorabilmelidir. İyi sorular sormak, öğretmen ile çocuklar arasındaki etkileşimde daha olumlu bir hale gelmesine katkı sağlar (Behnam ve Pouriran, 2009).

Bilim insanları soru sormanın ve sorgulamanın çocukların gelişimi üzerinde olumlu ve önemli etkileri olduğuna dair çeşitli fikirler öne sürmüşlerdir. Arslan, (2006) sorgulamanın eleştirel düşünmeyi ve öğrenen toplulukların meydana gelmesini kolaylaştırdığını ifade etmiştir. Allerton, (1992) soru sormanın çocukların ifade edici dillerinin geliştirilmesinde ve onların var olan bilgi ve düşüncelerinin geliştirilmesinde ne şekilde uygulanabileceğini ifade ederek soru sormanın çocukları farklı şekillerde düşünmeye teşvik ettiğini belirtmiştir. Lee ve diğerleri (2012) ise erken çocukluk döneminde fen öğrenme becerilerinin gelişimini desteklemek için soru sormanın bir araç olarak kullanılabileceğini ifade etmiştir. Furman ve diğerleri (2019) sorgulama yapmayı çocuk merkezli ve sorgulamaya dayalı bir fen öğretimi için önemli bir unsur olarak görmektedir. Robitaille ve Maldonado (2015) soru sormanın öğretmenler tarafından etkili kullanıldığında bir düşünme topluluğu ortamı oluşturulmasında etkili olduğunu belirtmiştir. Bredekamp (2013) soru sormanın erken çocukluk eğitim sınıflarında yaygın bir şekilde kullanılan öğretim yöntemi olduğunu söylemiştir. Davis ve Torr (2016) ise erken çocukluk döneminde yer alan çocukların öğrenme sürecinin desteklenmesinde sorgulamayı önemli öğretim yöntemlerinden biri olarak

tanımlamıştır. Zeegers ve Elliott, (2019) sorgulamanın sınıf içi ve sınıf dışı etkinliklerde öğretme ve öğrenme aracı olarak kullanıldığını ifade etmiştir.

F. Öğretmen Sorularının Yapısal Türleri

Öğretmen soruları sınıf söyleminin vazgeçilmez bileşenleridir ve öğrenenlerin öğrenmesini kolaylaştırmada önemli bir rol oynarlar. Öğretmenlerin ders sırasında sorduğu soru türleri çocukların bilişsel süreçlerini etkiler (Chin, 2007). Sorular öğrenme sürecinde önemli bir role sahiptir, çünkü öğretmenin çocuklarla etkileşime girmesi, çocukların anlayışlarını belirlemesi, sınıf ortamını kontrol etmesi, öğrenenler ve öğretmen arasındaki iletişimi artırması ve sınıfta tartışma ortamı yaratmasının yanı sıra çocukların bilgi oluşturmaya ve matematiksel düşünme becerilerini geliştirmesine rehberlik eden bir araç olabilirler (Aziza, 2018; Martino ve Maher, 1999; Shahrill, 2013;). Öğretmenin bir ders esnasında sergilenen soruları yapısal olarak iki farklı biçimde ele alınabilir. Bu sorular “Açık uçlu” ve “Kapalı uçlu” sorulardır (Kayima ve Jakobsen, 2020; Soysal ve Soysal, 2022). Eğitim ortamında bahsedilen konudan, konuşulan içerikten ya da öğretimsel düzeyden bağımsız bir şekilde incelendiğinde öğretmen soruları bu iki kategorinin altında sınıflandırılmaktadır (Soysal ve Sosysal, 2022). MacNaughton ve Williams (2004) çocukların bilişsel becerileri ile soru yapılarının birbiriyle ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Bu durumda erken çocukluk döneminde öğretmenin çocuklardan veri toplamak için kullandığı açık uçlu ve kapalı uçlu olmak üzere iki soru tipi bulunmaktadır. Wragg (2016) ise öğretmenler tarafından sorulan binden fazla soruyu incelemiştir ve soruları şu şekilde kategorize etmiştir: Organizasyonel sorular, (dersin yürütülmesini sağlayan sorular) kapalı uçlu sorular (Bilginin hatırlanmasını talep eden sorular) ve açık uçlu sorular (çocuklardan gerçeklerin basitçe hatırlanmasının ötesine geçmelerini isteyen, onları analiz etmeye, genellemeye veya çıkarım yapmaya teşvik eden sorular). Bay ve Alisinanoğlu’na (2013) göre; açık uçlu sorular çocukların hem kendi cevaplarının hem de diğer cevapların üzerinde düşünmelerini gerektiren sorulardır. De Rivera ve diğerlerine (2005) göre ise; açık uçlu sorular çocukların bilişsel gelişimleri için fırsat sağlayan sorulardır.

Açık uçlu sorular ile çocukların düşündüklerini ifade etmeleri, detaylandırmaları ve gerekçelendirmeleri desteklenmektedir. Açık uçlu sorulara verilen yanıtların tek bir doğru cevabı olmadığı için çocukları sınırlandırmamaktadır.

Lefstein vd. (2015) göre açık uçlu öğretmen soruları birden fazla açıklama sistemi ve biçimini gerektirmektedir. Açık uçlu öğretmen soruları bilişsel açıdan daha talepkâr sorulardır ve çocuklar bilişsel açıdan daha talepkâr olan sorulara daha uzun ve karmaşık cevaplar vermektedirler. Yapılan sınıf söylemi analizleri ve sınıf içi gözlemlere göre açık uçlu sorulara verilen yanıtların süresi 5 saniyeyi aşmaktadır. Açık uçlu sorular, öğretmenlere çocukların ne kadar iyi anladıkları ve ne öğrendikleri konusunda yeterli kanıt sağlamaktadır (Kwon vd., 2006). Dolayısıyla, öğretmenlerin etkili ve faydalı soru sorma uygulamaları öğrenenleri motive edebilir ve öğrenmelerini geliştirebilmektedir (Harlen ve Qualter 2004; Viseu ve Oliveira 2012). Kapalı uçlu sorular ise tek tip çocuk cevaplarının hâkim olduğu, yoruma açık olmayan, öğretmenlerin bilişsel açıdan daha az talepkâr oldukları sorulardır. Kapalı uçlara çocukların verdikleri yanıtlar 1-2 saniye düzeyindedir ve çocuk cevapları karmaşık öğeler içermemektedir. Kapalı uçlu soruları öğretmenler ön bilgilerin hatırlanması, kontrol edilmesi ve kavramların değerlendirilmesinde kullanabilmektedirler. MacNaughton ve Williams'a (2004) göre, açık uçlu sorular çocukların üst düzey düşünme becerilerini desteklerken; kapalı uçlu soruların ise tek tip yanıtları vardır ve çocukların zaten bildiklerine ilişkin fikir vermektedir.

Long ve Sato'ya (1983) göre açık uçlu sorular bilgi ararlar ve öğrenenlere daha uzun dönüşler sağlarlar. Çocukların konuşma sürelerini artırmada potansiyel olarak değerli bir araçtır ve daha fazla düşünmeyi gerektirirler. Çocuklar açık uçlu sorulara öğretmenin önceden cevabını bilmediği daha uzun yanıt üretirler (Tsui, 2008). Açık uçlu sorular çocukların fikirlerini açıklamalarını genişletmelerini ve yazılı olarak tartışmalarını gerektiren sorulardır. Çocukların muhakeme, yargısal düşünme ve yansıtma gibi üst düzey becerilerini uygulamalarına olanak tanıyan soru türüdür (Badger ve Thomas, 1991; Darling-Hammond, 2017; Vercellotti ve McCormick, 2021). Açık uçlu sorular çocukların bilişsel gelişimlerine katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra dilbilimsel olarak da çocukların gelişimlerine katkı sağlamaktadır. Açık uçlu soruların çocukların dil becerilerinin gelişimine olumlu yönde katkı sağladığına dair araştırmalar mevcuttur (Wasik vd., 2006). Harlen, (1999) açık uçlu soruların çocukların kelime dağarcıklarının gelişimine, kendilerini ifade etmelerine ve uzun sohbetlerin ortaya çıkmasına yol açtığını ifade etmiştir. Lee ve diğerleri (2012) ise, açık uçlu soruların çocukların sözlü ifadelerinin kelime çeşitliliği açısından zengin ve karmaşık yapıları kullanma becerilerini arttırdığını belirtmiştir. İyileştirmelere ek

olarak, açık uçlu soruların kullanımı, odak noktasının birlikte çalışma süreci olduğu ve çocukların yeni bilgileri geçmiş bilgileri ve ilgi alanlarıyla ilişkilendirerek kendi bilgi ağlarını oluşturdıkları bilişsel psikolojiden bir kavram olan bilgi inşasıyla tutarlıdır (Çakır ve Cengiz, 2016). Kapsamlı araştırmalar, öğretmenlerin sorularının karmaşıklığı ile çocukların yanıtlarının karmaşıklığı arasında sağlam bir bağlantı kurmuştur. Bu korelasyon, paylaşılan kitap okuma oturumları (Hindman vd., 2019; Zucker vd., 2010) ve oyun tabanlı veya tüm grup eğitimi (Bay, 2020; Chen ve Liang, 2017; de Rivera vd., 2005; Tompkins vd., 2013) dahil olmak üzere çeşitli öğretim bağlamlarında belgelenmiştir. Açık uçlu sorular çocukların iletişim becerilerini geliştirmek için de kullanılabilir. Çünkü açık uçlu sorular çocukların fikirlerini ifade etmede daha aktif olmalarını, bilgi ve becerilerini kullanmada daha fazla yeterliliğe sahip olmalarını sağlamaktadır (Takahaski, 2005). Açık uçlu sorular çocukların cevaplarını yapılandırmalarını gerektiren sorulardır. Açık uçlu sorular kullanmak daha karmaşık görevleri ve üst düzey becerileri değerlendirmek için çok önemlidir (Feng 2013; Roth 1996). Çocuklar problemleri çözmek için yargıda bulunmakta ve karar vermektedir. (Hargreaves 1984). Açık uçlu sorularda birden fazla olası yol veya cevap doğru olabilir (Badger ve Thomas 1991; Partnership for 21st Century Skills 2016). Açık uçlu sorular sadece çocukların bilgi birikimlerini incelememize değil, aynı zamanda çeşitli konularda gözlemleme, analiz etme, çıkarım yapma ve yaratıcılık gibi temel becerilerini geliştirmemize de olanak tanımaktadır (Bloom vd., 1956; Cullen 1998; Greenfield vd. 2009; Kwon vd., 2006). Açık uçlu sorular sadece çocukların yaratıcı ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda daha fazla çocuk katıldığı için öğrenme sürecini daha aktif hale getirirler (Kurniawan vd., 2018).

Yüksek nitelikli açık uçlu sorular çocuklar için faydalı olsa da araştırmalar çoğu öğretmenin öğrenen performansını değerlendirmek için kapalı uçlu sorular kullanma eğiliminde olduğunu göstermektedir (Ho 2005; Wragg ve Brown 2001). Öğretmenlerin sınıflarda açık uçlu soru sorma yöntemini kullanmalarını etkileyen çeşitli faktörler olabilir. Açık uçlu sorular/görevler tasarlanmanın diğer değerlendirme türlerine göre daha kolay olduğuna dair yaygın bir yanlış algı vardır ancak bu aslında doğru değildir (Gül vd., 2016).

Kapalı uçlu sorular öğretmen tarafından zaten bilinen cevapları ortaya çıkarır ve muhtemelen cevapları da kapalı olacaktır. Bu sorular yalnızca çocukların ne

bildiğini kontrol eder ve yalnızca tek bir kabul edilebilir cevap vermelerine izin verir; ayrıca daha uzun yanıtları teşvik etmezler. Düşük seviyeli düşünmenin tek veya kısa bir yanıtını gerektirirler (Long ve Sato, 1983). Behnam ve Pouriran (2009) ile Maftoon ve Rezaie (2013); kapalı uçlu soruların gerçek iletişimi yansıtmadığını ve yalnızca kısa, sınırlı yanıtları teşvik ettiğini, açık uçlu soruların ise daha geniş ve sözdizimsel olarak daha karmaşık yanıtları teşvik edebileceğini ve daha fazla etkileşim ve anlamlı müzakereyi teşvik edebileceğini savunmuşlardır. Açık uçlu sorular birden fazla doğru cevabı ve başarı stratejisi olan sorulardır. Kapalı uçlu sorular çocukların düşünme becerilerini keşfetmelerini sınırlandırırken; açık uçlu sorular çocukların düşünme becerilerini keşfetmesi noktasında sınırlı bir alana sahip değildir.

G. Yenilenen Bloom Taksonomisi ve Öğretmen Sorularının Bilişsel Talepleri

Sınıf söylemine konu olan öğretmen sorularının bilişsel talep düzeyleri etkin ve bilişsel olarak üretken bir şekilde sınıf içi öğretimsel faaliyetlerin gerçekleşebilmesi için oldukça önemlidir. Öğretmen sorularının yapısal ve işlevsel olarak incelenmesi esnasında öğretmen konuşmasına bakılabilir. Fakat sınıf içi etkin soru sormanın kaldırıcı olarak nitelendirilebilecek bir başka etmen söz konusudur. Bu etmen sınıf söylemine konu olan soruların “bilişse talepleridir” (Soysal ve Soysal, 2022). Öğretmenlerin eğitim ortamında ortaya koyduğu bilişsel düzeyden bağımsız olarak, sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel etkinlikler sırasında bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde çocuklara sordukları sorular vasıtasıyla bilişsel taleplerde bulunmaktadır. Bulunulan talep düzeyi ise düşük, orta ya da yüksek olabilmektedir (Chin ve Osborne, 2008; Soysal, 2019). Öğrenenler, öğretmenlerin sordukları nitelikli sorular aracılığıyla farklı bilişsel becerilerini ortaya koyabilirler. Okul öncesi eğitim alanında yapılmış olan bir araştırma öğretmenler analitik türde sorular sorduğunda, çocuklarda çıkarımda bulunma, geri çağırma, yorumlama, karşılaştırma, örneklendirme, model oluşturma, yargılama ve değerlendirme gibi birçok farklı bilişsel beceri düzeyini aktive ettiğini ortaya koymuştur (Başalev ve Soysal, 2021).

Bilim insanları sınıf içi öğretimsel faaliyetler esnasında iki düzeyli bilişsel talep içeren görevlerden bahsetmektedirler. Bu görevler “düşük bilişsel talepli görevler” ve “yüksek bilişsel talepli görevler”dir (Van De Walle vd., 2016). Düşük bilişsel talepler olguları ifade edebilmek, verilen prosedürleri izleyebilmek, rutin problemleri çözümleyebilmek olarak sınıflandırılabilir. Bahsedilen bilişsel talepler

çocukların çalışan belleğinde en düşük düzeyde düşünme ve bilişsel analiz işlemleri için uyarıcılar sağlayabilmektedir (Stein ve Smith, 1998). Düşük bilişsel talepli öğretimsel faaliyetler temel düzeyde bilgi ve becerilerin işe koşulmasını içerirken; öğrenenlerin problem çözmelerine, deneysel çalışmalarda bulunmalarına ya da neden-sonuç ilişkisi kurmalarına olanak tanımamaktadırlar (Baddeley, 2020). Yüksek bilişsel talepli sorular ise düşük düzeyli bilişsel talepleri içerirken aynı zamanda üst düzey bilgiyi işleme süreçlerinin de işe koşulmasını talep etmektedirler. Yüksek bilişsel talepli görevler öğrenenlerin kendilerine sunulan bilgiyi analiz etmelerini, ortaya konulan tezlerin, argümanların ya da önermelerin ayrıştırıcı yönlerini belirlemelerini, farklı olasılık durumlarına yönelik düşünceler üretmelerini ve çıkarımlarda bulunmalarını talep ederler (Tsapalis ve Angelopoulos, 2000). Yani yüksek bilişsel talebin var olduğu bir sınıf ortamında öğrenenlerden tümevarımsal akıl yürütmeler yaparak var olan veri sitelerini kendi mantıksal sistemleri ile harmanlamaları beklenmektedir. Bu aşamada çocuklardan beklenen daha önceki mental şemalarında var olan bilgilere meydan okuyarak, zihinsel bir dengesizlik süreci içinde bilişsel çıkarımlar, mantık yürütmeler, soyutlamalar, akıl yürütmeler yaparak zihinsel dengesizliği çözüme ulaştıracak yeni üretimler yapmalarıdır. Yüksek bilişsel talepler aslında sadece bilişsel boyutu değil, üst düzey bilişsel boyutun işlevsel haleda kullanılmasını içeren zihinsel süreçleri kapsamaktadır (Van De Walle vd., 2016).

Herhangi bir problem durumunun çözümüne ilişkin harcanan muhtemel nöral çaba, olası bilişsel çaba olarak adlandırılmaktadır (Sweller, 2011). Sınıf içi etkinlikler bir bina olarak düşünülürse, öğretmen soruları binayı oluşturan tuğlalar olarak düşünülebilir (Soysal ve Soysal, 2022). Öğretmen sorularının işlevsel olarak bilişsel bir sınıflamaya tabii tutulmasını gerektirmektedir. Bu konuda derinlemesine çalışan araştırmacılar öğretmenlerin tarafından sorulan sorular akabinde ortaya çıkan bilişsel talebin yorumlanmasında “Yenilenen Bloom Taksonomisi”ni kullanmışlardır (Soysal ve Soysal, 2022). Alan yazın incelendiğinde öğretmenlerin genellikle düşük düzeyde bilişsel talep gerektiren sorular soruları sınıflarında kullandıklarını görülmüştür (Bay ve Alisinanoğlu, 2012). Düşük düzeyde talep gerektiren sorulara verilen cevaplar genellikle düşük düzeyde bilişsel çaba harcanarak verilmektedir. Bay ve Alisinanoğlu’nun (2012) yaptıkları araştırma okul öncesi öğretmenlerinin çocukların hazır bulunuşluluk ve algılama düzeylerini değerlendirirken; güçlü ve güçsüz yanlarını belirlemeye çalışırken düşük bilişsel talepli soruları tercih ettikleri görülmüştür. Fakat

çocukların problem çözme, eleştirel ve derin düşünme becerilerinin geliştirilmesinde ise yüksek bilişsel talepli soruları sordukları belirlenmiştir. Sınıf içi etkinlikler gerçekleştirilirken etkinlik türü ya da etkinlikte çocuklardan beklenen bilişsel yoğunluk talebi farklı olabilmektedir. Örneğin; çocuklara verilen elbise düğmeleri ile çocuklardan sınıflama yapmalarının istendiği bir etkinliğin içerdiği bilişsel talep düzeyi ile, elbise düğmeleri ile yapılan sınıflandırmanın kategori oluşturma ya da tüme varımsal akıl yürütme ile ilişkilendirilerek epistemolojik açıdan bir karşılaştırma yapılmasını içeren etkinliğin içerdiği bilişsel talep düzeyi birbirinden farklıdır (Soysal ve Soysal, 2020). Soysal’a (2020) göre, öğrenenlere öğretmenleri tarafından sorulan sorular sonucunda ortaya çıkan olası bilişsel yükün ya da talebin yorumlanmasında her soruya eşlik eden bir bilişsel patikanın belirlenmesi esastır. Öğretmen tarafından sorulan soru, muhatabı olan çocuğun sorulan sorunun karşılığında bir bilişsel /nörolojik aktivitesini etkilemektedir. Öğretmen soruları ile oluşturulan bilişsel/nörolojik aktivite ile ateşlenen nöron kümelerinin sayısı ve bağlantı yapısı değişiklik gösterebilmektedir. Bu noktada öğretmen sorularına ilişkin olarak bir bilişsel sınıflandırmanın devreye girmesi gerekmektedir. Birçok araştırmacı bahsi geçen bilişsel sınıflandırmayı “Revize Edilmiş Bloom Taksonomisi” ile yorumlamışlardır. Revize Edilmiş Bloom Taksonomisi bilişsel kapasiteyi hatırlama, anlama, uygulama, analiz etme, değerlendirme ve yaratma olarak altı basamaklı bir yapıda göstermiştir (Anderson vd., 2001).

Çizelge 1 Revize edilmiş bloom taksonomisi

Kategoriler ve Bilişsel Süreçler	Alt Kategoriler	Açıklama
Hatırlama		Bilgiyi uzun süreli bellekten geri çağırma
Bilme (Öncel Bilgi Sayesinde)	Tanıma	Sunulan materyal ile ilişkili olan uzun süreli bellekteki bilgiyi saptamak
Hatırlama	Geri Çağırma	Uygun bilgiyi uzun süreli bellekten geri çağırma
Anlama		Eğitici mesajlardan (yazılı, sözlü ve grafik iletişim dahil) anlam oluşturma
Yorumlama	Açıklık getirme Başka sözcüklerle anlatma Yeniden Formüle Etme Dönüştürme	Bir temsil biçimini diğeri ile değiştirmek
Örneklendirme	Örnekleme Somutlaştırma	Bir kavram ya da ilkenin belirli bir örneğini bulmak
Sınıflandırma	Kategorize etme Somutlaştırma	Bir şeyin bir kategoriye ait olduğunu bilme
Özetleme	Soyutlama Genelleştirme	Genel bir temanın ya da ana bir noktanın soyutlanması
Çıkarsama	Sonuca varma Anlam çıkarma Çıkarımda bulunma Tahmin etme	Sunulan bilgilerden mantıksal bir sonuç çıkarmak
Karşılaştırma	Farklılıkları karşılaştırma Analitik hale indirgeme Eşleme	İki fikir ya da nesne arasındaki benzeşmeyi ortaya çıkarmak
Açıklaştırma/Netleştirme	Modeller oluşturma	Bir sistemin neden-sonuç yapısını ortaya çıkarmak
Uygulama		Aşına olunan bir göreve bir yöntem uygulama
İcra Etme	Yerine getirme	Aşına olunan bir göreve bir yöntem uygulamak

Uygulamaya Koyma	Kullanma	Aşına olunmayan bir görevde bir yöntem uygulamak
Analiz Etme		Materyali onu oluşturan parçalarına ayırmak ve bu parçaların birbiri ile ilişkisinin nasıl olduğunu ve parçaların bütünü yapısı ve amacı ile ilişkisinin nasıl olduğunu saptama
Farklılaştırma	Ayırt etme Ayrıştırma Odaklama Seçme	Sunulan materyalin önemli kısımlarını önemsizlerden, alakalı kısımlarını alakasızlardan ayırmak
Düzenleme	Tutarlılık bulma Birleştirme Ana hatları çizme Parçalarına ayırma Birleştirme	Öğelerin bir yapıya nasıl uyum gösterdiğini ya da işlev gösterdiğini belirlemek
Dayandırma	Parçalama	Sunulan materyalin altında yatan bir bakış açısı, eğilim, değer ya da amaç belirlemek
Değerlendirme		Kriterlere ve standartlara dayalı yargılarda bulunma
Kontrol Etme	Koordine etme Bulgulama İzleme (takip ederek) Sınama	Bir süreç ya da ürün içindeki tutarsızlıkları veya mantıksızlıkları tespit etmek, bir sürecin veya ürünün iç tutarlılığına sahip olup olmadığının belirlenmesi; uygulanmakta olan bir prosedürün etkililiğini tespit etmek
Kritik Etme	Yargılama (meşrulaştırma)	Bir ürün ya da harici kriter arasındaki tutarsızlıkları tespit etmek; bir ürünün dış tutarlılığına sahip olup olmadığının belirlenmesi; belirli bir problem için bir prosedürün uygunluğunu tespit etmek
Yaratma		Tutarlı ve işlevsel bir bütün oluşturmak için öğeleri bir araya getirme; öğeleri yeni bir model veya yapıda yeniden düzenleme
Yapılandırma	Hipotezler oluşturma	Kriterler ile temellendirilmiş alternatif varsayımlar üretmek
Planlama	Tasarlama	Görevleri yerine getirmek için bir yöntem tasarlamak
Üretme	Oluşturma	Bir ürün icat etmek

Bloom Taksonomisi; eğitim alanında sormak ile sorgulamak arasındaki bağlantının görülmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. 1956 yılında Bloom tarafından yayınlanan taksonomi altı bölümden oluşmaktaydı. Bu basamaklar en alttan başlanarak sıralandığında bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarından oluşmaktaydı. Son üç basamak üst seviyede bilişsel becerileri temsil etmekteydi. Fakat orijinal taksonomide zaman içerisinde eğitimde gerçekleşen değişimler ve gelişimler meydana geldikçe yenilik yapma ihtiyacı doğmuştur. Yenilenen Bloom Taksonomisi ile taksonomi bilgi boyutu ve bilişsel süreç boyutu olmak üzere iki boyutlu hale gelmiştir. Bilgi boyutunda olgusal bilgi, kavramsal bilgi, işlem bilgisi ve üst bilişsel bilgi olmak üzere dört farklı bilgi alanı yer almıştır. Bilişsel süreç boyutu ise altı basamaktan oluşmuştur (Anderson ve Krathwohl, 2014). Bloom ve diğerleri tarafından (1956) gerçekleştirilen taksonomideki bilgi basamağı hatırlama; kavrama basamağı ise anlama basamağı olarak değiştirilirken; analiz basamağı çözümlleme basamağı olarak yeniden düzenlenmiştir. Uygulama basamağında ise herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Sentez basamağına yaratma basamağı adı verilmiş ve değerlendirme basamağı ile yerleri değiştirilerek yaratma basamağı son basamağa getirilmiştir. Değerlendirme basamağının adı değiştirilmemiştir; fakat yenilenen taksonomide bir alt basamakta yer almasına karar verilmiştir (Anderson ve Krathwohl, 2014).

H. Öğretmen Sorularının İşlevsel Türleri

Öğretmen-öğrenen etkileşimli konuşmasının, öğrenenlerin akıl yürütmelerini ve öğrenmelerini desteklemede kritik öneme sahip olduğu iyi bilinmektedir. Öğretmenlerin öğrenen girdisine yanıt olarak yaptıkları söylemsel hareketler, zengin etkileşimli bir tartışma geliştirmenin ve desteklemenin anahtarlarıdır (Tytler ve Aranda, 2015). Öğretmen söylemi, yani öğretmenlerin ne söyledikleri ve nasıl söyledikleri, çocukların nasıl ve ne öğrendikleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Knott vd., 2008). Öğretmen söylemi, gerçekleşen öğrenmenin hem miktarını hem de kalitesini etkileyebilir ve çoğu zaman istemeden de olsa öğretimsel görevin seviyesini bilişsel olarak zorlayıcı olmaktan çıkarıp prosedürlerin ezbere uygulanmasına dönüştürebilir (Stein vd., 2000). Sınıf içi söyleme olan ilgi “1940'lara” kadar uzanmaktadır (Sadiq, 2016). O zamandan bu yana, sınıf içi etkileşimin “pedagojik bir araç olarak önemi ve öğrenme deneyiminin kalitesini artırmadaki kritik rolü”

(Hardman, 2015) geniş kabul görmüştür. Sınıf içi etkileşim, öğretmenlerin sınıftaki bir öğretim etkinliğinde çocuklarla nasıl etkileşime girdiğini içerir. Walsch (2011) bu tür etkileşimleri “öğrenmeye aracılık eden ve yardımcı olan bir araç” olarak görür ve öğretimin izleyeceği yolu belirleme eğilimindedir (p.158) Hattie'nin (2011) gözlemlediği gibi, bu tür etkileşimlerin etkili bir şekilde başlatılması ve sürdürülmesi, öğrenenlerin öğrenme çıktıları üzerinde olumlu etkilere sahip olabilir.

Anna-Britta (1994) hamlenin konuşmayı ileriye taşıyan sözlü bir tepki olduğunu belirtmektedir. Coulthard ve Brazil (1981) ile Cook (1989) üç hamle sınıfı tanımlamıştır: Açılış, cevaplama ve takip ya da ortaya çıkarma, bilgilendirme ve onaylama hamleleri olarak adlandırılabilir. Burton (1981) çerçeveleme, odaklanma, açma, destekleme, meydan okuma, bağlı açma ve yeniden açma olmak üzere yedi tür hamle tanımlamaktadır. Çerçeveleme ve açılış hamlelerinin işlem sınırlarının işaretleri olduğunu ve esasen dikkat çekici eylemler içerdiğini ileri sürmektedir. Örneğin; "şimdi ders kitabımızın 20. sayfasını açalım" cümlesi açılış hamleleri, bilgilendirici, ortaya çıkarıcı ve hatta yönlendirici olarak gerçekleşen işlem başlangıcı olabilir. Destekleyici hamleler, çerçeveler, odak noktaları, açılışlar, meydan okumalar, bağlayıcı ve yeniden açılışlar gerçekleştikten sonra ortaya çıkar. Bunlar, destekledikleri başlatıcı hamleyle birlikte ortaya çıkan öğeleri içerir. Öte yandan zorlayıcı hamleler, konunun ilerleyişini bir şekilde durdurma işlevi görür. Bu hamle türleri, destekleyici hamle dışında herhangi bir hamleden sonra ortaya çıkabilir; çünkü ilerleme kaydedilmeden önce bazı açıklamaların yapılması gerekebilir. Bağlı açılış hamlesi, önceki bir açılış hamlesinin desteklenmesinden sonra ortaya çıkar, çünkü çeşitli bilgilendirme ve yorum eylemlerini kullanarak orijinal açılış hamlesinin düşünsel-metinsel yönünü genişleterek söylem çerçevesini genişletir. Son hamle türü olan yeniden açılış hamlesi, önceki açılış ya da bağlı açılış hamlelerine meydan okunmasının ardından ortaya çıkar. Meydan okunanın saptırdığı ya da geciktirdiği konuyu yeniden gündeme getirir. Anna-Britta (1994) ise sekiz hamle türü tanımlamıştır. Bu haliyle Anna-Britta tarafından geliştirilen hamleler Burton 'un 1981 yılında geliştirdiği yedi hamle türünün geliştirilmiş hali gibi düşünülebilir. Bunlardan ilki, dinleyicilerin dikkatini çeken çağrı; başlatıcıyı tanıtan odak, değişimi başlatan başlatma; değişimi geciktiren onarım, değişimi onaylayan ya da sonlandıran yanıt; yanıtın sonlanmasını geciktiren yeniden açma, değişimi sonlandıran takip ve dinleyicilerin dikkatini çeken geri kanaldır. Bu iki pozisyon aşağı yukarı aynıdır, Burton'ın çerçevelemesi Anna-Britta çağrısıdır;

odaklanma odaklanma ile aynıdır. Başlat ile açılış; onar ile meydan okuma, yanıtlar ile bağlı açılış; yeniden açılışlar her iki araştırmacı için de aynı isimlendirmeye sahiptir. Edwards ve Mercer, (1987) öğretmenlerin sınıf içi süreçler üzerinde kontrol sağlama yöntemlerine ilişkin bir hiyerarşi önermiştir. Bu yöntemler arasında, bilginin önemli ve ortak olarak işaretlenmesini içeren çocuk fikirlerinin ipucuyla ortaya çıkarılması; çocukların katkılarının yeniden ifade edilmesi, yeniden yapılandırıcı özetler sunulması ve doğrudan ders anlatılması yer almaktadır. Mercer (2004) ise; (a) doğrudan ve ipucuyla ortaya çıkarma yöntemlerini kullanarak çocuklardan bilgi elde etmek; (b) çocukların söylediklerine onaylama, tekrarlama, detaylandırma ve yeniden formüle etmeyi içeren yanıtlar vermek ve (c) 'biz' ifadeleri, gerçek ve yeniden yapılandırıcı özetler aracılığıyla paylaşılan deneyimin önemli yönlerini tanımlamak için benzer bir teknikler listesi tanımlamıştır. Scott (1998) ve Mortimer ve Scott (2003) öğretmenlerin bir öğretim anlatısı geliştirmek için kullandıkları bir dizi stratejiyi tanımlamıştır. Scott'ın (1998) derslerin kavramsal çizgisine ilişkin analizi, “Paylaşılan Anlamı Teşvik Etme” (örneğin bir çocuğun fikrini sınıf önünde birlikte prova ederek) ve “Öğrenen Anlayışını Kontrol Etme” ye ek olarak “Fikirleri Şekillendirme” (fikirler arasında açıklama veya farklılaştırma yoluyla), “Fikirleri Seçme ve Anahtar Fikirleri İşaretleme”yi ana bileşenler olarak tanımlamıştır.

Sınıf içi konuşma araştırmacıları uzun zamandır geleneksel sınıflarda öğretmen konuşmalarının hâkim olduğunu, çocukların fikirlerini dile getirmeleri ve dersin kavramsal akışına katkıda bulunmaları için çok az fırsat olduğunu belirtmektedir (Alexander, 2006). Bu tür bir sınıf içi konuşmanın hâkim olduğu sınıflarda otoriter ve tek sesli bir sınıf söylemi hakimdir. Böyle sınıflarda öğretmenler öğrenenlere sabit kabul edilen bilgileri aktarmayı amaçlamaktadırlar. Bu tip hamleler monolojik hamlelerdir (Scott, 1998). Bir dizi çalışma (Edwards ve Mercer, 1987; Sinclair ve Coulthard, 1975) sınıflardaki baskın söylem kalıbını başlatma-yanıt-geribildirim (IRF, bazen başlatma-yanıt-değerlendirme (IRE) olarak da bilinir) olarak tanımlamıştır. Bu kalıpta öğretmen bir soru sorar, öğrenenler cevap verir ve değerlendirci bir yanıt alırlar. Bu model, öğrenenlerin ayrıntılı konuşma yapmaları için sınırlı fırsatlar sunmakta, onları sınıf içi kavramsal faaliyetlere katkı olarak kısa ifadeler ve hatta tek bir kelimeyle sınırlandırmaktadır. Sınıf içi konuşma analizleri, çocukların fikirlerini dile getirmeleri ve paylaşımları için fırsat sağlanmasını, daha üst düzey kavramsal alışverişler sağlayan ve daha sağlam öğrenmeye yol açan sınıf pedagojik kültürünün

önemli bir bileşeni olarak tanımlamıştır (Alexander, 2006; Mercer vd., 2004). Daha üst düzey kavramsal alışverişlerin sağlandığı ve daha sağlam öğrenme fırsatlarının oluşturulduğu sınıflarda ise diyalojik sınıf söylemi hakimdir denebilir. Diyalojik sınıf söylemi başkalarından gelen fikirler ile bireysel anlamlandırma arasında bir çizgi izler. Diyalojik konuşmada, ifadeler aktif olarak sorgulanacak, değişebilir ve genişletilebilir fikirler olarak ele alınmaktadır (Scott, 1998). Diyalojik hamleler de sadece öğretmen sesi yoktur, öğretmen sesine çocuk sesi de eşlik etmektedir. Çocuk sesinin duyuluyor olması her ne kadar önemli de olsa asıl beklenen öğretim ortamında alternatif düşüncelerin konuşulması ve kabul edilmesidir (Mortimer ve Scott, 2003). Bu nedenle, öğretmenlerin mesleki öğrenimini desteklemek amacıyla, öğretmen uzmanlığıyla ilişkili söylem kalıplarına dair kanıta dayalı tanımlar geliştirmek ve bu tanımları hâkim, yoksullaştırılmış söylem geleneklerinin ötesine taşımak oldukça önemlidir.

Sınıf içi konuşmalarda yaşanan en büyük sorunlardan biri öğretmenlerin öğrenenler ile ya da öğrenenlerin sınıftaki arkadaşları ile gerçek bir iletişim kurup kuramadığı ile ilgilidir. Böyle bir durumda öğretmenlerden beklenen sordukları soruların sınıf içi öğretimsel etkinliklerde otantik iletişimi başlatması, soruların işlevsellikle kurgulanması ve yönetilmesidir (Edwards ve Westgate, 1994). Sınıf içi konuşmalar öğrenenlerin ele alınan konu hakkındaki fikirlerini dışsallaştırdıkları, araştırdıkları, genişlettikleri, değiştirdikleri veya tamamen değiştirdikleri bilişsel bir araç olarak çalıştırılabilir. Bunun dışında sınıf içi konuşmaların sosyo-kültürel bir boyutu da vardır. Sosyo-kültürel boyut; belirli kültürel varlıkların normlarının, ilkelerinin veya uygulamalarının belirli konuşma tipolojileri aracılığıyla çocuklarla paylaşıldığı ve çocuklar tarafından deneyimlendiği anlamına gelmektedir. Sınıf içi konuşma ayrıca öğretmen tarafından bir pedagojik müdahale aracı olarak da kullanılabilir. Öğretim ortamında sorgulamaya dayalı, probleme dayalı, argümana dayalı sorgulama, iş birlikçi öğrenme vb. öğretimsel yaklaşımlar yer aldığına, bu yaklaşımlar öğretmenlerin söylemsel hamleleri ile somutlaştırıldığında üretken bir sınıf ortamı oluşturmak için kullanılan pedagojik bir araç haline gelir (Leach ve Scott, 2002; Soysal, 2018; 2019).

Soysal (2019); üretken sınıf konuşmasının beş göstergesinin olduğundan bahsetmiştir. Bu göstergeler; konuşmanın açıklığı ve anlaşılabilirliği, konuşmadaki eleştiriler, hesap verebilirlik-gerekçelendirme-yetki, yoğun söylemsel odaklı üst bilişsel etkinlik ve de söylemsel bir rol model olarak öğretmen şeklinde sıralanmıştır.

Çizelge 2 Üretken sınıf söylemi göstergeleri ve tanımlayıcıları

Göstergeler	Kısa Açıklamalar
Konuşmaların Netliği ve Anlaşılabilirliği	Tüm üyeler sınıf söylemine entelektüel katkılarda bulunabilmelidir. Akran topluluğu arasında sözlü etkileşimlerin ve fikir alışverişlerinin net bir şekilde anlaşıldığı ve kaydedildiği açık ve sağlıklı bir iletişim olmalıdır.
Konuşmadaki Eleştiriler	Akran topluluğu arasında daha az tartışmalı ve/veya kümülatif konuşma olmalıdır Sınıf içi tartışmalarda eleştirel ama yapıcı konuşmalar yapılmalıdır. Kavramsal, epistemolojik ve ontolojik bilişsel çatışmalar, çelişkiler ve zorluklar görünür, aleni ve açık hale getirilmeli ve titizlikle müzakere edilmelidir.
Hesap Verebilirlik-Yargılama-Yetki	Öğrenenler, öğrenme topluluğuna, kabul edilmiş mantık standartlarına ve belirli bir araştırma alanındaki teorilere/nosyonlara sorumlu olmalıdır. Öğrenen tarafından yönlendirilen yüklemeler gerekçelendirilmeli ya da sınıf içi konuşmalar, öğrenenleri gerekçeli söylem ya da gerekçeli akıl yürütme yoluyla anlam pozisyonlarını gerekçelendirmeye teşvik etmelidir. Öğrenenler, sınıf söyleminin sosyal ve epistemik olarak atanmalıdır.-Benlik ve diğerlerinin karşılıklı olarak birbirlerini inşa ettikleri ve yeniden yapılandırdıkları kapsayıcı bir diyalog alanı olarak diyalojik bir alan olmalıdır.
Yoğun Söylemsel Odaklı Metabilişsel Faaliyet	Sınıf içi söylemler tüm öğrenenler tarafından izlenmelidir. Sınıf içi konuşmalar tutarlı akıl yürütme ve ortak/paylaşılan/kolektif anlayış içermelidir. Sınıf içi konuşmalar, yeni bir konuyu tartışmaya açmak gibi daha ileri adımlar atmadan önce kavramsal anlaşmaları içermelidir.
Söylemsel Rol Model Olarak Öğretmen	Öğretmenler, çok değişkenli muhakemeyi açıkça göstermek gibi disiplinler düşünmeyi modellemelidir. Sınıf içi konuşmalar, öğretmenlerin aşağıdaki yöntemleri modellemesini içermelidir: argüman oluşturma, yürütme ve koruma

Sınıf içinde otantik bir iletişimin kurulabilmesi için öğretmenlerin açıklama soruları sormaları beklenmektedir. Öğretmenlerin sordukları açıklama soruları doğrudan ya da dolaylı olarak sorulabilir (Chin, 2006; Kawalker ve Vijapurkar, 2013; Soysal ve Soysal, 2022). Aşağıdaki çizelgede öğretmen tarafından sorulan doğrudan açıklama sorusunu görmekteyiz:

Çizelge 3 Doğrudan açıklama sorusu içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği

Öğretmen: Peki dinozorların yürürken bir şeyleri yıktığına nasıl karar verdin?

Çocuk: Binaya kuyruğuyla vurursa yıkılır.

Öğretmen: Ne demek istediğini tam olarak anlayamadım biraz daha açıklayarak anlatabilir misin?

Dolaylı açıklama sorularında ise öğretmenin çocuğun yanıtını yeniden formüle etmesi ya da yeniden seslendirmesi durumu mevcuttur (Oh ve Campbell, 2013). Aşağıda yer alan çizelgede ise öğretmen tarafından sorulan dolaylı açıklama sorusuna ait bir örnek görülmektedir:

Çizelge 4 Dolaylı açıklama sorusu (yeniden seslendirme) içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği

Çocuk: Çünkü bizim ayaklarımız büyük ama onların ayakları bizimkinden daha büyük.

Öğretmen: Zeynep dinozorların ayaklarının bizimkinden çok daha büyük olduğunu düşünüyorsun.

Çocuk: Evet öğretmenim.

Açıklama konuşmanın netliğini ve anlaşılabilirliğini artırırken; açıklamaya ek olarak derinleştirme soruları da üretken sınıf söyleminde sınıf içi konuşmanın açıklığını arttıran unsurlardandır. Öğretmenler çocukların verdikleri cevapları derinleştirmelidirler. Çünkü çocukların eksik yanıtlarını derinleştirmek ve genişletmek için öğretmen yönlendirmesine ihtiyaç duyarlar (Chin, 2007; Hogan, vd., 1999).

Çizelge 5 Derinleştirme sorusu içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği

Öğretmen: Muhammed'in ne dediğiniz duydunuz mu? Muhammed kutudan yuvarlana yuvarlana geldiklerini düşünüyor. Sizce doğru mu?

Çocuk: Hayırrr.

Öğretmen: Neden öyle düşündün Zeynep yuvarlanmadan mı gelmiş?

Çizelge 5'te öğretmen çocuklara sınıflarına dinozorların nasıl gelmiş olabileceğine dair çocukların fikirlerini sormuştur. Muhammed isimli çocuk dinozorların kutunun içinde olduğunu ve kutunun içinde yuvarlanarak sınıflarına geldiğini düşündüğünü söylüyor. Öğretmen de bir izleme hamlesi ile çocuklara bu

düşüncenin doğru olup olmadığını soruyor. Çocuklardan biri “hayır” diye cevap veriyor. Öğretmen bu kısımda cevabı derinleştirmek için Zeynep isimli çocuğun neden bu şekilde düşündüğünü soruyor ve cevabın genişletilmesini sağlamaya çalışıyor.

Üretken sınıf söyleminin ikinci göstergesi öğretimsel ortamda geçen konuşmaların içinde eleştiri unsurlarının yer almasıdır. Sınıf içi konuşmalarda eleştiri unsurlarının yer alması için gereken üç söylemsel hamle şeytanın avukatı rolünü oynamak, çocukların liderliğindeki meydan okumaları övmek ve konuşmaların kavramsal, epistemolojik ve ontolojik olarak iç tutarlılık göstermesi şeklinde sıralanabilir (Mercer, 1995; Mortimer ve Scott, 2003).

Çizelge 6 Şeytanın avukatı rolünü içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği

Öğretmen: Aaaaa bir şey soracağım. Şimdi tavuklar yumurtaların üzerine oturuyor ya burada hem fikiriz değil mi? Eeee bu yumurtalar kırılmıyor mu sonuçta tavuklar yumurtaya göre daha ağırlar? Ya kırılırsa anneleri hareket ettiğinde yumurtalar.

Çocuk: Öğretmenim onlar üzerine otursa bile kırılmaz.

Öğretmen: Ama nasıl kırılmaz? Ben kırılır diyorum. Bence anneleri oturduğu an çattt diye hepsi kırılır.

Çizelge 6’da öğretmen ve çocuklar yumurtanın oluşumu üzerine bir sohbet içindedirler. Öğretmen ve çocuklar sınıf içi konuşmalarda tavukların yumurtaları sıcak tutmak için yumurtaların üzerine oturdukları yönünde ortak bir fikir birliğine varmışlardır. Öğretmen bu kısımda bir çeldirme sorusu ile çocuklara farklı düşünme alternatifleri ortaya koyabilmeleri için fırsat sağlamaya çalışıyor. Çocuklardan biri tavukların yumurtaların üzerine oturduklarında yumurtaların kırılmayacağını söylüyor. Bu kısımda öğretmen “Ama nasıl kırılmaz? Ben kırılır diyorum. Bence anneleri oturduğu an çattt diye hepsi kırılır.” diyerek şeytanın avukatı rolüne bürünerek çocuğun cevabının tam tersini savunuyor.

Çizelge 7 Çocuk liderliğindeki meydan okumaları övmeyi içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği

Çocuk 1: Onların hani şöyle bir oturma yerleri var ya orada dururlar. Isınmak için anneleri üzerine oturur, sonra ısınırlar.

Çocuk 2: Hayır o zaman civcivler nefes alamazlar.

Çocuk 1: Zaten yumurtanın içindeler, insanlar gibi düşünme. Annelerinin yumurtaları sıcak tutması gerekir.

Öğretmen: Zeynepp harika bir cevap, teşekkür ederim. Zeynep farklı bir noktaya değindi. Onları insanlar gibi düşünmeyelim dedi. Bu konu hakkında ne dersiniz?

Çizelge 7’de öğretmen ve çocuklar civcivlerin yumurtadan çıkabilmesi ve canlı kalabilmeleri için yumurtanın ne şekilde sıcak kalabileceğinden bahsetmektedirler. Çocuklardan biri yumurtanın sıcak kalabilmesi için anne tavuğun yumurtanın üzerine oturarak onu sıcak tutabileceğini söylüyor. Bunun üzerine bir diğer çocuk bu fikre katılmayarak civcivlerin bu şekilde nefes alamayacaklarını belirtiyor. Bu kez Zeynep bir meydan okuma hamlesi ile arkadaşıyla aynı fikirde olmadığını, yumurtaların sıcak kalması gerektiğini ve yumurtaları insanlar gibi düşünmemek gerektiğini savunuyor. Bu noktada öğretmen devreye girerek bir övgü cümlesi ile çocukların motivasyonunu arttırıcı bir söylemsel hamlede bulunuyor. Öğretmen burada akran grubu arasındaki konuşmanın kalitesini ve bu tarz konuşma örüntülerini arttırabilmek için sınıf içi konuşmaya övgü unsurunu eklemiştir.

Çizelge 8 İç tutarlılık için çaba gösterilmesini içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği

Öğretmen: Ama kova yüksek olduğu için içerisine su koyarsak taş yeterince zıplayabilir mi?

Çocuk 1: Öğretmenim çok fazla böyle atarsak, çok hızlı yani çok yükseğe kalkabilir.

Çocuk 2: Mesela şöyle biraz derin. Biraz da şöyle uzun ve derin şöyle attık mı şıp şıp olur.

Öğretmen: Hımmm kovanın içindeki suya taşı çok hızlı bir şekilde attığımızda taşın batmayacağını ve zıplayacağını düşünüyorsunuz. Bunun için kovanın uzun ve derin olması gerçekten yeterli olur mu isterseniz biraz daha düşünün?

Çizelge 8’de öğretmen, çocuk diyaloglarını dikkatli bir şekilde takip etmektedir. Öğretmen ve çocuklar denizde oynanan taş sektirme oyununun okul ortamında oynanıp oynanamayacağını tartışmaktadırlar. Çocuklardan biri kovanın içinin su ile doldurulduğunda taş sektirme oyununun oynanabileceğini söylemiştir. Bunun üzerine öğretmen bu önermenin kavramsal ve bilimsel olarak iç tutarlılık sağlayıp sağlamadığını çocuklara buldurmak için “Ama kova yüksek olduğu için içerisine su koyarsak taş yeterince zıplayabilir mi?” sorusunu çocuklara yöneltmiştir. Çocuklardan gelen cevaplar yine epistemolojik, kavramsal ve ontolojik olarak uyumlu bir yapı göstermediği için “Hımmm kovanın içindeki suya taşı çok hızlı bir şekilde attığımızda taşın batmayacağını ve zıplayacağını düşünüyorsunuz. Bunun için kovanın uzun ve derin olması gerçekten yeterli olur mu isterseniz biraz daha düşünün?” sorusu

ile çocukları yeniden düşünmeye sevk etmiştir. Bu noktada öğretmen, çocukların cevaplarını direk kabul etmeyerek, eleştirel bir bakış açısıyla çocukları sorgulama yapmaya teşvik etmiştir.

Üretken sınıf söyleminin en önemli göstergelerinden biri de sınıf içi konuşmalarda hesap verebilirlik ve gerekçelendirme içeriklerine sahip olmasıdır. Yani “öğretmen-çocuk” ile “çocuk-çocuk” arasında geçen sınıf içi konuşmalar hesap verebilirlik ya da epistemik sorumluluğun bir versiyonunu içermelidir (Michaels vd., 2002; Reznitskaya ve Gregory, 2013). Özellikle “çocuk-çocuk” şeklinde devam eden konuşma örüntüleri üretken sınıf söylemi açısından oldukça önemli kabul edilmektedir. Çocukların sınıf konuşmalar ile ortaya çıkan iddiaların ve fikirlerin yargılayıcısı, meşrulaştırıcısı ve değerlendircisi olmaları için öğretmen tarafından teşvik edilmeleri gerekmektedir. Bu sorular alan yazında “Değerlendir-Yargıla-Eleştir” soruları olarak yer almaktadır (Crawford, 2000; Pimentel ve McNeill, 2013; Soysal ve Soysal, 2022; van Zee ve Minstrell, 1997a, 1997b). Öğretmen sınıfta gerçekleşen konuşma hamlelerine iskele kurarak, çocukların birbirlerinin cevaplarına yönelik eleştirmeler, değerlendirmeler, yargılamalar ve meşrulaştırmalar yapmalarını desteklemelidir (Soysal, 2019).

Çizelge 9 Meşrulaştırma yapmayı içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği

Çocuk: Öğretmenim mesela köpeklerin ismi olmazsa başka köpeklerle karışabilir ama köpek olurlarsa ismi de köpek olur.

Öğretmen: Zeynep’e katılıyor musunuz? Köpeklerin ismi olamazsa karışır diye düşünüyor.

Çizelge 9’da öğretmen bir çocuğun fikrinin diğer çocuklar tarafından değerlendirilmesi için bir iskele kurarak meşrulaştırma hamlesinde bulunmaktadır. Burada yapılmaya çalışılan çocukların kendi mantık sistemleri içinde diğer sınıf arkadaşlarının düşüncelerini izlemeleri, gözden geçirmeleri, bu düşünceleri genişleterek, değiştirerek, destekleyerek ya da çürüterek üretken sınıf konuşmasına katkıda bulunmaları ve entelektüel sorumluluğa sahip bir konuşma iklimi oluşturmaktır (Barnes ve Todd, 1977; Mercer, 2000; Wegerif, 2008; Molinari ve Mameli, 2013). Meşrulaştırma, gerekçelendirme ve hesap verebilirlik, çocukların yalnızca iddialarda bulunmakla kalmayıp, bu iddialarını sağlam kanıtlarla desteklemelerini, başkalarının bakış açılarına karşı duyarlı olmalarını ve düşüncelerinin akademik veya etik normlara uygun olup olmadığını sorgulamalarını

içermektedir (Resnick vd., 2015). Bu süreçler, çocukların bireysel ve kolektif öğrenme sorumluluğunu üstlenmesini teşvik etmekte ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olmaktadır.

Sınıf içi konuşmaların hesap verebilirlik ve gerekçelendirme içeriklerine sahip olmasının bir göstergesi de çocukların “delil temelli konuşmaya” yönlendirilmesidir. Öğretmen, öğretimsel etkinlikler esnasında çocukları soruları aracılığıyla delil arayışına yönlendirmelidir. Delil temelli düşünmeye yönlendiren sorular çocukları argüman temelli konuşmaya teşvik eden sorulardır (Christodoulou ve Osborne, 2014). Çocuklar delil temelli konuşmalar ile iddialarını bilimsel veriler, istatistikler veya gözlemsel bulgularla destekleyerek görüşlerini güçlendirmektedirler (Jiménez-Aleixandre vd., 2000). Hesap verebilirlik, üretken sınıf söyleminde çocukların sundukları argümanların hem akademik hem de etik olarak geçerliliğini sorgulamalarını gerektirmektedir (Michaels vd., 2008). Bu süreçte çocuklar, yalnızca kendi düşüncelerini değil, sınıf ortamındaki söylemleri ve tartışmaları da eleştirel bir süzgeçten geçirerek değerlendirmeye başlamaktadırlar.

Çizelge 10 Delil temelli konuşmayı içeren öğretmen-çocuk diyalog örneği

Öğretmen: Herkes incelediyse masaya geçer misiniz? Peki transporter araba ile gelmiştir diyen Mustafa mıydı?

Çocuk: Ben.

Öğretmen: Mustafa’ya bir sorum var. Peki dinozorların transporter araba ile geldiğini bize kanıtlayabilir misin? Biz sana neden inanalım nasıl inanalım? Biz görmedik.

Çizelge 10’da öğretmen, çocuk iddiasını en az bir gerekçe ile desteklemesini talep etmektedir. Yani iddiasını bir kanıtlaması yönünde çocuktan bir bilişsel talebi vardır. “Nasıl inanalım?” ya da “neden inanalım?” soruları çocukların cevaplarını müzakere etmeye ve zihinsel olarak üst düzey düşünme becerilerini kullanmaya teşvik etmektedir.

Yoğun söylemsel odaklı üst bilişsel etkinlikleri içeren sınıf içi eğitimsel ortamlarda üretken sınıf söyleminin olduğunu gösteren önemli göstergelerden birisidir. Yoğun söylemsel odaklı üst bilişsel yönelik konuşmalar sınıf topluluğu için meta-bilişsel bir etkinlik olarak adlandırılabilir. Yoğun söylemsel odaklı üstbilişsel etkinliklerin öğrenenlerin akademik başarıları, eleştirel düşünme becerileri ve uzun vadeli öğrenme kapasiteleri üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır (Chi, 2009).

Öğrenenler, öğrenme sürecinde neyi nasıl düşündüklerini açıklamak zorunda kaldıklarında, üstbilişsel farkındalıkları artmaktadır (Kuhn, 1999). Üstbilişsel etkinliklerin en etkili olduğu ortamlar, öğrenenlerin ortak bir amaç doğrultusunda tartışmalar yürüttüğü ve birbirlerinin düşünce süreçlerine katkıda bulunduğu iş birlikli öğrenme ortamlarıdır (Dillenbourg, 1999). Bu tür ortamlarda öğrenenler, kendi bilişsel süreçlerini fark ederken başkalarının düşünme biçimlerinden de öğrenmektedirler.

Yoğun söylemsel odaklı üstbilişsel etkinlikler öğretmen liderliğinde gerçekleşirken önemli söylemsel hamlelerden biri odaklanmadır. Burada öğretmen, öğrenenlerin dikkatini sınıf içi öğretimsel çekerek sınıf söylemi açısından değerli bir hareket gerçekleştirmektedir (Kawalkar ve Vijapurkar, 2013; Oh, 2010). Odaklama hamlesinin yanında öğretimsel faaliyetlerin izleme hamlesi ile desteklenmesi öğrenenlerin yeniden düşünmeye sevk edilmesi için önemli bir iskeledir. İzlemeye yönelik hamleler; geriye dönük, anlık ve ileriye dönük olmak üzere üç şekilde gerçekleştirilebilir (Christodoulou ve Osborne, 2014; van Zee ve Minstrell, 1997a). Sınıfta gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerin üst bilişsel aktivitesinin artırılması için öğretmen tarafından sınıf konuşmasında yer alan tartışmaların ve üzerinde alternatif düşünceler üretilen konular hakkında detaylı özetlemeler yapabilir (Tzialli, 2021). Bütün bu söylemsel hamlelerin yanında öğrenenleri sınıfta olup bitenlerin farkında olmasına ve öğrenenlerin bilişsel katılımlarını arttırmaya yönelik olarak öğrenenlere zihni değişimleri ile ilgili soru sormaktır. Yani öğrenenlerin daha önceki iddiaları ile sınıf içindeki yoğun üstbilişsel etkinliklerin sonucunda ortaya koyduğu yeni iddiaların bir karşılaştırmasının yapılmasıdır (Van Zee ve Minstrell, 1997).

Üretken sınıf söyleminin son göstergesi ise öğretmenin öğrenenlerin bilimsel uygulamalarını desteklemede zorlayıcı bir rol model olarak kabul edilmesidir. Sınıf içi aktiviteler ile çocuklardan talep edilen bilişsel yük ne kadar artarsa öğretmenin artan bilişsel yükü azaltması için model olması gereklidir. Çocukların zorlandıkları noktalarda öğrenenlerin bilişsel yüklerini hafifletici söylemsel hamlelerde bulunabilir. Örneğin;” ben sizin yerinizde olsaydım” ile başlayan bir cümle ile öğrenenleri söylemsel bir rol model olarak yönlendirebilir (Crawford, 2000; Kirschner vd., 2006).

I. Öğretmenin Söylemsel Roller ve Sınıf içi Söyleme Bilişsel Katkıları

Sınıf söylemi daha çok öğretme soruları ile kontrol edilip, düzenlenirken; çocuklar öğretmenin sorduğu sorular ile ortaya koyduğu söyleme alternatif ve karşı

söylemli cevaplar vermektedirler. Bu cevaplama süreci çocukların çeşitli bilişsel aktiviteleri ortaya koymalarını sağlar. Karşılıklı çalışan bu etkileşime söylem-biliş ilişkisi adı verilmektedir (Cazden, 2001; Edwards, 1997; Soysal ve Soysal, 2022). Çocuk liderliğindeki yanıtların niceliksel karmaşıklığının artması ya da genişletilmesi önemli ölçüde öğretmenin söylemsel rollerine bağlıdır (Jadallah vd., 2011; Lefstein, 2008). Bir öğretmen bazı özel söylemsel rolleri kullandığında, (örn. sondalama, açıklama, detaylandırma, karşı argüman, kanıt kontrolü, kanıt istemi, izleme, öğrenme sorumluluğunu çocuklara verme) çocukların sınıf söylemine daha geniş ve açık uçlu katkılar yapmaya teşvik edilebilir (Lefstein vd., 2015; Molinari vd., 2013). Bir dersin entelektüel olarak üretken sayılabilmesi sınıfta ortaya konulan söylemsel konuşmaların niteliği ve niyetiyle doğrudan ilişkilidir. Sınıf içinde gerçekleşen konuşmaların niteliği, çocuk liderliğindeki bilişsel katkılar için önemli bir gösterge sayılabilmektedir. Bilim insanları özellikle çocukların, öğretmen liderliğindeki konuşmalardan nasıl faydalandıklarını araştırmışlardır. Sınıf içi konuşmaların çocukların üst düzey düşünme becerileri üzerinde önemli derecede katkılarının olduğu araştırma sonuçları ile ortaya koyulmuştur (Chin, 2006). Öğretmenlerin sınıf içinde etkili ve verimli söylemler geliştirmeleri çocukların bilişsel gelişimlerine önemli ölçüde katkı sunmaktadır. Öğretmenler soruları ve söylemsel hamleleri ile çocukları düşünmeye sevk ettiklerinde, eleştirel düşünme becerilerini desteklediklerinde ve sınıf içinde tartışma ortamları oluşturduklarında, yapılandırılmamış geri dönütlerde bulunduklarında çocukların bilgiyi daha etkin bir şekilde anlamlandırmasına yardımcı olmaktadır (Mercer ve Howe, 2012).

Sınıf içi söylem-biliş ilişkileri iki temel çerçeve ele alınmaktadır. İki temel çerçeveden ilki öğretmenin sınıftaki konuşmayı nasıl ve ne şekilde yönettiği ile ilgilidir. İkinci çerçeve ise öğretmen sorularının hemen ardından ortaya çıkan çocuklara ait bilişsel çıktıların geçerli ve güvenilir olarak ne şekilde ölçülüp, betimlendiği ile ilgilidir. Sınıf söylemi birçok unsuru içinde barındırdığı için bu ölçümlemeler nicel paradigma, nitel yorumlamalar ve hem nicel-hem nitel yaklaşımlar içerebilmektedir (Soysal ve Soysal, 2022). Söylem-biliş ile ilgili yapılan araştırmalar söylem-biliş ilişkisinin karmaşık olduğunu, bu karmaşıklığın da söylem-biliş ilişkisine etki eden çeşitli faktörlerden kaynaklandığını teorik olarak vurgulamıştır (Ho 2005; Kayima ve Jakobsen 2018). Söylem-biliş ilişkisindeki karmaşıklığa sebep olabilecek faktörler Turner ve Meyer (2000) inançlar, hedefler, değerler, algılar, davranışlar, sınıf

yönetimi, sosyal ilişkiler, fiziksel alan ve sosyal-duygusal ve değerlendirici iklimler olarak listelemiştir. Bu faktörlere ek olarak çocukların ön bilgileri, öğretmenlerin bilgi ve bilişleri, sınıf içi etkinliklerin içeriği, konuşmaların doğası ve yapısı ve söylemsel katılım için önceden belirlenmiş kurallar da listeye dahil edilebilir. Sınıftaki öğrenme sürecinin sosyal ve motivasyonel yönleri, sınıftaki çocukların geçmiş, şimdiki ve gelecekteki eylemleri de söylem-biliş ilişkisini etkilemektedir (Ho, 2005; Kayima ve Jakobsen, 2018).

Sınıf söylem analistleri (Chen vd., 2020; Michaels vd., 2008; van der Veen vd., 2021) tarafından yapılan bir araştırma programında, öğretmen sorularının öğrenenleri matematik tartışmalarına nasıl dahil ettiği incelenmiştir. Araştırmada söylem-biliş ilişkisi sınıfta yer alan çocukların ortalama bilişsel gelişimi incelemek yerine, sınıfta yer alan çocukların her birinin tek tek bilişsel gelişimlerini analitik olarak incelemiştir. Bu araştırmada sınıfın üyesi olan çocukların her birinin matematik konuşmalarına ne düzeyde entelektüel katkılar sağladığı detaylı şekilde incelenmiştir. Araştırmada iki farklı grup karşılaştırılmıştır. Sınıf konuşmalarında çeldirici, değerlendirmeye yönlendirici, meta-bilişsel aktivitelere ve delile yönelik sorular soran öğretmen varlığının olduğu ve çocukların sınıf konuşmasına aktif katılım gösterdiği sınıflarla, bu durumun tam tersinin yaşandığı öğretmen sorularının nadiren görüldüğü, sınıftaki çocukların sessiz kaldığı ve sınıf konuşmasına çocukların entelektüel katkıda bulunmadığı sınıflar söylem-biliş ilişkileri açısından karşılaştırılmıştır. Yukarıda bahsi geçen her iki sınıf durumunun yaşandığı eğitimsel ortamdaki çocukların bilişsel çıktıları incelenmiştir. Araştırma sonuçları ilginç bir durumu ortaya koymuştur. Öğretmen sorularının nadiren görüldüğü, düşük bilişsel talepli öğretmen sorularının yer aldığı, çocukların sessiz kaldığı ve sınıf konuşmasına entelektüel katkıda bulunmadığı sınıflarda çocukların bilişsel çıktılarının oldukça düşük düzeylerde olduğu görülmüştür. Sınıf konuşmalarında çeldirici, değerlendirmeye yönlendirici, meta-bilişsel aktivitelere ve delile yönelik sorular soran öğretmen varlığının olduğu ve çocukların sınıf konuşmasına aktif katılım göstererek entelektüel katkı sağladıkları sınıflarda ise sadece sınıf konuşmasına aktif katılım sağlayan çocukların değil, aynı zamanda sessiz kalan dinleyici konumundaki çocukların da bireysel çıktılarının üst düzeylerde olduğu görülmüştür. Bu sonuç bizlere üretken sınıf konuşmasının var olduğu sınıflarda sadece aktif olarak konuşmaya katılan çocukların değil, aynı

zamanda sessiz kalan pasif konumdaki çocukların da bilişsel olarak gelişim gösterdiğini kanıtlaması açısından oldukça önemlidir (Soysal ve Soysal, 2022).

Sınıf içinde öğretmenin söylemsel rolleri ve söylemsel hamleleri ile çocukların bilişi arasındaki ilişki bir talep meselesi olarak açıklanabilir. Öğretmen sınıfta otokratik ve değerlendirci rolünden, pedagojik iskele kurucu rolüne doğru bir geçiş yaptığında çocuklar açısından daha fazla bilişsel talep yaratmış olacaktır (Soysal, 2017). Chin (2006, 2007) tarafından yapılan iki çalışmada öğretmenlerin sınıf içindeki söylemsel rollerinin çocukların bilişsel işlemlerini önemli ölçüde yordayabileceğini göstermiştir. Van Booven, (2015) diyalojik ve monolojik öğretmen söylemsel rollerinin çocukların bilişsel işlemlerine etkisini incelemiştir. Monolojik öğretmen söyleminin hâkim olduğu sınıflardaki çocukların bilişsel becerilerinin daha düşük olduğu, diyalojik öğretmen söyleminin hâkim olduğu sınıflardaki çocukların ise üst düzey bilişsel becerilerle paralel gelişim gösterdiği sonucuna varılmıştır. Diyalojik öğretmen söyleminin görüldüğü sınıflarda çocuk sesi daha fazla duyulmaktadır. Öğretmenin sınıfta söylemsel rolleri ve sınıfta duyulan çocuk sesi ile çocukların biliş düzeyleri arasında bir korelasyon vardır. Fakat, baskın çocuk sesi her zaman yüksek kaliteli bilişsel işlemler sağlamayabilmektedir. Burada önemli olan öğretmenin doğru bir strateji ve doğru bir üslupla sınıfta üstleneceği söylemsel roller ile bilişsel faaliyetlerini etkilemesidir. Öğretmen bunu yapabilmek için çocukların kendi düşüncelerini, fikirlerini ve argümanlarını geliştirmeye teşvik edici bağlamlar oluşturmalıdır (Hogan vd., 2000; Martin ve Hand, 2009; McNeill ve Pimentel, 2009; Pimentel ve McNeill, 2013). Öğretmenler çocukların ürettikleri konuşmaları epistemik otorite rolü ile doğrudan değerlendirerek onların sınıf söylemine ilişkin katkılarını sınırlandırmamalıdır. Aksine çocuk yanıtlarının sentezini çocuklara bırakmalıdırlar (Hogan vd., 1999; Lam vd., 2009; Pimentel ve McNeill, 2013).

J. Sınıf Söylemi Bağlamında Çocukların Argümantasyon Yapıları

Argümantasyon ile ilgili tanımlama yaparken argüman ve argümantasyon kavramlarının arasındaki ayrımın iyice anlaşılması gerekmektedir. Argüman terimi ürün, ifade ya da gerekçeli söylem parçası olarak tanımlanırken, argümantasyon ya da tartışmacı söylem terimleri sosyal süreçler ya da faaliyetler için kullanılmaktadır. Argümantasyon, öğrenenin bir argüman geliştirmek için bir bakış açısını ifade ettiği herhangi bir gerekçeli söylemi ifade etmektedir (Billig, 1996; Jimenez-Alexiandre ve

Erduran, 2008; Khun, 1993; Khun ve Udell, 2003). Toulmin (2003) argümantasyonu ortaya atılan bir iddiayı desteklemek ya da çürütmek için gerekçelerin ya da kanıtların kullanıldığı bir süreç olarak tanımlamıştır. Tanıma ek olarak Toulmin'e (2003) göre; argümantasyon açıklatıcı bir sonucu, modeli ya da tahmini desteklemek için ya da tam tersi çürütmek için teori ya da kanıtların bir araya getirilerek ortaya koyulan iddianın desteklenmesinde gerekçeler oluşturma eylemidir. Argümantasyon ya da argümantatif söylem ise tartışma sürecine atıfta bulunmaktadır (Osborne vd., 2004). Çocukların birbirlerinin argümanlarını oluşturduğu ve değerlendirdiği bir sınıf tartışması argümantatif söylemin bir biçimidir. Bu genellikle diyalektik argümantasyon olarak adlandırılır. Çünkü bir tez ve destekleyici argüman bir antitezle (karşı argüman, çürütme, vb.) çelişir. Teorisyenler ayrıca, bir münazarada olduğu gibi amacın bir argümanı "kazanmak" olduğu çekişmeli argümantasyon ile çocukların farklı fikirleri keşfetmek ve eleştirmek için işbirlikçi bir şekilde çalıştığı işbirlikçi argümantasyon arasında ayırım yapmışlardır (Brown ve Renshaw, 2000). Dori ve diğerleri (2003) argümanların bireysel ve sınıf konuşması şeklinde ele alınması, çocukların akranlarını kendine inandırabilecek ve güvenilir argümanlar ortaya koymaları gerektiğini savunmaktadırlar.

Argümantasyon modelleri çeşitli amaçlara hizmet etmektedir. Modeller araştırmacıların argümanları bileşenlere ayırmasına ve bu bileşenlerin birbirleriyle nasıl ilişkili olduğunu incelemesine yardımcı olmaktadır. Modeller belirli argümanların veya argüman bileşenlerinin gücünü ve kalitesini değerlendirmek için kullanılabilmektedir. Argümantasyon modelleri insanların gerçekte nasıl tartışmaya eğilimli olduklarına dair tanımlayıcı ve açıklayıcı iddialarda bulunmak için de kullanılabilmektedir. Toulmin (1958) tarafından geliştirilen felsefi argüman modelini ilk olarak "Argüman Kullanımları" isimli kitabında sunmuştur. Bu model iddia, (ortaya atılan görüş) gerekçe, (iddianın dayandığı kanıt) destekleyici unsur, (gerekçelerin iddiayı nasıl desteklediğine yönelik açıklama) teminat, (destekleyici unsurun güvenilirliği) karşı çıkma-çürütme, (alternatif görüşler ve bunları çürütme) sonuç (argümanın geçerlilik düzeyi) bileşenlerinden oluşmaktadır (Nussbaum, 2011). Erduran vd., (2004) yaptıklarını araştırmada Toulmin'in Argümantasyon Modeli'ne (TAP) zayıf ve güçlü tartışmayı tanımlamışlardır. Zayıf tartışmada veri ve iddialara karşın oluşturulan gerekçeler az sayıda iken; güçlü tartışmada ortaya konulan argümana karşı geniş bir kanıt çeşitliliği, çürütücü ve karşı çıkıcı iddialar çok

sayıdadır. Argümantasyon temelli araştırmalarda yer alan yaklaşımlar çocukların bilimsel düşünme becerilerine çatı oluşturabilmek için Toulmin'in Argümantasyon Modeli'nin (TAP) vurgu yapılmaktadır (McNeill vd., 2006; Osborne vd., 2004; Zohar ve Nemet, 2002).

Son on yıl içinde eğitsel argümantasyon teori ve uygulamalarında iki yeni ve önemli eğilim dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki argümantasyonun diyalojik boyutuna yeniden odaklanması, ikincisi ise argümantasyon ile problem çözme ve işbirlikçi öğrenmenin bir araya gelmesi şeklindedir. Argümantasyonun diyalojik boyutuna yeniden odaklanma eğilimi, özellikle sosyo-yapısalcı ve sosyo-bilişsel teori içinde öne çıkan bir perspektiftir. Biliş ve öğrenme üzerine sosyo-kültürel bir perspektif içinde argümantasyon, öğrenenler ve akranları ya da öğrenenler ve uzmanlar arasındaki diyalojik bir sürecin parçası olarak görülmektedir. Vygotsky'yi (1978) takiben, sosyal tartışmacı diyalog içselleştirildiğinde, eleştirel akıl yürütme ve yansıtma gibi daha üst düzey zihinsel süreçlerin gelişmesine yol açacağı iddia edilmektedir (McAlister vd., 2004). Böyle bir görüşten beslenen eğitim uygulamaları, çocukların tartışmacı akıl yürütmelerini geliştirmek ve kavramsal değişim sürecini kolaylaştırmak için alternatif pozisyonları incelemelerine büyük önem vermektedir. İkinci eğilime göre ise sadece argümantasyon ve diyalog arasında değil, aynı zamanda iş birlikçi öğrenme içinde argümantasyon ve problem çözme arasında güçlü bir bağlantı vardır. İşbirlikçi öğrenme, 1990'ların ortalarında geliştirilen bir öğretme-öğrenme paradigmasıdır Dillenbourg (1999) ve çocuk gruplarının ortak anlayışa ulaşmak, sorunları çözmek veya bir ürün yaratmak amacıyla birlikte çalışmasını içeren çok çeşitli yaklaşımları kapsamaktadır (Littleton vd., 2000).

Bilimsel argümanlar, Kuhn tarafından paradigmatic argümanlar olarak görülmüştür. Yani, Kuhn'a göre gerekçeler ve destekler bilimsel argümanlarda sunulmaktadır ve bilim insanları çoğu zaman argüman kurma yerine gerekçe belirtme argümanları kullanmaktadır. Bilim insanları argümanları için gerekçe kurmaya başladıklarında bu bilimsel bir devrim olarak nitelendirilebilir (Acar, 2008). Daha sonra Popper, (1968) tümevarımsal argümanların bilimi diğer insan girişimlerinden ayıran sınır noktasını temsil edemediği tümevarımsal problem olarak adlandırdığı bir teori ile savunmuştur. Bu teoriye göre açıklanabilir olan tüm olası gözlemler için argüman kurmanın imkânsız olduğunu söylemiştir. Bunun karşılığında da bilimi insan girişimlerinden ayıran bir sınır noktası olarak, her bilimsel teorinin çürütülmeye açık

olduğunu savunan bir görüş olarak sahtecilik kavramını ortaya koymuştur (Lawson, 2003). Giere, (1984) Popper'in görüşüne paralel olarak hipoteze-tahmine dayalı argümanları vurgulamıştır. Ortaya konulan bir hipotezin gerekçesinin ya da çürütücüsünün üç koşul sağladığında iyi bir argüman yapısına sahip olduğunu savunmuştur. Buna göre hipotezde ortaya koyulan tahmin öneriden anlaşılmalıdır, tahmin diğer alternatif teorileri açıklamak için son derece olanaksız olmalıdır ve tahmin doğrulanmalıdır.

Argümanların değerlendirilmesi aşamasında birçok araştırmacı argümanların değerlendirilmesinde Toulmin'in argüman modelini ve argüman modelini oluşturan bileşenleri esas almıştır. Argüman kalitesi, Toulmin'in argüman modelinde yer alan bileşenlerin öğretimsel ortamda kullanılan söylemlerde bulunma durumunun 1'den 5'e doğru derecelendirilmesi ile değerlendirilmiştir. Birinci seviye basit bir iddiadan oluşmaktadır. İkinci seviye veri, gerekçe, geri dönüt ile sunulan iddialar içerirken, çürütme unsuru içermemektedir. Üçüncü seviye veri, gerekçe, içinde zayıf çürütücü unsurların yer aldığı geri dönütler ile bir söylem dizgesinde yer alan karşı çıkıcı iddialardan oluşmaktadır. Dördüncü seviye ise güçlü şekilde ifade edilen çürütücüleri içermektedir. Beşinci seviyede birden fazla sayıda çürütücü unsur içermekte ve genişletilmiş, daha uzun süren argümanları kapsamaktadır (Deveci, 2009; Domaç, 2011; Erduran vd., 2004; Gültepe, 2011; Kelly ve Takao, 2002; Naylor vd., 2007; Yalçınoglu, 2007; Yeşiloğlu, 2007).

Argümantasyon temelli yapılan araştırmalar argümantasyonun, üst düzey düşünme becerileri, (Kunsch vd., 2014) argüman oluşturma becerileri (Çiftçi, 2016), eleştirel düşünme ve karar verme becerileri (Tonus, 2012), problem çözme becerileri, (Kardaş, 2013) kavramların etkili şekilde öğrenilmesi (Boyras vd., 2016) ve akademik başarı (Güler, 2016) gibi unsurlar üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermiştir. Khun'a (1993) göre, en iyi argümantasyondan ortaya çıkan düşünceler bilişsel düşünme becerileri olarak kavramsallaştırılmaktadır. Khun öğrenenlerin sınıf konuşmalarında teoriler hakkında bilgiyi geliştirdiklerini, teoriyi düzelttiklerini ve değerlendirmelerin içinde bulunduğu eleştiriler yapabildiklerini söylemektedir.

K. Sınıf Söylemi Bağlamında Çocukların Akıl Yürütme Kaliteleri

Öğretmenlerin söylemsel hamleleriyle ilişkili olarak çocukların akıl yürütme kaliteleri sınıf söylemi bağlamında incelenen başka bir boyuttur. Sorgulamaya dayalı

sınıflarda çocukların kanıt ve iddialarını destekleyici unsurlar ile temellendirerek akıl yürütmeleri önemsenmeye başlanmıştır. Sınıf söylemi açısından, bir öğretmen ve çocuklar, çocukların kendi araştırma sorularını keşfettikleri, kendi iddialarını ortaya attıkları ve sorgulamaya dayalı etkinlikleri aracılığıyla kanıtlarını oluşturmak zorunda oldukları akıl yürütme döngülerine katılabilirler (Soysal, 2017). Sınıf içi tartışmalar, çocukların akıl yürütmelerini geliştikçe paylaşımları amacına hizmet edebileceği gibi, tartışmalar aynı zamanda öğretmenin fikirleri ortaya çıkarması ve bilimsel uygulamalarda bulunurken çocukları desteklemesi için de bir fırsat olabilir. Çocukların bilimsel akıl yürütme becerileri edinmesinin önemli olduğu ulusal belgeler aracılığıyla vurgulanmaya başlamıştır (American Association for the Advancement of Science [AAAS], 1993; National Research Council [NRC], 1996). Etkili bir akıl yürütme sürecinin çocuklar tarafından anlaşılabilmesi, çocukların sezgisel kavramlara dayalı olmayan ve yeterli bir akıl yürütme becerisi geliştirmelerine olanak sağlayacaktır (Acar, 2008). Bilimsel akıl yürütme, veri toplayarak ve bu verilerdeki örüntüleri fark ederek (tümevarımsal akıl yürütme) ve zamanda doğal dünya hakkında teoriler ve hipotezler formüle ederek ve ardından bu hipotezleri doğrulamak veya reddetmek için deneyler ve testler yaparak teoriyi doğal dünya deneyimiyle uzlaştırma sürecidir (Lawson, 2003).

Vygotsky (1987) akıl yürütmeye dair iki farklı tematik içerik tanımlamıştır: Bunlardan ilki öğrenenlerin çoğunlukla bilinçli olmayan bir şekilde akıl yürütmelerini içeren kendiliğinden ortaya çıkan kavramlar; ikincisi ise bilim insanlarının süreç görüşleri olarak ortaya çıkan bilimsel kavramlardır. Kendiliğinden ortaya çıkan akıl yürütmeye dair kavramlar öğrenenlerin günlük deneyimleri ve iletişim yoluyla geliştirdikleri ve herhangi bir şekilde bu kavramlara hâkim olmayı amaçlayan sürecin dışında oluşan kavramlardır (Scott, 1997). Bilimsel akıl yürütmeye dair kavramlar ise öğrenenlerin doğru bir öğretim yolu ile geliştirdikleri, amaçlı bir sürecin hâkim olduğu kavramlardır. Vygotsky (1987) tarafından tanımlanan iki farklı tematik içeriğe dayanarak Scott (1997, 1998) üç sosyal dil tanımlamıştır. Bunlar; Çocukların günlük sosyal dilleri, bilim insanlarının sosyal dilleri ve okul biliminin dili şeklindedir. Çocukların günlük sosyal dilleri spontane kavramları olarak tanımlanmaktadır. Çocuklar çevrelerinde meydana gelen olayların bilimsel unsurlarla açıklamak yerine günlük sosyal dillerinde var olan kavramlarla açıklarlar. Günlük sosyal dilin hâkim olduğu akıl yürütmelerde kavramsal yanılgılar olabilmektedir.

Bilimin dili diye adlandırılan dil boyutunda ise sosyal dilden farklı olarak bilim insanlarının bilimsel bilgi üretmedeki özel amaçları için kendine özgü düşünme ve konuşma tarzlarından unsurlar yer almaktadır. Bilimin dili bağlamında bir akıl yürütmede çocuklar bilimsel terminolojiyi kendilerine mal etmeyi, fenomenleri öğrenmeyi ya da bilimsel kavramları öğrenmeyi tanımlamaktadır (Leach ve Scott 1995, 2000, 2002; Mortimer ve Scott, 2003; Scott 1997, 1998; Vygotsky, 1978,). Okul biliminin dilinde ise öğretmenin çocukların günlük dillerini terk etmeleri için yaptıkları rehberlik unsurları yer almaktadır. Öğretmen dilin bu boyutundan çocuk liderliğinde ortaya çıkan akıl yürütmeleri, fikirleri, görüşleri ve bilim insanlarının açıklamalarını dikkate almalıdır (Scott ve Mortimer, 2002, 2003; Scott vd.; 2006).

Çocukların sınıf içi tartışmalarda akıl yürütme ve tartışma becerilerinin gelişimini izlemek için dizi farklı çerçeve kullanılmıştır (Sampson ve Clark, 2008). Bu çerçevelerden bazıları Toulmin'in (2003) "The Uses of Argument" kitabında yer alan çerçeveleri kullanırken, (Jimenez-Aleixandre vd., 2000; Osborne vd., 2004) diğerleri ise çocukların açıklamalarını desteklemek kanıtların niteliğine ve doğasına dayalı ayrımlar yapmaktadır (Carey vd., 1989; Driver vd., 1996; Kawasaki vd., 2004; Tytler ve Peterson, 2005). Sampson ve Clark'a (2008) göre argümantasyon, "iddiaları veya açıklamaları ifade etmek ve gerekçelendirmek" için eserlerin yaratıldığı süreçtir (s. 448). Dolayısıyla argümanlar, çocukların öne sürdükleri iddialara destek sağladıkları bilimsel akıl yürütmenin bir alt kümesidir.

Carey ve diğerleri (1989) öğrenenlerin teori ve kanıt arasındaki ilişkiye dair anlayışlarını araştıran bir çerçeve geliştirmiştir. Bu çerçevede üç anlayış düzeyi tanımlanmışlardır. İlk seviye, teori ve kanıt arasında net bir ayrım yapılmamasını, yani gerçeklerin toplanmasını ve bir şeyin işe yarayıp yaramayacağının görülmesini içerir. İkinci düzey, teori ve kanıt arasında bir ayrım yapılmasını gerektirir, yani bilim kanıt arayışı olarak görülür. Üçüncü seviye, teori ve kanıt arasında net bir ayrım yapar; burada bilimin döngüsel, birikimli doğası ve doğal dünyanın açıklamalarını inşa etme hedefi kabul edilir. Tytler ve Peterson (2005) ile Driver ve diğerleri (1996) öğrenenlerin üç farklı epistemolojik akıl yürütme düzeyi tespit etmiştir. İlk seviye, olayların açıklamalarının olayın kendisini gözlemlemekle eşdeğer olduğu olgulardan akıl yürütmeyi içermektedir. İkinci düzey olan ilişki temelli akıl yürütme, nedensel veya korelasyonel ilişkilere dayalı genellemeleri içermektedir. Üçüncü seviye olan modele dayalı muhakeme, teorilerin veya modellerin kanıtlar temelinde

değerlendirilmesini içermektedir. Bunu kullanarak Tytler ve Peterson, çocukların açıklamaları arasında niteliksel karşılaştırmalar yapabilmış ve çocukların akıl yürütme kalitesini kavramsal anlayışla ilişkilendirebilmiştir. Kawasaki ve diğerleri (2004) bu çerçeveyi tüm sınıf tartışmalarına ve küçük grup etkileşimlerine uygulamış ve bu çocuklarla bilimsel tartışma normlarını açık hale getirerek, çocukların sınıf tartışmalarına daha fazla katıldıklarını ve ortak anlam geliştirme ve müzakere edilen kavramları çeşitli durumlara uygulama sürecine daha fazla dahil olduklarını belirlemişlerdir.

2010 yılında Alman ve Amerikalı akademisyenler “Educational Assessment Journal”ın belirli bir sayısında devam eden bir araştırmanın araştırma temelli üretimlerini ve uygulamalarını “Kanıt Dayalı Akıl Yürütme Video Çerçevesi” (EBR Video Framework) şeklinde sunmuşlardır (Furtak vd., 2010). Bu çalışma ile sınıf içi söylem için akıl yürütme konusunda yeni bir düşünme biçimi sunulmuştur. KDAY çocukların batma ve yüzme kavramları hakkında sorgulamaya dayalı öğretim sırasında yaptıkları sınıf tartışmalarını içermektedir. KDAY akıl yürütmeyi bir süreklilik boyunca kavramsallaştırmıştır. Bahsi geçen çerçevede en gelişmiş fen söylemi özellikler arasındaki ilişkiler hakkında genelleştirilmiş bir ifade (bir kural) ile desteklenen fen olguları hakkındaki iddialardan oluşacak şekilde kavramsallaştırılmıştır. Bu kural ifadesine ek olarak, iddiayı desteklemek için gözlemlere (verilere) veya bu verilerin özetlerine (kanıtlara) atıfta bulunma gibi (ampirik) desteklerin de kullanılabileceği belirtilmiştir. En az gelişmiş akıl yürütmenin, herhangi bir destek biçimi olmaksızın tek bir iddia veya iddialardan oluştuğu kabul edilmiştir.

Çizelge 11 Çocuk liderliğindeki akıl yürütme tipleri

Akıl Yürütme Kalitesi	Etiket	Açıklama
Desteklenmeyen Akıl Yürütme	Gerekçe yok	Akıl yürütme unsurları mevcuttur, fakat akıl yürütme süreci yoktur. Herhangi bir dayanağı olmayan tek bir iddia ya da iddialardan oluşmaktadır.

Olgusal Akıl Yürütme	Veri tabanlı akıl yürütme	Çocuklar tarafından sunulan veri setleri bulunmaktadır. Fakat bu veri setlerinin çocukların ortaya koyduğu iddiayı neden desteklendiğine dair çocukların fikirleri ya da akıl yürütmeleri yoktur. Yani çocukların tek yönlü gözlemlerine ya da tek yönlü özelliklere dayandırılmaktadır.
İlişkisel Akıl Yürütme	Kanıtı dayalı akıl yürütme	Akıl yürütme süreçleri kanıtlara dayandırılmaktadır. Çocuklar artık kanıtlara dayalı iddialar ortaya koymaktadırlar. Çocuklar kendi iddialarına neden olacak kanıtları ya da bir başkasının (sınıftaki diğer çocukların) iddialarına neden karşı çıktıklarına dair kanıtları ortaya koydukları bir söylem geliştirmektedirler.
Kural Tabanlı Akıl Yürütme	Tüme varımsal ya da tümdengimsel kural tabanlı akıl yürütme	1.Tümdengelimli akıl yürütme yeni bir öncüle göre bir iddiada bulunmak için bir kuralın uygulanması 2.Veriden kurala tümevarımsal akıl yürütme 3.Bir kuralı yeni kanıtlarla uygulama (analoji ile örnekleme) 4.Tam akıl yürütme yapısı (bütün çerçeve)

“Kanıtı Dayalı Akıl Yürütme Video” çerçevesi üç kod grubundan oluşmaktadır. Bu kod kümesi akıl yürütme kalitesi, öğretmen katkısı ve kavramsal düzey kategorilerinden oluşmaktadır. Akıl yürütmenin kalitesi, desteklenmeyen akıl yürütme, olgusal akıl yürütme, ilişkisel akıl yürütme ve kural tabanlı akıl yürütme şeklinde kodlanmıştır. Desteklenmeyen akıl yürütme, çocuk söylemlerinde herhangi bir şekilde akıl yürütmenin olmadığı anlamına gelmektedir. Bu kod çocukların en az gelişmiş söylem ifadelerini içermektedir. Desteklenmeyen akıl yürütmeler herhangi bir dayanağı olmayan tek bir iddia ya da iddialardan oluşmaktadır. Olgusal akıl yürütmede ise kısmi akıl yürütme yapılarına rastlanmaktadır. Olgusal akıl yürütmede çocuklar tarafından sunulan veri setleri bulunmaktadır. Fakat bu veri setlerinin çocukların ortaya koyduğu iddiayı neden desteklendiğine dair çocukların fikirleri ya da akıl yürütmeleri yoktur. Yani olgusal ya da kısmi akıl yürütmede çocukların tek yönlü gözlemlere (kaya batıyor, çünkü battığını gördüm) ya da tek yönlü özelliklere (kaya batıyor, çünkü çok ağır) odaklandıkları görülmektedir. İlişkisel akıl yürütme açıklanan diğer iki kod kümesinden daha üst bilişsel özelliklere yönelik bir yapı sergilemektedir ve daha karmaşıktır. İlişkisel akıl yürütmede akıl yürütme süreçleri kanıtlara dayandırılmaktadır. Yani çocuklar artık kanıtlara dayalı iddialar ortaya

koymaktadırlar. Çocuklar kendi iddialarına neden olacak kanıtları ya da bir başkasının (sınıftaki diğer çocukların) iddialarına neden karşı çıktıklarına dair kanıtları ortaya koydukları bir söylem geliştirmelidirler. Kural tabanlı akıl yürütmede çocukların veri toplayarak, topladıkları verileri bilimsel ilkelerle desteklenebilecek genellemelere izin veren kanıtlara dönüştürmeler ve tümevarımsal ya da tümdengelimsel akıl yürütme yapmaları beklenmektedir (Furtak vd., 2010).

L. İlgili Araştırmalar

Araştırma konusuna yönelik ilgili alan yazın taranırken araştırmalar, ulusal bazlı araştırmalar ve uluslararası araştırmalar olarak gruplandırılmış ve bu şekilde incelenmiştir. Ülkemizde okul öncesi öğretmenlerinin soru sorma becerilerine yönelik olarak yapılan çalışmalar oldukça az sayıda olduğu görülmüştür. Uluslararası çalışmaların sayıca daha ve daha farklı temalarla gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Alan yazın incelendiğinde aşağıda yer alan çalışmalara ulaşılmıştır. Ülkemizde öğretmenlerinin soru sorma becerilerine yönelik olarak yapılan çalışmalar aşağıda yer almaktadır:

Bay (2011) tarafından “Okul Öncesi Öğretmenlerine Verilen Soru Sorma Becerisi Öğretiminin Etkisinin İncelenmesi” isimli doktora tezinde iki okul öncesi öğretmeni yer almıştır. Öğretmenlerin nasıl soru sordukları bir gün boyunca gözlemlenmiş ve bu gözlemden elde edilen bulgulara dayanarak öğretmemler için soru sorma becerilerini geliştirme amacıyla, bir hafta ve 12 saatten oluşan “Soru Sorma Becerisi Öğretim Programı” hazırlanmış ve uygulanmıştır. Bu deneysel çalışma sonuncunda eğitimden önce öğretmenlerin ağırlıklı olarak bilgi sorusu sordukları ve değerlendirme sorularına etkinliklerinde yer vermedikleri görülürken; eğitim sonunda öğretmenlerin sorularının analiz, sentez ve değerlendirme düzeylerindeki oranları artarken öğretmenlerin daha fazla açık uçlu soru sormaya başladıkları görülmüştür.

Bay ve Alisinanoğlu (2012) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin sordukları soruların Bloom Taksonomisi baz alınarak hangi bilişsel düzeyde talep oluşturduklarını ve öğretmenlere konuyla ilgili eğitim verildikten sonra öğretmen sorularının bilişsel talep düzeylerinin ne şekilde olacağına yönelik bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Altı yaş grubunun öğretmenliğini yapan iki okul öncesi öğretmenin etkinlik videoları kayıt altına alınmış ve analizleri yapılmıştır. Araştırma sonunda öğretmenlerin soru sorma eğitiminden önce bilgi düzeyinde sorular

sordukları, soru sorma eğitiminden sonra ise öğretmenlerin analiz, sentez ve değerlendirme sorularına etkinliklerinde yer verdikleri görülmüştür.

Bay ve Alisinanoğlu (2013) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerine yönelik bir soru sorma becerileri öğretimi gerçekleştirmişlerdir. Okul öncesi öğretmenlerinin bu eğitimden önce ağırlıklı olarak kapalı uçlu soru sordukları, eğitim sonrasında ise öğretmenlerin açık uçlu sorularında artış olduğu bulunmuştur.

Öztürk-Samur ve Soydan, (2013) “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Türkçe Etkinliklerinde Soru Sorma Stratejilerinin İncelenmesi” isimli araştırmada öğretmenlerin yenilenmiş Bloom Taksonomisi’ne göre sordukları sorular incelenmiştir. Araştırma sonunda öğretmen sorularının %80,8’inin hatırlama, %19,2’sinin anlama basamağında olduğu görülmüştür. Soruların %78’i kapalı uçlu iken; %22’sinin açık uçlu olduğu belirlenmiştir. Öğretmen soruları bilişsel düzeye göre incelendiğinde %68,5 oranında hatırlama, %14,6 oranında tanıma, %11,5 oranında muhakeme ve %5,4 oranında tahmin basamağında sorular sorulduğu tespit edilmiştir.

Işıkoğlu-Erdoğan ve Akay’ın (2015) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin Türkçe Dil Etkinliklerinde kitap okurken sordukları soruları derinlemesine ve soru sorma bağlamında incelemişlerdir. Araştırmanın sonunda öğretmenlerin sıklıkla kapalı uçlu sorular sordukları, hikâyeye ilişkin “Kim, ne, nerede” vb. alt düzey bilişsel talepli sorular sordukları tespit edilmiştir.

Günay Bilaloğlu vd., (2017) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri sırasında sordukları soruların bilişsel olarak yarattıkları talebin alt düzey mi yoksa üst düzey mi olduğunu, öğretmenlerin sordukları sorulardan sonra çocuklara cevap verebilmeleri için tanıdıkları sürenin ne kadar olduğunu ve çocukların cevapları sonrasındaki öğretmenlerin verdikleri cevapların ne şekilde olduğu incelemişlerdir. Araştırma sonunda, öğretmenlerin sınıfta sıklıkla mutlak bilgiyi sorumaya yönelik alt düzeyde bilişsel sorular sordukları, bekleme stratejilerini etkin kullanma konusunda yetersiz oldukları, öğretmenlerin çocukların cevaplarına yeterince dikkat etmedikleri ve daha çok etkinliğe aktif katılım gösteren çocuklarla ilgilendikleri görülmüştür.

Demir ve Soysal (2020) yaptıkları araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin sınıf konuşmalarında kullandıkları soruları bağlamsal ve uygulama temelli olarak ele almışlardır. Araştırmada 16 çocuktan oluşan bir okul öncesi sınıfı ve bu sınıfın

öğretmeni yer almaktadır. Araştırma için öğretmenin sınıf içi öğretimsel aktiviteleri videolar ile kayıt altına alınmış, deşifresi yapılmış ve analizleri gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda öğretmenin söylemsel hamlelerinden oluşan bir katalog ortaya çıkmıştır. “Erken Çocukluk Döneminde Öğretmen Sorularının Uygulama Bazlı Kullanımlarının Bağlamsal Olarak İncelenmesi” isimli çalışmada soruların söylemsel işlevlerinin yedi kategori ve 28 alt kategoride toplandığı görülmüştür. Gözlemlenen soru türevlerinin ve oranlarının çocukların günlük yaşantılarından getirdikleri dilin öğretmenin sınıf ortamında oluşturmaya çalıştığı bilimin sosyal dilini ciddi anlamda etkilediği ve bu iki dil arasında büyük farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

Sak ve Şahin Sak (2020) tarafından gerçekleştirilen okul öncesi çocukların zor sınıf sorularını inceleyen nitel bir araştırmada çocukların sorularına verilen yanıtların çoğunun çocukların öğrenmesini desteklemediği, öğretmenlerin doğrudan cevap vermek yerine soruyu çocuğa geri çevirdiği tespit edilmiştir.

Başalev ve Soysal (2021) tarafından gerçekleştirilen “Okul Öncesi Öğretmen Sorularının Türleri ve Bilişsel Talepleri” isimli çalışmada öğretmenlerin sekiz türde (İletişimsel, İzleme, Değerlendirme-Yargı-Eleştiri, Çeldirme, Delillendirme, Gözlemle-Karşılaştır-Tahmin et, Çıkarımda Bulunma ve diğer) sorular sordukları görülmüştür. Öğretmen sorularının öğrenenlerde yarattığı olası bilişsel taleplerin ise hatırlama, anlama, analiz ve değerlendirme düzeylerinde olduğu ve sıklıkla anlama düzeyinde soruların kullanıldığı tespit edilmiştir.

Demir-Öğrenci (2021) tarafından gerçekleştirilen yüksek lisans tezinde öğretmen sorularının türevlerini belirlemek amacıyla “Öğretmen Sorularını Kodlama Kataloğu”, soruların içinde olası bir şekilde yer alan bilişsel talep düzeyleri için ise “Yenilenmiş Bloom Taksonomisi” kullanılmıştır. Soru türevleri ve bilişsel talepler cümle bazında (analitik olarak) analiz edilmiştir. Soru tipleri ve bilişsel katkı düzeyleri sayılmış, uygulamalar arasında oransal karşılaştırmalar yapmak üzere nicelleştirilmiştir. Araştırma sonunda öğretmen yedi soru tipini belirli sıklıklarla kullanıldığı görülmüştür. Sonuçlar şu şekildedir: “iletişimsel” (%42, 25), “izleme” (%12,86), “değerlendirme” (%6,82), “çeldirme” (%4,66), “delillendirme” (%3,02), “gözlem -karşılaştırma-tahmin” (%9,8) ve “çıkarım” (%5,48). Öğretmenin bazı soru tiplerini daha fazla kullandığı (iletişimsel ve izleme), bunun sonucu olarak yaratılması muhtemel bilişsel talebin düşük düzeylerde seyrettiği (anlama) tespit edilmiştir.

Güçer (2023) tarafından gerçekleştirilen araştırma bir okul öncesi öğretmeni ve 16 okul öncesi dönem çocuğu ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada okul öncesi öğretmenin sınıf içi söylemsel hamlelerinin, çocukların bilişsel üretkenliklerine katkısı incelenmiştir. Öğretmenin sınıf içinde gerçekleştirdiği söylemsel hamleleri sekiz grup ve 26 alt grup şekillenmiştir. Öğretmen hamleleri; Bilgi Sağlayıcı ve Değerlendirici, Gözle- Karşılaştı- Tahmin Et, İletişimsel, İzleme, Çeldirme, Değerlendir-Yargıla-Eleştir, Delile Yönlendirme ve Sonuç-İsimlendirme şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenin yüksek bilişsel talepli hamlelerinin sayısı arttıkça, sınıf içinde üretken sınıf ortamı oluşturuldukça çocukların bilişsel olarak olumlu yol kat edebildikleri araştıma bulguları ile ortaya koyulmuştur.

Sındık (2023) tarafından gerçekleştirilen araştırmada altı okul öncesi öğretmeni ve bu öğretmenlerin sınıflarında yer alan okul öncesi dönem çocukları ile çalışılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi diyaloglarının üretkenliği derinlemesine betimlenmiştir. Sonuç olarak öğretmenlerin söylemsel hamleleri “Bilgi Sağlayıcı ve Değerlendirici, Gözle- Karşılaştı- Tahmin Et, İletişimsel, İzleme, Çeldirme, Değerlendir-Yargıla-Eleştir, Delile Yönlendirme ve Sonuç-İsimlendirme” olmak üzere sekiz kategoride ele alınmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin söylemsel hamlelerinin üretken sınıf söylemi bağlamında istenilen derecede yeterli olmadığı, öğretmenler tarafından gerçekleştirilen söylemsel hamlelerin çocukların üst düzey düşünmeye yönlendirme konusunda sınırlı kaldığı bulunmuştur.

Uluslararası alan yazın incelendiğince ise okul öncesi öğretmenlerinin soru sorma becerilerine yönelik olarak aşağıda yer alan çalışmalara ulaşılmıştır.

Turner ve Durrett, (1975) yaptıkları araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin sordukları soruların bilişsel düzeyleri ile çocukların problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonucunda öğretmen tarafından sorulan yüksek bilişsel talepli sorulara maruz kalan çocukların problem çözme görevlerini daha yüksek puanlarla tamamladıkları, düşük bilişsel talepli sorulara maruz kalan çocukların ise problem çözme görevlerini daha düşük puanlarla tamamladıkları görülmüştür.

Cotton, (1989) öğretmenlerin soru sorma stratejilerinin incelendiği 37 araştırmayı derlemiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin %60'ının düşük bilişsel

talepli sorular sordukları, %20'sinin yüksek bilişsel düzeyli sorular sordukları, kalan %20'sinin ise organizasyonel sorular sordukları belirlenmiştir.

Wittmer ve Hoing (1991) öğretmenlerin sordukları soru türlerini incelemiş ve öğretmen ile çocuk arasındaki etkileşimleri gözlemlemişlerdir. Araştırmada 3 yaş grubunda 50 çocuk ile çalışılmıştır. Her bir çocuğu 80 dakika boyunca gözlemlemişlerdir. Bütün soruları açık uçlu ıraksak sorular ve kapalı uçlu yakınsak sorular şeklinde kodlamışlardır. Gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin kapalı uçlu soruları açık uçlu sorulardan daha fazla kullandıkları, 3 yaş grubundaki çocukların açık uçlu ve kapalı uçlu soru türlerini yanıtlama konusunda eşit kapasiteye sahip olduklarını göstermiştir.

Allerton (1992) yaptığı çalışmada Londra'da 24 okul öncesi dönem çocuğu ile bir çalışma yürütmüştür. Çocukları iki gruba ayırmıştır. Çalışmada açık uçlu (Park hakkında bana ne tarif edersin?) ve kapalı uçlu (Parka giderken sana kim eşlik etti?) olmak üzere iki soru formu kullanılmıştır. Birinci grup için kapalı uçlu sorular kullanılırken; ikinci gruba açık uçlu soru formu kullanılmıştır. Araştırma sonunda kapalı uçlu soru sorulan birinci gruptaki çocuklar, açık uçlu soru formunun kullanıldığı ikinci gruba göre kendilerine yöneltilen soruya daha fazla sayıda yanıt vermiştir. Çocukların yanıtları incelendiğinde çocukların açık uçlu sorulara, kapalı uçlu sorulara nazaran daha zorlanarak cevap verdikleri görülmüştür. Bununla birlikte açık uçlu sorulara verilen yanıtların kapalı uçlu göre daha kapsamlı olduğunu belirtmiştir.

O'brien ve Bi (1995) farklı etkinlik türlerinde öğretmenlerin sorularına ilişkin bir araştırma yürütmüştür. Oyuncak oyun etkinlikleri sırasında okul öncesi öğretmenlerinin daha fazla soru sorduğunu ve daha az yönerge verdiğini bulmuşlardır. Öte yandan, motor oyun etkinliklerinde öğretmenler daha az soru sormuş ve okul öncesi dönemdeki çocuklara daha fazla yönerge vermişlerdir. Öğretmenlerin ortak hikâye kitabı okuma etkinliklerinde genellikle açık uçlu sorular kullandıkları görülmüştür.

2001 yılında Wasik ve Bond tarafından gerçekleştirilen “Bir Kitabın Sayfalarının Ötesinde: Okul Öncesi Sınıflarda Etkileşimli Kitap Okuma ve Dil Gelişimi” isimli çalışmada 4 yaşındaki düşü sosyo-ekonomik grupta yer alan 127 çocuğa 4 öğretmen tarafından 15 hafta boyunca etkileşimli kitap okunmuştur. Öğretmenlere araştırmanın ilk dört haftasında açık uçlu sorular sorma ve çocukların

konuşmalarına imkân sağlamlarına yönelik eğitimler verilmiştir. Diğer haftalarda ise öğretmenlerden hikâye okumaları istenmiştir. Araştırmanın sonunda öğretmenler tarafında açık uçlu sorular sorularak çocukların yeni kelimler öğrenmeleri desteklendiğinde dil becerilerinde gelişme olduğu görülmüştür.

2004 yılında Storey tarafından gerçekleştirilen “Erken Çocukluk Döneminde Düşünme Becerilerini Geliştirmek İçin Öğretmen Sorgulaması” isimli çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin düşünme becerilerini geliştirmek için sordukları sorular incelenmiştir. Araştırmaya aynı okulda çalışan dokuz okul öncesi öğretmeni katılmıştır. Araştırmada her bir öğretmen önce yaptıkları etkinliklerde gözlemlenmiş ve sordukları sorular analiz edilmiştir. Daha sonra öğretmenlere atölye çalışmaları düzenlenmiştir ve bir kez daha sordukları sorular incelenmiştir. Araştırma sonunda öğretmenler atölye çalışması öncesinde %81 oranında teşhis edici soru sorarken, atölye çalışması sonrası bu oran %64’e düşmüştür. Atölye çalışması öncesinde öğretmenler tarafından sorulan açık uçlu soru oranı %9 iken, atölye çalışması sonrasında bu oran %19’a yükselmiştir.

De Rivera ve diğerleri (2005) yaptıkları araştırmada erken çocukluk dönemi öğretmenlerinin okul öncesi dönemdeki ve daha yeni yürümeye başlayan çocuklara sordukları farklı türdeki sorulara çocukların verdikleri yanıtlar incelenmiştir. Okul öncesi dönemdeki çocukların, yeni yürümeye başlayan çocuklara göre sorulara daha sık yanıt verdikleri, öğretmenin açık uçlu soru ya da takip soruları sorduğunda çocukların daha fazla ifade kullandıkları bulunmuştur.

Gest ve diğerleri (2006) tarafından gerçekleştirilen “Head Start Sınıflarında Dil Gelişimi Alt Bağlamları: Serbest Oyun, Yemek Zamanı ve Kitap Okuma Sırasında Öğretmenlerin Ayırt Edici Konuşma Modelleri” isimli araştırmada öğretmenlerin kitap okuma, yemek zamanı ve serbest oyun etkinliklerindeki konuşmaları gözlemlenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin en fazla serbest zaman etkinliklerinde, en az ise kitap okuma etkinliğinde soru sorduğu görülmüştür.

Wasik ve diğerleri (2006) yaptıkları araştırmada açık uçlu soru sorma, kelime hazinesini geliştirme ve gündelik yaşamla bağlantı kurma gibi amaçları olan kitap okuma teknikleri eğitimi alan öğretmenlerin kitap okudukları sırada sordukları soruların yapısal türleri ve çocukların bu sorulara verdikleri yanıtlar incelenmiştir. Kitap okuma teknikleri eğitimi alan öğretmenlerin, bu eğitimi almayan öğretmenlere

göre daha fazla açık uçlu soru sordukları, açık uçlu soruların daha fazla kullanıldığı sınıflardaki çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinde önemli ölçüde gelişmeler olduğu görülmüştür.

Mauigoa-Tekene (2006) müdahaleye dayalı bir çalışma yapmıştır. Yirmi okul öncesi öğretmeni ile eylem araştırması olarak yürütülen bir çalışmada, öğretmenlerin müdahale öncesi ve sonrası soruları incelenmiştir. Müdahaleden sonra araştırmacılar, öğretmenlerin soru sorma stratejileriyle ilgili inanç ve uygulamalarında etkili değişiklikler bulmuşlardır. Öğretmenler, ıraksak ve daha üst düzey düşünmeyi artıran daha fazla açık uçlu soru planlamış ve kullanmışlardır. Ayrıca, açık uçlu soruların değerini kavramışlardır.

Blatchford ve Mani (2008) öğretmenliklerinin ilk yılında olan 28 öğretmenin sordukları sorular incelenmiştir. Kaydedilen sorulardan random bir şekilde seçilen 1967 soru incelendiğinde, soruların yapısal türleri detaylı bir şekilde analiz edilmiştir ve okul öncesi çocukların gelişimini açık uçlu soruların daha fazla desteklediğine yönelik bulgular ortaya konmuştur. Araştırma sonunda okul öncesi öğretmenlerinin sorduğu soruların %94,5'inin kapalı uçlu sorular olduğu görülürken; sadece %5,5'ünün açık uçlu sorular olduğu görülmüştür.

Massey ve diğerleri (2008) tarafından gerçekleştirilen “Eğitimcilerin Ekonomik Olarak Dezavantajlı Okul Öncesi Sınıf Bağlamlarında Bilişsel Olarak Zorlayıcı Soruları Kullanması” isimli çalışmada dört yaş grubundaki çocukların öğretmenlerinin soru sorma sıklıkları ve sordukları soruların karmaşıklığı ile öğretmen sorularının farklı sınıf bağlamında soru türlerinin çeşitliliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda öğretmenlerin sınıftaki söylemlerinin %33,5'ünün öğretmen sorularından oluştuğu belirlenmiştir. Bu soruların %44,8'inin sınıf yönetimi ile ilgili olduğu, %32,5'ünün bilişsel açıdan daha zorlayıcı sorular olduğu, %22,7'sinin de bilişsel olarak daha az zorlayıcı sorular olduğu görülmüştür.

Blewitt ve diğerleri (2008) yaptıkları çalışmada 3 yaş grubundaki çocuklara etkileşimli kitap okunduğu sırada öğretmen tarafından sorulan soruların bu yaş grubunda yer alan çocukların kelime öğrenmelerini ne şekilde etkilediğini incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre; etkileşimli kitap okuma etkinliğinde öğretmenler açık uçlu ve yüksek bilişsel talepli sorular sorduklarında çocukların alıcı

ve ifade edici dil gelişimlerinin, kapalı uçlu ve düşük bilişsel talepli sorulara sorulduğundaki alıcı ve ifade edici dil becerilerine nazaran daha fazla gelişim gösterdiği ve çocukların yeni kelime öğrenmelerinin de desteklendiği bulunmuştur.

Tienken ve diğerleri (2009) tarafından gerçekleştirilen “Soruları Sorgulamak” isimli çalışmada öğretmenlerin altı yıl boyunca yüksek ve düşük düzeydeki soruları incelenmiş ve incelenen sorulara yönelik çıkarımlarda bulunulmuştur. Araştırmada 2363 adet soru incelenmiştir. Üretken ve yüksek düzeydeki soruların %32 oranında deneyimli öğretmenler tarafından sorulduğu görülürken bu oran mesleğe yeni başlayan öğretmenlerde %15 oranında görülmüştür.

Zucker ve diğerleri (2010) yaptıkları araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin kitap okuma etkinliklerinde basit ve çıkarımsal soruları ne sıklıkla sordukları incelenmiştir. Araştırmaya 25 okul öncesi öğretmeni ve dört yaş grubundan 159 çocuk katılım sağlamıştır. Araştırma sonucunda, okul öncesi öğretmenlerinin kitap okuma etkinliklerinde çıkarımsal sorulara daha fazla yer verdikleri, çocukların da bu sorulara çıkarımsal yanıt verdikleri bulunmuştur. Öğretmenlerin çıkarımsal sorularının, çocukları çıkarımsal ve karmaşık konuşmaya teşvik ettiği görülmüştür.

Lee ve diğerleri (2012) öğretmenlerin açık uçlu soru sormalarını destekleyecek öğretmen eğitimleri yapmışlardır. Eğitimden sonra öğretmenlerin soru sorma stratejilerinde ve fen etkinliklerinde kullanılan soru sorma stratejilerinin öğretmen eğitimlerinden sonra çocukların dil gelişimleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonunda öğretmen eğitiminin olumlu olarak değişimlere sebebiyet verdiği, öğretmenlerin açık uçlu sorularının arttığı, çocukların ise birden fazla tümce içeren karmaşık cümleler kurdukları görülmüştür.

Smartt ve Marshall (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada sınıf söylemi ile çocukların bilişsel etkileşim arasında; soru sorma düzeyi ve soruların karmaşıklığı ile sınıf etkileşimi arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Mascareno ve diğerleri (2017) okul öncesi öğretmenlerinin hikâye okuma ve değerlendirme etkinlikleri sırasında sergiledikleri diyalog örüntülerinin işlevlerini ve türlerini araştırmışlardır. Bu araştırmada öğretmenlerin sınıf konuşmasındaki Başlat (I)-Cevapla (R)-Değerlendir (E), Başlat(I)-Cevapla (R)-Takip Sorusu (F) örüntülerinin incelenmesinin yanı sıra, bu örüntülerin açık ve kapalı soru özelliği göstermesi, yönerge sağlama, çocuk katkısını onaylama ve açıklayıcı-detaylandırıcı olma

durumları analiz edilmiştir. Öğretmenlerin bilgi sağlama amaçlı cevapları, çocuk cevaplarını onaylama, reddetme ve değerlendirme hamleleri IRE örüntüsü şeklinde değerlendirilirken; çocuk cevaplarını hemen kabul etmeyerek onları düşünmeye sevk etmesi, çocuklara ip ucu vermesi, çocukların cevaplarını detaylandırıcı katkılar sunması ise IRF örüntüsü içinde değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları okul öncesi öğretmenlerinin sıklıkla IRE örüntüsü sergilediklerini, çok sık onaylama işlevi gösteren söylemsel hamlelerde bulunduklarını, IRF örüntülerini nadiren kullandıklarını göstermiştir.

Walsh ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada, okul öncesi eğitim sınıflarında hikâye okuma etkinliğinde öğretmenlerin sordukları soruların alt ve üst düzey bilişsel sorulara, çocukların verdikleri bilişsel tepkilerin ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi eğitim sınıflarında çoğunlukla alt düzeyde bilişsel soruların sorulduğu; yüksek düzeyli bilişsel soruların ise nadiren öğretmenler tarafından çocuklara yöneltildiği belirlenmiştir.

Deshmukh ve diğerleri (2019) tarafından yapılan çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin hikâye okuma etkinliklerinde sordukları sorular incelenmiştir. Çalışmaya doksan altı okul öncesi sınıfı ve öğretmenleri katılmıştır. Okuma etkinlikleri videoya kaydedilmiş ve araştırmacı, öğretmenler tarafından sorulan soruları ve çocuklar tarafından verilen yanıtları incelemek için videoları yazıya dökmüştür. Katılımcı öğretmenler çocuklara aynı kitabı okumuştur. Toplamda 5207 soru ve çocukların yanıtları, soru türlerinin oranını ve oranını, çocukların yanıtlarının doğruluğunu ve çocukların yanıtlarının uzunluğunu araştırmak için analiz edilmiştir. Araştırmacılar, okul öncesi öğretmenlerinin açık uçlu sorulara kıyasla daha fazla kapalı uçlu soru sorma eğiliminde olduklarını tespit etmiştir. Öğretmenler tarafından sorulan “neden” ve “nasıl” soru ifadelerinin yer aldığı sorulara çocukların daha uzun cevaplar verdikleri, fakat verdikleri yanıtların yanlış olduğu görülmüştür. “Evet” ya da “Hayır” yanıtının verildiği öğretmen sorularında ise çocukların soruları doğru yanıtladıkları, fakat kısa cevaplar verdikleri görülmüştür.

Sare ve diğerleri (2019) felsefi grup tartışmalarında öğretmen sorularının çocukların akıl yürütme becerileri üzerindeki işlevini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin üç tür soru sordukları görülmüştür. Bu sorular yapısal olarak açık uçlu ve kapalı uçlu sorular, işlevlerine göre başlatma, yorumlama, süreç ve kurgusal sorular, bir de konu dışı sorular olmak üzere sınıflandırılmıştır.

Hamel ve diğerkleri (2021) işbirlikçi fen keşif etkinlikleri sırasında okul öncesi öğretmenlerinin sorgulama uygulamalarını incelemişlerdir. Okul öncesi öğretmenlerinin nasıl soru sordukları, ne hakkında soru sordukları ve kime soru sordukları incelenmiş ve inceleme sonunda öğretmen-çocuk etkileşimin yönü ve öğretmen sorularının yapısal türleri (açık uçlu-kapalı uçlu) sınıflandırılmıştır. Araştırma sonuçları göstermiştir ki, okul öncesi öğretmenleri fen etkinliklerinde kapalı uçlu soruları (%78) daha fazla kullanmaktadır. Sordukları soruların ise bireysel olarak her bir çocuğa tek tek yöneltildiği gözlemlenmiştir.

Dinh ve Nakatsubo (2024) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Vietnam okul öncesi eğitim sınıflarında planlanmış bilim etkinliklerinde öğretmen soruları ve öğretmen ifadeleri öğretmen-çocuk söylemi açısından incelenmiştir. Çalışma, Vietnam'ın Da Nang kentinde üç ila dört yaşındaki dört sınıfta sekiz planlanmış bilim etkinliği oturumunu içermektedir. Araştırma sonucunda; öğretmenlerin soru sormaktan daha sık ifade verme eğiliminde oldukları, çocuklardan çok fazla yanıt gerektirmeyen kapalı sorular kullanmayı tercih ettikleri, çocukların bilişsel düşünme ve okuryazarlığını geliştirmek için çok önemli olmalarına rağmen açık sorular nadiren kullanmayı tercih ettikleri, ayrıca öğretmenlerin herhangi bir yanıt gerektirmeyen retorik sorular kullandıkları belirlenmiştir. Ortaya koyulan durumun çocukların pasif öğrenenler olarak kaldığı çoğunlukla etkileşimsiz sınıflara yol açtığı sonucuna varılmıştır.

Neuman ve diğerkleri (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışmada okul öncesi öğretmenlerin çocukların dili ve bilgi oluşturmalarını destekleyen konuşmalara ne ölçüde katıldıkları ve bunun sınıflardaki farklı öğretim bağlamlarında nasıl değişebileceği incelenmiştir. Çalışmada öğretmen konuşmalarına bağlı olarak 4 yaş grubundaki 97 çocuğun sabah saatlerindeki tipik dil deneyimleri kaydedilmiştir. Sonuç olarak; dilsel ve bilişsel olarak zorlayıcı konuşmaların kalitesinin çarpıcı biçimde düşük olduğu, çocuklara daha sonraki öğrenmeleri için gerekli olan dil ve içerik bilgisini edinmeleri için çok az fırsat verildiği; buna rağmen öğretmenlerin ezici bir çoğunlukla çocukları dil açısından zengin etkinliklere dahil etme konusunda kendilerine güven duyduklarını beyan ettikleri görülmüştür.

Ulusal ve uluslararası araştırmalar incelendiğinde araştırmaların daha çok öğretmenlerin soru sorma becerileri, sorularının yapısal türleri ve bilişsel talep düzeylerine odaklandığı görülmüştür. Bunun dışında sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde

öğretmenlerin söylemsel hamlelerine ilişkin olarak da az sayıda araştırma bulunmuştur. Ülkemizde öğretmenlerin soru sorma becerileri bağlamında sınıf söylemi temelli araştırmaların oldukça az sayıda olduğu görülmüştür. Var olan araştırmaların öğretmen sorularının yapısal türleri ve bilişsel talep düzeyleri açısından incelendiği; bununla birlikte sistemli bir müdahale programı olmaksızın öğretmen eğitimleri ile öğretmenlerin soru sorma becerilerinin arttırılmaya çalışıldığı gözlemlenmiştir. Uluslararası alan yazın tarandığında yapılan araştırmaların konu bağlamında ülkemizdeki araştırmalarla paralel olduğu görülmüştür. Erken çocukluk eğitimcileri ile yapılan araştırmaların öğretmenlerin sordukları soruların türleri ve soruların bilişsel talep düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapıldığı, etkinlik türü olarak ise en çok dil etkinlikleri ve fen etkinliklerinin seçildiği belirlenmiştir. Çocuk boyutunun araştırmalarda çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların bilişsel tepkilerinin derinlemesine incelenmediği, çocukların cevaplarının meta biliş düzeylerine ilişkin basit belirlemeler yapılmaya çalışıldığı görülmüştür. Erken çocukluk döneminde çocukların argüman ve akıl yürütme kalitesi düzeylerinin belirlenmeye çalışıldığı bir araştırmaya rastlanmamıştır.



III. YÖNTEM

A. Araştırma Paradigması ve Tasarımı

Khun (1962) paradigma kavramını birbiri ile yarışan farklı bilimsel yaklaşımlar olarak tanımlamıştır. Belirli bir bilim topluluğu tarafından paylaşılan bütün değerleri ve bağlılıkları ifade etmektedir. Khun'un görüşünden yola çıkıldığında araştırma nitel bir perspektif ile nitel araştırma deseninin temelinde yer alan yorumcu paradigma esas olarak şekillendirilmiştir. Yorumcu) paradigma bir tek gerçeklikten ziyade katılımcıların çoklu perspektiflerine inanmaktadır (Cresswell, 2018). Araştırmada pozitivist paradigmanda olduğu gibi nesnel bir gerçekliği ulaşımdan ziyade, sınıf söylemi bağlamında ele alınan öğretmen sorularının derinlemesine analiz edilmesi ve betimlenmesi amaçlanmıştır. Sınıf içinde işlevsel bir bütünlük aramadan sınıf içi öğretimsel faaliyetlerin bir bölümü olan öğretmenlerin soru sorma stratejileri mikro boyutta kapsamlı ve detaylı bir şekilde incelenmiştir. İnâl (1994) post-pozitivist paradigmanın bilgiyi keşfetmek yerine yorumladığını, konuların indirgemeci ve zengin bir bakış açısı ile ele aldığını belirtmiştir. Bu açıdan bakıldığında yapılan çalışmada öğretmen soruları durumsal bir yaklaşımla araştırmacının sürecin içinde yer alarak öğretmen sorularının yapısal ve işlevsel türleri ile bilişsel talep düzeyleri betimlenmiştir. Araştırmada tek ve nesnel bir gerçeklik yerine, post-pozitivist paradigma içinde araştırmaya katılım sağlayan okul öncesi öğretmeninin sınıfında gerçekleştirdiği eğitimsel faaliyetlerin video kayıtları ve video kayıtlarında yer alan söylemlerinin derinlemesine analiz edilmesi sonucunda bir gerçeklik ortaya konmuştur. Araştırmada mükemmel ve genellenebilir bir bilgiye ulaşmak amaçlanmamıştır. Ortaya konan gerçeklik ele alınan olgu duruma özgü bir şekilde derinlemesine yorumlanmıştır. Araştırmada nedensel ilkelere ve yasalar bulunmamaktadır. Ele alınan olgu kendi şartları içinde bireysel gerçekliğin içinde anlamlandırılmış ve değerlendirilmiştir.

“Nitel araştırmalar Dünya'daki gözlemcinin yerini tespit eden konumlandırılmıştır bir aktivitedir. Dünya'yı görünür hale getiren bir dizi yorumlayıcı materyal uygulamalarından oluşur.” (Creswell, 2018). Nitel araştırmacılar dünyaya

dair yorumlayıcı ve doğal bir yaklaşım içindedirler. Kendi doğal ortamlarındaki şeyleri insanlar olaylara verdikleri anlamlar açısından anlamlandırmaya çalışır ve yorumlarlar (Denzin ve Lincoln, 2011, Creswell, 2018). Nitel araştırma tanımları çerçevesinde bakıldığında; bu araştırma katılımcı öğretmen kendi doğal ortamı olan sınıfta gerçekleştirilmiş olup; sınıf söylemindeki sözel etkinliklerden biri olan öğretmen soruları ise doğal ve yorumlayıcı bir şekilde betimlenmiştir. Bu sebeplerden dolayı araştırma nitel perspektifli bir yaklaşıma sahiptir. Nitel perspektifli bir yaklaşım yanında sınıf söylemine yönelik olgular sadece betimsel sorular aracılığıyla ortaya konmayacak, var olan durumun analiz edildikten ve orta konulduktan sonra girişimsel bir çalışma metodu ile katılımcı öğretmene yönelik bir mesleki gelişim programı ile müdahale gerçekleştirilmiştir.

Eğitimsel müdahale araştırması, eğitimsel etkililik modellerine dayanmaktadır. Bu katkının amacı, temel ve uygulamalı sosyal bilimlerdeki kuramsal kavram ve ölçütlere odaklanarak eğitimsel etkililik modellerinin durumunu analiz etmektir. Eğitimsel müdahaleler, eğitimsel bağlamlarda belirli bir sorunu çözmeye etkili olma genel amacına sahiptir. Eğitimsel etkililik vazgeçilmezdir ve istatistiki ve pratik anlamlılık gibi iyi kurulmuş bazı kriterlere ve aynı zamanda etkililik teorilerine veya modellerine bağlıdır (Astleitner, 2018). Eğitimsel müdahaleler üzerine araştırmalarda; eğitimin etkililiğine ilişkin (Merki vd., 2018) iyileştirme (Creemers ve Kyriakides, 2012) ya da danışmanlık (Dollahide ve Lemberger-Truelove, 2019) gibibirçok spesifik teori bulunmaktadır.

Eğitimsel müdahaleler temel araştırmalarla ilgilidir, ancak daha sıklıkla uygulamalı ortamlarla ilgilidir. Bu nedenle, alanda birden fazla teori türü ve ilgili kriter vardır. Eğitimsel müdahale araştırmalarında gelişim destek teorileri, uygulama teorileri ve karanlık taraf teorileri gibi eğitimsel etkililik kuramları mevcuttur. Gelişim-destek-teorileri, gelişim aşamalarını veya yetkinlik düzeylerini, başarıya dayalı destek mekanizmaları oluşturmak için uyarlanabilir stratejilerle ilişkilendirir. Gelişim-destek teorileri kazanıma dayalı destek mekanizmaları oluşturmak için gelişim aşamalarına veya yeterlilik düzeylerini uygulanabilir stratejilerle ilişkilendirmektedir. Bu tür teoriler bilimsel, nesnel teorileri (gelişim aşamaları üzerine) durumu değiştirmek için ne yapılması gerektiğine dair kuralcı stratejilerle birleştirir. Böyle bir teorinin tüm bölümleri ampirik araştırmalardan elde edilen bulgulara dayanmaktadır.

Küçük ölçekli müdahale programları, belirli bir grubun ihtiyaçlarına yönelik olarak tasarlanan, sınırlı bir kapsamda uygulamaların gerçekleştirildiği kısa vadeli programlardır. Küçük ölçekli müdahale programları çoğunlukla var olan bir problem durumunun çözümlenmesi, belirli bir becerinin geliştirilmesi ya da belirli bir grup üzerinde olumlu değişimler ortaya çıkarmak amacıyla uygulanmaktadır. Küçük ölçekli müdahale programlarının başarılı olabilmesi için müdahale programlarının bilimsel temellere dayandırılması, programın içeriğinin kalitesi ve katılımcıların programa aktif olarak dahil edilmesi gibi unsurlar göz önünde bulundurulmalıdır (Durlak ve DuPre, 2008). Küçük ölçekli müdahale programları bireysel ya da grup şeklinde planlanabilir ve uygulama süreci bittikten sonra sonuçları değerlendirilir. Küçük ölçekli müdahale programları çocukların akademik başarılarını arttırmak için küçük çaplı bir eğitim müdahalesi olarak değerlendirilebileceği gibi, bir mahallenin sağlıklı yaşam bilincini arttırmak amacıyla yürütülen bir küçük çaplı bir toplum sağlığı müdahalesi şeklinde de olabilir. Bu programlar daha büyük ölçekli müdahale programlarının öncüsü ya da pilot uygulamaları olarak da kullanılabilirler (Fixsen vd., 2005). Rossi ve diğerleri (2003) göre, küçük ölçekli müdahale programlarının etkili olabilmesi için ihtiyaç analizi, planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. İhtiyaç analizinde nicel ya da nitel veri toplama araçları ile (anket, mülakat, gözlemler vb.) hedef kitlenin ihtiyaçları belirlenmektedir. Planlama aşamasında, müdahale programının hedefleri, süresi, program içeriği ve programda uygulanacak stratejiler belirlenmektedir. Uygulama aşamasında ise planlanan müdahale programı yürütülmektedir. Son aşama değerlendirme aşamasıdır. Bu aşamada müdahale programının etkisi ölçülmektedir.

Gelişim destek teorilerinde ilk adım olarak geliştirilmek istenen olguya yönelik bir nihai hedef tanımlanır. Daha sonra bu nihai hedefe ulaşmak için uygulama aşamalarına yönelik bir süreç formülize edilir. Süreç aşamalar halinde formüle edildikten sonra, farklı aşamalar için farklı olan etkileyen faktörler (destek stratejileri) belirlenir. Son adımda, ortaya çıkan geliştirme modeli sürekli olarak gözden geçirilir ve geçerliliği kontrol edilir (Astleitner, 2018). Bu özellikler göz önüne alındığında bu tez çalışmasında eğitimsel müdahale araştırmasının eğitimsel etkililik modeli olarak gelişim destek teorisi kullanılmaktadır. Çünkü bahsi geçen tez çalışmasında nihai hedef erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin sınıf için soru sorma kapasitelerinin sınıf söylemi temelli olarak geliştirilmesidir. Bu amaca ulaşmak için detaylı bir müdahale

programı uygulama aşamaları ile sürece yönelik olarak detaylıca hazırlanmıştır. Hazırlanan müdahale programı süreç boyunca sürekli gözden geçirilecek ve geçerliliği kontrol edilecektir. Araştırma modeli “Küçük ölçekli eğitimsel bir müdahale programı” olarak belirlenmiştir.

B. Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcıları İstanbul ilinde yer alan resmi bir ilkokulda görev yapmakta olan bir erken çocukluk eğitimcisi ve sınıfında yer alan 13 okul öncesi eğitim dönemi çocuğudur. Katılımcı öğretmen okul öncesi öğretmenliği lisans programı mezunudur. İstanbul katılımcı öğretmenin ilk görev yeridir. İstanbul’a atanmadan önce ise kısa süreli olarak ders ücreti karşılığında okul öncesi öğretmenliği de yapmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen mesleğinin oldukça başında olmasına rağmen öğrenmeye oldukça açık ve istekli, mesleki gelişimi önemseyen, sınıf içi uygulamalarda nasıl daha iyi olabilirim düşüncesine sahip bir öğretmen profili çizmektedir. Araştırmacı ve katılımcı öğretmen aynı ilçede görev yapmaktadırlar. Bir eğitim projesi için birlikte çalışma fırsatları olmuştur. Bu nedenle bahsi geçen ve birlikte çalışma fırsatı elde edilen eğitim projesinde katılımcı öğretmenin öğretmenlik mesleğine bakış açısı, sürekli mesleki gelişime olan inancı araştırmacı tarafından bizzat gözlemlenmiştir. Araştırmacı, eğitim projesi uygulamalarında katılımcı öğretmene araştırma konusundan bahsetmiştir ve konu katılımcı öğretmenin ilgisini çekmiştir. Yapılmak istenen araştırmanın gerçekleştirilme süreçlerinden ve araştırmada uygulanması planlanan mesleki gelişim programından bahsedildiğinde katılımcı öğretmen çalışmanın içinde yer almak istemiştir. Araştırmacı mesleki gelişim programının etkili olabilmesi ve araştırmanın nihai sonuçlarının elde edilebilmesi noktasında araştırmanın amacına ve sürecine uygun bir öğretmen olduğunu düşünerek katılımcı öğretmene araştırma sürecini birlikte yönetmek için teklifte bulunmuştur ve böylece katılımcı öğretmen sürece dahil olmuştur.

Katılımcı öğretmenin sınıfındaki çocuklar İstanbul’da ikamet eden çoğunluğu orta ve alt düzey sosyo-ekonomik ve sosyo-kültüre sahip ailelerin çocuklarından oluşmaktadır. 5 yaş grubu 13 çocuğun, 6 tanesi kız, 7 tanesi erkektir. Yaşanılan bölge dezavantajlı bir bölge olduğu için çocukların dil gelişimleri ve ifade edici dil becerileri noktasında geliştirilmeye açık alanlarının olduğu görülmüştür. Sınıf içinde genel olarak hâkim olan dilin sosyal dil olduğu müdahale programının öncesinde belirlenen

bir husus olarak dikkat çekmekteydi. Katılımcı öğretmenin, tez konusuna dair bir deneyimi yoktu. Sınıfta soru sorma stratejilerine ilişkin daha öncesinde bir seminere ya da eğitime katılmamıştı (**EK-1: Demografik Bilgi Formu**) Daha çok lisans döneminden getirdiği bilgiler ve pedagojik ajandası ile hareket etme eğilimdeydi. Çocukları önemseyen, onların gelişimleri için birçok eğitime katılan, yenilikçi uygulamaları sınıf içine aktarmak için çaba göstermekteydi. Bu bağlamda sınıfta öğretmen tarafından doğru yönetilen bir soru sorma sürecinin çocuklar üzerinde bırakabileceği etkinin önemi oldukça ilgisini çekmiştir.

C. Araştırma Bağlamı

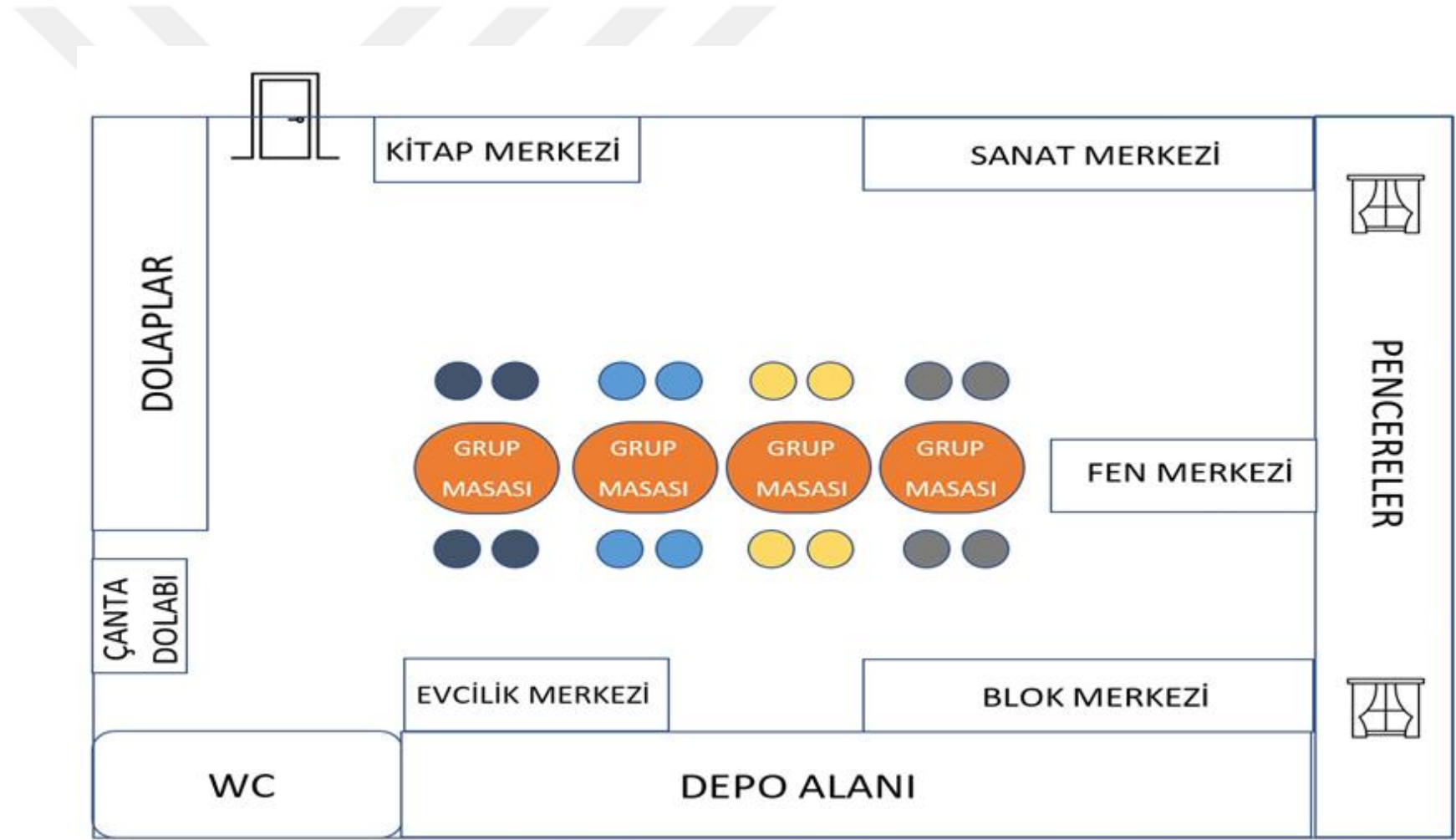
1. Okul

Bu çalışma Türkiye'nin en büyük metropolü olan İstanbul'un bir ilçesinde bulunan resmi bir ilkokulda gerçekleştirilmiştir. Okulun bulunduğu ilçe 2024 yılı itibariyle 344.868 nüfusa sahiptir. Okulun bulunduğu mahallenin nüfusu ise 2903 kişidir. Okulun bulunduğu mahalle dezavantajlı sayılabilecek bir bölgededir. Burada yaşayan nüfusun büyük kısmı orta ya da ortanın altında gelire sahiptir. Katılımcı sınıfta eğitim gören çocukların ebeveynlerin büyük çoğunluğunun ilkokul mezunu olduğu demografik bilgi formlarından anlaşılmaktadır. Okul 12 derslikli, 290 öğrencinin eğitim öğretim gördüğü kalabalık ve büyük sayılmayacak bir ilkokuldur (**EK-2: Katılımcı Onam Formu**). Okulun eğitim saatleri 09:00 ile 14:00 arasındadır. Okulda 2016 yılında "ERASMUS+ Let's Play and Learn Together" projesi ve 2019-2022 yılları arasında "ERASMUS + My Country, Your Country" projeleri uygulanmıştır. 2020-2021 eğitim öğretim yılında "Sağlıklı Beslen Hayata Tutun" ve "Doğayı Korudukça Doğa da Bizi Korur" isimli e-Twinning projeleri uygulanmıştır. Okul eğitim öğretime 2010 yılında başlamıştır. Okulun dezavantajlı olarak sayılabilecek, çocukların yürüyerek okula geliş-gidiş yaptıkları, ailelerin genel ekonomik ve eğitim düzeyinin orta ve alt düzey olarak nitelendirilebileceği bir mahallede yer almaktadır.

2. Sınıf

Araştırmanın gerçekleştirildiği sınıf erken çocukluk eğitim programında vurgulanan öğrenme merkezlerinin birçoğunun yer aldığı, sınıf büyüklüğü ile çocuk sayısının dengeli olduğu, yaklaşık 50 m²'lik bir alan sahiptir. Erken çocukluk eğitim

sınıfı okulun giriş katında, giriş kapısından girilip sağa dönüldüğünde koridorda yer alan ilk sınıftır. Sınıf giriş katında yer almaktadır ve pencerelerinden okul bahçesi görülmektedir. Sınıftaki eğitimsel materyaller incelendiğinde sınıfta yer alan materyallerin Millî Eğitim Bakanlığı tarafından okullara gönderilen materyallerle sınırlı olduğu, katılımcı öğretmenin daha çok kendi imkanları ile sınıfına materyal desteğinde bulunduğu görülmüştür. Teknolojik materyal olarak Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen Fatih Projesi kapsamında sınıfta bir adet akıllı tahta bulunmaktadır. Bunun haricinde okulda çocukların eğitimleri için ayrılmış bir atölye, oyun alanı ya da fen etkinlikleri için bir laboratuvar olmadığı öğretmen ile yapılan görüşmelerde konuşulmuştur. Sınıfta “2013 Okul Öncesi Eğitim Programı” kapsamında evcilik, blok, fen, kitap ve sanat merkezi olmak üzere 5 farklı öğrenme yer aldığı görülmektedir. Çocukların masalarının yan yana olduğu ve bu da sınıfta daha çok hareket alanının olmasına sebebiyet verdiği gözlemlenmiştir. Sınıftaki öğrenme merkezlerinde çocukların eğitimsel ihtiyaçlarına cevap verecek malzemelerin geliştirilmesi ve öğretimsel materyal sayısının arttırılmasına ihtiyaç duyulduğu gözlemler sonucunda belirlenmiştir.



Şekil 1 Sınıfın krokisi

D. Araştırma Bağlamı-Diyalog Temelli Bireysel Mesleki Gelişim Programı

Araştırma erken çocukluk eğitimcilerinin sınıf içi soru sorma becerilerinin geliştirilebilmesi için “Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programı” geliştirilmesi ve programın etkililiğinin test edilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu noktada “Diyalog Temelli Bir Mesleki Müdahale Programı” süreci geliştirilmiştir. Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programı; Betimleyici Faz ve Müdahale Fazı olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Betimleyici fazının temel amacı EÇD (Erken Çocukluk Dönemi) öğretmenlerinin sınıf içi diyaloglarının başat bileşeni olan "soru sorma stratejilerini" incelemektir. Mesleki gelişim bireysel olarak yürütülecektir. Dolayısıyla katılımcı öğretmenin soru sorma etkinlikleri en net ve saf haliyle betimlenmelidir. Bu aşamada herhangi bir müdahale söz konusu olmayıp katılımcı öğretmenin "soru sorma stratejileri" olduğu haliyle yansıtılmıştır.

Betimleyici Faz aşamasında; katılımcı öğretmenin sınıf içinde gerçekleştirdiği etkinliklerin videoya kaydedilmesi, video kayıtlarının deşifre formlarına deşifrelerinin yazılması ve araştırma soruları bağlamında analiz edilmesi yer almaktadır. Bu aşamada katılımcı öğretmenin müdahale sürecinden önceki soru sorma becerilerine ait niteliksel ve niceliksel analizlerin yapılabilmesi, hem de katılımcı öğretmenin sınıfında yer alan çocukların müdahale programı öncesindeki bilişsel çıktılarının izlenebilmesi, betimsel ve niceliksel analizlerin yapılabilmesi için beş adet etkinlik videosu kaydedilmiştir. Etkinlik videolarının deşifrelerinin ve analizlerinin gerçekleştirilmesinden sonra sınıf ortamında öğretmen sesinin mi, yoksa çocuk sesinin mi daha fazla duyulduğuna dair analizler yapılmıştır. Bir etkinlik süresi boyunca sınıfta öğretmenin ve çocukların konuşma yüzdeleri üzerinden öğretimsel ortamın monolojik mi yoksa diyalojik mi olduğu üzerine betimsel analizler gerçekleştirilmiştir. Öğretmen sorularının yapısal türleri ve bu soruların oransal dağılımları incelenmiştir. Öğretmenin kaydedilen etkinlikler boyunca açık uçlu, kapalı uçlu ve organizasyonel soru sayıları ve yüzde cinsinden oranları belirlenmiştir. Öğretmenin sınıf içi etkinliklerde sorduğu soruların bilişsel talep düzeyleri “Yenilenmiş Bloom Taksonomisi” baz alınarak incelenmiştir. Öğretmenin müdahale programı öncesinde çocuklara sorduğu soruların bilişsel olarak alt düzey mi (hatırlama-anlama-uygulama); yoksa üst düzey mi (analiz-değerlendirme-yaratma) talep mi yarattığı üzerine analizler

yapılmış ve analizlerin sonuçları istatistiki olarak değerlendirilmiştir. Yine müdahale programı öncesinde çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların bilişsel çıktıları da incelenmiştir. “Çocuk Temelli Argüman Kurma Kaliteleri” ve “Çocuk Liderliğinde verilen Yanıtların Akıl Yürütme Tipolojileri” deşifre formları aracılığıyla incelenmiştir. Çocukların bilişsel çıktılarına ait bir analiz sonucu ortaya konmuştur.

Çizelge 12 Betimleyici faz müdahale öncesi çekilen etkinlik videolarına ait bilgiler

Hafta	Kaydedilen Etkinliğin Türü	Kaydedilen Etkinliğin Teması	Kaydedilen Etkinliğin Süresi
1. Hafta	Türkçe Dil Etkinliği	Renklerle İlgili Sohbet	10:32
2. Hafta	Türkçe Dil Etkinliği	Sevgi	24:58
3. Hafta	Sanat Etkinliği	Daireler ile Yaratıcı Etkinlikler	11:58
4. Hafta	Bütünleştirilmiş Türkçe Dil ve Fen Etkinliği	Ağaç türleri, ağaçların isimleri, ağaçların özellikleri, yetiştikleri yerler	26:10
5. Hafta	Bütünleştirilmiş Türkçe Dil ve Sanat Etkinliği	Dağlar	15:53

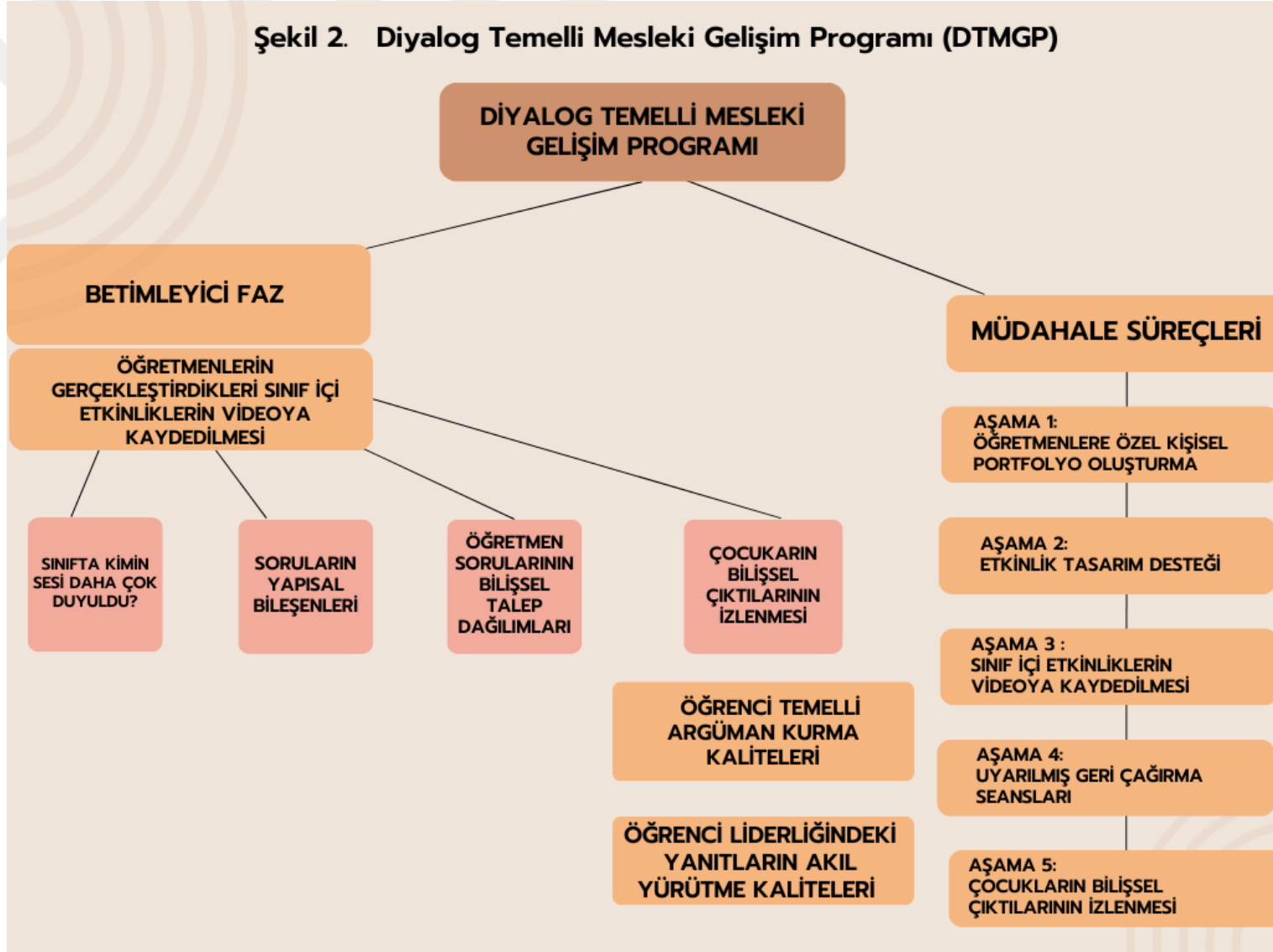
Çizelge 12’de betimleyici faz aşamasında müdahale programı uygulanmaya başlamadan önce çekilen etkinlik videolarının türleri, etkinliklerin temaları ve etkinlik sürelerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Müdahale öncesindeki aşamalar tamamlandıktan sonra ise müdahale sürecine geçilmiştir. Müdahale sürecinde ise; birbiri ile paralel olarak işleyen birçok süreç mevcuttur. “Diyalog Temelli ve Yansıtımsal Müdahale Programı” öncesinde çekilen etkinlik videolarına ait nicel ve nitel veriler kullanılarak “Diyalog Temelli Mesleki Müdahale Programının” kişi temelli ilkelerini yansıtan portfolyo dosyası oluşturulmuştur. Portfolyo dosyasında müdahale öncesi süreçte çekilen dört etkinlik videosunun ortalamaları alınarak bir sunum gerçekleştirilmiştir. Çünkü müdahale programının başlaması ve öğretmenin kendisine okuması için iletilen kitap ve makaleleri okuduğu zamana denk gelen beşinci etkinlik videosunda aslında müdahale programının etkisini göstermeye başladığını açıkça görülmüştür. Bu nedenle betimleyici fazda yer alan müdahale öncesi beşinci etkinlik videosu “Ön Müdahale Programı” olarak kabul edilmiştir ve ayrı bir aşamada

olarak ayrıca değerlendirilmiştir. Müdahale öncesi süreçte çekilen dört adet etkinlik videosuna ait öğretmen-çocuk konuşma yüzdeleri, öğretmen tarafından sorulan soruların yapısal türleri ve istatistiksel olarak yüzde dağılımları, öğretmenin sınıf içi etkinliklerde “Yenilenen Bloom Taksonomisi”ne göre alt ve üst düzey bilişsel talep yaratan sorularının istatistiki dağılımı niceliksel sonuçlar olarak öğretmene ait kişisel portfolyo dosyasına eklenmiştir. Bunun haricinde öğretmenin kişisel portfolyosunda nitel olarak da yapılan değerlendirmeler yer almaktadır. Nitel değerlendirmeler öğretmenin sınıf içi söylemleri derinlemesine analiz edildikten sonra müdahale ilkeleri belirlenmiştir. Müdahale ilkeleri; katılımcı öğretmenin sorduğu soruların üretken sınıf söylemi açısından ne şekilde düzenlenebileceğine dair örnek söylemsel ifadeler ve öğretmene yönelik söylemsel-pedagojik önerilerden oluşmaktadır (**EK-3 ve EK-4: Portfolyo Dosyası Örnekleri**). Müdahale öncesi süreçte öğretmenin söylemsel ifadelerinin müdahale alanlarına ait beş temel müdahale ilkesi belirlenmiştir. Öğretmene yönelik kişisel hazırlanan portfolyo dosyasının katılımcı öğretmen sunumu yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Konuyla ilgili bir alan uzmanı, araştırmacı ve katılımcı öğretmenin katılımı ile “Uyarılmış Geri Çağırma Seansı” şeklinde katılımcı öğretmene portfolyo dosyasında yer alan veriler sunulmuştur. Bu aşamadan sonra müdahale süreci başlamıştır. Katılımcı öğretmene konuyla ilgili olarak yine çeşitli kitap önerileri, makale önerileri yapılmıştır. Bunun yanı sıra öğretmen ve araştırmacı arasında interaktif bir süreç devreye girmiştir. Müdahale süreci 10 hafta olarak belirlenmiştir. 10 haftalık süreçte katılımcı öğretmen tarafından gerçekleştirilen etkinlikler kaydedilmiştir. 10 haftalık süreçte katılımcı öğretmen tarafından gerçekleştirilen etkinliğe ait video araştırmacı tarafından iki ya da üç gün içinde deşifre formuna işlenerek, analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçları aynı hafta içinde katılımcı öğretmen ile paylaşılmıştır. Katılımcı öğretmene deşifre formu üzerinden bir sonraki hafta yapacağı etkinlik tasarımında dikkat etmesi gereken noktalar, iyileştirme önerileri ve örnek diyalog yapılarına dair geri bildirimlerde bulunulmuştur. Katılımcı öğretmenin geri bildirimlere ilişkin olarak sorduğu sorular araştırmacı tarafından yazılı ya da sözlü olarak cevaplanmıştır. Böylece, videoların deşifreleri ve analizleri araştırmacı tarafından yapıldığı ve bir sonraki video çekiminden önce öğretmene analiz sonuçlarına göre etkinlik tasarım desteği verildiği için katılımcı öğretmenin etkinlik tasarımları bireysel ve öğretmenin sınıf içindeki söylemsel hamlelerine göre şekillenmiştir. Deşifre formu öğretmen ile paylaşılmış, formun ilgili yerlerine araştırmacı tarafından söylemsel-pedagojik öneriler eklenmiştir. Öğretmen ile ortak

görüntülenebilen form ile öğretmenin sormak istediği ya da açıklama gerektiren öneriler karşılıklı olarak tartışılabilmiştir (**EK-5: Deşifre Formunda Yer Alan Öneri Örnekleri**).



Şekil 2. Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programı (DTMGP)



Şekil 2 Diyalog temelli mesleki gelişim programı

10 haftalık müdahale süreci bu şekilde sürekli geri bildirimler, yüz yüze görüşmeler, mailler ve çevrimiçi toplantılar ile devam etmiştir. 10 haftalık “Diyalog Temelli Kişisel Mesleki Gelişim Programı” sona erdikten sonra yine araştırma soruları bağlamına sınıf içi öğretimsel aktiviteler sırasında sınıfta kimin sesinin daha fazla duyulduğu, öğretmenin sorduğu soruların yapısal türleri (Açık uçlu-kapalı uçlu-organizasyonel sorular) ve bu sorulara ait yüzdelik oranların dağılımı, öğretmenin sınıf söylemi kapsamında gerçekleştirdiği söylemsel hamlelerin türleri, bu söylemsel hamlelerinin üretken sınıf söylemi açısından değerlendirilmesi ve niceliksel oranları, öğretmen sorularının müdahale programının sonunda yarattığı bilişsel talebe ait analiz sonuçları ortaya konmuştur. Elde edilen verilere ait grafikler, tablolar ve çizelgeler oluşturulmuştur. Çocuk boyutunda, çocuklara ait bilişsel çıktılar müdahale sürecinin sonunda değerlendirilmiştir. Müdahale sonrası süreçte çocukların bilişsel talep düzeylerinde herhangi bir değişimin olup olmadığı çocuk temelli argüman kurma kalitesi ve çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme tipolojileri katalogları aracılığıyla incelenmiş ve analiz edilerek değişimlere ait bulgular ortaya koyulmuştur.

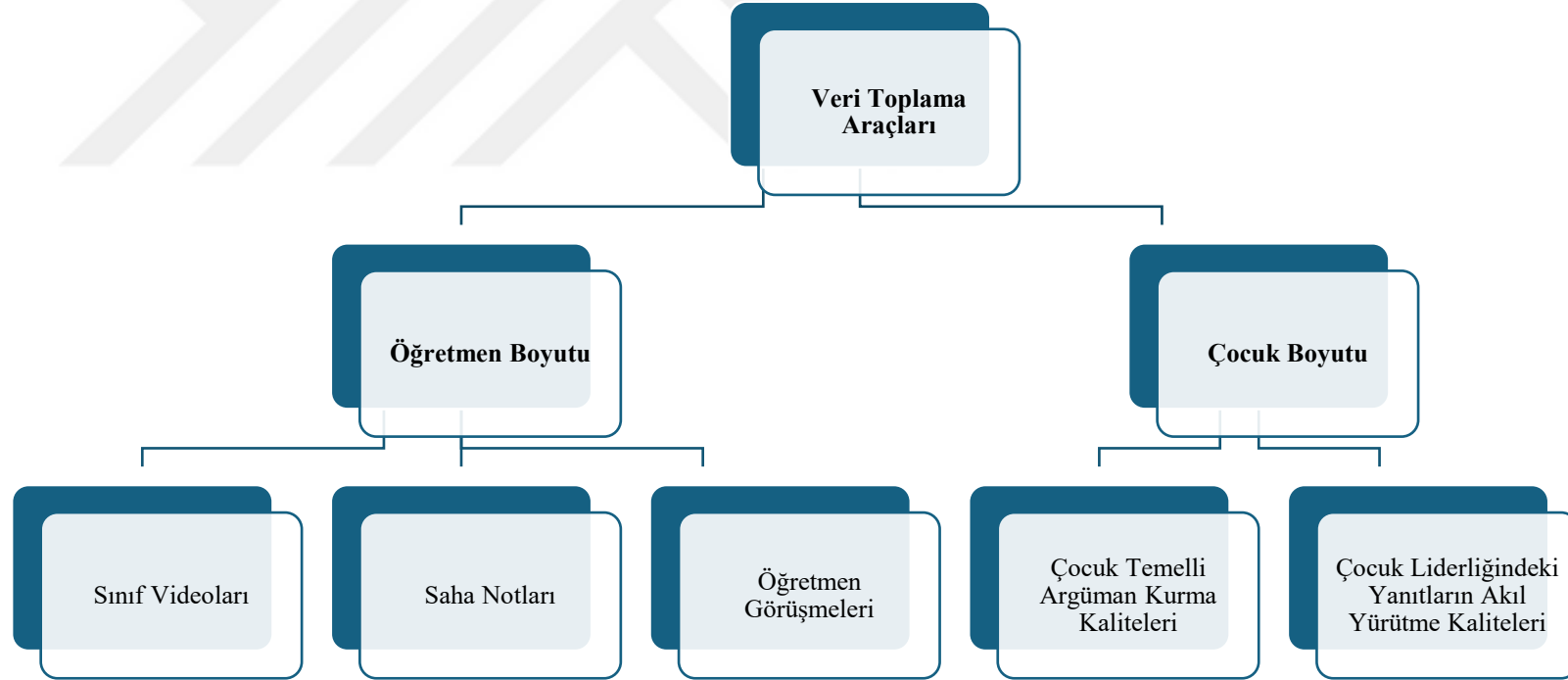
Çizelge 13 Müdahale fazı etkinlik video bilgileri

Hafta	Kaydedilen Etkinliğin Türü	Kaydedilen Etkinliğin Teması	Kaydedilen Etkinliğin Süresi
1. Hafta	Bütünleştirilmiş Türkçe Dil ve Fen Etkinliği	Dinozorlar ve Dinozorların Ayak İzleri	27:31
2. Hafta	Türkçe Dil Etkinliği	Dinozorlar ve Nesli Tükenen Hayvanlar	21:51
3. Hafta	Bütünleştirilmiş Türkçe Dil ve Fen Etkinliği	Canlılar ve Yuvaları	27:43
4. Hafta	Türkçe Dil Etkinliği	Ülkeler ve Dünya Çocukları	15:44
5. Hafta	Bütünleştirilmiş Türkçe Dil ve Fen Etkinliği	Uzay ve Gezegenler	11:10
6. Hafta	Türkçe Dil Etkinliği	Ahtapotlar ve Deniz Altında Yaşam	19:06
7. Hafta	Türkçe Dil Etkinliği	Neden İsimlerimiz Var?	18:50
8. Hafta	Fen Etkinliği	Hava Durumu ve Hava Olayları	17:07
9. Hafta	Bütünleştirilmiş Türkçe Dil ve Sanat Etkinliği	Taşlar ile Yaratıcı Etkinlikler	16:53
10. Hafta	Bütünleştirilmiş Türkçe Dil ve Fen Etkinliği	Yumurtanın Oluşumu	15:23

Müdahale fazı sürecinde çekilen 10 adet sınıf videosu ilgili bilgiler Çizelge 13’de yer almaktadır. Yukarıda yer alan çizelgeye göre müdahale programının ilk haftası Bütünleştirilmiş Türkçe Dil ve Fen Etkinliğinde “Dinozorlar ve Dinozorların Ayak İzleri” teması başlamıştır. 2. hafta Türkçe Dil Etkinliği ve “Dinozorlar ve Nesli Tükenen Hayvanlar” teması, 3. hafta Bütünleştirilmiş Türkçe Dil Etkinliği ve “Canlılar ve Yavruları” teması, 4. hafta Türkçe Dil Etkinliği ve “Ülkeler ve Dünya Çocukları”, 5.hafta Bütünleştirilmiş Türkçe Dil Etkinliği ve “Uzay ve Gezegenler” teması, 6. hafta Türkçe Dil Etkinliği ve “Ahtapotlar ve Deniz Altında Yaşam” teması, 7. hafta Türkçe Dil Etkinliği ve “Neden İsimlerimiz Var?” teması, 8. hafta Fen Etkinliği ve “Hava Durumu ve Hava Olayları” teması, 9. hafta Bütünleştirilmiş Türkçe Dil Etkinliği ve Sanat Etkinliği ve “Taşlar ile Yaratıcı Etkinlikler” teması ile devam etmiştir. Son olarak 10. haftada Bütünleştirilmiş Türkçe Dil ve Sanat Etkinliği ve “Yumurtanın Oluşumu” teması ile son bulmuştur.

E. Veri Toplama Prosedürleri

Araştırmanın veri toplama sürecinde öncelikle “İstanbul Aydın Üniversitesi Etik Komisyonu”na araştırmanın etik izni başvuru yapılmıştır. Araştırmanın yapılmasında herhangi bir etik ilke ihlalinin olmadığına ve araştırmanın yapılabileceğine dair izin “Etik Kurul Komisyonu” tarafından 12.12.2023 tarihli ve 2023/12 sayılı karar ile onaylanmıştır (**EK-6: Etik İzin Onayı**). “Etik Kurul Komisyon” izninden sonra katılımcı öğretmen ve sınıfındaki çocukların ebeveynlerinden araştırmaya gönüllü olarak katılmak istediklerini beyan ettikleri Onam Formaları imzalatılmıştır. Etik izin ve onam formları imzalatıldıktan sonra araştırmaya yönelik uygulamaların Millî Eğitim Bakanlığı’na bir resmi okulda gerçekleştirilebilmesi için İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne araştırma izni için başvuru yapılmıştır. Başvuruya yönelik izin ise 12.03.2024 tarihli ve 98649278 sayılı yazı ile araştırmacıya iletilmiştir (**EK-7: Anket ve Araştırma İzni**).



Şekil 3 Araştırmada kullanılan veri toplama araçları

Bu çalışmada araştırma sorularının incelenebilmesi için öğretmen ve çocuk boyutlarında veri toplanmıştır. Öğretmen boyutunun verileri sınıf içinde kayda alınan etkinlik videoları, saha notları ve öğretmen görüşmelerini içermektedir. Çocuk boyutunda ise geliştirilen diyalog temelli mesleki gelişim programının çocukların bilişsel çıktılarına ne şekilde etki ettiğini betimleyebilmek için iki farklı veri analiz aracı kullanılmıştır.

Araştırmanın öğretmen boyutunda birincil veri toplama aracı sınıf içi etkinliklerde çekilen sınıf videolardır. Araştırmada sınıf içine yerleştirilen kamera ile görüntülü kayıtlar alınmıştır. Bu çekimler sırasında çocukların dikkatlerinin dağılmaması için örnek uygulamalar yapılmıştır. Çocuklar ve öğretmen kameraya alıştıktan sonra veri toplama süreci resmi olarak başlatılmıştır. Araştırmaya dahil olan katılımcı öğretmen müdahale programı öncesinde beş adet; müdahale programı sürecinde ise 10 adet sınıf içi etkinlik gerçekleştirmiş ve bu etkinliklerin video kayıtları alınmıştır. Araştırmacı video kayıtları esansında sınıfta yer almıştır. Video çekimlerinde herhangi bir aksaklık yaşanmaması için çaba göstermiştir. Öğretmenin bir sorusu olduğunda ya da fikir danışmak istediğinde öğretmenin yanında yer almıştır. Daha sonra sınıf videoları deşifre formu aracılığıyla kelimesi kelimesine deşifre edilmiştir. Deşifre işlemleri tamamlandıktan sonra analiz kısmına geçilmiştir.

Çizelge 14 Birincil veri kaynağı (Sınıf videosu olarak birincil veri kaynağına ilişkin detaylar)

<i>Veri Türü</i>	<i>Veri Kaynağı</i>	<i>Toplama Amacı</i>	<i>Toplanan Ürünler</i>	<i>Araştırma Soruları</i>
Sınıf Videosu	Etkinliklerin Tümüne Ait Sınıf Videoları	Katılımcı Öğretmenin Sınıf içi Sorularının Yapısal, İşlevsel ve Bilişsel Yönden İncelenmesi ve Çocukların Bilişsel Çıktılarının İzlenmesi	Müdahale Öncesi 5 adet, Müdahale Programı Geliştirme Sürecinde 10 adet olmak üzere 15 adet etkinlik video kaydı ve video kayıtlarının transkripti	Tüm Araştırma Soruları

Birincil veri kaynağı olarak kullanılan sınıf videolarının deşifre edilebilmesi için “Deşifre Kayıt Formları” kullanılmıştır. Formda etkinliğin türü, etkinliğin adı, etkinliğin açıklaması, öğretmenin mesleki kıdemi, çocukların yaş grubu ve çocuk sayısı bilgilerine ait alanlar yer almaktadır. Bu bilgilerin haricinde öğretmen-çocuk

konuşmalarının konuşma sırası, konuşanın kim olduğu, konuşmanın içeriği ve konuşma içeriğinin araştırmanın hangi bağlamında incelendiğine dair alanlar formda yer almaktadır. Bu form araştırma sürecinde kaydedilen bütün sınıf videolarının deşifresinde araştırmacı tarafından doldurulmuştur (**EK-8: Deşifre Formu**).

Çizelge 15 Öğretmen konuşmaları deşifre kayıt formu örneği

<i>Konuşma sırası</i>	<i>Konuşan</i>	<i>Konuşma</i>	<i>Yapısal analiz</i>	<i>Türev analizi (Öğretmenin Söylemsel Hamleleri)</i>	<i>Bilişsel talep analizi</i>
1	Ö	Çocuklar kitabımızı okuduk. Bu kitabı sevdiniz mi?	Analiz dışı// Kapalı uçlu	Basit tahmine yönlendirme	Anlama- Çıkarılma- Tahminde Bulunma
2	BÇ	Evettttttt.	-	-	-
3	Ö	Peki kitabımızın adı neydi?	Kapalı uçlu	Basit gözlem	Hatırlama- Geri Çağırma
4	BÇ	Bir Renkkkkk....	-	-	-
5	Ç	Zeynep ne düşünüyorsun bu kitap hakkında?	Açık uçlu	Var olan mental şemalara atıf	Anlama- Yorumlama
6	Ç4	Eeeee biraz renkleri seviyor.	-	-	-

İkinci veri kaynakları ise; saha notları ve katılımcı öğretmen ile müdahale öncesi, müdahale programı boyunca ve müdahale programı bitiminde yapılan üye kontrolü öğretmen görüşmelerinden oluşmaktadır.

Saha notları etkinlik videolarının uygulanması ve müdahale program sürecinde haftalık olarak katılımcı öğretmenin videolarına ait analizlerden sonra düzenli olarak tutulmuştur. Saha notları araştırmacının sınıf içi etkinlik uygulamaları sırasında aldığı notlardan oluşmaktadır. Saha notları, araştırmacının DTMGP uygulamaları sırasında sınıf söylemi içinde neler olup bittiğini gözlemlerken kaydettiği ayrıntılı notlar anlamına gelmektedir. Kaydedilen saha notları, araştırma sürecinde öğretmenin sorduğu soruların müdahale öncesi ve müdahale programı boyunca yapısal, bilişsel ve işlevsel yönden derinlemesine incelenmesi ve müdahale öncesinde ve müdahale programı boyunca çocukların bilişsel çıktıları açısından duyduklarını, gördüklerini, deneyimlediklerini ve düşündüklerini yazılı olarak anlatmasıdır. Saha notları özellikle araştırmacının daha sonra derinlemesine yazmak istediği bir şey hakkında sahada

tuttuğu hızlı notları ifade etmektedir (Creswell, 2018).

Üye kontrolü öğretmen görüşmeleri, müdahale öncesi ve müdahale programı boyunca bütün sınıf içi etkinlik uygulamalarını bizzat yürüten öğretmenin sınıf videolarının derinlemesine analizinden elde edilen bulgulara dayanmaktadır. Katılımcı öğretmen ile müdahale programına başlamadan önce betimleyici faz aşamasında çekilen beş adet etkinlik videosunun analiz sonuçlarının öğretmen ile paylaşılması, öğretmene özgü oluşturulan portfolyo dosyasının açıklanması için yüz yüze görüşme yapılmıştır. Bu görüşmenin haricinde DTMGP'nin uygulama sürecinde video analizlerinden sonra katılımcı öğretmene geri bildirimlerin yapılması aşamasında ve DTMGP sürecinin bitiminde bulguların öğretmen ile paylaşılması amacıyla derinlemesine öğretmen görüşmesi yapılmıştır.

Üye kontrol görüşmesi, üye doğrulama olarak da bilinmektedir. Lincoln ve Guba'ya (1985) göre, iyi tasarlanmış ve iyi uygulanmış üye kontrol görüşmesinin yapılması güvenilirlik yoluyla geçerliliğin tespit edilmesi için önemli bir yaklaşımdır. Üye öğretmen görüşmelerinin ilk bölümünde öğretmen için çağrıştırma ve hatırlatma seansları yapılmıştır. Öğretmenin çağrışım yapması ve hatırlaması için bütün video transkriptleri öğretmenle paylaşılmıştır. İkinci bölümde ise araştırmacı çalışmanın bulgularını herhangi bir yorumda bulunmadan özet şeklinde öğretmen ile paylaşmıştır. Üçüncü bölümde ortaya çıkan analiz sonuçları veri temelli ve teori odaklı gerekçeler ile öğretmenle paylaşılmıştır. Son aşamada ise öğretmene bizzat yürüttüğü süreç ile ilgili yorum yapma fırsatı verilmiştir. Çocukların bilişsel çıktılarının izlenmesi safhasında iki farklı veri analiz aracı gerekli izinler alınarak kullanılmıştır (**EK-9: İzin Maili**). Bu veri analiz araçları şu şekildedir:

1. Çocuk Temelli Argüman Kurma Kaliteleri

Çizelge 16 Çocuk Temelli Yanıtların Argüman Yapıları

Argüman Yapısı Seviyeleri	Açıklamalar	Diyaframatik Gösterimler
SEVİYE 1	Sadece iddia bileşeninden oluşur (C)	C
SEVİYE 2	Belirli bir iddiaya ek olarak destek (B) veya verilerden (D) oluşur	C-D C-B
SEVİYE 3	Belirli bir iddia için en azından bir gerekçe/gerekçe (W) içerir	C-W C-D-W C-D-W-B
SEVİYE 4	Başkalarının iddiasına, gerekçesine ve desteğine karşı çürütme (ler)den (R) oluşur	C-D:R C-W:R C-D-W:R C-D-W

C: İddia, D: Veri, W: Gerekçe, B: Destek, R: Çürütme

Çocuk temelli oluşturulan yanıtların argüman yapıları için hiyerarşik yapısı olan bir değerlendirme kriteri oluşturulmuştur. Bu hiyerarşik yapıda; Seviye-1 argüman yapısı, yalnızca gerekçelendirilmemiş veya garanti edilmemiş iddia bileşenini içerir. Seviye-1 argüman yapısı diğer seviyeler arasında en basit olanıdır. Bu seviyede çocuklar öznel veya desteklenmeyen fikirlerini öne sürebilirler. Seviye-2 argüman yapısı, iddiaya ek olarak veri veya destek içerebilir, ancak yine de gerekçe veya iddiaya dayalı gerekçelendirmelerden yoksundur. Bu düzeydeki argümanlarda, çocuklar iddiaları için bazı gözlemsel veriler sunabilir; ancak yine de iddialarını verilerle koordine etmezler. Çocuklar, verilerin belirli bağlamlarda iddialarını neden desteklediğini açıklayamazlar. Seviye-3 argüman yapıları en azından bir gerekçe veya sebep içerir. Bu düzeydeki argümanlarda çocuklar bilişsel bir çalışma sergileyerek iddiaları verilerle ilişkilendirebilir. Seviye-4 argüman yapısı, en karmaşık argüman yapısı olarak başkalarının iddialarına, verilerine, desteklerine, gerekçelerine veya teminatlarına yönelik çürütmeleri içerir (Simon vd., 2006) (**EK-10: Çocuk Temelli Argüman Kurma Kaliteleri Veri Analiz Aracı**).

2. Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kaliteleri

Tipik bir sorgulamaya dayalı uygulamada, çocukların toplanan verileri kanıtla dönüştürmek için bu veriler hakkında akıl yürütmeleri zorunludur. Sadece toplanan veriler doğa olayları hakkında bir şey söylemez, çocukların kanıtlar oluşturmak için

veriler üzerinde çalışması gerekir. Çocuklar argümanlarını güçlendirmek için veriler üzerinde düşündüklerinde, verileri kanıtlara dönüştürürler. Çünkü veri artı akıl yürütme kanıt sağlar. Sınıf içi bir sorgulamada, çocuklar araştırılabilir sorular oluşturmalı, soruları için iddialarda bulunmalı ve iddiaları için kanıtlar üretmelidir. Bu noktada veri toplama aracı Furtak vd., (2010) tarafından geliştirilen ve Kanıta Dayalı Akıl Yürütme Video Çerçevesi (EBR Video Framework) kullanılmıştır. EBR Video Çerçevesinin işlevi "öğretmen ve çocukların olgular hakkında birlikte oluşturdukları akıl yürütmeleri ve bu iddiaların desteklenme kalitesini yakalamasıdır. EBR Video Çerçevesi üç kod kümesinden oluşmaktadır. Bunlardan ilki, çocuklar tarafından "iddiaların ne ölçüde veri, kanıt ve kurallarla desteklendiğini" (Furtak, vd., 2010, s. 182) açıklayan akıl yürütme kalitesidir. Diğer iki kategori ise öğretmen katkısı ve kavramsal düzeydir. Kodların yalnızca ilk grubu desteksiz, olgusal, ilişkisel ve kural temelli olarak etiketlenen bilişsel katkılara ayrılmıştır (**EK-11: Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Tipolojileri Veri Analiz Aracı**).

Çizelge 17 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme tipolojileri

Muhakeme Kalitesi	Etiket	Açıklama
Desteksiz	Gerekçe yok	Muhakeme unsurları mevcut, ancak muhakeme süreci yok; sözde, döngüsel veya totolojik muhakeme
Olgusal	Veri tabanlı muhakeme	Bir iddiaya uygulanan veriler: Kısmi muhakeme yapıları güvenilir sadece verilere veya kanıtlara dayanır. Referans veren yapılar sadece veriler veya belirli fenomenler (olgusal muhakeme) tek bir iddiaya dayanan bir iddiaya destek olarak çocuklar tarafından yapılan gözlemler
İlişkisel	Kanıta dayalı muhakeme	Verilerin analizi de dahil olmak üzere bir iddiaya uygulanan kanıtlar özellikler veya özetler arasında karşılaştırmalar şeklinde veri
Kural tabanlı	Endüktif veya tümdengelimli kural tabanlı muhakeme	1. Tümdengelimsel akıl yürütme (yukarıdan aşağıya) bir kuralı Yeni bir öncül ile ilgili bir iddiada bulunmak 2. Endüktif Verilerden kurala akıl yürütme 3. Yeni bir kural uygulamak kanıt (analoji ile örnekleme) 4. Tamamlayın muhakeme yapısı (tüm çerçeve)

F. Verilerin Analizi

Verilerin analizi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Öncelikle sınıf içi etkinlik videolarından elde edilen verilerin analizinde katılımcı öğretmenin soruların yapısal

türlerinin, sınıf içinde kimin sesinin daha fazla duyulduğunun, öğretmen sorularının bilişsel talep düzeylerinin, öğretmen sorularının işlevsel türleri bağlamında öğretmenin sınıf içindeki söylemsel hamlelerinin, çocukların bilişsel çıktılarının izlenmesinde sosyokültürel söylem analizinin bir kolu olan sistematik gözlem yöntemi kullanılmıştır. Wegerif ve Mercer (1997) sınıf söylemi analizlerinde “Sosyokültürel Söylem Analizini” kullanmıştır. Bu analiz ile iki analiz yönteminin (nicel ve nitel) zayıflıklarını ortadan kaldırarak daha güçlü bir analiz yaklaşımını bir araya getirmiştir. Mercer, (2004) Sosyokültürel Söylem Analizi’nin sadece bir yöntem olmadığını, daha ziyade analiz yöntemlerinin (Nitel ve nicel) bağlam temelli ve çalışmaya özgü kombinasyonu olduğunu savunmuştur. Mercer, (2004) en temel ifade ile söylem analizinin sosyal bağlamdaki konuşma bölümlerinin analizi anlamına geldiğini söylemiştir. Söylem analizine sosyokültürel terimi eklendiğinde ortak entelektüel aktivitenin analizini ifade etmektedir. Bu çalışmada da öğretmen soruları yoluyla öğretmen ve çocukların sosyal anlam müzakereleri ve entelektüel çabalarıyla ortak ve paylaşılan bir bilgi ortaya konmaktadır. Araştırmaya katılan çocukların bilişleri ve öğretmenin sorularının varlığında bilişsel işlemlerin gerçekleştirildiği sosyo-kültürel bağlam, araştırma için sınıfın sosyo-kültürel bağlamıdır. Bunun yanında sosyo-kültürel söylem analizi çocukların argüman yapılarını, akıl yürütme tipolojilerini ve bilişsel patikalarını da analiz edebilmektedir (Knight ve Mercer, 2015).

Bu çalışmada sosyokültürel söylem analizi yönteminin kullanılmasının temel amacı hem nicel hem de nitel analizlerin araştırmanın bağlamına ve çalışmaya özgü bir biçimde kullanılarak kısıtlılıkları ortadan kaldırmaktır. Çalışmada nicel analizlerin kısıtlayıcı yönlerini ortadan kaldırmak için çalışmaya özgü bazı nitel analizler de kullanılmıştır. İlk olarak sınıf içi konuşmalar teori ve veri temelli kodlama şemalarına dayanarak öğretmen sorularının yapısal, işlevse türleri, bilişsel talep düzeyleri ve çocukların bilişsel çıktıları (argüman yapıları, akıl yürütme tipolojileri, bilişsel patikaları) sayılarak ve kodlanarak sistematik gözlem yapılmıştır (Mercer, 2010).

Çizelge 18 Veri analiz türü

Veri Analiz Türü	Veri Kaynağı	Karşılık Geldiği Araştırma Soruları
Sosyokültürel söylem analizi (Sistematik Gözlem)	Video temelli veriler	Araştırma sorularının tümü

Kodlamalar ise; açık ve eksensel kodlama şeklinde yapılmıştır. Açık kodlama, öğretmen sorularının türleri ve çocukların bilişsel işlemlerini analiz birimleri olarak küçük parçalara ayırmak için kullanılmıştır. Böylece verilerin kavramsallaştırılması ve analitik olarak etiketlenmesi sağlanmıştır (Goulding, 1999). Eksensel kodlama ile ise, parçalara ayrılmış öğretmen soru türleri ve çocuk bilişsel işlemleri daha sonra örüntüler oluşturmak için kodların sayısını ve çeşitliliği azaltılarak daha üst düzey temalara indirgenmiştir (Goulding, 1999; Strauss ve Corbin, 1990).

Aşağıdaki tabloda verilerin analiz aşamaları, analiz türü, analizin amacı, hangi araştırma sorunun cevabına ulaşılması için yapıldığı ve dikkate alınan kodlama kataloğunu özetlemektedir.

Çizelge 19 Verilerin kodlanması

Aşama	Analiz Türü	Amaç	Araştırma Sorusu	Kodlama Kataloğu
1. Aşama	Sınıf Söylem Analizi	Öğretmen-çocuk bağlamında sınıf içi konuşmaya katkı oranını ortaya koymak	Araştırma Sorusu 1	-
2. Aşama	Açık ve Eksensel Kodlama	Öğretmen sorularının yapısal türlerini ortaya koymak	Araştırma Sorusu 2	Açık uçlu-Kapalı uçlu-Organizasyonel Kodlama
3. Aşama	Açık ve Eksensel Kodlama	Öğretmen sorularının bilişsel talep düzeylerini ortaya koymak	Araştırma Sorusu 3	Yenilenmiş Bloom Taksonomisi
4. Aşama	Açık ve Eksensel Kodlama	Çocukların argüman kurma kalitelerini ortaya koymak	Araştırma Sorusu 4	Argümantasyon Kalitesi Kataloğu
5. Aşama	Açık ve Eksensel Kodlama	Çocukların Akıl Yürütme Tipolojilerini ortaya koymak	Araştırma Sorusu 5	Akıl Yürütme Kalitesi Kataloğu

Çizelge 19’da görüldüğü üzere verilerin kodlanması aşamasın araştırma süresince beş aşamadan oluşmaktadır. Çizelgede analiz aşamalarının sırası, analiz türü, yapılan analizin amacı, hangi araştırma sorusunun cevabına istinaden analizlerin gerçekleştirildiği ve analiz için kullanılan teori ve veri temelli kodlama kataloğu ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Çizelgede görüldüğü gibi araştırma sorularının sırlaması ile bağlantılı olarak verilerin kodlanması aşamalandırılmıştır. Her bir araştırma sorusu

için yapılan analiz türü, yapılan analizin amacı, yapılan analizin hangi araştırma sorusu ile ilgili olduğu ve kullanılan kodlama kataloğuna çizelgede yer verilmiştir.

G. Geçerlik ve Güvenirlik

Bu araştırmada geçerlik ve güvenilirlik ölçütleri çalışmanın sağlam bilimsel temeller üzerine kurulması için oldukça kapsamlı bir şekilde çalışmanın içinde yer almıştır. Lincoln ve Guba (1985); natüralist aksiyomlara daha uygun düşen alternatif terimler kullanmışlardır. İnandırıcılık, (İç Geçerlik) Aktarılabilirlik, (Dış Geçerlik) Tutarlık ve Doğrulanabilirlik şeklindedir. Lincoln ve Guba (1985) araştırma alanında uzun süreli katılım, veri kaynaklarının, yöntemlerinin ve araştırmacıların üçgenlemesi gibi yöntemlerin geçerliliği sağlamak açısından kullanılmasını önermişlerdir (Creswell, 2018).

Creswell ve Miller (2000) nitel araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılan geçerlik stratejileri üzerine odaklanmışlardır. Uzun süreli katılım ve gözlem; alan içinde katılımcılara güven oluşturmayı, araştırma alanında hâkim olan kültürü öğrenmeyi ve araştırmacılar ya da bilgi veren kişiler tarafından ortaya çıkabilecek yanlış bilgilerin kontrolünü sağlamaktadır (Creswell, 2018; Lincoln ve Guba, 1985). Bu çalışmada araştırmacı araştırmanın gerçekleştirildiği okulda araştırma süresince sürekli olarak yer almıştır. Okulda olduğu süre içerisinde okul iklimi, öğretmen tutumları, okulun genel işleyiş özellikleri, okulda hâkim olan eğitim vizyonu gibi konularla ilgili gözlem yapma ve saha notları tutma olanağı olmuştur. Araştırmacı, video kayıtlarından önce, video kayıtları sırasında ve video kayıtlarından sonra katılımcı öğretmen ile iletişim halinde olmuştur.

Lincoln ve Guba (1985); inandırıcılığı en kritik inşa etme yöntemi olarak katılımcı teyidi ya da katılımcı kontrolü olarak görmektedir. Katılımcı kontrolü kendisinden veri toplananın bağlamsal anlamlılığı kontrol etmesi demektir. Bu araştırmada özellikle müdahale programının uygulandığı süre boyunca ve müdahale programı sona erdikten sonra katılımcı öğretmen ile katılımcı kontrolü protokolü oluşturularak bire bir görüşmeler yapılmıştır. Müdahale programı uygulama aşamasında haftalık olarak sınıf videolarının analiz sonuçları üzerine katılımcı öğretmen ile düzenli bir şekilde katılımcı teyidine ve kontrolüne yönelik görüşmeler yapılmıştır.

Üçgenleme; farklı veri kaynakları aracılığıyla verinin çeşitlendirilmesini içermektedir. Farklı veri kaynakları bizi aynı sonuca ulaştırıyorsa araştırmanın geçerliliği arttırmaktadır. Araştırmada araştırma sorularına yanıt verebilmek için üç farklı kaynaktan veriler toplanmıştır. Veriler ağırlıklı olarak eğitimsel faaliyetlere yönelik video kayıtları, araştırmacı tarafından tutulan saha notları ve araştırmacının katılımcı öğretmen ile yaptığı görüşmeleri içermektedir. Bunun yanı sıra araştırmaya katılan çocukların bilişsel çıktılarının izlenmesinde “Çocuk Temelli Yanıtların Argüman Yapıları Kataloğu” ve “Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Tipolojileri Kataloğu” kullanılmıştır.

Araştırmacıya, araştırma hakkında zor sorular soran, araştırmanın geçerliliğini arttırmak için sorgulamalar yapan “şeytanın avukatı” rolünde üç tane dış denetçi bulunmaktadır. Bu dış denetçiler İstanbul Aydın Üniversitesi’nde görevli akademisyenlerden oluşmaktadır. Araştırmada dış denetçi olarak yer alan akademisyenlerden araştırmacının yöntemi, araştırmacının bağlamı, araştırma paradigması vb. konularda sorgulamalar yapmaları istenmiştir. Ayrıca iç denetçi rolünde araştırmacının konusuna hâkim çalışmanın içinde yer almayan metodolojik örgüye yönelik ve kavramsal olarak görüş belirtebilecek bir akademisyenden de görüş alınmıştır.

Bağlamın derinlemesine betimlenmesi de araştırmanın transfer edilebilirliğini arttıran unsurlardan biridir. Çalışmada araştırmacı tarafından, araştırma tasarımı ve araştırma bağlamı derinlemesine ve ayrıntılı bir şekilde tanıtılmıştır. Araştırmanın katılımcı grubu, araştırmacının yapıldığı okul, eğitimsel uygulamaların yapıldığı sınıf hakkındaki betimlemeler dış okuyucular tarafından okunduğunda araştırmacının betimlediği bağlamın karakteristiğini paylaşabilir hale gelebilecek şekildedir.

Bu araştırmada kodlayıcılar araştırmacı ve alanda uzman bir akademisyenden oluşmaktadır. Güvenirlik araştırma verilerinin kodlanması sonucuna ortaya çıkan kodlar arası tutarlığı bakılarak sağlanmıştır. Kodlayıcılar arası tutarlılığın sağlanabilmesi için her araştırma sorusunun sonunda araştırmacı ve uzman akademisyen tarafından ortaya konulan kodlara yönelik “Kohen’s Kappa Katsayısı” hesaplanmıştır. Kohen’s Kappa Katsayısı 0,8 ve üzeri bir değere denk gelene kadar kodlayıcılar arasındaki müzakereler devam etmiştir. Kohen’s Kappa değeri 0 ile 1 arasında değişen bir değerdir. Kohen’s Kappa değeri 1’e yaklaştıkça araştırmacılar arasında yapılan kodlamaların uyumluluğunun mükemmele yaklaştığı, Kohen’s Kappa

değerinin 0'a yaklaşması ile de kodlayıcılar arasında hiç uyumluluk olmadığı sonucuna varılmaktadır (Bobbitt, 2021).





IV. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırma soruları bağlamında verilerin analiz edilmesi ile elde edilen bulgular yer almaktadır. Araştırma müdahale öncesi ve ön müdahale “Betimleyici Faz” ve DTMGP müdahale programının uygulanması ile başlayan ve on hafta devam eden “Müdahale Süreci” olarak yapılandırılmıştır. Bu bölümde her bir araştırma sorusuna ilişkin bulgular ayrı ayrı yer almıştır. Araştırma sorusuna yer verildikten sonra bulgular her bir araştırma sorusunun altında detaylıca açıklanmıştır.

Müdahale öncesinde yer alan araştırma sorularının cevaplarına ilişkin bulguların açıklanmasında izlenecek yol şu şekildedir. Müdahale öncesinde çekilen beş adet video her araştırma sorusu bağlamında tek tek analiz edilmiş analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Müdahale öncesinde planlamada öğretmenin soru sorma becerilerine yönelik ilk beş videonun bütün araştırma sorularının ilgili bölümlerince aritmetik ortalamalarının alınarak betimlenmesi şeklinde bir planlama yapılmıştır. Fakat ilk dört sınıf videonun analiz sonuçları ile beşinci sınıf videosunun analiz sonuçları birbirinden oldukça farklı çıkmıştır. Meydana gelen bu değişikliğin sebebi merak edilmiştir. Bununla ilgili katılımcı öğretmen ile görüşülmüştür. Öğretmen ile yapılan görüşme sonunda kendisine önerilen “Sınıfta Soru Sorma Stratejileri” kitabı ile ilgili notlar aldığını, oldukça dikkatli bir şekilde okuduğunu ve sınıf içi etkinliklere yansıtmaya çalıştığını ifade etmiştir. Bu şekilde bir ifadeden sonra ilk dört videonun aritmetik ortalamasının araştırma sorularının ilgili bölümlerine göre alınması, beşinci müdahale öncesi sınıf videosunun bir ön müdahale programı olarak araştırmada yer almasına karar verilmiştir.

Araştırma sorularının tümünde araştırma bağlamı müdahale öncesi ve müdahale sonrasındaki süreçte yaşanan değişimlerin yansıtılabilmesi için tek bir araştırma sorusu olarak ele alınmıştır. Müdahale sonrasındaki on haftalık uygulama sürecine ilişkin veriler sistematik olarak kodlanmıştır ve müdahale sonrasına ait bulgular ortaya koyulmuştur. Her bir araştırma sorusu ile müdahale öncesi, ön

müdahale ve müdahale sonrasına dair bulgular detaylıca açıklanmıştır. Süreçler arası karşılaştırmalar ve değerlendirmeler yapılarak yorumlanmıştır.

A. Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırma Sorusu 1: DTMGP öncesinde ve sonrasında sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerdeki “çocuk sesi” ve “öğretmen sesi” düzeyleri nasıl bir dağılım göstermiştir?

“Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programı” öncesinde katılımcı öğretmenin sınıf içi soru sorma becerilerini tamamen objektif ve herhangi bir müdahale uygulanmadan önce ortaya koymak betimleyici faz aşamasında amaçlanmıştır. Araştırmanın ilk sorusu sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerde etkinlik süresi boyunca sınıfta öğretmen ve çocuk sesinin duyulma yoğunluğunun oransal olarak ifade edilmesi ile ilgilidir. Bu sorunun cevabını verebilmek için müdahale öncesinde çekilen beş etkinlik videosundan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Deşifre kayıt formuna deşifresi yapılan bütün çocuk ve öğretmen konuşmaları kodlanmış ve sayılmıştır. Birinci araştırma sorusuna ilişkin bulgular açıklanırken öncelikle olarak betimleyici faz bölümünde müdahale öncesi olarak yer alan ilk dört haftaya ait bulgular ve sonrasında ilk dört haftalık bulguların aritmetik ortalamalarına yer verilecektir. Ardından betimleyici faz kısmında ön müdahale programı olarak yer alan beşinci haftaya ilişkin istatistiki verilere yer verilmiştir.

Çizelge 20 Öğretmen-çocuk konuşması sırası ve sıklığına ait örnek deşifre formu

<i>Konuşma sırası</i>	<i>Konuşan</i>	<i>Konuşma</i>
1	Ö	Hikaye saatinde okuduğumuz kitabın adını hatırlayan var mı?
2	Ç6	Ahtapot Nelix.
3	Ç3	Evet
4	Ç8	Evet
5	Ç7	Küçük Ahtapot Olmak Çok Zor.
6	Ç8	Wovvv.
7	Ö	Bence çok yaklaştı. Yavru Ahtapot Olmak...
8	BÇ	Çok zorrr.

Çizelge 20’de öğretmen-çocuk konuşma sırası ve sıklığına ait örnek bir deşifre formu görülmektedir. Sınıf videosu deşifre formuna yazılırken konuşma sırası ve konuşmanın kimin tarafından gerçekleştirildiği mutlaka yazılmaktadır. Böylece sınıf konuşmasında kaç tane cümle kuruldu ve kurulan cümlelerin ne kadarının çocuğa ne kadarının öğretmene ait olduğuna dair veriler ortaya konmaktadır. Her bir sınıf söylemi videosunun sonunda detaylıca deşifreleri yapılan konuşmalar sistematik olarak sayılmış ve ortaya çıkan istatistiki veriler kaydedilmiştir.

Çizelge 21 DTMGP öncesi öğretmen-çocuk konuşma sıklığı

	Öğretmen Konuşması (f)	Çocuk Konuşması (f)	Öğretmen-Çocuk Konuşması Toplam (f)
Müdahale Öncesi			
1.Hafta	91	106	197
2. Hafta	180	145	325
3. Hafta	91	87	178
4. Hafta	109	117	226
Toplam	471	455	926
Ön Müdahale			
5.Hafta	85	105	190
Toplam	85	105	190
Müdahale Sonrası			
1.Hafta	136	111	247
2.Hafta	68	123	191
3.Hafta	124	203	327
4.Hafta	53	92	145
5.Hafta	40	88	128
6.Hafta	75	134	209
7.Hafta	83	102	185
8.Hafta	107	223	330
9.Hafta	65	100	165
10.Hafta	40	65	105
Toplam	791	1241	2.032

Çizelge 21’de DTMGP öncesindeki öğretmen -çocuk konuşma sıklığının rakamsal olarak ifadeleri yer almaktadır. Yani video kaydı alınan etkinlikler boyunca öğretmenin kaç kez konuştuğu ve çocuğun kaç kez konuştuğuna dair sistematik kodlamaların sonuçları çizelgeye yansıtılmıştır.

1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Öğretmen-Çocuk Konuşma Sıklığına İlişkin Bulgular

DTMGP öncesinde birinci haftada kaydedilen sınıf konuşmasında öğretimsel etkinlik boyunca öğretmen 91 kez konuşmuştur. Öğretmenin konuşmasına eşlik eden çocuk konuşmalarının sayısı ise 106 olarak görülmektedir. Birinci haftada sınıfta kaydedilen etkinlik videosunda toplam 197 cümle kurulmuştur. Bu cümlelerin 91 tanesinin tek başına öğretmene ait olduğu, videoda kaydında yer alan dokuz çocuğun ise toplan 106 cümle kurduğu yapılan analizler sonucunda ortaya konmuştur. Bu veriler bazında sınıfta etkinliğe katılan çocuk sayısı dikkate alındığında çocuk başına yaklaşık 12 cümle düşüyor, öğretmenin ise tek başına 91 cümle kurduğu görülmektedir. Bu da demek oluyor ki; öğretmen neredeyse her bir çocuktan 6 kat fazla konuşmuştur.

DTMGP öncesinde ikinci hafta kaydedilen sınıf konuşmasında öğretimsel etkinlik boyunca öğretmen 180 kez konuşmuştur. Öğretmenin konuşmasına eşlik eden çocuk konuşmalarının sayısı ise 145 olarak görülmektedir. İkinci hafta sınıfta kaydedilen etkinlik videosunda toplam 325 cümle kurulmuştur. Bu cümlelerin 180 tanesinin tek başına öğretmene ait olduğu, videoda kaydında yer alan 10 çocuğun ise toplan 145 cümle kurduğu yapılan analizler sonucunda ortaya konmuştur. Bu veriler bazında sınıfta etkinliğe katılan çocuk sayısı dikkate alındığında çocuk başına yaklaşık 15 cümle düşüyor, öğretmenin ise tek başına 180 cümle kurduğu görülmektedir. Bu da demek oluyor ki; öğretmen neredeyse her bir çocuktan 12 kat fazla konuşmuştur.

DTMGP öncesinde üçüncü hafta kaydedilen sınıf konuşmasında öğretimsel etkinlik boyunca öğretmen 91 kez konuşmuştur. Öğretmenin konuşmasına eşlik eden çocuk konuşmalarının sayısı ise 87 olarak belirlenmiştir. Üçüncü hafta sınıfta kaydedilen etkinlik videosunda toplam 178 cümle kurulmuştur. Bu cümlelerin 91 tanesinin tek başına öğretmene ait olduğu, videoda kaydında yer alan dokuz çocuğun ise toplan 87 cümle kurduğu yapılan analizler sonucunda ortaya konmuştur. Bu veriler bazında sınıfta etkinliğe katılan çocuk sayısı dikkate alındığında çocuk başına yaklaşık

10 cümleinin düştüğü, öğretmenin ise tek başına 91 cümle kurduğu görülmektedir. Bu da demek oluyor ki; öğretmen neredeyse her bir çocuktan 9 kat fazla konuşmuştur.

DTMGP öncesinde dördüncü hafta kaydedilen sınıf konuşmasında öğretimsel etkinlik boyunca öğretmen 109 kez konuşmuştur. Öğretmenin konuşmasına eşlik eden çocuk konuşmalarının sayısı ise 117 olarak görülmektedir. Dördüncü hafta sınıfta kaydedilen etkinlik videosunda toplam 226 cümle kurulmuştur. Bu cümlelerin 109 tanesinin tek başına öğretmene ait olduğu, videoda kaydında yer alan 8 çocuğun ise toplan 117 cümle kurduğu yapılan analizler sonucunda ortaya konmuştur. Bu veriler bazında sınıfta etkinliğe katılan çocuk sayısı dikkate alındığında çocuk başına yaklaşık 15 cümle düştüğü, öğretmenin ise tek başına 109 cümle kurduğu görülmektedir. Bu da demek oluyor ki; öğretmen neredeyse her bir çocuktan 7 kat fazla konuşmuştur.

DTMGP öncesinde genel olarak ilk dört haftadaki uygulamalardan elde edilen sınıf içi öğretimsel faaliyetlere ilişkin veriler incelendiğinde; sınıf içinde öğretmen ve çocukların toplam 926 cümle ürettikleri görülmüştür. Bu cümlelerin 471'i katılımcı öğretmene aitken; 455'i sınıfta bulunan çocuklara aittir. İlk dört haftalık süreçte uygulamaya 36 çocuğun katıldığı, DTMGP öncesindeki dört haftalık süreç göz önünde bulundurulduğunda çocukların yaklaşık 13 cümle kurduğu, öğretmenin ise yaklaşık 118 cümle sarf ettiği görülmektedir. Yani bu verilere göre katılımcı öğretmenin çocuklardan neredeyse 9 kat fazla konuştuğu söylenebilir. Sonuçlar incelendiğinde sınıf içinde monolog temelli bir yapının hâkim olduğu, öğretmenin sınıfta epistemik otorite rolünde olduğu görülmektedir. Bu haliyle sınıfta asimetric bir ilişki varlığından söz edilebilmektedir ve çocuklar pasif alıcı konumundadırlar (Soysal ve Soysal, 2022).

2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Öğretmen-Çocuk Konuşma Sıklığına İlişkin Bulgular

Araştırmada betimleyici faz ön müdahale programı olarak yer alan beşinci haftaya ilişkin veriler incelendiğinde öğretmen-çocuk konuşma sıklığına dair aşağıdaki gibi bir tablo ortaya çıkmaktadır.

Betimleyici faz kısmında yer alan müdahale programının başlangıcı kabul edilerek ön müdahale programı olarak nitelendirilen beşinci hafta gerçekleştirilen öğretimsel faaliyete ilişkin veriler çizelge 21'de görülmektedir. Buna göre; betimleyici faz beşinci haftada sınıf konuşmasında toplam 190 cümle üretilmiştir. Üretilen 190 cümlelerin 85 tanesi öğretmene aitken; 105 tanesi çocuklara aittir. Beşinci hafta

gerçekleşen uygulama faaliyetine 11 çocuk katılmıştır. Bu açıdan bakıldığında çocuk başına düşen cümle sayısının yaklaşık 11 olduğu görülmektedir. Öğretmenin kurduğu cümle sayısının ise 85 olduğundan yola çıkılarak, öğretmenin çocuklardan neredeyse 8 kat fazla konuştuğu belirlenmiştir. Müdahale öncesindeki dört haftalık sürecin ortalamasına bakıldığında öğretmenin çocuklardan neredeyse 9 kat fazla konuştuğu sonucuna ulaşılmışken, uygulamanın beşinci haftasına denk gelen ön müdahale programında katılımcı öğretmenin çocuklardan neredeyse 8 kat fazla konuştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar yorumlandığında ön müdahale programının etkisi ile sınıfta duyulan çocuk sesinin az da olsa arttığı, öğretmenin ilk dört haftalık müdahale öncesi sürece göre sınıfta çocuklara daha fazla alan açtığı ve kendisini daha az görünür bir pozisyonda konumlandığı söylenebilir.

3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Öğretmen-Çocuk Konuşma Sıklığına İlişkin Bulgular

Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programının (DTMGP) bir diğer bileşeni olan müdahale süreçleri kısmında on haftalık müdahale süreci boyunca ortaya çıkan verilerin analizi gerçekleştirilmiştir. Müdahale süreçlerini kapsayan on haftalık zaman diliminde sınıf içinde toplam 2032 cümle kurulmuştur. Bu cümlelerin 791 tanesi katılımcı öğretmene aitken; 1241 tanesi sınıftaki katılımcı çocuklara aittir.

DTMGP müdahale süreçleri birinci haftanın verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmen tek başına 111 cümle kurarken, çocukların ise 137 cümle kurduğu görülmektedir. Birinci hafta sınıf içinde toplam 247 cümle kurulmuştur. Birinci haftadaki sınıf içi etkinliğe katılım sağlayan çocuk sayısı ise sekizdir. Bu açıdan değerlendirildiğinde çocuk başına düşen ortalama cümle sayısının 17 olarak görülmektedir. Öğretmenin tek başına kurduğu cümle sayısı çocukların kurduğu cümle sayısından 6,5 kat daha fazladır.

DTMGP müdahale süreçleri ikinci hafta verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmenin sınıf içi etkinlik boyunca 68 cümle kurduğu, çocukların ise 123 cümle kurdukları görülmektedir. İkinci haftada ise toplam kurulan cümle sayısı 191'dir. İkinci hafta çocuk başına düşen cümle sayısının ortalama 11 olduğu; öğretmenin çocuklardan 6 kat daha fazla konuştuğu istatistiksel olarak ortaya çıkmaktadır.

DTMGP müdahale süreçleri üçüncü haftanın verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmen tek başına 124 cümle kurarken, çocukların ise 203 cümle kurduğu

görülmektedir. Üçüncü hafta sınıf içinde toplam 327 cümle kurulmuştur. Üçüncü haftadaki sınıf içi etkinliğe katılım sağlayan çocuk sayısı ise dokuzdur. Bu açıdan değerlendirildiğinde çocuk başına düşen ortalama cümle sayısının 22 olarak görülmektedir. Öğretmenin tek başına kurduğu cümle sayısı çocukların kurduğu cümle sayısından yaklaşık 5,5 kat daha fazladır.

DTMGP müdahale süreçleri dördüncü haftanın verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmen tek başına 53 cümle kurarken, çocukların ise 92 cümle kurduğu görülmektedir. Dördüncü hafta sınıf içinde toplam 145 cümle kurulmuştur. Dördüncü haftadaki sınıf içi etkinliğe katılım sağlayan çocuk sayısı ise 10'dur. Bu açıdan değerlendirildiğinde çocuk başına düşen ortalama cümle sayısı dokuz olarak görülmektedir. Öğretmenin tek başına kurduğu cümle sayısı çocukların kurduğu cümle sayısından yaklaşık 6 kat daha fazladır.

DTMGP müdahale süreçleri beşinci haftanın verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmen tek başına 40 cümle kurarken, çocukların ise 88 cümle kurduğu görülmektedir. Beşinci hafta sınıf içinde toplam 128 cümle kurulmuştur. Beşinci haftadaki sınıf içi etkinliğe katılım sağlayan çocuk sayısı ise 10'dur. Bu açıdan değerlendirildiğinde çocuk başına düşen ortalama cümle sayısı yaklaşık dokuz olarak görülmektedir. Öğretmenin tek başına kurduğu cümle sayısı çocukların kurduğu cümle sayısından yaklaşık 4 kat daha fazladır.

DTMGP müdahale süreçleri altıncı haftanın verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmen tek başına 75 cümle kurarken, çocukların ise 134 cümle kurduğu görülmektedir. Altıncı haftada sınıf içinde toplam 209 cümle kurulmuştur. Altıncı haftadaki sınıf içi etkinliğe katılım sağlayan çocuk sayısı ise 12'dir. Bu açıdan değerlendirildiğinde çocuk başına düşen ortalama cümle sayısı yaklaşık 11 olarak görülmektedir. Öğretmenin tek başına kurduğu cümle sayısı çocukların kurduğu cümle sayısından yaklaşık 7 kat daha fazladır.

DTMGP müdahale süreçleri yedinci haftanın verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmen tek başına 83 cümle kurarken, çocukların ise 102 cümle kurduğu görülmektedir. Yedinci hafta sınıf içinde toplam 185 cümle kurulmuştur. Yedinci haftadaki sınıf içi etkinliğe katılım sağlayan çocuk sayısı ise dokuzdur. Bu açıdan değerlendirildiğinde çocuk başına düşen ortalama cümle sayısı yaklaşık 11 olarak

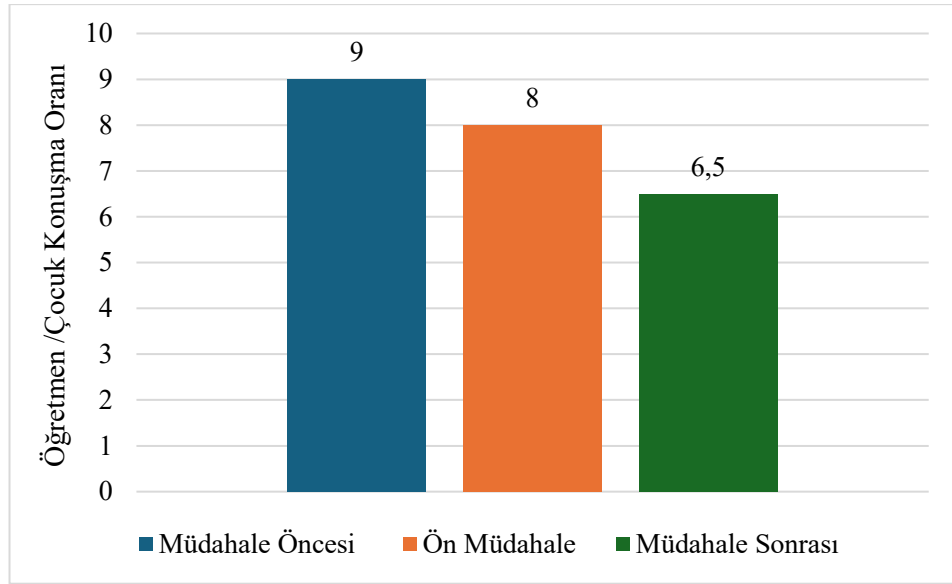
görülmektedir. Öğretmenin tek başına kurduğu cümle sayısı çocukların kurduğu cümle sayısından yaklaşık 7,5 kat daha fazladır.

DTMGP müdahale süreçleri sekizinci haftanın verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmen tek başına 107 cümle kurarken, çocukların ise 223 cümle kurduğu görülmektedir. Sekizinci hafta sınıf içinde toplam 330 cümle kurulmuştur. Sekizinci haftadaki sınıf içi etkinliğe katılım sağlayan çocuk sayısı ise 12'dir. Bu açıdan değerlendirildiğinde çocuk başına düşen ortalama cümle sayısı yaklaşık 19 olarak görülmektedir. Öğretmenin tek başına kurduğu cümle sayısı çocukların kurduğu cümle sayısından yaklaşık 5,5 kat daha fazladır.

DTMGP müdahale süreçleri dokuzuncu haftanın verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmen tek başına 65 cümle kurarken, çocukların ise 100 cümle kurduğu görülmektedir. Dokuzuncu hafta sınıf içinde toplam 165 cümle kurulmuştur. Dokuzuncu haftadaki sınıf içi etkinliğe katılım sağlayan çocuk sayısı ise 12'dir. Bu açıdan değerlendirildiğinde çocuk başına düşen ortalama cümle sayısı yaklaşık 8 olarak görülmektedir. Öğretmenin tek başına kurduğu cümle sayısı çocukların kurduğu cümle sayısından yaklaşık 8 kat daha fazladır.

DTMGP müdahale süreçleri onuncu haftanın verilerine bakıldığında, katılımcı öğretmen tek başına 40 cümle kurarken, çocukların ise 65 cümle kurduğu görülmektedir. Onuncu hafta sınıf içinde toplam 105 cümle kurulmuştur. Onuncu haftadaki sınıf içi etkinliğe katılım sağlayan çocuk sayısı ise 11'dir. Bu açıdan değerlendirildiğinde çocuk başına düşen ortalama cümle sayısı yaklaşık 6 olarak görülmektedir. Öğretmenin tek başına kurduğu cümle sayısı çocukların kurduğu cümle sayısından yaklaşık 4 kat daha fazladır.

DTMGP boyunca genel olarak on haftalık uygulamalardan elde edilen sınıf içi öğretimsel faaliyetlere ilişkin veriler incelendiğinde; sınıf içinde öğretmen ve çocukların toplam 2032 cümle ürettikleri görülmüştür. Bu cümlelerin 791'i katılımcı öğretmene aitken; 1241'i sınıfta bulunan çocuklara aittir. On haftalık süreçte uygulamaya 104 çocuğun katıldığı, DTMGP boyunca on haftalık süreç göz önünde bulundurulduğunda çocukların on haftalık müdahale programı sürecinde etkinlik başına ortalama 12 cümle kurdukları, öğretmenin ise süreç boyunca etkinlik başına ortalama yaklaşık 79 cümle sarf ettiği görülmektedir. Yani bu verilere göre katılımcı öğretmenin çocuklardan neredeyse 6,5 kat fazla konuştuğu söylenebilir.



Şekil 4 DTMGP süresince etkinlik başına düşen öğretmen-çocuk konuşmasına ilişkin oranların ortalaması (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)

Şekil 4 incelendiğinde DTMGP süresince 15 haftalık zaman diliminde etkinlik başına düşen öğretmen-çocuk konuşma oranlarının ortalaması müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrasında ortaya çıkan istatistiki değerlendirmeyi yansıtmaktadır. Müdahale öncesi dört haftalık süreçte katılımcı öğretmenin çocuklardan dokuz kat daha fazla konuştuğu görülürken, ön müdahale sürecinde katılımcı öğretmenin konuşma yoğunluğunun çocuklardan sekiz kat daha fazla olduğu görülmüştür. On haftalık müdahale süreci sonunda ise katılımcı öğretmenin çocuklardan 6,5 kat daha fazla konuştuğuna dair bulgular elde edilmiştir. Genel yapıya bakıldığında, erken çocukluk eğitim sınıflarının dinamikleri de göz önüne alındığında öğretmenin çocuklardan hala daha fazla sesinin duyulduğu görülmektedir. Fakat müdahale öncesi ve müdahale süreçlerini içine alan 15 haftalık zaman diliminde katılımcı öğretmenin çocukları daha fazla dinleme eğiliminde olmaya başladığı, çocukların kendi aralarında konuşma ve tartışabilmeleri için onlara fırsatlar tanıdığı, sınıf içindeki Ö-Ç-Ö-Ç-... konuşma örüntüsünün değişmeye başladığını, Ö-Ç-Ç-Ç-... konuşma örüntüsünün sınıf içinde daha fazla yer almaya başladığını, çocuk sesinin artış eğiliminde olduğu analiz sonuçları ile ortaya konmuştur. Müdahale öncesinde kaydedilen videoların analiz sonuçları ile ilgili katılımcı öğretmen ile yapılan yüz yüze görüşmede kendisine yukarıda açıklanan değişimlerin gerekliliğine dair veriler sunulmuştur. Kişisel portfolyosunda bu durumun değişebilmesi için önerilerde bulunulmuştur. Kişisel portfolyoda yer alan beş maddelik müdahale ilkelerinden üçü

(derinleştirme-alternatif düşüncelere yönlendirme-konuşma örüntüleri) direkt birinci araştırma sorusu ile bağlantılıdır. DTMGP sürecinin sonunda ortaya çıkan bulgular katılımcı öğretmenin kendisine sunulan müdahale programına olumlu yanıt verdiğini ve müdahale programının olumlu etkisini ortaya koyması açısından sevindiricidir.

Yukarıda öğretmen-çocuk konuşmasının sıklığına dair bulgulara yer verilirken; bu bölümde öğretmen-çocuk konuşmasına dair yüzde (%) cinsinden oransal dağılımlara ait verilere yer verilmiştir. Yine betimleyici faz kısmında yer alan müdahale öncesi ilk dört hafta ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Sonrasında beşinci haftaya denk gelen ön müdahale programına ilişkin öğretmen-çocuk konuşmalarının yüzdelik dağılımların sonuçlarına ait analiz bulguları tablolastırılmıştır. En son aşamada ise on haftalık DTMGP boyunca haftalık olarak öğretmen-çocuk konuşmalarının yüzdelik dağılımlarına ilişkin veriler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

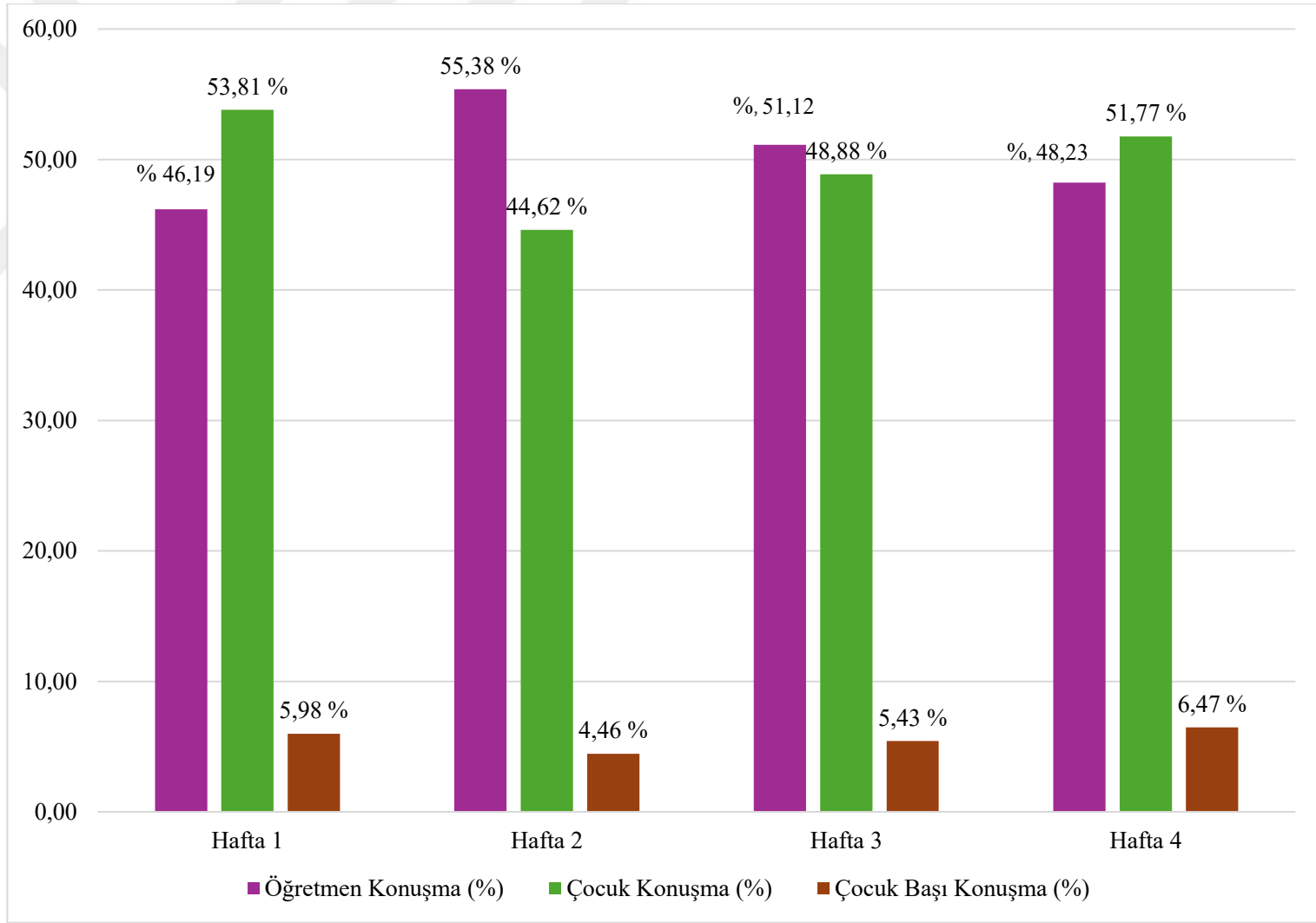
Çizelge 22 DTMGP öncesi öğretmen-çocuk konuşması nicel katkı oranları

	Öğretmen Konuşma Yüzdesi (%)	Çocuk Konuşma Yüzdesi (%)	Çocuk Başlı Konuşma Yüzdesi (%)
Müdahale Öncesi			
1.Hafta	46, 19	53,81	5,98
2. Hafta	55,38	44,62	4,46
3. Hafta	51, 12	44,88	5,43
4. Hafta	48, 23	51,77	6,47
Ortalama	50, 23	49,77	5,59
Ön Müdahale			
5.Hafta	44,74	55, 26	5,02
Ortalama	44,74	55, 26	5,02
Müdahale Sonrası			
1.Hafta	53,97	46,03	5,75
2.Hafta	35,60	64,40	5,85
3.Hafta	37,92	62,08	6,90
4.Hafta	36,55	63,45	6,34
5.Hafta	31, 25	68,75	6,88

6.Hafta	35,89	64, 11	5,34
7.Hafta	44,86	55, 14	6, 13
8.Hafta	32,42	67,58	5,63
9.Hafta	39,39	60,61	5,05
10.Hafta	38, 10	61,90	5,63
Ortalama	38,60	61,40	5,95

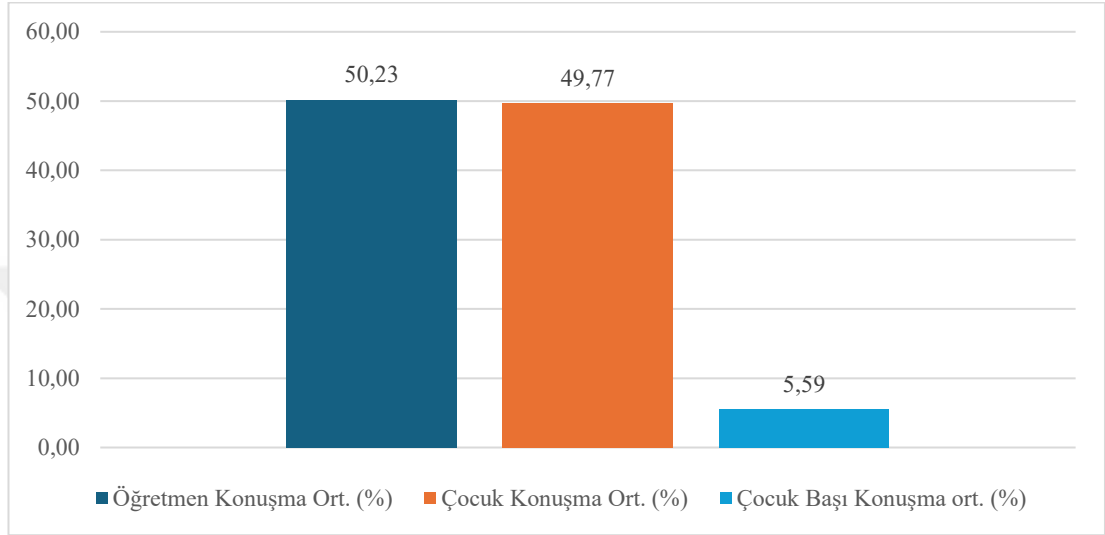
4. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Öğretmen-Çocuk Konuşması Nicel Katkı Oranlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 22’de DTMGP öncesindeki öğretmen-çocuk konuşmasına ait nicel katkı oranlarının haftalık dağılımları görülmektedir. Çizelgeye göre; müdahale öncesinde ilk haftadaki sınıf içi öğretimsel uygulamada öğretmenin konuşma yüzdesi %46,19 iken, çocuklara ait konuşma yüzdesi %53,18’dir. İkinci haftadaki dağılıma göre öğretmenin etkinlik boyunca sınıf konuşmasının %55,38’ini, çocukların ise %44,62’sini domine ettiği görülmektedir. Müdahale öncesi üçüncü hafta oransal dağılımlarına göre, sınıf konuşmasının %51,12’si tek başına öğretmene aitken; çocukların bu orana nicel katkısı %44,88 şeklindedir. Müdahale öncesi betimleyici fazın son haftasında sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyet uygulamasında öğretmenin konuşma oranı %48,23 iken; çocukların oranı %51,77’dir. Bu oranların grafiksel dağılımı aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 5 DTKMGP öncesi öğretmen-çocuk konuşması nicel katkı oranları grafiksel dağılımı

Şekil 5'te öğretmen-çocuk konuşmalarının nicel katkı oranlarının haftalık olarak yüzde cinsinden dağılımları görülmektedir. Bu oransal dağılım incelendiğinde dört haftalık müdahale öncesi sürecin ortalamasına bakıldığında sınıf içi konuşmaların %50,23'ünün öğretmene ait olduğu, %49,77'sinin ise sınıf içi uygulamalara katılım sağlayan çocuklara ait olduğu görülmüştür. Bu bulguya ait grafiksel görünüm Şekil 5'de gösterilmiştir.

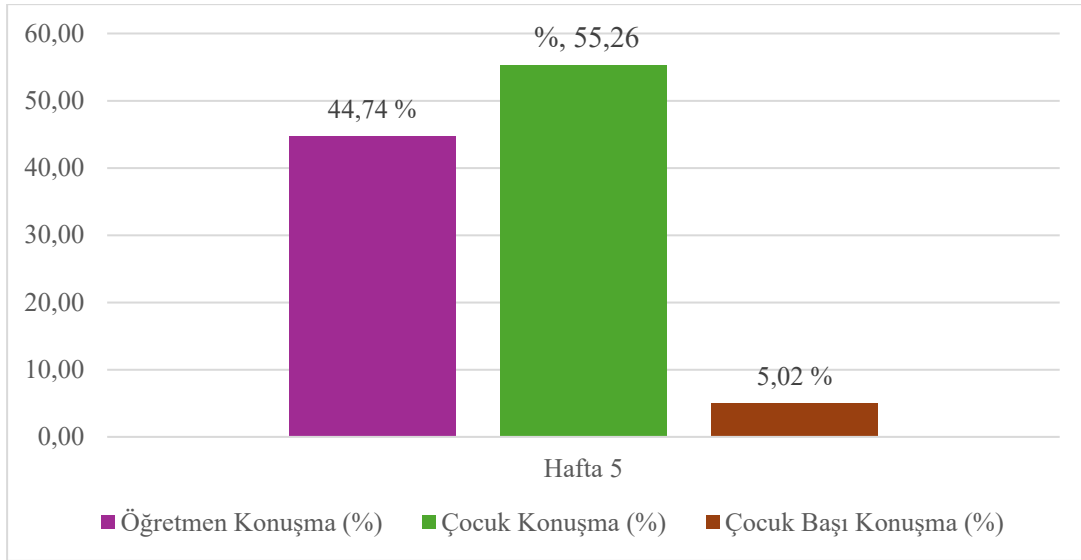


Şekil 6 DTMGP müdahale öncesi öğretmen-çocuk konuşmalarının nicel katkı oranlarının ortalaması

Betimleyici fazın ilk aşamasında yer alan müdahale öncesi süreçte sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde çekilmiş olan dört adet sınıf söylemi temelli videonun öğretmen, çocuk ve çocuk başına düşen konuşma oranlarının ortalama bazlı dağılımsal sonuçları Şekil 6'da belirtildiği gibidir. Bu sonuçlara göre öğretmenin baskın olduğu sınıf yapısı, öğretmenin öğretimin merkezinde olduğu ve çocukların görünürlüğünün öğretmene göre çok daha az olduğu bir sınıf yapısından bahsetmek mümkündür. Bu noktalar dikkate alındığında sınıf içi soru sorma becerilerinin artırılması için kişi temelli bir müdahale programının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

5. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Öğretmen-Çocuk Konuşması Nicel Katkı Oranlarına İlişkin Bulgular

Betimleyici faz kısmında ön müdahale programı olarak yer alan beşinci haftaya ilişkin veriler incelendiğinde öğretmen-çocuk konuşması nicel katkı oranlarının yüzdelik dağılımın aşağıda yer alan grafikteki gibi olduğu görülmektedir.



Şekil 7 DTMGP öncesi öğretmen-çocuk konuşması nicel katkı oranları (ön müdahale)

Betimleyici fazın ikinci aşamasında yer alan ön müdahale programının beşinci haftaya denk gelen DTMGP öncesi öğretmen-çocuk konuşması nicel katkı oranlarına göre öğretmen konuşma oranının %44,74, çocukların konuşma oranının %55,26 olduğu görülmektedir. Bu oranlara bakıldığında ön müdahale sürecinde ortalama öğretmen konuşma yüzdesinin müdahale öncesindeki öğretmen konuşma yüzdesinden daha düşük olduğu; çocukların konuşma yüzdesinin ise ön müdahale programı sürecinde arttığı görülmektedir. Çocuk başına düşen konuşma oranlarına ait ortalama yüzdeler ise müdahale öncesi ve ön müdahale sonuçlarına göre neredeyse birbiri ile aynı oranlara sahiptir.

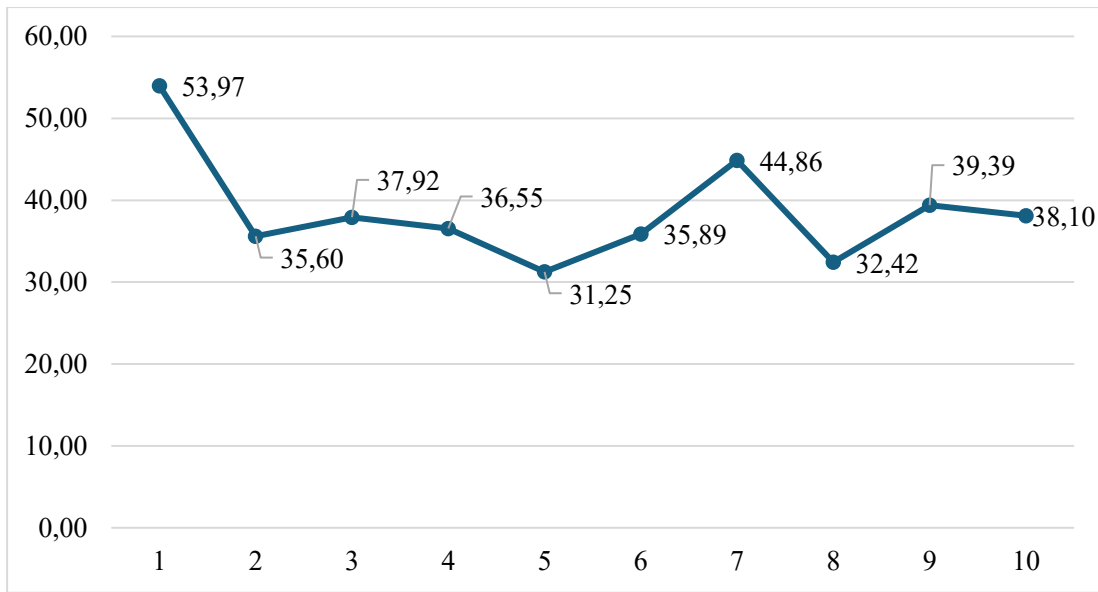
6. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Öğretmen-Çocuk Konuşması Nicel Katkı Oranlarına İlişkin Bulgular

Birinci araştırma sorusu bağlamında müdahale programı sonrasında sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerdeki “çocuk sesi” ve “öğretmen sesi” düzeyleri nasıl bir dağılım gösterdiğine ilişkin bulgular araştırmanın bu bölümünde yer almaktadır. Müdahale süreçleri boyunca on haftalık zaman diliminde öğretmen-çocuk konuşmasına ait nicel katkı oranlarının yüzdelik dağılımları hafta hafta analiz edilmiştir ve ortaya aşağıdaki sonuçlar çıkmıştır.

Diyalog Temelli Mesleki Gelişim Programı’nın ilk haftasına bakıldığında öğretmen konuşma yoğunluğunun %53,97 olduğu görülürken; bu oran çocuklar için

%46,03 olarak görülmektedir. Yine ilk haftada çocuk başına düşen konuşma yoğunluğu %5,75 şeklindedir. DTMGP'nin ikinci haftasında öğretmenin etkinlik süresinde genel sınıf içi konuşmanın %35,60'ını kapsadığı, çocukların ise genel sınıf konuşmasının %64,40'ını kapsadığı istatistiklere yansımıştır. Çocuk başına düşen konuşma yüzdesi ise %5,85 şeklindedir. DTMGP'nin üçüncü haftası itibariyle öğretmenin etkinlik boyunca gerçekleşen konuşmaların %37,92'sini domine ettiği, çocukların ise etkinlik boyunca devam eden konuşmanın %63,45'ini domine ettiği görülmektedir. Çocuk başı konuşma yoğunluğuna bakıldığında bu oranın %6,90 şeklinde olduğu görülmektedir. Bu oran aynı zamanda on haftalık müdahale programında çocuk başına düşen konuşmanın en fazla olduğu hafta olarak dikkat çekmektedir. DTMGP'nin dördüncü haftasında ise öğretmen ve çocuk konuşmasına ait analiz sonuçları incelendiğinde sınıf içinde öğretmen konuşmasının dördüncü hafta itibariyle %36,55 olduğu, çocuk konuşma yoğunluğunun ise %63,45 olduğu görülmektedir. Dördüncü hafta çocuk başına düşen konuşma yoğunluğu %6,34 olarak belirlenmiştir. Beşinci haftaya gelindiğinde öğretmenin sınıf içi konuşma yoğunluğunun %31,25 ile en az yoğun olduğu haftaya gelindiği görülmektedir. Öğretmenin konuşma yoğunluğunun en az olduğu hafta çocuk konuşma yoğunluğunun %68,75 ile en fazla olunan haftadır. Beşinci hafta çocuk başına düşen konuşma yoğunluğu ise %6,88 olarak dikkat çekmektedir. Müdahale programının altıncı haftasında öğretmenin etkinlik boyunca gerçekleştirilen sınıf konuşmasının %35,89'unu, çocukların ise %64,11'ini oransal olarak temsil ettikleri görülmektedir. Yedinci haftaya gelindiğinde öğretmenin konuşma yoğunluğunun %44,86 olduğu ve bir önceki haftaya oranla artış gösterdiği, çocukların konuşma yoğunluğu ise %55,14 görülmektedir. Bununla birlikte çocuk başına düşen konuşma yoğunluğunun is %6,13 ile belirgin bir şekilde arttığı görülmektedir. Sekizinci hafta uygulamasında öğretmenin sınıf içi konuşmalarının yoğunluğunun etkinlik boyunca %32,42 olduğu, çocukların etkinlik boyunca gerçekleştirilen konuşmalardaki konuşma yoğunluklarının %67,58 ile yükselişe geçtiği gözlemlenmiştir. DTMGP'nin dokuzuncu haftasında ise bir önceki haftaya oranla öğretmenin konuşma yoğunluğunun arttığı (%39,39) çocukların konuşma yoğunluğunun azaldığı (%60,61) belirlenmiştir. DTMGP'nin onuncu ve son haftasında ise öğretmenin konuşma yoğunluğunun düşüş eğiliminde olduğu; bununla birlikte çocukların konuşma yoğunluğunun sınıf içinde hala öğretmen konuşmasının daha hâkim bir yapıda olduğu görülmektedir. Müdahale programının ilk beş haftasında öğretmenin konuşma

yoğunluğunun azaldığı ve çocukların seslerinin daha fazla duyulduğu görülmüştür. Müdahale programının başladığı ve devam ettiği ilk beş haftalık süreçte sistematik bir şekilde öğretmenin konuşma yoğunluğu azalırken, çocuk başına düşen yüzdelik oran artış göstermiştir. Müdahale programının beşinci haftasından sonra altıncı hafta ve yedinci hafta öğretmenin konuşma yoğunluğunun küçük bir artış gösterdiği görülmektedir. Müdahale programının sekizinci haftasında ise yine çocukların konuşma yoğunluğu arttığı görülmektedir. Dokuzuncu ve onuncu haftalarda öğretmen konuşmasının yoğunluğu azalırken, çocukların sesinin daha çok duyulmaya başladığı gözlemlenmiştir.

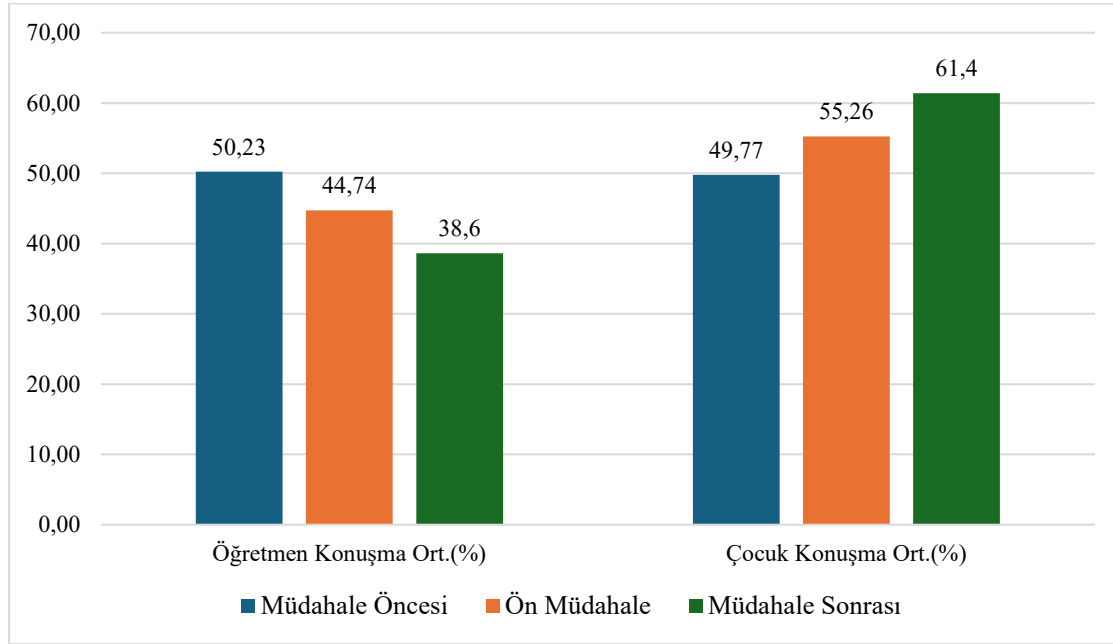


Şekil 8 Müdahale süreci boyunca öğretmenin konuşma yoğunluğu oranları (%)

Katılımcı öğretmenin ilk hafta itibarıyla sınıf içi konuşmanın %53,97'sini yani yarısından fazlasını domine ettiği görülürken, müdahale programı süresince öğretmenin konuşma yoğunluğunun hiçbir zaman bu orana ulaşmadığı görülmektedir. Bununla birlikte öğretmenin konuşma yoğunluğunun %31,25'e kadar düştüğü haftalarda mevcuttur. On haftalık müdahale programı öğretmenin konuşma yoğunluğu açısından değerlendirildiğinde sekizinci haftaya kadar inişli çıkışlı bir yapının hâkim olduğu, bazı haftalarda öğretmenin konuşma yoğunluğunun daha fazla, bazı haftalarda ise azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Sekizinci haftadan itibaren çocuk sesinin artmaya başladığı grafiksel olarak da ifade edilmektedir. Katılımcı öğretmenin bu haftaya kadar DTMGP'na adapte olmaya çalıştığını, var olan eğitim paradigmasını korumaya devam ettiği söylenebilir. İlk altı hafta boyunca öğretmenin ve çocukların sınıf konuşmasına yansıyan görüntüsü inişli çıkışlıdır. Örneğin; DTMP'nın ilk

haftasında öğretmenin konuşma yoğunluğu düşerken; çocuk başına düşen konuşma yoğunluğu artış göstermektedir. Burada ön müdahale programının etkisi görülmektedir. Çünkü öğretmende bir bilinçlenme ve farkındalık ortaya çıkmıştır. Daha sonraki haftalar öğretmenin DTMGP ile ilgili çalışmalara ve dönütlere uyum sağlama çabası görülmektedir. Yedinci haftadan itibaren ise öğretmenin sınıf içi konuşma yoğunluğu azalmaya başlarken; çocuk başına düşen konuşma yoğunluğu artış göstermektedir. Bu DTMGP sonrası öğretmenin sınıf içinde çocuklara alan açmaya başladığı, çocukların düşüncelerini daha fazla dile getirmeye başladıklarını, öğretmenin çocukları dinleme moduna daha fazla geçmeye başladığını grafiksel yapıya bakarak da söylenebilir. Çocuklar artık sınıf içinde daha görünür hale gelmişlerdir. Bunun yanı sıra on haftalık DTMGP bize, çocukların sınıf içinde en az öğretmen kadar konuşma görünürlüğü sağlaması için hem öğretmenin hem sınıfın buna hazır olabilmesi için on haftalık bir sürece ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir. Çocuklar için artık sınıf ortamı yeni bir sosyo kültürel yapıya evrilmiştir. DTMGP öncesinde sınıfa hâkim olan geleneksel sınıf söyleminin müdahale programı aracılığıyla diyalojik temelli bir sınıf söylemine doğru geçişi sağlamıştır. On haftalık mesleki gelişim programı prototip bir programdır. Öğretmenin soru sorma becerilerinin gelişmeye ve sınıf içinde çocuk sesinin daha fazla duyulmaya başlaması önemli bir gelişmedir. Müdahale programı daha uzun bir zaman dilimini kapsamış olsaydı öğretmenin sınıf içi konuşma eğilimi ile ilgili daha fazla bulgu edinilebilir ve yorumlanabilirdi. Genel yapı itibarıyla öğretmen konuşmasının hâkim olduğu bir sınıf atmosferinden bahsetmek mümkün olmakla birlikte, öğretmenin sınıf içi konuşma yoğunluğunun genel ortalamalara bakıldığında on haftalık öğretmen konuşma yoğunluğu oranının ortalamasının %38,60 olduğu ve öğretmenin konuşma yoğunluğunun düşüş eğiliminde olduğu gösterdiği söylenebilir. Bu da sınıf ortamında çocuk sesinin daha fazla duyulduğu anlamına gelmektedir.

7. Birinci Araştırma Sorusuna Ait Bulguların Özeti



Şekil 9 DTMGP süresi boyunca öğretmen-çocuk konuşmasına ilişkin oranların ortalaması (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)

Şekil 9’da öğretmen-çocuk konuşmasına ilişkin oranlar müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrası olarak bölümlendirilmiş ve genel ortalamaları açısından karşılaştırılmıştır. Öğretmen konuşma yoğunluğunun müdahale öncesinde %50, 23 olduğu, ön müdahale programı ile %44,74’e düştüğü, müdahale programının uygulanması ile de bu oranın %38,60’a gerilediği görülmektedir. DTMGP süresi boyunca bu değerler yorumlandığında öğretmenin konuşma yoğunluğunda %11,63’lük bir azalma göze çarpmaktadır. DTMGP sürecine çocukların konuşma yoğunluğu açısından bakıldığında müdahale öncesinde çocuk konuşma yoğunluğunun %49,77 olduğu, ön müdahale programı ile bu oranın %55,26’ya yükseldiği, on haftalık müdahale programı ile de bu oranın %61,4’e kadar yükseldiği görülmektedir. Müdahale öncesi ile müdahale sonrası süreç arasında çocuk konuşmasının artış gösterdiği grafiksel yapıda da görülmektedir.

B. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırma Sorusu 2: DTMGP öncesinde ve sonrasında sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerde katılımcı “öğretmenin soruların yapısal türlerinin” oranları nasıl bir dağılım göstermiştir?

Araştırmanın ikinci sorusu katılımcı öğretmenin müdahale programı gerçekleştirilmeden önce ve müdahale programı uygulandıktan sonra sınıf içi öğretimsel faaliyetlerinde kullandığı soruların yapısal türlerini ortaya koymak amacıyla sorulmuştur. Bu araştırma sorusunda katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde kullandığı “açık uçlu” ve “kapalı uçlu” soruları incelenmiştir. Çocukların çok fazla düşünmeden bir, iki saniye aralığında cevapladıkları, herhangi bir yorumda bulunmadıkları sorular kapalı uçlu sorular olarak kodlanmıştır. Çocukları düşünmeye sevk eden, çocukların yorumlama yapabildikleri, daha üst düzey bilişe hitap eden sorular ise açık uçlu sorular olarak kodlanmıştır. Öğretmen sorularının yapısal analizine ilişkin olarak örnek söylemler ve soru türler Çizelge 23’te görülmektedir.

Çizelge 23 Öğretmen sorularının yapısal türlerine ait örnek deşifre formu

<i>Konuşma sırası</i>	<i>Konuşan</i>	<i>Konuşma</i>	<i>Yapısal analiz</i>
1	Ö	Biz az önce hangi etkinliği yaptık?	Organizasyonel Soru
2	Ç4	İsimlerle ilgili.	-
3	Ö	İsimlerle ilgili Zümra.	Analiz dışı
4	Ç3	İsim.	-
5	Ç7	Yapıştırırmalı, isimlerinizi yapıştırdık.	-
6	Ö	Peki sizce neden böyle bir çalışma yaptık?	Açık Uçlu
7	Ç3	Öğretmenim çünkü sinemaya gideceğimiz için sanırım.	-
8	Ö	Yok, hayır onunla ilgisi yok gibi. Zehra?	Analiz dışı
9	Ç6	İsimlerimizin üzerine bant koyduk.	-
10	Ö	Yapışkanlı eva ile yapıştırdık. Ama bunu neden yaptık sizce? İsimlerimizi tanımanın bize bir faydası olur mu günlük hayatta?	Açık Uçlu // Kapalı Uçlu

11	Ç7	Öğretmenim isimlerimizin üzerinden geçtik.	-
12	Ö	Evet ama merak ettiğim şey şu biz neden isimlerimizi tanımalıyız?	Açık Uçlu

İkinci araştırma sorusunda, katılımcı öğretmenin betimleyici faz aşamasında yer alan müdahale öncesi ve ön müdahale süreçlerinde ve müdahale süreçleri aşamasındaki on haftalık müdahale programı boyunca kaydedilen sınıf içi etkinlik videolarında yer alan sorularının yapısal olarak açık ve kapalı uçlu olma durumları, açık ve kapalı uçlu sorularının hem müdahale öncesi hem de müdahale sonrası süreçteki yüzdelik dağılımları, müdahale öncesi ile müdahale sonrasında katılımcı öğretmenin sorularında var olan değişimin tüm yönleriyle ortaya konması amaçlanmıştır. Bu nedenle aşağıda yer alan Çizelge 24'te öğretmen sorularının müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrasında yapılan analizler sonucunda ortaya çıkan bulgular yer almaktadır.

Çizelge 24 Öğretmen sorularının yapısal türlerine göre yüzdelik dağılımı (müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrası)

	Organizasyonel Soru (%)	Kapalı uçlu soru (%)	Açık uçlu Soru (%)	Analiz dışı
Müdahale Öncesi				
1.Hafta	0,00	41,44	16, 22	42,34
2. Hafta	0,44	47,35	7,96	44, 25
3. Hafta	1, 10	52,75	14, 29	31,87
4. Hafta	0,00	37, 10	2,42	60,48
Ortalama	0,39	44,66	10, 22	44,74
Ön Müdahale				
5.Hafta	0,95	47,62	18.10	33,33
Ortalama	0,95	47,62	18.10	33,33
Müdahale Sonrası				
1. Hafta	0,68	36,73	19,73	42,86
2. Hafta	0,98	43, 14	13,73	42, 16
3. Hafta	3,03	23,03	18,79	55, 15
4. Hafta	0,00	33,77	18, 18	48,05

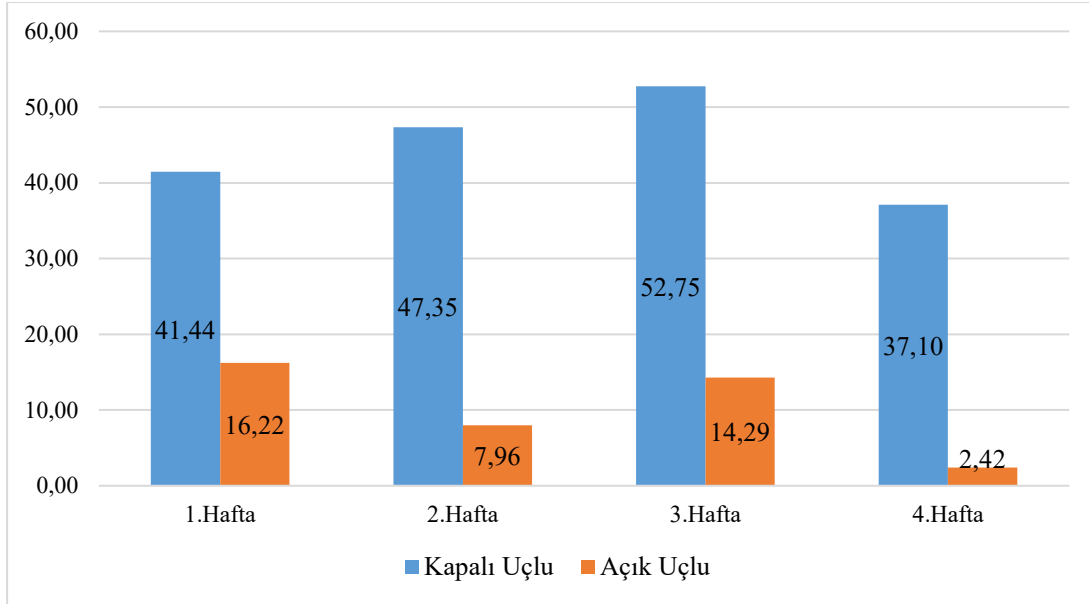
5. Hafta	0,00	44,07	23,73	32, 20
6. Hafta	4,08	27,55	18,37	50,00
7. Hafta	0,85	28, 21	21,37	49,57
8. Hafta	0,00	28,79	22,73	48,48
9. Hafta	0,00	24,72	22,47	52,81
10. Hafta	0,00	32,76	32,76	34,48
Ortalama	0,96	32,28	21,18	45,56

1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Öğretmen Sorularının Yapısal Türlerine Göre Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

DTMGP öncesinde birinci haftada kaydedilen sınıf konuşmasında öğretimsel etkinlik boyunca katılımcı öğretmen %41,44 oranında kapalı uçlu sorarken; %16,22 oranında açık uçlu soru sormuştur. Etkinlik boyunca geçen sınıf konuşmasının %42,34'ünde ise çocuklara herhangi bir soru yöneltmemiştir. İkinci haftaya gelindiğinde ise katılımcı öğretmenin kaydedilen sınıf videosunda %47,35 oranında kapalı uçlu soru sorarken, açık uçlu soru oranı %7,96 olarak görülmektedir. Yine devam eden etkinlik sürecinin %44,25'inde yani neredeyse yarısında çocuklara bir soru yöneltmemiştir. Betimleyici faz müdahale öncesi üçüncü haftaya gelindiğinde öğretmenin diğer iki haftaya oranla derste soru sorma oranının arttığı görülürken, kapalı uçlu soru sayısı oranının %52,75 olduğu görülmektedir. Bu da demek oluyor ki; etkinliğin yarısından fazlasında öğretmen çocuklara tek bir yanıtı olan, düşünme saniyesinin 1-2 saniye aralığında olduğu sorular sormuştur. Katılımcı öğretmenin açık uçlu sorularının ise kapalı uçlu soruların neredeyse dörtte bir oranında olduğu ve %14, 29'luk bir orana sahip olduğu belirlenmiştir. Betimleyici fazın müdahale öncesi aşamasının son haftasında ise katılımcı öğretmenin %60,48 oranı ile etkinliğin çok büyük bir kısmında çocuklara soru sormadığı dikkati çekmektedir. Sınıf konuşmasında yine öğretmenin sıklıkla konuştuğu, fakat çocukların pasif dinleyiciler olarak sınıf ortamında yerlerini aldıkları bir yapıya bu veriler ile ulaşılabilir. Sınıf konuşmasının sorular ile geçen bölümünde ise öğretmenin %37, 10 oranında kapalı uçlu soru, %2,42 ile oldukça düşük bir oranda açık uçlu soru sorduğu görülmektedir.

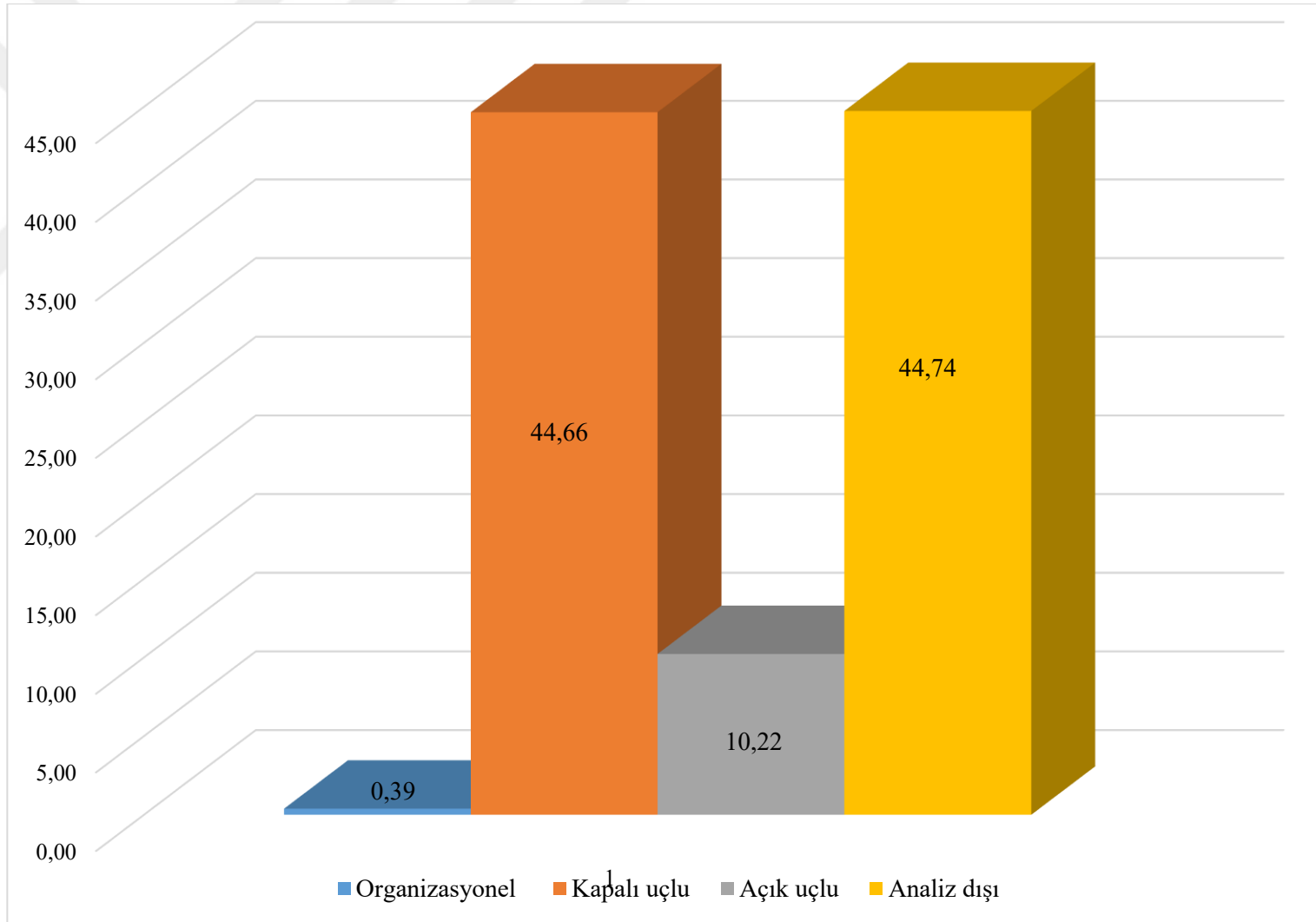
DTMGP öncesinde genel olarak ilk dört haftadaki uygulamalardan elde edilen sınıf içi öğretimsel faaliyetlere ilişkin veriler incelendiğinde; sınıf içindeki öğretimsel faaliyet süresince öğretmenin dört haftalık müdahale öncesi süre boyunca

gerçekleştirdiği etkinliklerin %55,88’lik bölümünde soru sorduğu, etkinliklerin %44,74’lik kısmında ise öğretmen tarafında çocuklara soru yöneltilmediği görülmektedir. Katılımcı öğretmenin soru sorduğu %55,88’lik bölümdeki soruların, %44,66’sının kapalı uçlu, %10,22’sinin ise açık uçlu olduğu görülmektedir.



Şekil 10 Öğretmen sorularının yapısal türlerine göre haftalık oransal dağılım grafiği (müdahale öncesi)

Şekil 10’da yer alan bulgulara göre, katılımcı öğretmenin sınıfında kapalı uçlu soruların, açık uçlu sorulara oranla çok daha fazla yer aldığı, çocukların kısa yanıtlar verebileceği sorulara maruz kaldıkları ve öğretmen sorularının onların daha uzun yanıtlar vermelerini teşvik etmediği yönündedir. Sınıf içinde öğretmen soruları ile çocuklardan bildiklerini hatırlamalarını talep ederken; daha üst düzey bilişsel bir talep oluşturma yönünde yetersiz kalmaktadır.

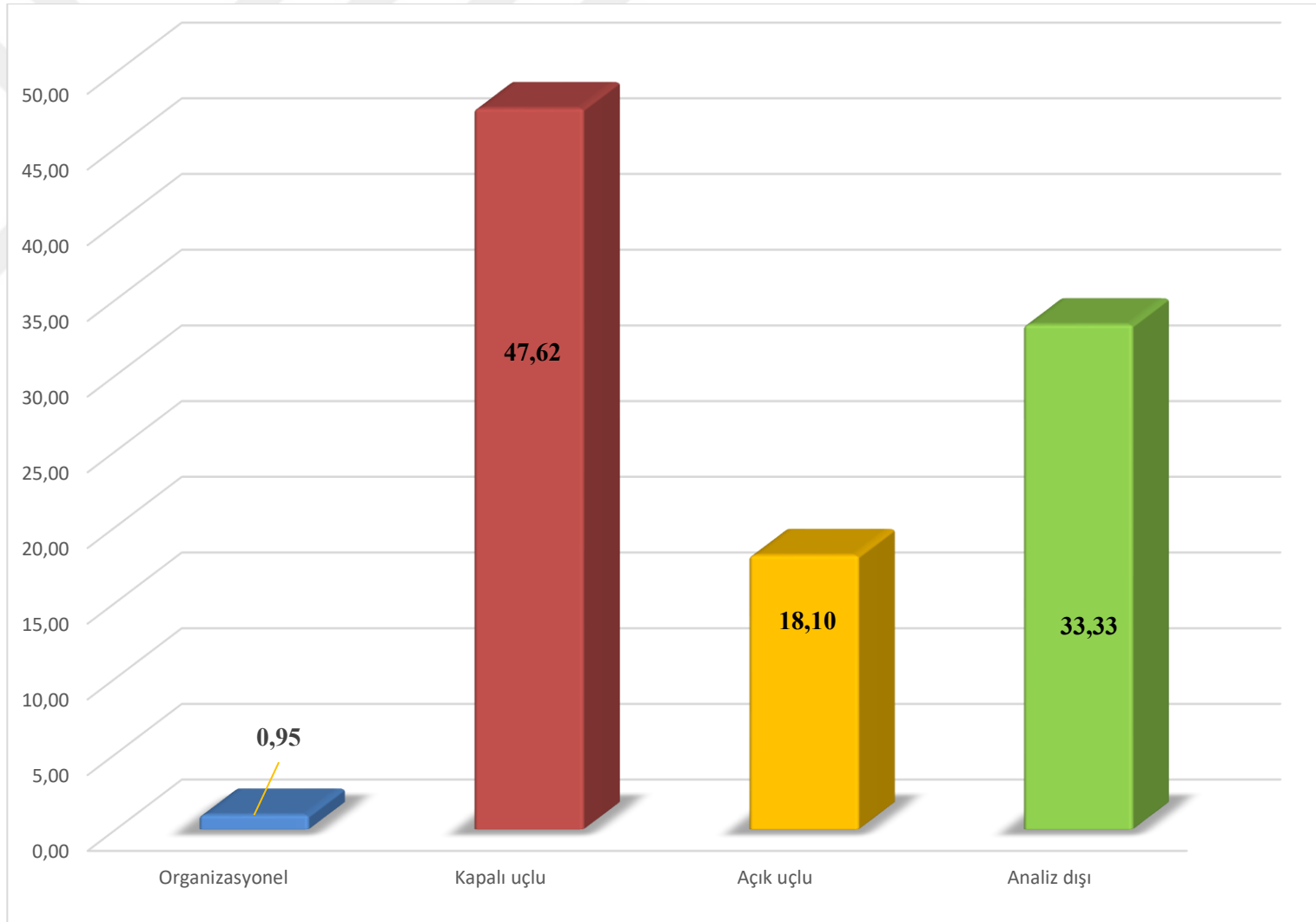


Şekil 11 Öğretmen sorularının yapısal türlerinin oransal dağılımlarının ortalaması (müdahale öncesi)

Şekil 11’de betimleyici faz-müdahale öncesi dönemde dört haftalık bir periyotta çekilmiş olan sınıf videolarının açık uçlu ve kapalı uçlu sorular bazında ortalamaları yukarıda yer aldığı gibidir. Bu sonuçlar katılımcı öğretmenin herhangi bir müdahale ile karşılaşmadan önceki sınıf içinde gerçekleştirdiği etkinliklerde sorduğu soruların yapısal türleri bağlamında oransal dağılımlarının ortalamasını göstermektedir. Katılımcı öğretmen sonuçlar incelendiğinde; %44,66 oranında kapalı uçlu sorarken; %10, 22 oranında açık uçlu soru sormaktadır. Yani öğretmenin her açık uçlu sorusuna karşılık dört kapalı uçlu soru gelmektedir. Böyle bir yapı içinde sınıf ikliminde hesap verebilir bir sınıf söyleminin hâkim olmadığı görülmektedir. Öğretmenin sınıfında bulunan çocukları alternatif açıklamalar yapmaya yönlendirmek ve mantıksal normlara karşı çeşitli argümanlar oluşturabilecekleri sorular oluşturmak konusunda geliştirmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Öğretmen Sorularının Yapısal Türlerine Göre Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

Betimleyici faz aşamasında yer alan ve müdahale programının başlangıcı kabul edilen ön müdahale programı olarak nitelendirilen beşinci hafta sınıf içi öğretimsel faaliyet videosuna ait veriler incelendiğinde Çizelge 24’de görüldüğü gibi katılımcı öğretmen etkinlik boyunca %47,62 oranında kapalı uçlu soru sorarken; %18,10 oranında açık uçlu soru sormuştur. Yani katılımcı öğretmen, çocuklara yaklaşık üç kat daha fazla kapalı uçlu sormuştur.

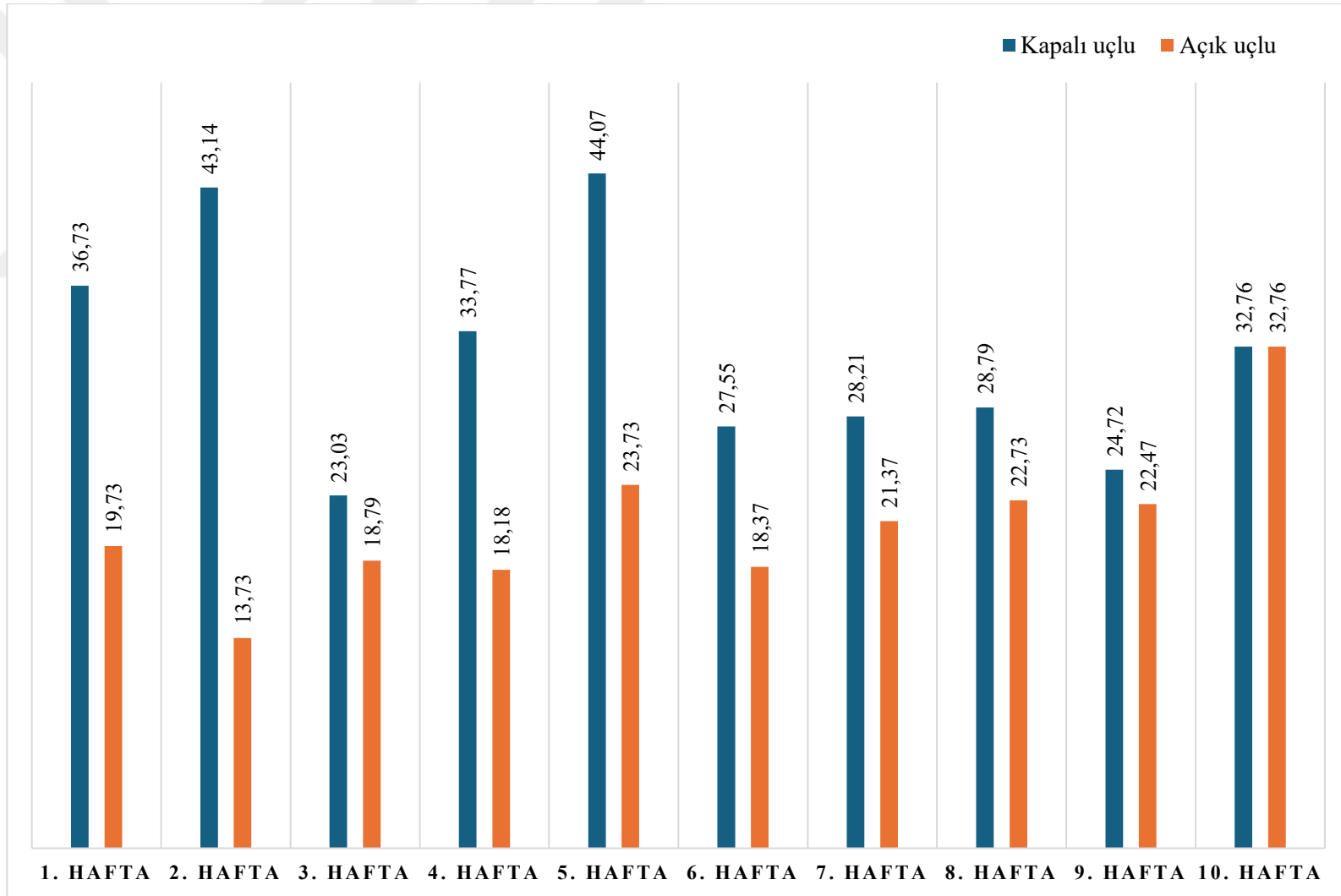


Şekil 12 Öğretmen sorularının yapısal türlerine göre haftalık oransal dağılım grafiği (ön müdahale)

Betitleyici fazın ikinci aşamasında yer alan ön müdahale programının beşinci haftaya denk gelen DTMGP öncesi öğretmen sorularının yapısal türlerine göre oransal dağılımı incelendiğinde katılımcı öğretmenin kapalı uçlu sorularının oranı %47,62 iken, açık uçlu sorularının oranı %18,10 olarak görölmektedir. Bu sonuçlar betitleyici faz-müdahale öncesi dönemde dört haftalık bir periyotta çekilmiş olan sınıf videolarının açık uçlu ve kapalı uçlu sorular bazında ortalamaları ile karşılaştırıldığında katılımcı öğretmenin kapalı uçlu sorularında az da olsa bir artışın olduğu; fakat açık uçlu soru oranının %10,22'den, %18,10'a çıktığı görölmektedir. Bu durum bize ön müdahale programı ile öğretmenin olumlu yönde gelişmeye başladığına yönelik bir çıkarım sunmaktadır. Yani katılımcı öğretmenin sınıfında daha fazla yorumlama, daha alternatifli cevaplar üretme, sorulara cevap verirken daha uzun ve yorumların yer aldığı yapıların oluşmaya başlamıştır.

3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Öğretmen Sorularının Yapısal Türlerine Göre Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

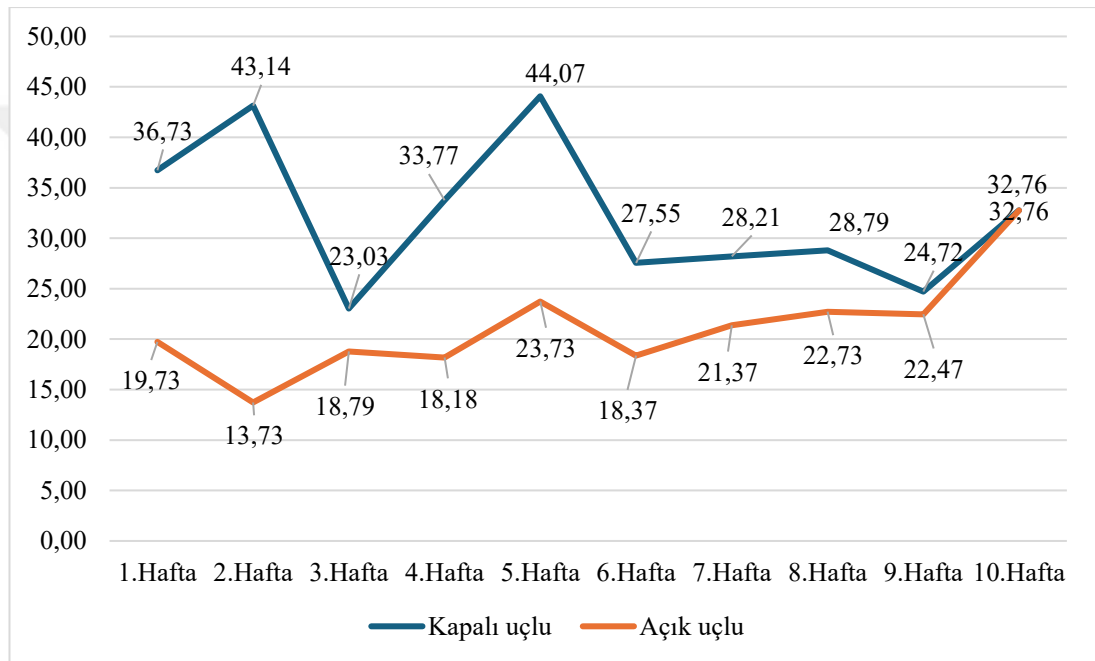
İkinci araştırma sorusu bağlamında müdahale programı sonrası sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerde katılımcı öğretmenin sorularının yapısal türlerinin oranlarının nasıl bir değişim gösterdiğine ilişkin bulgular araştırmanın bu bölümünde cevaplanmıştır. Müdahale süreci boyunca on haftalık zaman periyotunda öğretmen sorularının yapısal türlerine ait oranların yüzdelik dağılımları hafta hafta analiz edilmiş ve ortaya aşağıdaki gibi grafiksel dağılım çıkmıştır.



Şekil 13 Öğretmen sorularının yapısal türlerine göre haftalık oransal dağılım grafiği (müdahale sonrası)

DTMGP boyunca öğretmenin sorduğu açık uçlu ve kapalı uçlu soru dağılımlarına bakıldığında birinci hafta katılımcı öğretmenin %36,73 oranında kapalı uçlu soru sorduğu, %19,73 oranında açık uçlu soru sorduğu görülmektedir. Birinci hafta itibariyle katılımcı öğretmenin açık ve kapalı uçlu sorularının arasındaki farkın kapalı uçlu sorulara lehine %17 olduğu anlaşılmaktadır. İkinci haftaya gelindiğinde katılımcı öğretmenin %43,14 oranında kapalı uçlu soru sorarken, %13,73 oranında açık uçlu soru sorduğu görülmektedir. İkinci hafta açık ve kapalı uçlu sorular arasındaki farkın kapalı uçlu sorular lehine %29,41 olduğu anlaşılmaktadır. Müdahale programının üçüncü haftasında katılımcı öğretmenin %23,03 oranında kapalı uçlu soru sorduğu, %18,79 oranında ise açık uçlu soru sorduğu grafikten anlaşılmaktadır. Üçüncü hafta açık ve kapalı uçlu sorular arasındaki farkın oldukça kapandığı bir hafta olması dikkat çekicidir. Bu hafta yine öğretmen sorularının kapalı uçlu sorular lehine bir eğilim gösterdiği haftadır. Fakat kapalı ve açık uçlu sorular arasında %4,24 fark olumlu bir gelişme olarak dikkat çekmektedir. Öğretmen ile yapılan görüşmelerde bu haftaki konunun çocukların oldukça ilgisini çektiği ve çocukların bilgilerinin ve hazır bulunuşluk düzeylerinin tema ile ilgili farklı sorular yönlendirmeye izin verdiği yönünde bir görüş belirtmiştir. Bunun yanı sıra bir önceki haftaya ilişkin araştırmacı tarafından verilen geri bildirimlerinde etkili olduğu katılımcı öğretmen tarafından iletilmiştir. Müdahale programının dördüncü haftasında katılımcı öğretmen %33,77 oranında kapalı uçlu soru sorarken; %18,18 oranında açık uçlu soru sormuştur. Dördüncü haftadaki açık ve kapalı uçlu sorular arasındaki fark kapalı uçlu sorular lehine %15,67'dir. Müdahale programının beşinci haftasında katılımcı öğretmen %44,07 oranında kapalı uçlu soru sorarken; %23,73 oranında açık uçlu soru sormuştur. Beşinci haftada açık ve kapalı uçlu sorular arasındaki fark kapalı uçlu sorular lehine %20,34'dür. Altıncı haftaya bakıldığında katılımcı öğretmenin %27,55 oranında kapalı uçlu soruduğu, %18,37 oranında açık uçlu soru sorduğu görülmektedir. Altıncı hafta verilerine bakıldığında açık ve kapalı uçlu sorular arasındaki fark kapalı uçlu sorular lehine %9,18'dir. Müdahale programının yedinci haftasında katılımcı öğretmen %28,21 oranında kapalı uçlu, %21,37 oranında açık uçlu soru sormuştur. Yedinci haftada kapalı uçlu sorular arasındaki farkın kapalı uçlu sorular lehine %6,84 olduğu görülmektedir. Sekizinci haftaya gelindiğinde katılımcı öğretmenin %28,79 oranında kapalı uçlu soru sorduğu, %22,73 oranında açık uçlu soru sorduğu anlaşılmaktadır. Sekizinci haftada ise açık ve kapalı uçlu sorular arasındaki fark kapalı uçlu sorular lehine %6,06'dır. Dokuzuncu hafta katılımcı öğretmen %24,72 oranında

kapalı uçlu soru sorarken; %22,47 oranında açık uçlu soru sormuştur. Dokuzuncu haftaya bakıldığında açık ve kapalı uçlu sorular arasındaki farkın kapalı uçlu sorular lehine %2,25 olduğu görülmektedir. DTMGP'nin son haftasında ise katılımcı öğretmenin açık uçlu ve kapalı uçlu sorularının oranlarının eşitlendiği görülmektedir. Onuncu hafta itibariyle sınıf içi öğretimsel faaliyette katılımcı öğretmenin kapalı ve açık uçlu soruları arasındaki farkın ortadan kalkarak dengelendiği görülmektedir. Aşağıda yer alan Şekil 13'de DTMGP boyunca öğretmen sorularının yapısal türlerine göre haftalık olarak gösterdiği değişim daha detaylı bir şekilde çizgi grafiği olarak gösterilmiştir.



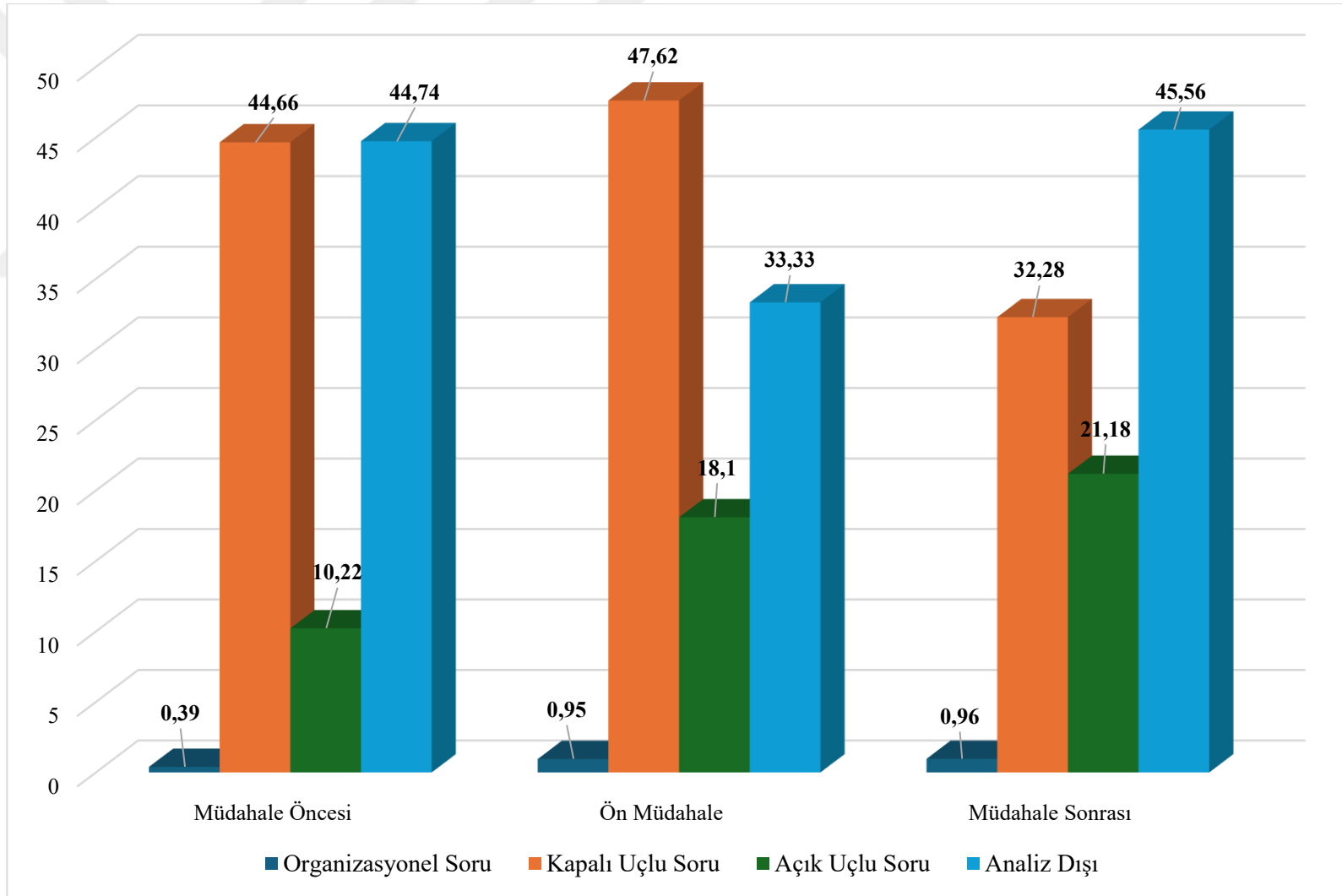
Şekil 14 DTMGP boyunca öğretmen sorularının yapısal türlerinin haftalık dağılım çizgi grafiği

Şekil 14'te DTMGP boyunca katılımcı öğretmenin açık uçlu ve kapalı uçlu sorularının haftalık olarak yüzdelik dağılımları görülmektedir. Katılımcı öğretmenin ilk beş haftalık periyotta sorularının inişli-çıkışlı bir yapı gösterdiği, öğretmenin müdahale programı aracılığıyla kendisine verilen geri bildirimlere adapte olmaya çalıştığı görülmektedir. Katılımcı öğretmen ile yapılan görüşmede ilk beş haftalık zikzaklı yapının nedenini kendisine iletilen müdahale ilkelerini içselleştirmeye çalışması şeklinde açıklamıştır. Yani katılımcı öğretmenin var olan pedagojik yaklaşımı ile müdahale programının öngördüğü pedagojik yaklaşım arasında bir çatışmanın yaşandığı, bunun da grafiksel yapıya yansıdığı görülmektedir. Katılımcı

öğretmen bunu şekilde ifade etmiştir. “Bazen sorduğum sorudan sonra acaba kapalı uçlu bir soru mu sordum, yoksa açık uçlu mu diye düşündüğüm anlar oluyordu. Henüz otomatik olarak süreci yönetemiyordum ve etkinlik boyunca aklımda sorular oluyordu” şeklinde ifade etmiştir. DTMGP’nin altıncı haftasından itibaren sistematik olarak açık ve kapalı uçlu sorular arasında farkın giderek azaldığı ve son hafta itibariyle açık ve kapalı uçlu soru oranlarının yüzdelerinin dengelendiği belirlenmiştir. Bu durum bize öğretmenin program boyunca çocuklara yönelttiği açık uçlu sorularının arttırdığı ve kapalı uçlu sorulara etkinliklerinde daha az yer vermeye başladığını göstermesi açısından oldukça önemli bir gelişmedir. Yukarıdaki grafiğe göre öğretmenin kapalı uçlu sorulardan açık uçlu sorulara geçişinin yaklaşık altı hafta kadar zaman aldığı görülmektedir. Altıncı hafta itibariyle öğretmenin kapalı uçlu soruları sorma eğilimdeki direncin kırıldığını, öğretmenin ilk beş haftadaki inişli-çıkışlı yapıdan kurtulduğunu ve içsel olarak öğretmenin açık uçlu soru sorma noktasında tutarlı hale gelmeye başladığı söylenebilir. Bu noktada öğretmenin bireysel paradigmasının değişmeye başladığı söylenebilir. Katılımcı öğretmen ile yapılan görüşmede katılımcı öğretmen kendisinde meydana gelen paradigma değişimini “Artık çocuklarla sohbet ederken çocukları daha fazla düşündürebilecek sorular daha hızlı aklıma geliyor. Çocukların ilk cevaplarını kabul etmek yerine, onların cevaplarının altında yatan düşüncelerini de öğrenmek istiyorum. Evet ya da hayır diye cevap verdiklerinde bir sonraki soru da neden evet ya da neden hayır dediklerini açıklamalarını istiyorum.” şeklinde ifade etmiştir. Bu değişimle birlikte öğretmenin çocuklara yönelttiği sorular alt bilişsel talepten, üst bilişsel talebe doğru bir geçiş göstermektedir. Öğretmenin artık alternatif düşünme yollarını açan, öğretmenin çocukların evet, hayır gibi cevapları olan soruları değil de daha meta bilişse yönelik sorular sormaya başlaması açısından oldukça önemli bulgular elde edilmiştir.

4. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulguların Özeti

Şekil 15'te öğretmen sorularının yapısal türlerinin (kapalı uçlu-açık uçlu) oransal dağılımlarının müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrası oransal dağılımlarının ortalamaları yer almaktadır. DTMGP öncesinde, herhangi bir müdahale olmadan gerçekleşen dört haftalık sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde katılımcı öğretmen, çocuklara %44,66 oranında kapalı uçlu soru sorarken, %10,22 oranında açık uçlu soru sormuştur. Dördüncü haftadan sonra beşinci haftada ön müdahale programı olarak kabul edilen sınıf içi öğretimsel faaliyet süresince katılımcı öğretmen %47,62 oranında kapalı uçlu soru sorarken, %18,10 oranında ise açık uçlu soru sormuştur. Ön müdahale programı sonrasında öğretmenin açık uçlu sorularının %7,9'luk bir artış gösterdiği görülmektedir. Bu durum ön müdahale programının olumlu bir yansıması olarak değerlendirilebilir. DTMGP boyunca interaktif bir şekilde gerçekleştirilen on haftalık müdahale programı sonrasında ise katılımcı öğretmenin kapalı uçlu sorularının ortalamasının %32,28 olduğu; yani katılımcı öğretmenin kapalı uçlu sorularının %15,34 oranında düştüğü; müdahale programı sonrasında açık uçlu sorularının ortalamasının %21,18 olduğu; yani katılımcı öğretmenin açık uçlu sorularının %3,08 oranında artış gösterdiği görülmektedir. Müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrası süreçler incelendiğinde öğretmenin açık uçlu sorularının oranlarının sürekli bir artış gösterdiği yapılan analizler sonucunda ortaya konmuştur. Katılımcı öğretmen ile yapılan görüşmede açık uçlu sorularında meydana gelen artışı çocuk cevaplarının derinleştirilmesi ve çocukların yanıtlarının bir kanıt ya da gerekçeye dayandırılmasının sınıf içindeki üretkenliği arttıracığına yönelik olarak kendisine iletilen geri bildirimlerin etkili olduğunu ifade etmiştir. Özellikle geri bildirimlerde kullanılan örnek diyalog kalıplarının kendisine yol gösterici olduğunu ve kendi sorularının araştırmacı tarafından açık uçlu sorular şeklinde düzenlenmesinin kendisine yol gösterici olduğunu belirtmiştir.



Şekil 15 Öğretmen sorularının yapısal türlerinin oransal dağılımlarının ortalaması (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)

Genel olarak bakıldığında DTMGP öncesinde ve sonrasında katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerinde kullandığı yapısal soru türlerinin (açık uçlu ve kapalı uçlu) oranlarına bakıldığında kapalı uçlu soruların oranının düştüğü, açık uçlu soruların oranının artış gösterdiği tespit edilmiştir. Yani sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde artık katılımcı öğretmenin çocuklardan artık daha fazla bilişsel beceriler talep etmeye başladığını, çocukların neden-sonuç ilişkisi kurmalarının teşvik edildiğini, çocukların cevaplarına dayanaklar üretmeye başladığını, sınıf içinde kullandıkları ifade edici dilin daha etkin bir şekilde kullanılmaya başladığını, dilin etkili kullanımı ile çocuklar tarafından verilen yanıtların daha uzun ve daha detaylı hale gelmeye başladığını, alternatif düşünme becerilerinin harekete geçtiği ve çocukların daha kapsamlı düşünme süreçlerini geliştirmeye başladıkları söylenebilir.

C. Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırma Sorusu 3: DTMGP öncesinde ve sonrasında sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerde öğretmenin sorularının çocuklar tarafında yarattığı olası “bilişsel (mental) talepler” nasıl bir dağılım göstermektedir?

Araştırmanın üçüncü sorusu DTMGP öncesinde ve sonrasında sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerde öğretmenin sorularının çocuklar tarafında yarattığı olası “bilişsel (mental) talepler” nasıl bir dağılım gösterdiğini ortaya koymak amacıyla araştırmaya dahil edilmiştir. “Yenilenen Bloom Taksonomisinde” yer alan hatırlama-anlama-uygulama düzeyinde sorulan sorular alt düzey bilişsel talep; analiz-değerlendirme-yaratma düzeyinde sorulan sorular üst düzey bilişsel talep olarak sınıflandırılmıştır. Araştırma sorusu bağlamında sınıf içi öğretimsel faaliyetler esansında katılımcı öğretmenin sorduğu sorularda “Yenilenen Bloom Taksonomisinde” yer alan basamaklandırma teori temelli olarak baz alınmış ve çocukların temel düzeyde bilgi ve becerilerini ölçen ve düşük düzeyde düşünme ve bilişsel analiz işlemleri talep edilen sorular hatırlama-anlama-uygulama basamaklarına denk gelerek buna uygun olarak sistematik kodlanmıştır. Çocukların üst düzey düşünme becerilerine hitap eden, çocukların problem çözme, alternatif düşünme becerilerini destekleyen, kendilerine sunulan bir teze karşı argüman oluşturabilmelerine fırsat sağlayan sorular ise analiz-değerlendirme-yaratma basamaklarında sistematik kodlanmıştır. Diğer iki araştırma sorusunda olduğu gibi betimleyici faz müdahale öncesindeki dört haftalık süreci kapsayan veriler müdahale

öncesi durumun objektif bir şekilde değerlendirilmesi için analiz edilirken; betimleyici faz ön müdahale programı olarak kabul edilen beşinci haftadaki veriler ön müdahale programının etkisini görmek amacıyla değerlendirilmiştir. Müdahale sonrası süreçleri içeren on haftalık müdahale programı sonrasında ise öğretmen sorularının çocuklar tarafından yarattığı olası bilişsel taleplerin dağılımında DTMGP öncesi ve sonrasındaki değişimlere ait istatistiki değerlendirmeler karşılaştırmalı bir şekilde ortaya koyulmuştur. Öğretmen sorularının bilişsel talep düzeylerinin yarattığı bilişsel talebi analiz edebilmek için kullanılan deşifre formu örneği Çizelge 25'te görüldüğü gibidir.

Çizelge 25 Öğretmen sorularının bilişsel talep düzeylerine ait deşifre formu örneği

<i>Konuşma Sırası</i>	<i>Konuşan</i>	<i>Konuşma</i>	<i>Bilişsel Talep Analizi</i>
10	Ö	Yapışkanlı eva ile yapıştırdık. Ama bunu neden yaptık sizce? İsimlerimizi tanımanın bize bir faydası olur mu günlük hayatta?	Anlama-Çıkarsama// Anlama-Çıkarsama
11	Ç7	Öğretmenim isimlerimizin üzerinden geçtik.	-
12	Ö	Evet ama merak ettiğim şey şu biz neden isimlerimizi tanımalıyız?	Değerlendirme-Kritik Etme
13	Ç7	Okumayı öğrenmemiz için.	-
14	Ç3	Çünkü Zeynep Zümra ile bizim isimlerimiz aynı. İki tane aynı isim olduğu için olabilir belki.	-
15	Ö	Bazen isimlerimiz benzeyebilir diye mi düşündün? Bazen isimlerimiz benzeyebilir.	Hatırlama-Algılama
16	Ç6	Mesela ilk başta Zeynep ile benim ilk harfim aynı. Zeynep de Z, Zehra da Z.	-
17	Ö	Bazen isimlerimizin başlangıç harfleri aynı olabilir. Peki isimlerimizin birbirinden farkı var mı?	Anlama-Karşılaştırma
18	Ç6	Biraz var.	-

19	Ö	Ne gibi?	Analiz Etme- Farklılaştırma

Çizelge 25'te görüldüğü gibi deşifre formuna sınıf içi konuşmalar konuşma sırası ve konuşanın kim olduğu belirtilerek hiçbir değişikliğe uğramadan kaydedilmektedir. Daha sonrasında sadece öğretmenin sorduğu sorular Yenilenen Bloom Taksonomisinde yer alan basamaklandırma baz alınarak analiz edilmektedir. Aşağıda müdahale öncesi süreçte ilk dört haftada uygulanan ve kayda alınan sınıf videolarının öğretmen sorularının bilişsel talep düzeylerine ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 26 Öğretmen sorularının bilişsel talep düzeylerinin yüzdelik dağılımı (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)

Hafta	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz	Değerlendirme	Yaratma
Müdahale Öncesi						
Hafta 1	12,70	84, 13	0,00	0,00	3, 17	0,00
Hafta 2	35, 25	57,38	0,82	0,82	4, 10	1,64
Hafta 3	29,69	70,31	0,00	0,00	0,00	0,00
Hafta 4	25,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ortalama	25,66	71,70	0, 20	0, 20	1,82	0,41
Ön Müdahale						
5.Hafta	14,47	68,42	1,32	2,63	13, 16	0,00
Ortalama	14,47	68,42	1,32	2,63	13, 16	0,00
Müdahale Sonrası						
1.Hafta	12,82	53,85	1, 28	11,54	20,51	0,00
2.Hafta	34,00	42,00	0,00	8,00	14,00	2,00
3.Hafta	17, 19	68,75	0,00	1,56	9,38	3, 13
4.Hafta	9,30	55,81	13, 19	9,30	11,63	0,00
5.Hafta	20,59	70,59	0,00	2,94	5,88	0,00
6.Hafta	19,57	56,62	0,00	10,87	4,35	8,70
7.Hafta	15,09	58,49	0,00	7,55	15,09	3,77
8.Hafta	18,97	36, 21	1,72	12,07	22,41	8,62
9.Hafta	5,71	42,86	5,71	11,43	14, 29	20,00
10.Hafta	7,96	38,46	0,00	11,54	34,62	7,69
Ortalama	16, 12	52,36	2, 2	8,7	15, 22	5,4

Çizelge 26’da öğretmen sorularının müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale programı boyunca ve sonrasında çocuklarda yarattığı bilişsel talep düzeylerinin yüzde cinsinden oranları ve her fazın sonundaki yüzdesel dağılımların aritmetik ortalamalarına ilişkin dağılımlar yer almaktadır. Üçüncü araştırma sorusu Çizelge 26’da yer alan dağılımlar bağlamında detaylı şekilde ele alınmıştır.

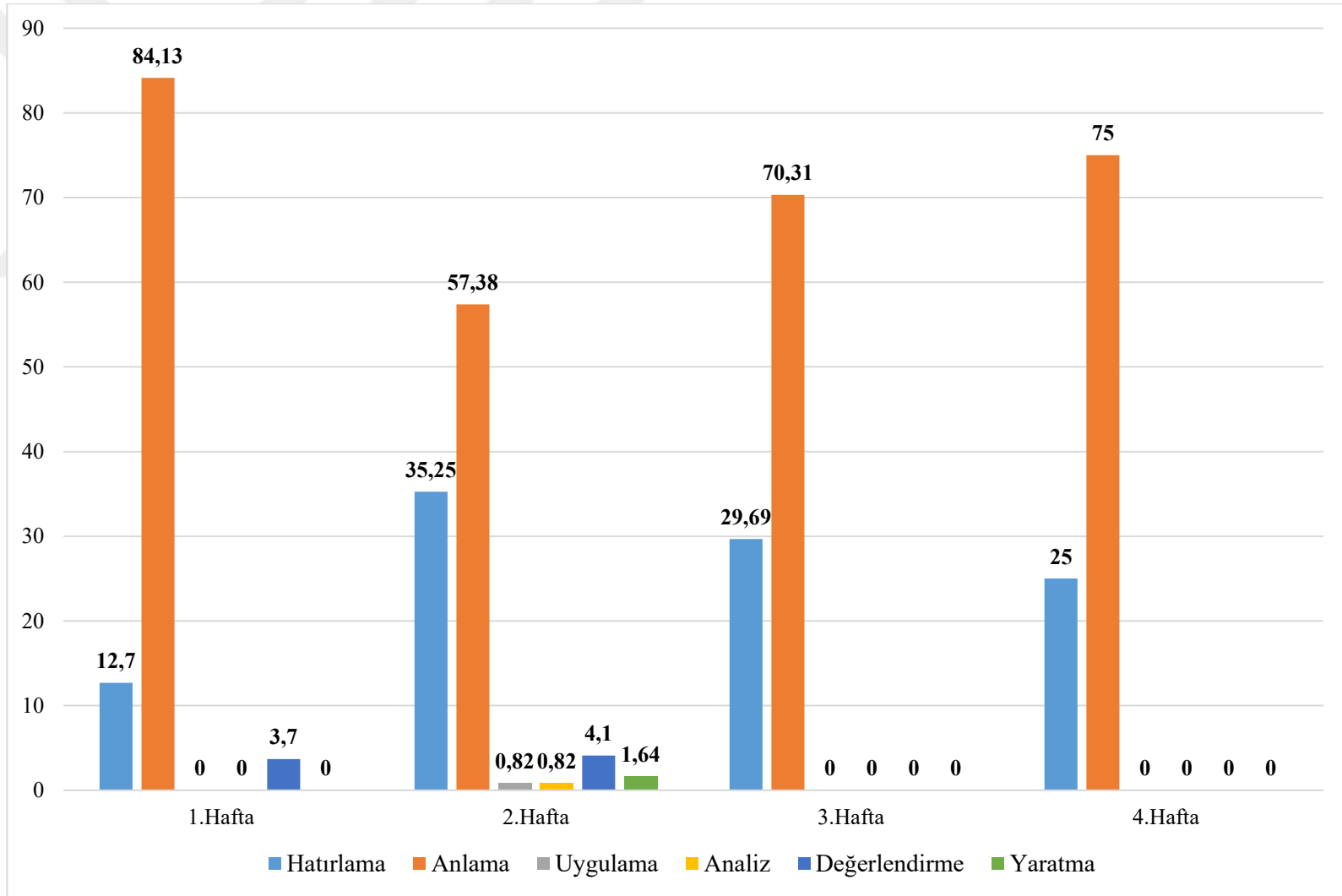
1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Öğretmen Sorularının Çocuklarda Yarattığı Bilişsel Talebin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

DTMGP öncesi birinci hafta kaydedilen sınıf konuşmasında öğretimsel etkinlik boyunca öğretmen bilişsel talep yaratan sorularının yüzdelik cinsinden dağılımları incelendiğinde; hatırlama basamağında %12,70 oranında; anlama basamağında %84,13 oranında, değerlendirme basamağında %3,17 oranında sorular sorduğu görülmektedir. İlk hafta analizlerinde uygulama, analiz ve yaratma basamağında soru görülmektedir.

DTMGP öncesi ikinci hafta kaydedilen sınıf konuşmasında öğretimsel etkinlik boyunca katılımcı öğretmenin bilişsel talep yaratan sorularının yüzdelik cinsinden dağılımları incelendiğinde; hatırlama basamağında %35,22 oranında; anlama basamağında %57,38 oranında, uygulama ve analiz basamağında %0,82 oranında, değerlendirme basamağında %4,10 oranında, yaratma basamağında ise %1,64 oranında sorular sorduğu görülmektedir.

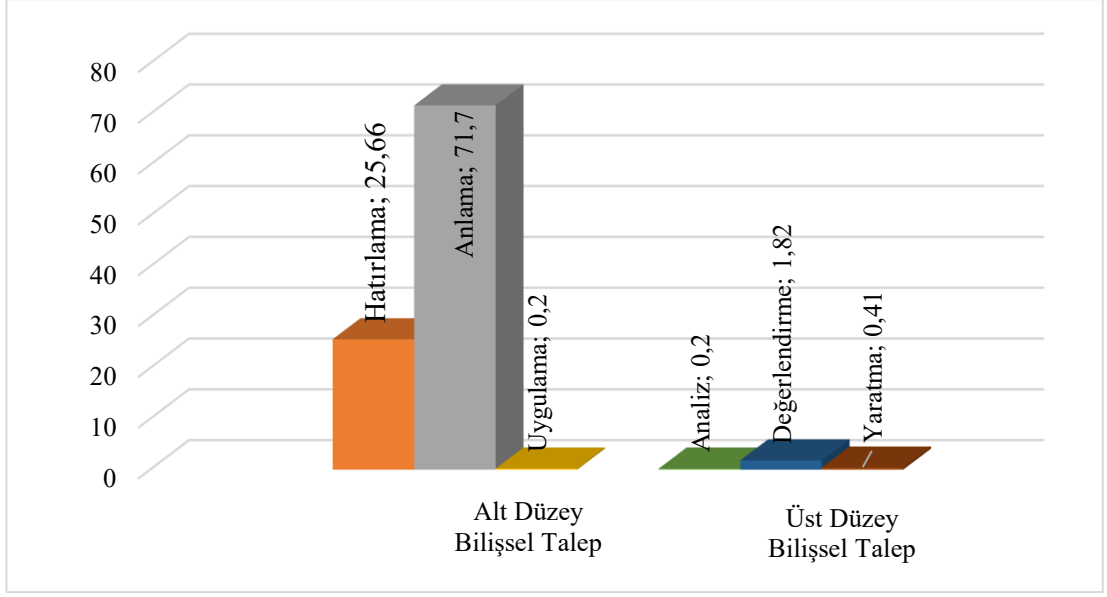
DTMGP öncesi üçüncü hafta kaydedilen sınıf konuşmasında öğretimsel etkinlik boyunca katılımcı öğretmenin bilişsel talep yaratan sorularının yüzdelik cinsinden dağılımları incelendiğinde; hatırlama basamağında %29,69 oranında; anlama basamağında %70,31 oranında sorular sorduğu görülmektedir. Üçüncü hafta analizlerinde uygulama, analiz, değerlendirme ve yaratma basamağında soru görülmektedir.

DTMGP öncesi dördüncü hafta kaydedilen sınıf konuşmasında öğretimsel etkinlik boyunca katılımcı öğretmenin bilişsel talep yaratan sorularının yüzdelik cinsinden dağılımları incelendiğinde; hatırlama basamağında %25,00 oranında; anlama basamağında %75,00 oranında sorular sorduğu görülmektedir. Dördüncü hafta analizlerinde uygulama, analiz, değerlendirme ve yaratma basamağında soru görülmektedir.



Şekil 16 Öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin yüzdelik dağılım grafiği (müdahale öncesi)

Şekil 16’da betimleyici faz aşaması müdahale öncesindeki dört haftalık süreçte öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin bulgular yer almaktadır. Müdahale öncesi süreç değerlendirildiğinde sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde öğretmen sorularının bilişsel taleplerinin sıklığı değerlendirildiğinde katılımcı öğretmenin en fazla anlama düzeyinde soru sorduğu görülmektedir. Öğretmen sorularının çok büyük bir kısmı hatırlama ve anlama basamağında yığılmıştır. Yukarıda yer alan grafiksel yapıya bakıldığında öğretmen sorularının çocukların bilgilerini ölçmeye ve çocukların daha önce öğrenmiş oldukları bilgileri uzun süreli belleklerinden gerçi çağırmaya yönelik olduğu görülmektedir. Çocuklar bu bilgileri anlamlandırmak ya da yorumlamak üzerine bir bilişsel efor sarfetmemektedirler. Katılımcı öğretmenin çocuklara yönelttiği sorular çocukların üst düzey düşünme becerilerini harekete geçirmemekte ve çocuklardan düşük düzeyli bilişsel çaba beklemektedir. Katılımcı öğretmenin düşük bilişsel talepli soruları, yüksek bilişsel talepli sorularından bir hayli fazladır. Böyle bir tablo içinde öğretmenin sınıf içinde çocukların üst düzey düşünme becerilerini hareket geçirecek sorular sormadığını, daha çok çocukların var olan bilgilerinin hatırlanması yönünde bir sınıf konuşması yürüttüğü söylenebilir. Öğretmen sorularının sınıf içinde çocuklar arasında bir meta-bilişsel bir etkinlik olarak adlandırılmayacağı, çocukların üst düzey bilişsel farkındalıklarını arttırmadığı, bu haliyle sınıf ikliminin üretken sınıf söylemi açısından oldukça kısır olduğu söylenebilmektedir. Müdahale öncesi süreçte öğretmen sorularının alt düzey bilişsel talepleri ile (hatırlama-anlama-uygulama) ve üst düzey bilişsel taleplerine (analiz-değerlendirme-yaratma) ilişkin bir analiz yapıldığında aşağıdaki gibi bir grafiksel yapı ortaya çıkmaktadır.



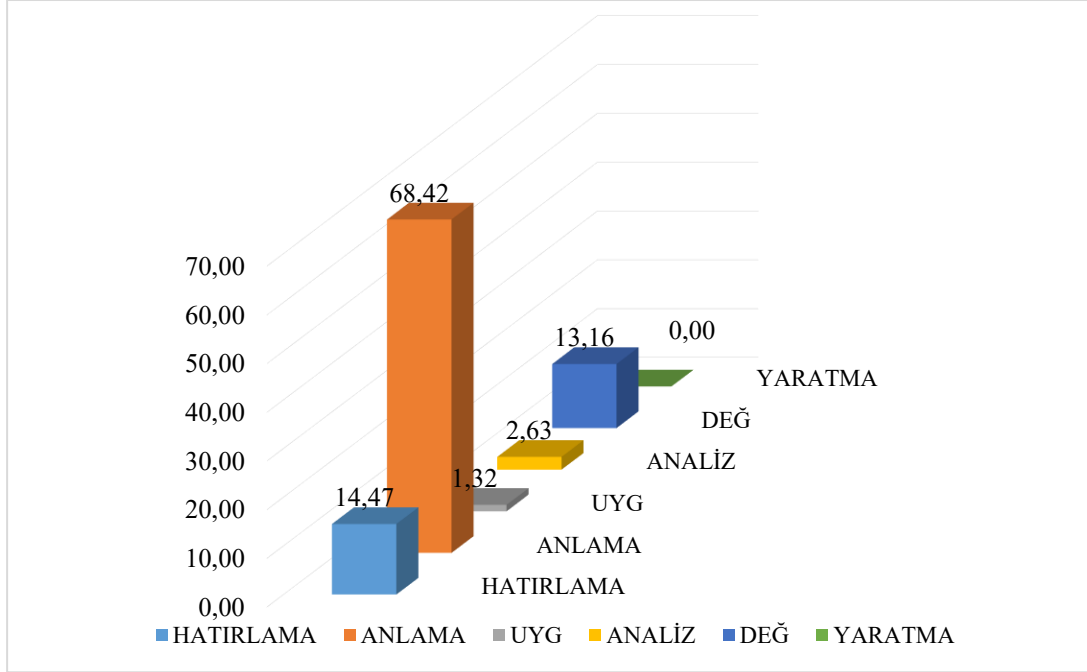
Şekil 17 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale öncesi)

Şekil 17’de betimleyici faz müdahale öncesi aşamada ilk dört haftalık süreçte katılımcı öğretmen herhangi bir müdahale ile karşılaşmadan önceki sınıf içi öğretimsel faaliyetlerinde kullandığı sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talep düzeyleri görülmektedir. Müdahale öncesi süreçte öğretmen sorularının %97,56’sı çocuklarda alt düzey talep yaratan sorulardır. Öğretmen sorularının sadece %2,44’ü çocuklarda üst düzey bilişsel talep yaratmaktadır. Yani müdahale öncesi süreçte öğretmen soruları çocukların uzun süreli belleklerinde yer alan bilgileri geri çağırma, basit sınıflandırmalar yapmaları, temel bilgiye dayanan basit çıkarımlar yapmaları üzerine kuruludur. Öğretmen soruları çocukların var olan bilgilerini kullanarak analiz yapmalarına, farklı fikirler arasında bağlantılar kurmalarına, kanıta dayalı değerlendirmeler yapmalarına ve sonuçlar çıkarmalarına, yeni fikirler üretmelerine ve problem çözmelerine, bilgiyi çeşitli bağlamlarda kullanarak yaratıcı uygulamalar geliştirmelerine yönelik talep yaratamamaktadır.

2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Öğretmen Sorularının Çocuklarda Yarattığı Bilişsel Talebin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

Betimleyici faz aşamasında yer alan ve müdahale programının başlangıcı kabul edilen ön müdahale programı olarak nitelendirilen beşinci hafta sınıf içi öğretimsel faaliyet videosuna ait veriler incelendiğinde Çizelge 26’da görüldüğü gibi katılımcı öğretmen etkinlik boyunca sorduğu sorularla çocuklarda %14,47 oranında

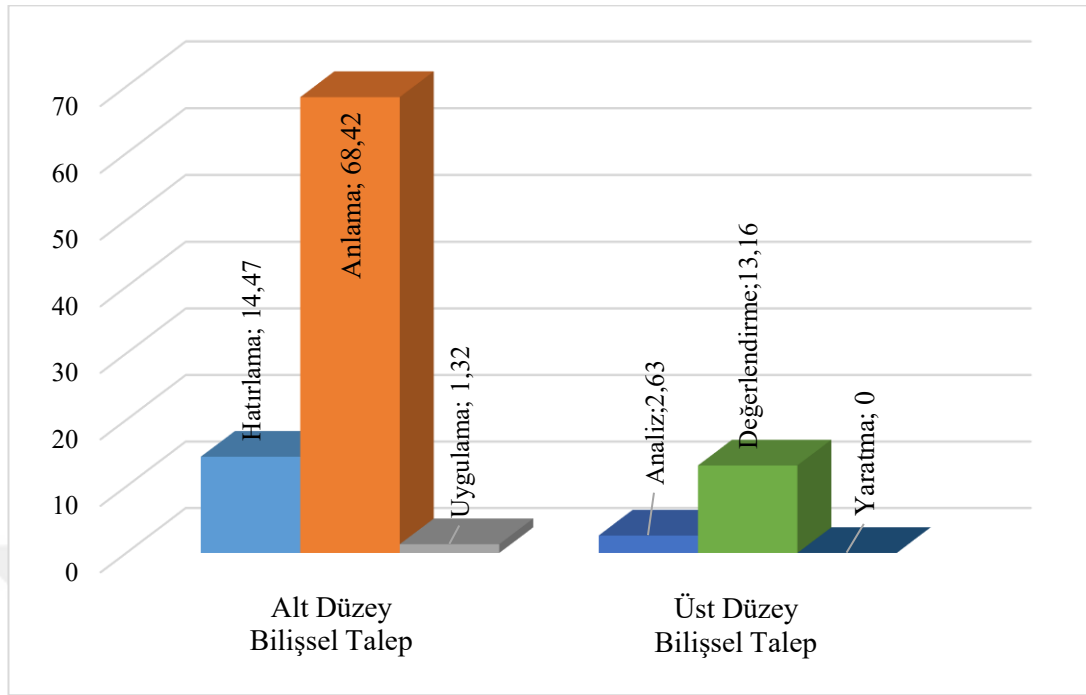
hatırlama basamağında, %68,42 oranında anlama basamağında, %1,32 oranında uygulama basamağında, %2,63 oranında analiz basamağında, %13,16 oranında değerlendirme basamağında bilişsel talep yaratmıştır. Yaratma basamağında ise herhangi bir soru sormamıştır.



Şekil 18 Öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin yüzdelik dağılım grafiği (ön müdahale)

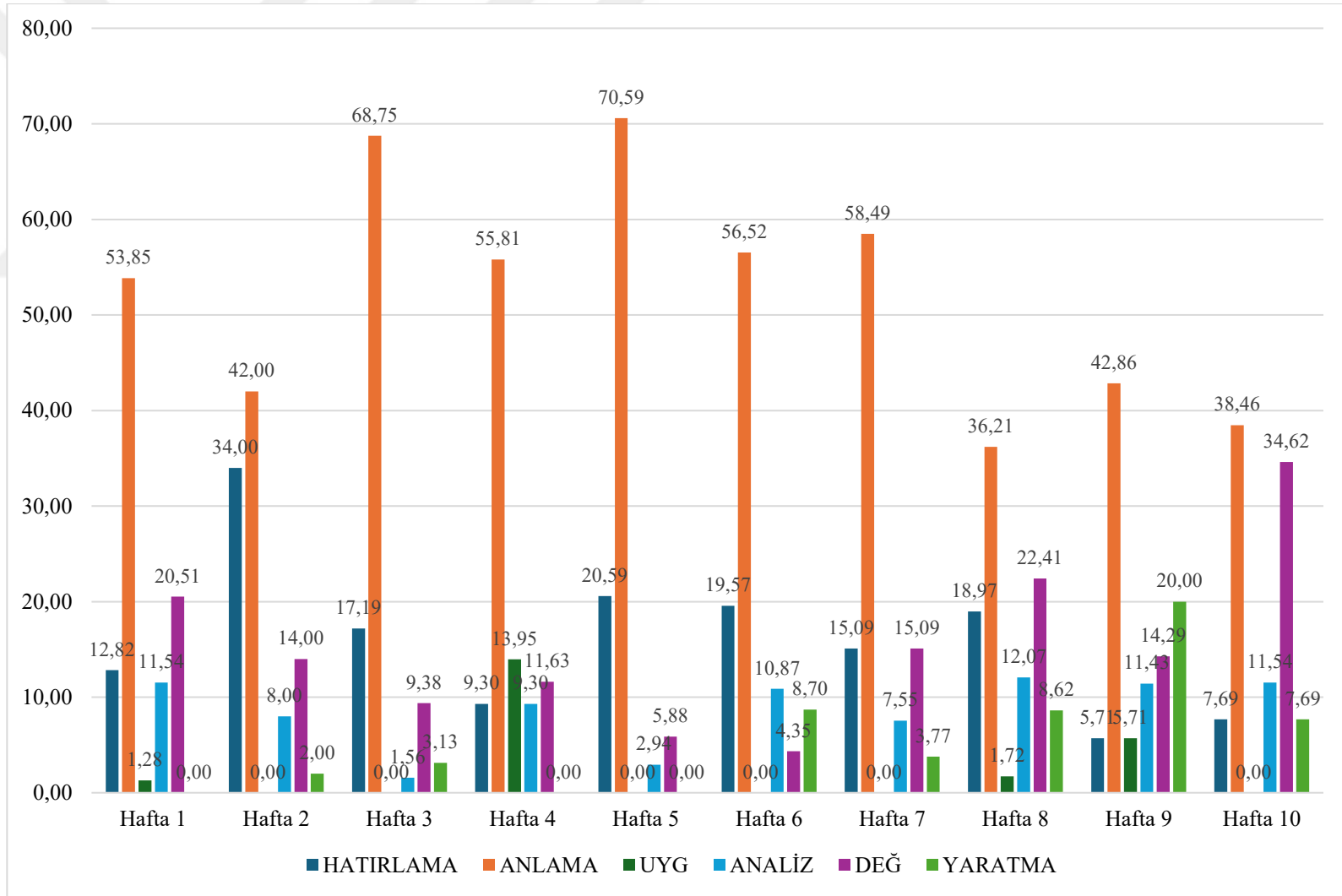
Ön müdahale programı olarak kabul edilen beşinci hafta bulgularını, müdahale öncesi dört haftalık sonuçlarla karşılaştırdığımızda katılımcı öğretmenin “Yenilenen Bloom Taksonomisi” bağlamında hatırlama basamağında sorduğu soruların %25,66’dan %14,47’ye düştüğü, anlama basamağında sorduğu soruların %71,70’den %68,42’ye düştüğü, uygulama basamağında sorduğu soruların ise %0,20’den %1,32’ye çıktığı görülmektedir. Yani katılımcı öğretmenin alt düzey bilişsel talep yaratan sorularının oranında azalma görülmektedir. Bununla birlikte katılımcı öğretmenin uygulama basamağında sorduğu soruların %0,20’den %2,63’e çıktığı, değerlendirme basamağında sorduğu soruların %1,82’den %13,16’ya çıktığı görülmektedir. Bu da demek oluyor ki; katılımcı öğretmenin üst düzey bilişsel talep yaratan sorularının oranında yükselme vardır. Ön müdahale programı ile dahi katılımcı öğretmen olumlu bir gelişim göstermiştir. Ön müdahale sürecinde öğretmen sorularının alt düzey bilişsel talepleri ile (hatırlama-anlama-uygulama) ve üst düzey bilişsel taleplerine (analiz-değerlendirme-yaratma) ilişkin bir analiz yapıldığında

aşağıdaki gibi bir grafiksel yapı ortaya çıkmaktadır.



Şekil 19 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (ön müdahale)

Şekil 19’da betimleyici faz ön müdahale aşamasında katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerinde kullandığı sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talep düzeyleri görülmektedir. Ön müdahale sürecinde öğretmen sorularının %84,21’i çocuklarda alt düzey talep yaratan sorulardır. Öğretmen sorularının sadece %15,79’u ise çocuklarda üst düzey bilişsel talep yaratmaktadır. Ön müdahale sürecinde öğretmen sorularının %%97,56’sı alt düzey talep yaratmaktaydı. Ön müdahale programının etkisi ile alt düzey bilişsel talep yaratan öğretmen sorularında %13,35 oranında düşüş olmuştur. Yani katılımcı öğretmen çocukların bilgilerini ölçen, herhangi bir meta bilişsel aktiviteye sebep olmayan sorularını azaltmıştır. Alt düzey bilişsel talep yaratan öğretmen soruları azalırken, ön müdahale sürecinde %2,44 olan üst düzey bilişsel talep yaratan öğretmen soruları %15,79’a çıkmıştır. Ön müdahale programı sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde öğretmenin daha fazla düşünmeye teşvik eden, daha karmaşık zihinsel süreçler gerektiren sorularının artmasına sebep olarak öğretmenin mesleki gelişimine olumlu katkı sağlamıştır denebilir.



Şekil 20 Öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin yüzdelik dağılım grafiği (müdahale sonrası)

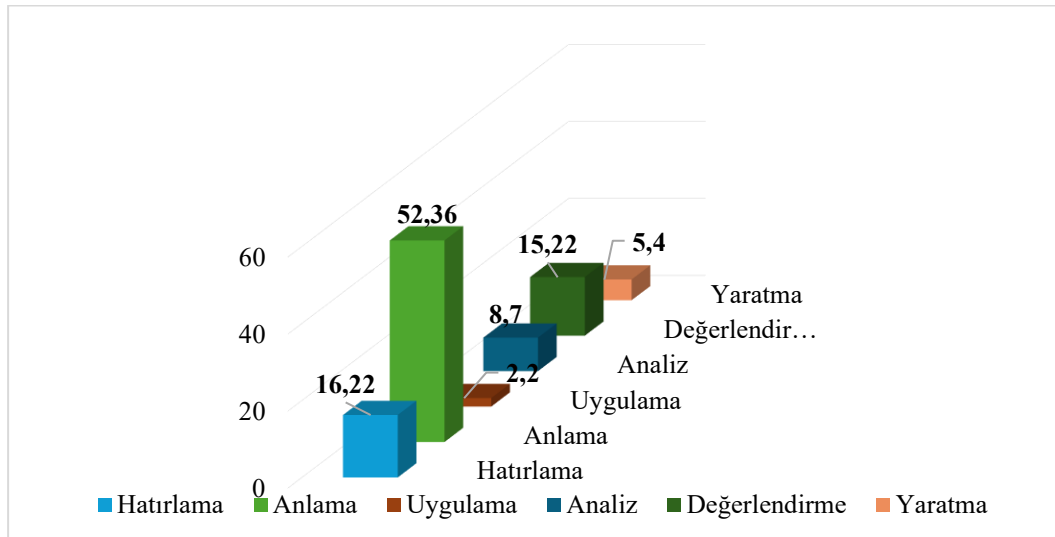
3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Öğretmen Sorularının Çocuklarda Yarattığı Bilişsel Talebin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

Üçüncü araştırma sorusu bağlamında müdahale programı sonrası sınıf içinde gerçekleşen öğretimsel faaliyetlerde katılımcı öğretmenin sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talep oranlarının nasıl bir değişim gösterdiğine ilişkin bulgular araştırmanın bu bölümünde cevaplanmıştır. Müdahale süreci boyunca on haftalık zaman periyotunda öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin oranların yüzdelik dağılımları hafta hafta analiz edilmiş ve ortaya aşağıdaki gibi grafiksel dağılım çıkmıştır.

Şekil 20’de DTMGP boyunca öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde “Yenilenen Bloom Taksonomisi” baz alınarak katılımcı öğretmenin çocuklara yönelttiği soruların bilişsel talep düzeylerine ilişkin yüzde oranları yer almaktadır.

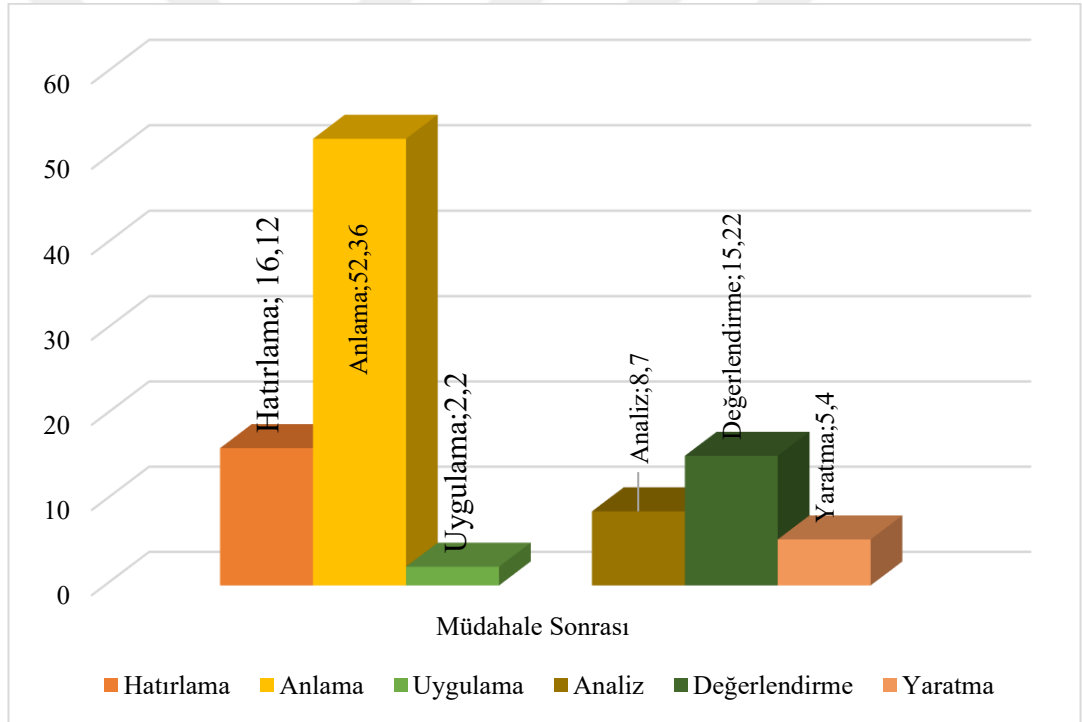
DTMGP’nin birinci haftasında katılımcı öğretmenin sorduğu sorular hatırlama düzeyinde %12,82, anlama düzeyinde %53,85, uygulama düzeyinde %1,28, analiz düzeyinde %11,54, değerlendirme düzeyinde %20,51, yaratma düzeyinde ise %0,00’lık bir dağılım göstermektedir. DTMGP’nin ikinci haftasında katılımcı öğretmen hatırlama düzeyinde %34,00, anlama düzeyinde %42,00 uygulama düzeyinde %0,00, analiz düzeyinde %8,00, değerlendirme düzeyinde %14,00, yaratma düzeyinde ise %2,00’lik oranlarda soruları ile çocuklarda bilişsel talep yaratmıştır. DTMGP’nin üçüncü haftasına gelindiğinde katılımcı öğretmenin hatırlama düzeyinde %17, 19, anlama düzeyinde %68,75 uygulama düzeyinde %0,00, analiz düzeyinde %1,56, değerlendirme düzeyinde %9,38, yaratma düzeyinde ise %3,13’lük bir oranda soruları ile çocuklarda bilişsel talep yarattığı görülmektedir. DTMGP’nin dördüncü haftasında katılımcı öğretmenin sorduğu sorular hatırlama düzeyinde %9,30, anlama düzeyinde %55,81 uygulama düzeyinde %13,95, analiz düzeyinde %9,30 değerlendirme düzeyinde %11,63, yaratma düzeyinde ise %0,00 oranında dağılım göstermektedir. DTMGP’nin beşinci haftasında katılımcı öğretmenin hatırlama düzeyinde %20,59, anlama düzeyinde %70,59, uygulama düzeyinde %0,00, analiz düzeyinde %2,94, değerlendirme düzeyinde %5,88, yaratma düzeyinde ise %0,00’lık oranlara denk gelen bilişsel talep yaratan sorular sorduğu görülmektedir. DTMGP’nin altıncı haftasında katılımcı öğretmen hatırlama düzeyinde %19,57, anlama düzeyinde %56,52, uygulama düzeyinde %0,00, analiz düzeyinde %10,87, değerlendirme

düzeyinde %4,35, yaratma düzeyinde ise %8,70 oranında soruları ile çocuklarda bilişsel talep yaratmaktadır. DTMGP'nin yedinci haftasında katılımcı öğretmen hatırlama düzeyinde %15,09, anlama düzeyinde %58,49, uygulama düzeyinde %0,00, analiz düzeyinde %7,55, değerlendirme düzeyinde %15,09, yaratma düzeyinde ise %3,77 oranında soruları ile çocuklarda bilişsel talep yaratmıştır. DTMGP'nin sekizinci haftasında ortaya çıkan istatistiki değerlere bakıldığında katılımcı öğretmenin hatırlama düzeyinde %18,97, anlama düzeyinde %36,21, uygulama düzeyinde %1,72, analiz düzeyinde %12,07, değerlendirme düzeyinde %22,41, yaratma düzeyinde ise %38,62 oranında sorduğu sorular ile çocuklarda bilişsel talep yarattığı görülmektedir. DTMPGP'nin dokuzuncu haftasında ise katılımcı öğretmen hatırlama düzeyinde %5,71, anlama düzeyinde %42,86, uygulama düzeyinde %5,71, analiz düzeyinde %11,43, değerlendirme düzeyinde %14,29, yaratma düzeyinde ise %20 oranlarına denk gelen bilişsel talep yaratan sorular sormuştur. DTMGP'nin onuncu ve son haftasında katılımcı öğretmenin hatırlama düzeyinde %7,69, anlama düzeyinde %38,46, uygulama düzeyinde %0,00, analiz düzeyinde %11,54, değerlendirme düzeyinde %34,62, yaratma düzeyinde ise %7,69 oranında çocuklarda bilişsel talep yaratan sorular sorduğu görülmektedir. On haftalık müdahale süreçleri sonunda katılımcı öğretmenin “Yenilenen Bloom Taksonomisi” bağlamında hatırlama, anlama, uygulama, analiz, değerlendirme ve yaratma basamaklarında sorduğu soruların ortalamaları aşağıda yer almaktadır.



Şekil 21 Öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin yüzdelik dağılım grafiği (müdahale sonrası)

Şekil 21’de on haftalık müdahale süreçlerinin sonunda öğretmen sorularının çocuklarda yarattığı bilişsel talebe ilişkin “Yenilenen Bloom Taksonomisi”nde yer alan her bir basamağa denk gelen soruların on haftalık ortalaması yer almaktadır. On haftalık müdahale süreci sonunda katılımcı öğretmen hatırlama basamağında ortalama %16,22 oranında, anlama basamağında ortalama %52,36 oranında, uygulama basamağında ortalama %2,2 oranında, analiz basamağında ortalama %8,7 oranında, değerlendirme basamağında ortalama %15,22 oranında, yaratma basamağında ise ortalama %5,4 oranında çocuklarda bilişsel talep yaratmıştır. Katılımcı öğretmenin DTMGP ile müdahale sonrası sürecin sonunda sorularının çocuklarda yarattığı alt düzey bilişsel talepler ile (hatırlama-anlama-uygulama) ve üst düzey bilişsel taleplere (analiz-değerlendirme-yaratma) ilişkin bir analiz yapıldığında aşağıdaki gibi bir grafiksel yapı ortaya çıkmaktadır.



Şekil 22 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası)

Şekil 22’de DTMGP sonrasında ortaya çıkan ve katılımcı öğretmenin alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin “Yenilenen Bloom Taksonomisi” baz alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre yansımaları görülmektedir. Buna göre; katılımcı öğretmenin müdahale süreçlerini kapsayan on haftalık zaman periyodunda sonunda hatırlama basamağına denk gelen bilişsel talepli sorularının ortalaması %16,12; anlama

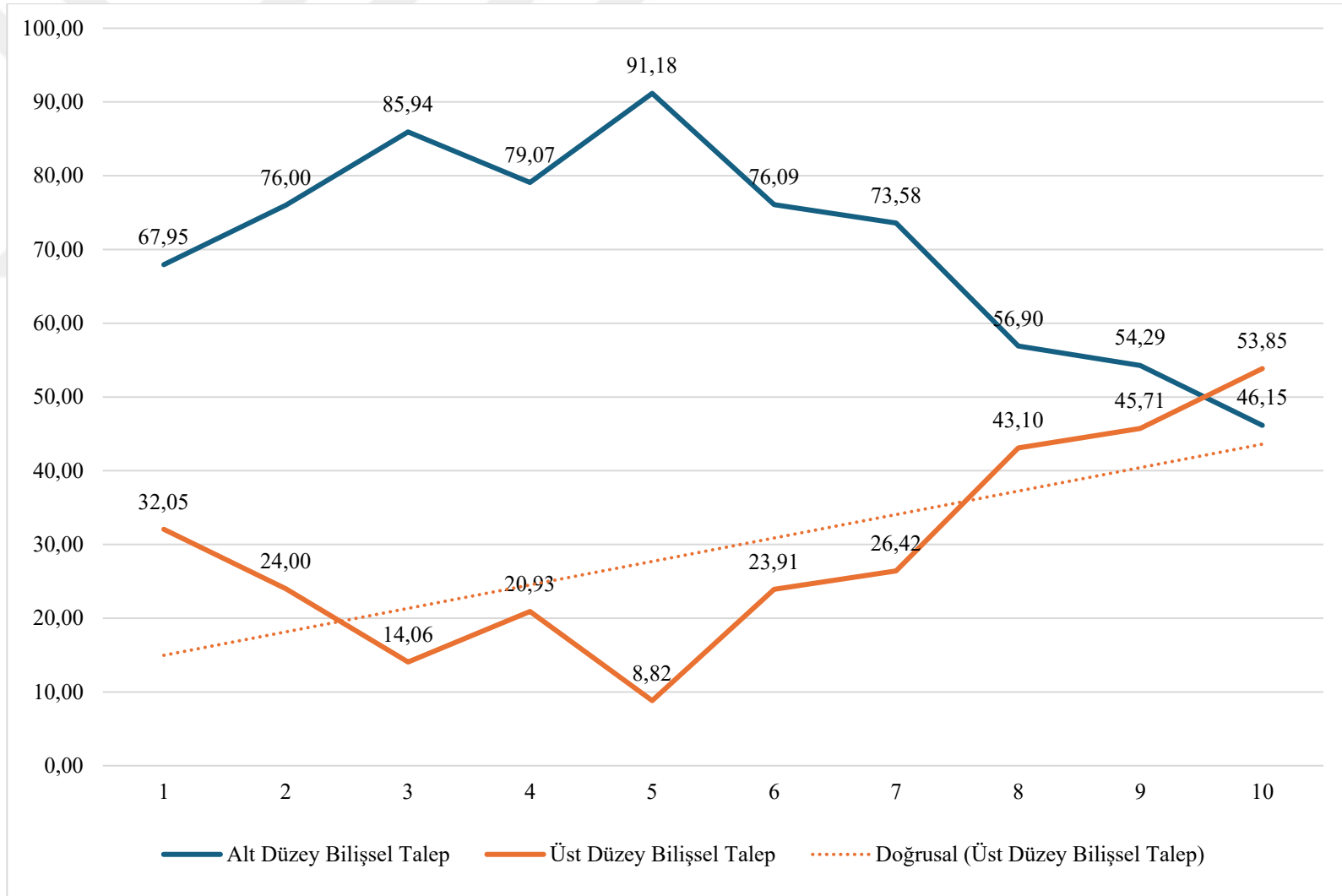
basamağına denk gelen bilişsel talepli sorularının ortalaması %52,36; uygulama basamağına denk gelen bilişsel talepli sorularının ortalaması %2,20 olarak görülmektedir. Bu ortalamalar alt düzey bilişsel talep yaratan öğretmen sorularına aittir. Üst düzey bilişsel talep yaratan öğretmen sorularının ortalamalarına bakıldığında analiz basamağına denk gelen bilişsel talepli soruların ortalamasının %8,7 olduğu; değerlendirme basamağına denk gelen bilişsel talepli soruların ortalamasının %15,22 olduğu; yaratma basamağına denk gelen bilişsel talepli öğretmen sorularının ortalamasının %5,4 olduğu görülmektedir. Ön müdahale programı ile meydana gelen ve öğretmen sorularının üst düzey bilişsel talep yaratması yönünde var olan gelişimin DTMGP ile çok olumlu bir şekilde devam ettiği yapılan analizler ile ortaya konmuştur. On haftalık süreç periyodunda katılımcı öğretmenin alt düzey ve üst düzey bilişsel talep yaratan sorularının yüzdelerle dağılımları aşağıdaki çizelge gösterilmiştir.

Çizelge 27 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin yüzdelik dağılımları (müdahale sonrası)

	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Toplam	Analiz	Değerlendirme	Yaratma	Toplam
1. Hafta	12,82	53,85	1, 28	67,95	11,54	20,51	0,00	32,05
2. Hafta	34,00	42,00	0,00	76,00	8,00	14,00	2,00	24,00
3. Hafta	17, 19	68,75	0,00	85,94	1,56	9,38	3, 13	14,06
4. Hafta	9,30	55,81	13, 19	79,07	9,30	11,63	0,00	20,93
5. Hafta	20,59	70,59	0,00	91, 18	2,94	5,88	0,00	8,82
6. Hafta	19,57	56,62	0,00	76,09	10,87	4,35	8,70	23,92
7. Hafta	15,09	58,49	0,00	73,58	7,55	15,09	3,77	26,42
8. Hafta	18,97	36, 21	1,72	56,90	12,07	22,41	8,62	43, 10
9. Hafta	5,71	42,86	5,71	54, 29	11,43	14, 29	20,00	44, 29
10. Hafta	7,96	38,46	0,00	46, 15	11,54	34,62	7,69	53,85
Ortalama	16, 12	52,36	2, 2	66,56	8,7	15, 22	5,4	33,44

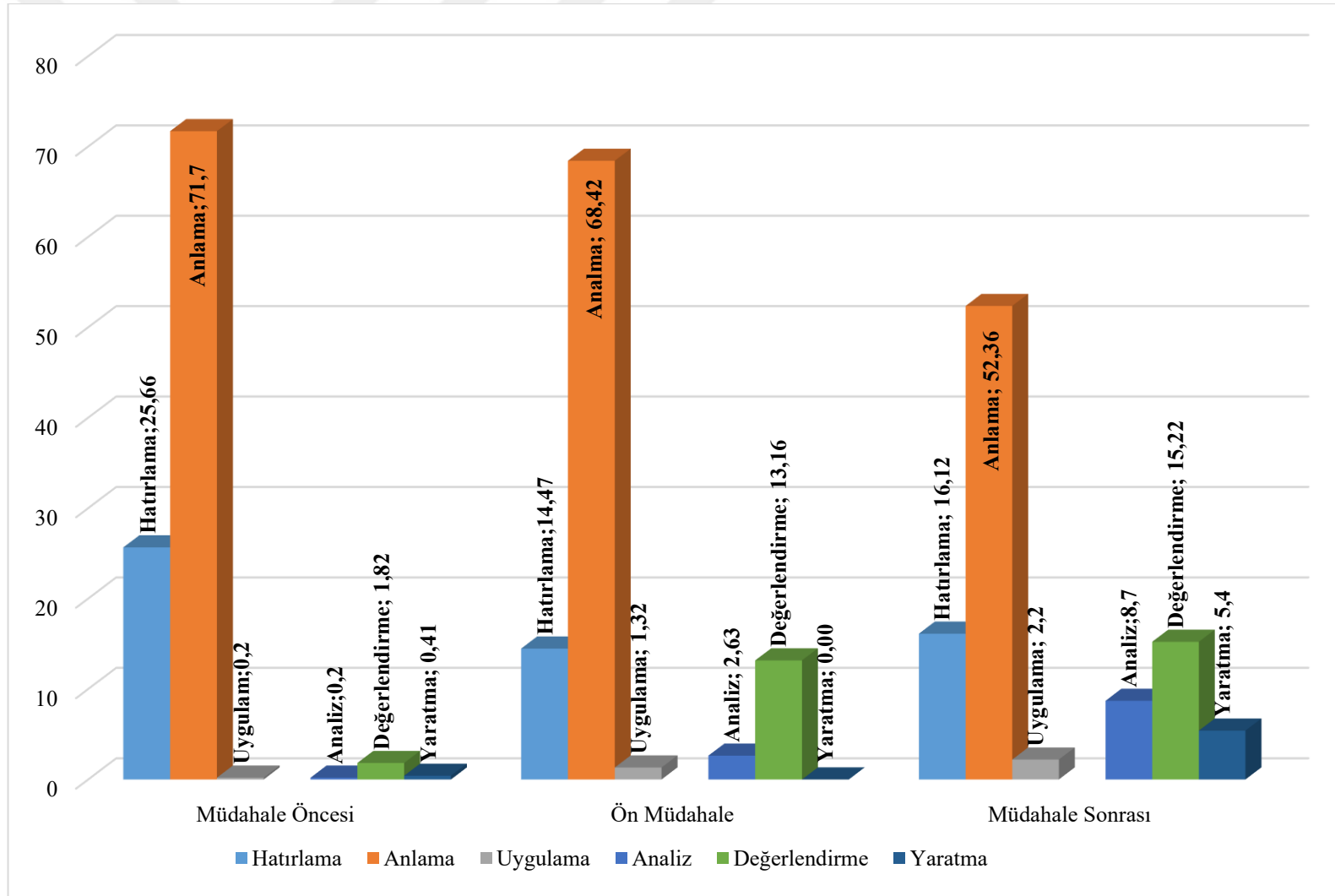
Çizelge 27’de DTMGP süresince öğretmenin sorduğu düşük bilişsel talepli (Hatırlama-Anlama-Uygulama) soruların haftalık dağılımları yer almaktadır. Tabloda görüldüğü üzere ilk hafta öğretmenin düşük bilişsel talepli sorularının toplamı %67,95’dir. DTMGP’nin ikinci haftasında bu düşük bilişsel talepli soruların toplam oranının %76,00 olduğu görülmektedir. Üçüncü haftada katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde sorduğu soruların yarattığı düşük bilişsel talebin toplam oranının %85,94 olduğu dikkati çekmektedir. DTMGP’de dördüncü haftaya gelindiğinde düşük bilişsel talepli öğretmen sorularının toplam oranı %79,07 şeklindedir. Beşinci haftaya gelindiğinde ise düşük düzeyli bilişsel talep sorularının toplam oranı %91,18 ile kayda değer şekilde yükselme yaşamıştır. Katılımcı öğretmen ile ilk beş haftalık süreçte gösterdiği performans hakkında görüşüldüğünde katılımcı öğretmenin henüz alt ve üst düzey bilişsel talebin tam olarak kavramsal ve teorik içeriğine hâkim olmadığı görülmüştür. Öğretmenin hala alışmış olduğu eğitimsel paradigmanın etkisinde olduğu ve yeni bir paradigma değişimi için henüz hazır olmadığı gözlemlenmiştir. Katılımcı öğretmen “*soru sorarken bazen tüm sınıfın etkinliğine dahil olması ile ilgili kaygı yaşıyabiliyorum. Sınıfta herkese soru sormam gerekiyormuş gibi hissediyorum. O zaman da sorularım çok yüzeysel oluyor. Bazen konudan bağımsız bir şey söylüyorlar ve orada nasıl bir davranış geliştirmeliyim emin olamıyorum. Bütün çocuklara soru sorunca sınıfta daha çok çocuk konuşmuş oluyor ama sorularım yeterli olmuyor.*” şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Katılımcı öğretmenin düşük bilişsel talepli sorularının DTMGP’nin altıncı haftasına kadar inişli çıkışlı bir yapı gösterdiği; fakat DTMGP’nin altıncı haftası itibariyle düşük bilişsel talepli soruların düşüş eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Katılımcı öğretmenin DTMGP’nin ikinci yarısından sonra düşük bilişsel talepli sorularının oranlarının düştüğü dikkati çekmektedir. Düşük bilişsel talepleri öğretmen sorularının toplam oranı altıncı haftada %76,09; yedinci haftada %73,58; sekizinci haftada %56,90; dokuzuncu haftada %54,29; onuncu haftada ise %46,15 şeklindedir. Bu noktada katılımcı öğretmenin altıncı haftaya kadar kendisinde var olan eğitim paradigmasına bağlı kaldığı, fakat bu haftadan sonra bir paradigma değişimine girdiğini söyleyebiliriz. Katılımcı öğretmen yaşanan paradigma değişimini öğretmenin “Ben sınıfta her çocuğun konuşması için kendimi soru sormak zorunda hissediyordum. Aslında çocukların kendi aralarında sohbet etmelerine ve tartışmalarına fırsat vermediğimi gördüm. Onların kendi aralarında konuştuklarında, ben onların konuşmalarını dinlediğimde sorularımın daha nitelikli olduğunu gördüm. Onların

konuşmaları benim sorularımı yönlendirdi bir nevi.” cümlelerinden anlayabiliriz. DTMGP’nin öğretmen bilişsel talep düzeyini yansıtan haftalık oransal dağılımın bu yönleriyle oldukça olumlu olduğunu ve öğretmenin paradigmasında değişime yol açtığı söylenebilir. Çizelge 27’de katılımcı öğretmenin üst bilişsel talep yaratan sorularının dağılımına baktığımızda ilk hafta öğretmenin yüksek bilişsel talepli sorularının toplamına ait oranın %32,05 olduğu görülmektedir. DTMGP’nin ikinci haftasında bu yüksek bilişsel talepli soruların toplam oranının %22,00 olduğu görülmektedir. Üçüncü haftada katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde sorduğu soruların yarattığı yüksek bilişsel talebin toplam oranının %10,94 olduğu dikkati çekmektedir. DTMGP’de dördüncü haftaya gelindiğinde yüksek bilişsel talepli öğretmen sorularının toplam oranı %20,93 şeklindedir. Beşinci haftaya gelindiğinde ise yüksek düzeyli bilişsel talep sorularına ait toplam oranın %8,82 olduğu görülmektedir. DTMGP’nin beşinci haftasından sonra düşük bilişsel talepli soruların oranı düşerken; yüksek bilişsel talep soruların oranının artmaya başladığı görülmektedir. Yüksek bilişsel talepleri öğretmen sorularının toplam oranı altıncı haftada %15,22; yedinci haftada %22,64; sekizinci haftada %34,48; dokuzuncu haftada %45,72; onuncu haftada ise %53,76 şeklindedir. Bu da demek oluyor ki; DTMGP’nin sonunda katılımcı öğretmenin yüksek bilişsel talepli sorularının oranı düşük bilişsel talepli sorularının oranından daha fazladır. Alt düzey ve üst düzey bilişsel talepli öğretmen sorularının haftalık dağılımına ait çizgi grafiği aşağıda yer almaktadır.



Şekil 23 Alt ve üst düzey bilişsel talep yaratan öğretmen sorularının haftalık dağılımını gösteren çizgi grafiği (müdahale sonrası)

Şekil 23'te görüldüğü gibi DTMGP'nin on haftalık süreci boyunca öğretmenin sınıf içinde çocuklara yönelttiği soruların “Yenilenen Bloom Taksonomisi”nde hatırlama, anlama ve uygulama basamaklarına denk gelen sorulara ait yüzdelik oranlar ve bu oranların çizgisel olarak nasıl bir dağılım gösterdiği görülmektedir. Katılımcı öğretmenin DTMGP'nin ilk haftasında alt düzey bilişsel talepli sorularının toplamına ait oran %67,95 iken, bu oran DTMGP sonunda %46,15'e kadar düşmüştür. DTMGP'nin uygulandığı on haftalık süreç boyunca katılımcı öğretmenin sınıf içinde çocuklara yönelttiği soruların Yenilenen Bloom Taksonomisi'nde analiz, değerlendirme ve yaratma basamaklarına denk gelen sorulara ait yüzdelik oranlar ve bu oranların çizgisel olarak nasıl bir dağılım gösterdiği Şekil 23'de yer almaktadır. Katılımcı öğretmenin DTMGP'nin ilk haftasında üst düzey bilişsel talepli sorularının oranı %32,05 iken; bu oran DTMGP sonunda %53,85'e kadar yükselmiştir. Bu yapıyı baz aldığımızda katılımcı öğretmenin açık ve kapalı uçlu sorularını da bütünleşik bir şekilde ortaya DTMGP sonunda dört tane soru tipinin çıktığı görülmektedir. Bu soru tipleri “Düşük Bilişsel Talepli Kapalı Uçlu Sorular”, “Yüksek Bilişsel Talepli Kapalı Uçlu Sorular”, “Düşük Bilişsel Talepli Açık Uçlu Sorular” ve “Yüksek Bilişsel Talepli Kapalı Uçlu Sorular” şeklindedir. Katılımcı öğretmen DTMGP aracılığıyla daha çok kapalı uçlu düşük bilişsel talepli; daha az açık uçlu düşük bilişsel talepli sorular sormaktan vazgeçip; daha çok ya da eşdeğerde açık uçlu yüksek bilişsel talepli ve kapalı uçlu dahi olsa dahi yüksek bilişsel talep sorular sormaya başlamıştır. Katılımcı öğretmenin kapalı uçlu düşük ve yüksek bilişsel talepli soruları DTMGP ile azalma eğilimine geçerken; açık uçlu düşük ve yüksek bilişsel talepli soruları kayda değer şekilde artış göstermiştir. Yani katılımcı öğretmen kapalı uçlu soru dahi sorsa çocukta yarattığı bilişsel talep artık yüksek bilişsel düzeyli hale gelmiştir. Sınıf içinde daha çok meta bilişe yönelik sorular sormaya, çocuklardan alternatif düşünme yollarını kullanmalarına talep etmeye, çocuklara cevaplarında daha fazla alan tanımaya başlamıştır.



Şekil 24 Öğretmen sorularının alt ve üst bilişsel talep düzeylerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)

4. Üçüncü Araştırması Sorusuna İlişkin Bulguların Özeti

Şekil 24’te öğretmen sorularının “Yenilenen Bloom Taksonomisi” bağlamında alt bilişsel talep (hatırlama-anlama-uygulama) ve üst bilişsel talep (analiz-değerlendirme-yaratma) düzeylerinin müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrasında ortaya çıkan ortalamalarına ait yüzde dağılımlarına ilişkin bulgular görülmektedir. Müdahale öncesi süreç ile müdahale sonrası süreç arasındaki zaman diliminde katılımcı öğretmenin bilişsel talep yaratan sorularının önemli değişimler gösterdiği görülmektedir. Bu sonuçlar müdahale öncesi ve ön müdahale süreçlerindeki sonuçlar ile karşılaştırıldığında katılımcı öğretmen hatırlama basamağında müdahale öncesi süreçte %25,66, ön müdahale sürecinde %14,47, müdahale sonrası süreçlerde ise %16,12 oranlarında soruları ile çocuklarda bilişsel talep yaratmıştır. Anlama basamağında müdahale öncesi süreçte %71,70, ön müdahale sürecinde %68,42, müdahale sonrası süreçlerde ise %52,36 oranlarında soruları ile çocuklarda bilişsel talep yaratmıştır. Uygulama basamağında ise katılımcı öğretmen müdahale öncesi süreçte %0,20, ön müdahale sürecinde %1,32, müdahale sonrası süreçlerde ise %2,2 oranlarında soruları ile çocuklarda bilişsel talep yaratmıştır. Analiz basamağına gelindiğinde katılımcı öğretmenin soruları ile müdahale öncesi süreçte %0,20, ön müdahale sürecinde %2,63, müdahale sonrası süreçlerde ise %8,7 oranlarında soruları ile çocuklarda bilişsel talep yarattığı görülmektedir. Değerlendirme basamağında katılımcı öğretmen müdahale öncesi süreçte %1,82, ön müdahale sürecinde %13,16, müdahale sonrası süreçlerde ise %15,22 oranlarında soruları ile çocuklarda bilişsel talep yaratmıştır. Yaratma basamağına ilişkin sonuçlara bakıldığında katılımcı öğretmenin müdahale öncesi süreçte %0,41, ön müdahale sürecinde %0,00, müdahale sonrası süreçlerde ise %5,4 oranlarında soruları ile çocuklarda bilişsel talep yarattığı görülmüştür. Müdahale sonrası süreçler sonunda ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde katılımcı öğretmenin alt düzey bilişsel talep yaratan sorularının (hatırlama-anlama-uygulama) oranının %70,78 olduğu görülürken; bu oran üst düzey bilişsel talep yaratan öğretmen sorularında %29,22 şeklindedir. Bu oranlar müdahale öncesi ve ön müdahale sürecindeki oranlarla karşılaştırıldığında katılımcı öğretmenin her bir faz aşamasından diğerine geçişte kendini üst düzey bilişsel talep yaratan sorular konusunda geliştirdiği ve üst düzey bilişsel talep yaratan sorularının oranında kayda değer artışların meydana geldiği şeklindedir. Katılımcı öğretmenin müdahale öncesi süreçlerinde alt düzey bilişsel talep yaratan sorularının oranı %97,56 iken; ön müdahale sürecinde bu oran

%84,21'e, müdahale sonrası süreçlerin sonunda ise %70,78'e düşmüştür. Üst düzey bilişsel talep yaratan öğretmen soruları incelendiğinde ise müdahale öncesi süreçte katılımcı öğretmenin üst düzey bilişsel talep yaratan soru oranı sadece %2,44 iken, bu oran ön müdahale programı ile %15,79'a çıkmıştır. Müdahale sonrası süreçler sona erdiğinde ise katılımcı öğretmenin soruları %29,22 oranında üst düzey bilişsel talep yarattığı görülmüştür. Yani katılımcı öğretmen müdahale öncesi ve müdahale sonrası süreç aralığında üst düzey bilişsel talep yaratan soru oranını neredeyse 12 kat arttırmıştır. Böyle bir sonuç müdahale programının katılımcı öğretmenin mesleki gelişimi ve soru sorma becerilerinin geliştirilmesinde açısından oldukça faydalı olmuştur.

D. Dördüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırma Sorusu 4: DTMGP öncesinde ve sonrasında katılımcı çocukların sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyetlerdeki “argüman kurabilme” kaliteleri nasıldır?

Araştırmanın dördüncü sorusu DTMGP öncesinde ve sonrasında katılımcı çocukların sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyetlerdeki “argüman kurabilme” kalitelerinin herhangi bir müdahale olmadan ve DTMGP ile müdahale süreçleri ortaya konduktan sonra ne düzeyde olduğunun tespit edilmesi için araştırmaya dahil edilmiştir. Çocuk temelli argüman kurma yapıları Düzey 1, Düzey 2, Düzey 3 ve Düzey 4 şeklinde basamaklandırılmıştır. Düzey 1; sadece iddia bileşeninden oluşan çocuk yanıtlarını ifade etmektedir. Düzey 2; çocuk yanıtlarının iddia bileşeni dışında iddiayı destekleyen unsurlar ve verilerden oluşan çocuk yanıtlarına karşılık gelmektedir. Düzey 3; çocukların yanıtları ile ortaya koyduğu iddianın en azından bir gerekçe içerdiği anlamına geldiğini ortaya koymaktadır. Düzey 4 ise; çocukların kendi aralarındaki sınıf söylemi hamlelerinde bir çocuğun iddiasına, gerekçesine ve desteğine karşı çocuk iddiasını çürütebilecek argümanları ortaya koyduğunu ifade etmektedir. Argüman kurma kalitelerinde Düzey 1 ve Düzey 2 seviyesinde çocuğun verdiği yanıtlar çocukların alt düzey bilişlerine hitap ederken; Düzey 3 ve Düzey 4 seviyesinde çocuk yanıtları ise üst düzey çocuk bilişine hitap etmektedir. DTMGP öncesi betimleyici faz aşamasında çocuk yanıtları deşifre formuna işlenmiş ve yukarıda açıklamalara uygun bir şekilde sistematik olarak kodlanmıştır. Müdahale öncesi süreçteki ilk dört haftalık sınıf kaydı videoları

müdahale öncesindeki durumun şeffaf bir şekilde ortaya konması amaçlı analiz edilirken; betimleyici faz aşaması ön müdahale programı olarak kabul edilen beşinci haftadaki sınıf videosu ön müdahale programının etkisini görebilmek amacıyla analiz edilmiştir. Müdahale sonrası süreçlerde ise on haftalık DTMGP boyunca ve sonrasında katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtlar özelinde argüman kurma kaliteleri DTMGP öncesi ve sonrasındaki değişimlerine ait istatistiki değerlendirmeler ile karşılaştırmalı bir şekilde ortaya koyulmuştur. Çocuk yanıtları temelli argüman kurma kalitesi bağlamında çocukların argüman kurma kalitelerini analiz edebilmek için kullanılan deşifre formu örneği Çizelge 28’de görüldüğü gibidir.

Çizelge 28 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeyine ait deşifre formu örneği

Konuşma Sırası	Konuşan	Konuşma	Argüman Yapısı
8	Ç5	Öğretmenim o mavi kimin?	Hiçbiri
9	Ö	Bu da benim.	Kodlama yok
10	Ç5	Öğretmenim çok güzel.	Düzey 1: İddia
11	Ö	Ben bunu size göstermiş miydim?	Kodlama yok
12	BÇ	Hayırrrr.	Hiçbiri
13	Ö	Taş boyama etkinliği yaptığımız gün ben bu taşı boyadım.	Kodlama yok
14	Ç7	Buluttt.	Düzey 1: İddia
15	Ö	Bulut mu? Buluta mı benziyor sizce?	Kodlama yok
16	BÇ	Evett.	Düzey 1: İddia
17	Ç6	Dünya’ya benziyor sanki.	Düzey 2: İddia + Veri
18	Ö	Başka bir şeye benzeten var mı?	Kodlama yok

19	Ç12	Altı denize benziyor bence.	Düzey 2: İddia + Veri
20	Ç9	Öğretmenim altı denize benziyor, üstü de gökyüzüne benziyor.	Düzey 2: İddia + Veri
21	Ç3	Arkası da hani dalgalı su yerine dümdüz su gibi benziyor.	Düzey 2: İddia + Veri
22	Ö	Eeee peki bunu buluta ya da denize benzetmek yerine limon çizmek istemiştin olamaz mı?	Kodlama yok
23	Ç3	Olur öğretmenim. Senin hayal gücün.	Düzey 3: İddia+ Gerekçe

Çizelge 28’de görüldüğü gibi deşifre formuna sınıf içi konuşmalar, konuşma sırası ve konuşanın kim olduğu belirtilerek hiçbir değişikliğe uğramadan kaydedilmiştir. Daha sonrasında sadece öğretmenin sorduğu sorulara çocuklar tarafından verilen yanıtlar “Çocuk Temelli Yanıtların Argüman Yapıları” kataloğunda yer alan argüman yapısı düzeylerine göre analiz edilmiştir.

Çizelge 29 Çocuk temelli yanıtların argüman kurma kalitelerinin yüzde dağılımları (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)

	Düzey 1 (%)	Düzey 2 (%)	Düzey 3 (%)	Düzey 4 (%)
Müdahale Öncesi				
1.Hafta	72,92	16,67	9,38	1,04
2. Hafta	73,08	23,85	3,08	0,00
3. Hafta	89, 16	10,84	0,00	0,00
4. Hafta	88, 17	11,83	0,00	0,00
Toplam	80,83	15,80	3, 11	0, 26
Ön Müdahale				
5.Hafta	75, 26	16,49	8, 25	0,00
Toplam	75, 26	16,49	8, 25	0,00
Müdahale Sonrası				
1.Hafta	62, 18	18,49	16,81	2,52
2.Hafta	67,62	18, 10	10,48	3,81

3.Hafta	70, 21	15,43	11, 17	3, 19
4.Hafta	56,47	18,82	15, 29	9,41
5.Hafta	49,40	28,92	16,87	4,82
6.Hafta	55, 28	21,95	10,57	12, 20
7.Hafta	43,02	32,56	23, 26	1, 16
8.Hafta	54, 22	28,92	13, 25	3,61
9.Hafta	22,99	48, 28	28,74	0,00
10.Hafta	35,85	24,53	26,42	13, 21
Toplam	51,72	25,6	17, 29	5,39

Çizelge 29’da müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale programı boyunca ve sonrasında çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin yüzde cinsinden oranları ve her fazın sonundaki yüzdesel dağılımların aritmetik ortalamalarına ilişkin dağılımlar yer almaktadır. Dördüncü araştırma sorusu Çizelge 29’da yer alan dağılımlar bağlamında detaylı şekilde ele alınmıştır.

1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Çocuk Temelli Yanıtların Argümantasyon Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

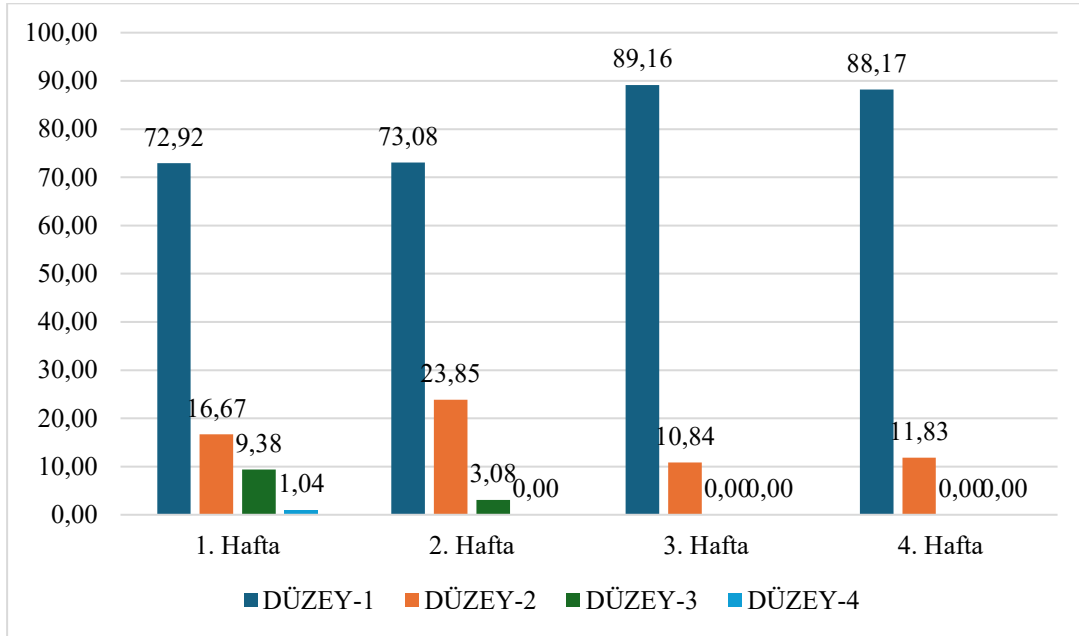
Çizelge 29’da çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin müdahale öncesinde gerçekleştirilen dört haftalık süreçteki yüzdelik dağılımlarını yansıtmaktadır. Birinci haftada argümantasyon yapılarının dağılımına bakıldığında çocukların %72,92 oranında Düzey 1 seviyesinde, %16,67 oranında Düzey 2 seviyesinde; %9,38 oranında Düzey 3 seviyesinde argüman oluştururken, Düzey 4 seviyesinde %1,04 oranında argüman ürettikleri görülmektedir.

Betimleyici faz müdahale öncesi ikinci hafta çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeyleri incelediğinde %73,08 oranında Düzey 1 seviyesinde, %23,85 oranında Düzey 2 seviyesinde bir argüman yapısına rastlanırken; çocukların ikinci hafta gerçekleştirilen sınıf içi etkinlikte %3,08 oranında Düzey 3 seviyesinde argüman ortaya koymuşlardır. Düzey 4 seviyesinde ise çocukların argüman ortaya koyamadıkları belirlenmiştir.

Betimleyici faz müdahale öncesi üçüncü haftada çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeyleri incelediğinde %89,16 oranında Düzey 1 seviyesinde, %10,84 oranında Düzey 2 seviyesinde bir argüman yapısına rastlanırken; çocukların

üçüncü hafta gerçekleştirilen sınıf içi etkinlikte Düzey 3 ve Düzey 4 seviyesinde argüman ortaya koymadıkları belirlenmiştir.

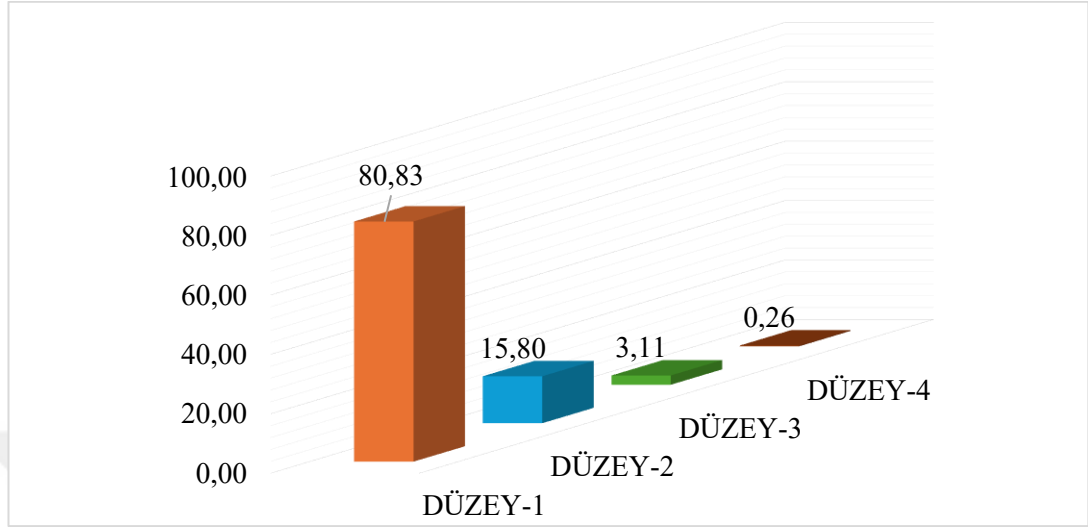
Betimleyici faz müdahale öncesi dördüncü haftada çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeyleri incelendiğinde %88,17 oranında Düzey 1 seviyesinde, %11,83 oranında Düzey 2 seviyesinde bir argüman yapısına rastlanırken; çocukların üçüncü hafta gerçekleştirilen sınıf içi etkinlikte Düzey 3 ve Düzey 4 seviyesinde argüman ortaya koymadıkları belirlenmiştir. Betimleyici faz müdahale öncesinde gerçekleştirilen dört haftalık sınıf video kayıtlarının çocuk temelli yanıtlarının argümantasyon yapılarının yüzdelik oranlarına ait grafiksel dağılımları aşağıda yer aldığı biçimdedir.



Şekil 25 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin yüzdelik dağılımları (müdahale öncesi)

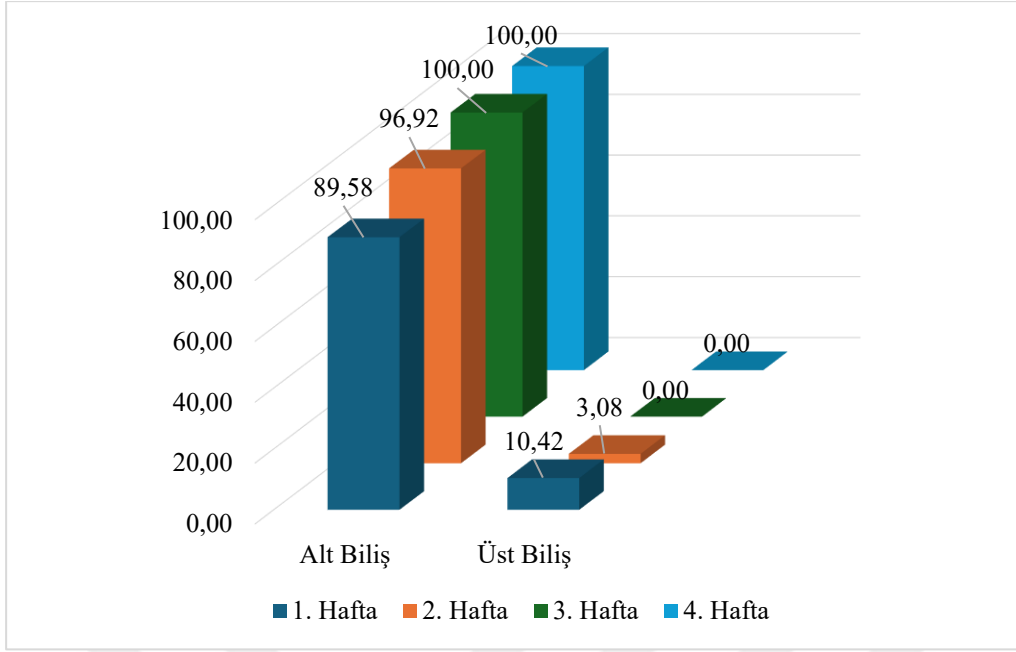
Şekil 25'te görüldüğü üzere betimleyici faz müdahale öncesinde gerçekleşen dört haftalık süreçte öğretmen soruları karşısında çocukların oluşturdukları argümanların iddia ve iddiaya eşlik eden destekleyici unsurlar ve verilerden ibaret olduğu görülmektedir. Çocukların birbirlerinin argümanlarını değerlendirdikleri bir sınıf tartışması ortamı sınıfta bulunmamaktadır. Çocuklar söylemlerinde karşı argümanlar, çürütmeler ya da gerekçelendirmelerde neredeyse hiç bulunmamaktadır. Müdahale öncesi süreçte ortaya çıkan sonuçlar sınıfta argümantasyonun diyalojik boyutuna odaklanılması çocukların kendi aralarında ve öğretmenleri ile gerçekleştirdikleri sınıf söylemlerinde diyalojik yapıya uygun öğretmen sorularının ve

bununla bağlantılı üst biliş hitap eden çocuk yanıtlarının ortaya konması gerekliliğini göstermektedir. Böyle bir değişim için öğretmen odaklı kişisel bir mesleki gelişimi temel alan müdahale programına ihtiyaç vardır.



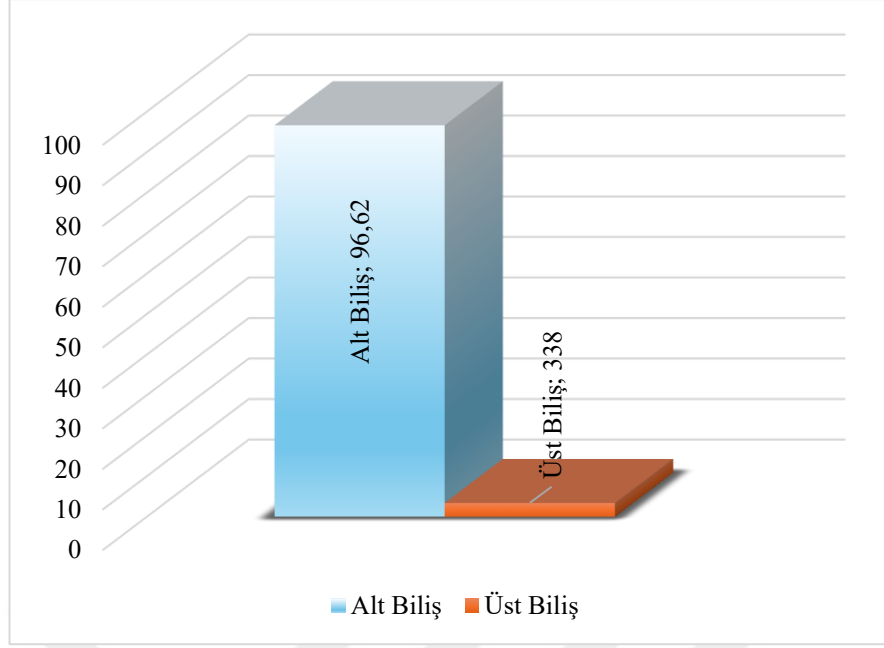
Şekil 26 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin ortalaması (müdahale öncesi)

DTMGP ile müdahale programı başlamadan müdahale öncesinde hâkim olan çocuk temelli argümantasyon düzeylerinin ortalaması Şekil 26’da görülmektedir. Müdahale öncesi dört haftalık sürecin ortalamasına bakıldığında çocukların çok büyük oranda Düzey 1 ve Düzey 2 olarak nitelendirilen alt biliş denk gelen yanıtlar ile argüman kurdukları; Düzey 3 ve Düzey 4 olarak sınıflandırılan üst biliş denk gelen yanıtlar ile argüman kurma oranlarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Aşağıda yer alan Şekil 27’de çocukların müdahale öncesindeki dört haftalık seyirde argümantasyon kurma kalitelerinin haftalık periyotlarda alt ve üst bilişse yönelik yüzdelik dağılımları görülmektedir.



Şekil 27 Argümantasyon kurma kalitesinin alt ve üst bilişse yönelik yüzdelik dağılımları (müdahale öncesi)

Şekil 27’de betimleyici faz müdahale öncesi aşamada ilk dört haftalık süreçte öğretmen sorularına çocukların verdiği yanıtların alt ve üst bilişse yönelik argümantasyon kalitelerinin herhangi bir müdahale ile karşılaşmadan önceki yüzdelik dağılımları görülmektedir. Müdahale öncesi süreç birinci haftada çocukların kurduğu argümanların %89,58 oranında (Düzey 1 ve Düzey 2 seviyesinde) alt bilişse yönelikken; sadece %10,42’si üst bilişse (Düzey 3 ve Düzey 4) yönelik olduğu görülmektedir. Müdahale öncesi sürecin ikinci haftasında ise çocukların kurduğu argümanların %96,92 oranında (Düzey 1 ve Düzey 2 seviyesinde) alt bilişse; sadece %3,08’i üst bilişse (Düzey 3 ve Düzey 4) yöneliktir. Müdahale öncesi sürecin üçüncü ve dördüncü haftasındaki sonuçlara bakıldığında ise çocukların kurduğu argümanların %100’ünün (Düzey 1 ve Düzey 2 seviyesinde olduğu, çocukların üst bilişse yönelik bir argüman oluşturmamadıkları görülmüştür. İlk dört haftalık betimleyici faz müdahale öncesi süreçte çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişse yönelik ortalamalarının yüzde dağılımları Şekil 28’de yer almaktadır.



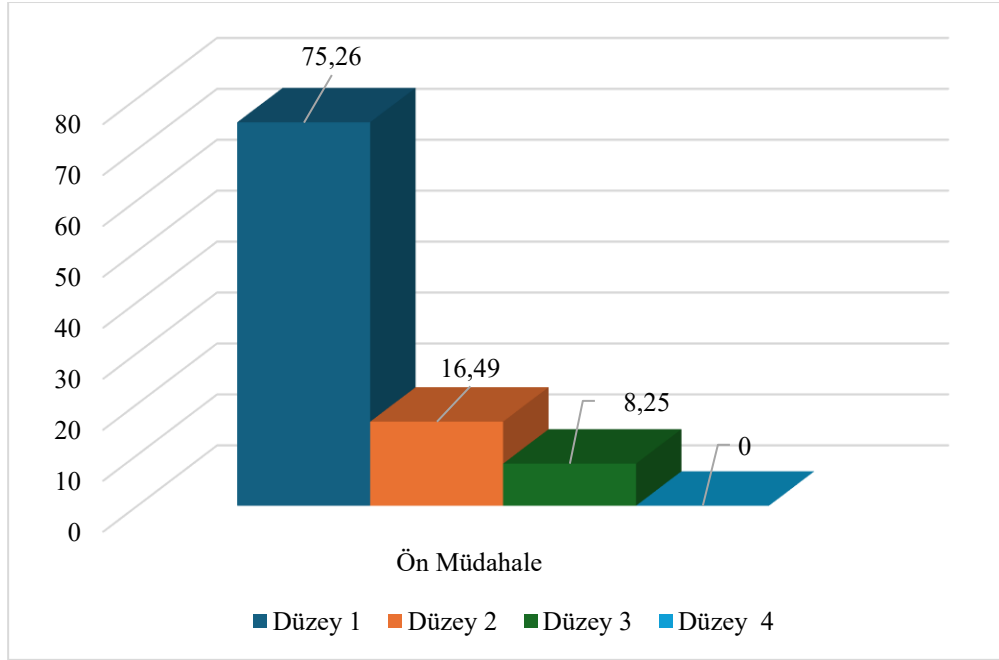
Şekil 28 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst biliş yöneltik argümantasyon kalitelerinin ortalarına ait yüzde dağılımları (müdahale öncesi)

Şekil 28’de görüldüğü üzere betimleyici faz-müdahale öncesi süreçteki ilk dört haftanın alt ve üst düzey biliş yöneltik çocuk temelli argümantasyon kalitelerinin ortalamasına ait yüzde dağılımının %96,62’sinin alt düzey biliş yöneltiktir. Sadece %3,38 oranında üst biliş yöneltik bir argümantasyon niteliği vardır. Bu da demek oluyor ki; müdahale öncesinde katılımcı öğretmen ve dolaylı olarak da katılımcı çocuklar herhangi bir müdahale ile karşılaşmadıklarında sınıf içinde kurulan argümanların neredeyse tamamı çocukların dayanaksız iddialarından ya da bu iddialarına destek olan verilerden oluşmaktadır. Yani sınıf içinde çocukların arasında geçen konuşmalarda üst biliş yöneltik zihin süreçleri kapsayan tartışma ortamları henüz oluşturulamamıştır. Katılımcı öğretmenin soru sorma becerilerinin artırılmasına yöneltik müdahalenin dolaylı olarak çocukların cevaplarının argümantasyon kalitesini arttıracakı savından yola çıkıldığında, öğretmen sorularının kalitesi arttırıldığında çocuklarında argümantasyon kurma kalitelerinin artacakı düşünülmektedir.

2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Çocuk Temelli Yanıtların Argümantasyon Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

Betimleyici faz aşamasında yer alan ve müdahale programının başlangıcı kabul edilen ön müdahale programı olarak nitelendirilen beşinci hafta sınıf içi öğretimsel

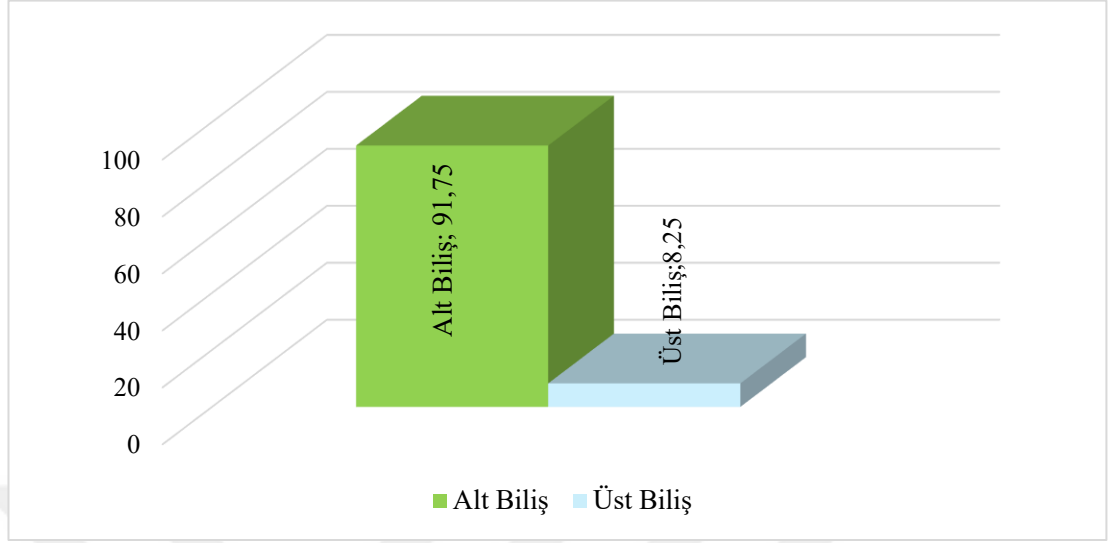
faaliyet videosuna ait veriler incelendiğinde Çizelge 29’da görüldüğü üzere katılımcı çocukların yanıtlarının oluşturduğu argümantasyonlar Düzey 1 seviyesinde %75,26; Düzey 2 seviyesinde %16,49; Düzey 3 seviyesinde ise %8,25 şeklinde dağılım göstermiştir. Katılımcı çocuklar Düzey 4 seviyesinde argümantasyon kuramamışlardır.



Şekil 29 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin yüzdelik dağılımları (ön müdahale)

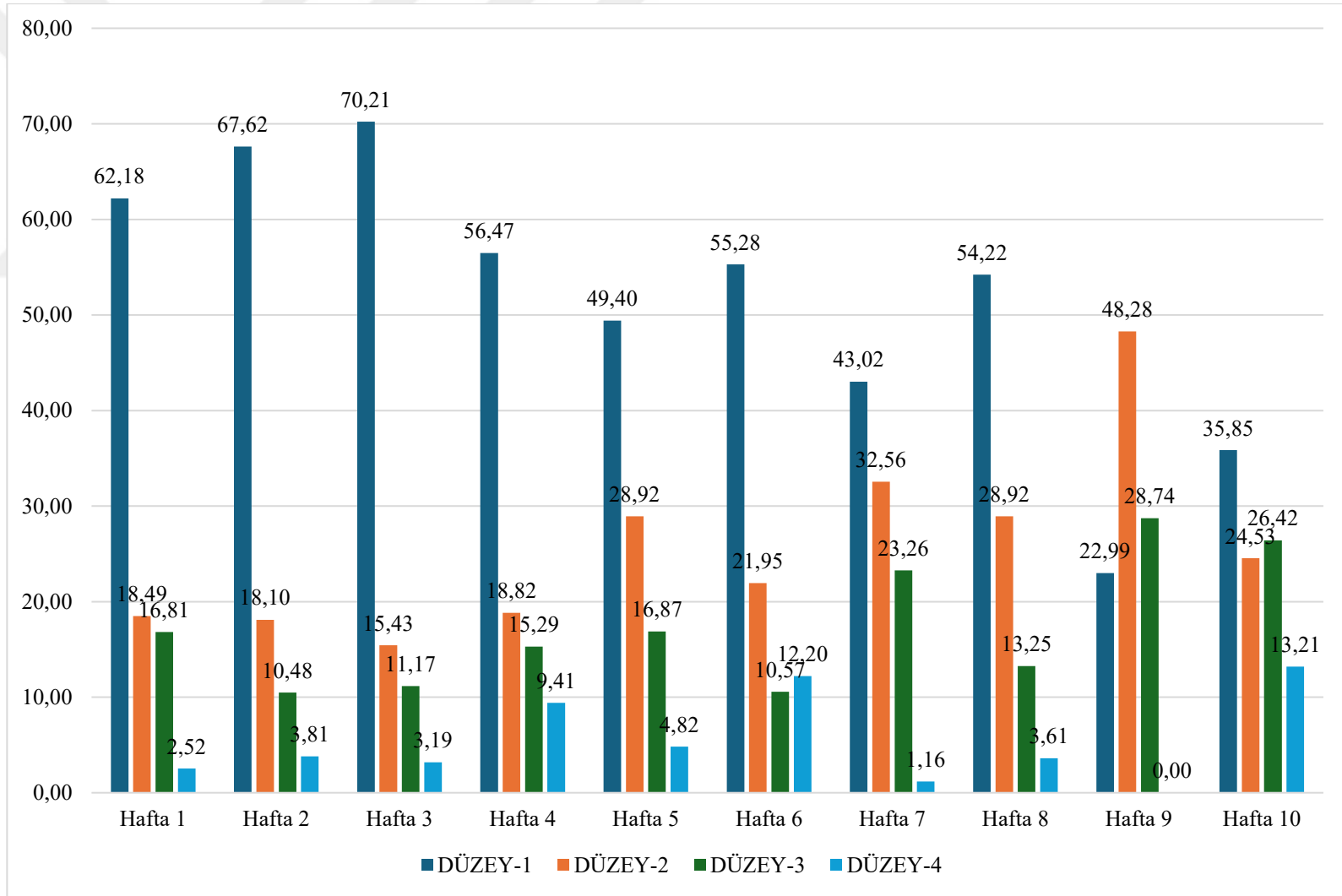
Ön müdahale programı olarak kabul edilen beşinci hafta bulgularını, müdahale öncesi dört haftalık sürecin ortalamalarının sonuçları ile karşılaştırdığımızda katılımcı çocukların “Çocuk Temelli Yanıtların Argüman Yapıları” bağlamında müdahale öncesi süreçte Düzey 1 seviyesinde kurdukları argümantasyonların %80,83’ten %75,26’ya düştüğünü; müdahale öncesi süreçte Düzey 2 seviyesinde kurdukları argümantasyonun %15,80’den %16,49’a yükseldiği; yine müdahale öncesi süreçte Düzey 3 seviyesinde kurdukları argümantasyonların %3,11’den %8,25’e yükseldiği görülmektedir. Düzey 4 seviyesindeki argümantasyon kalitesinde bir değişiklik olmamıştır. Ön müdahale programı katılımcı çocukların Düzey 1 seviyesinde kurdukları argümantasyonlar düşerken; Düzey 2 ve Düzey 3 seviyesindeki argümantasyonların artmış olması ön müdahale programı ile olumlu bir etki ortaya konduğunu göstermektedir. Ön müdahale programı ile katılımcı çocukların argümantasyon kalitelerinde olumlu değişimler yaşamakla birlikte çocuk yanıtlarının oluşturduğu argümanların alt biliş (Düzey 1 ve Düzey 2) ve üst biliş yönelik

yüzdesel dağılımlarına ilişkin bir analiz yapıldığında aşağıdaki gibi grafiksel yapı ortaya çıkmaktadır.



Şekil 30 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişe yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (ön müdahale)

Şekil 30’da görüldüğü gibi betimleyici faz-ön müdahale programı haftasında alt ve üst düzey bilişe yönelik çocuk temelli argümantasyon kalitelerinin ortalamasına ait yüzde dağılımının %91,75’i alt düzey bilişe yönelikken; %8,25 oranında üst bilişe yönelik bir argümantasyon niteliği çocuklar tarafından ortaya konmuştur. Bu sonuçları betimleyici faz-müdahale öncesi süreçteki sonuçlarla karşılaştırdığımızda katılımcı çocuklar tarafından alt bilişe yönelik oluşturulan argümanların %96,62’den %91,75’e düştüğü; üst düzey bilişe yönelik olarak oluşturulan argümanların ise %3,38’den %8,25’e çıktığı görülmektedir. Yani katılımcı öğretmenin soru sorma becerileri iyileştikçe çocukların argümantasyon kurma becerileri de ön müdahale haftasıyla birlikte gelişmeye başlamıştır denilebilir.



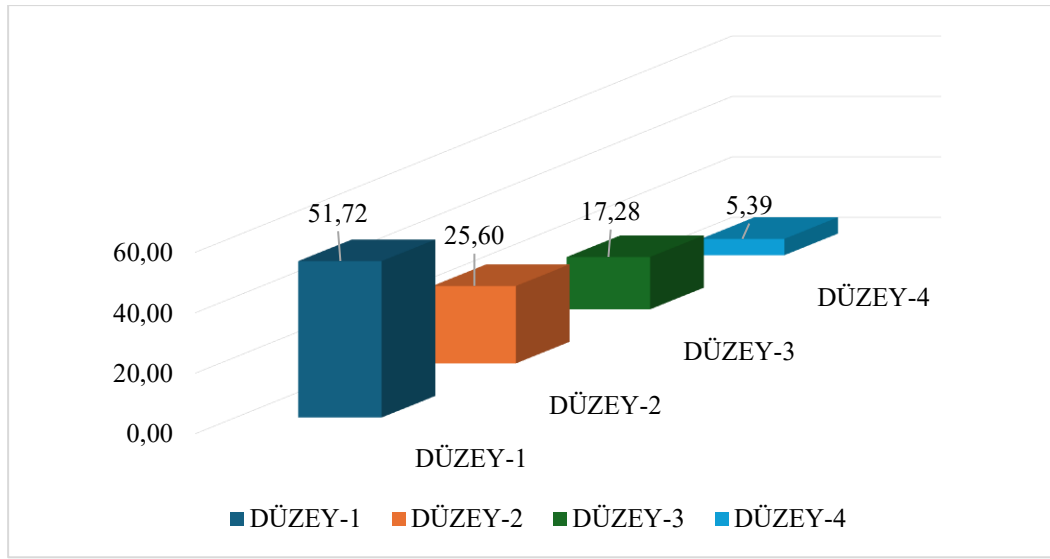
Şekil 31 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerinin yüzdelik dağılımları (müdahale sonrası)

3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Çocuk Temelli Yanıtların Argümantasyon Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

Dördüncü araştırma sorusu bağlamında DTMGP boyunca gerçekleştirilen sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtlar aracılığıyla kurdukları argümantasyonların kalitelerinin nasıl bir değişim gösterdiğine ilişkin bulgular araştırmanın bu bölümünde yer almaktadır. DTMGP boyunca on haftalık zaman periyodunda çocuk temelli yanıtların argümantasyon düzeylerine ilişkin oranların yüzdelik dağılımları hafta hafta analiz edilmiş ve ortaya aşağıda yer alan grafiksel yapı çıkmıştır. Şekil 31’de DTMGP boyunca “Çocuk Temelli Yanıtların Argüman Yapıları” baz alınarak katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların argümantasyon kalitelerine ilişkin haftalık yüzde oranları yer almaktadır. Buna göre; DTMGP birinci haftasında çocuk temelli yanıtların argümantasyon kaliteleri %62,18’ Düzey 1, %18,49’u Düzey 2, %16,81’i Düzey 3 ve %2,25’si Düzey 4 seviyesindedir.

DTMGP’nin ikinci haftasında çocuk temelli yanıtların argümantasyon kaliteleri %67,62 Düzey 1, %18,10 Düzey 2, %10,48 Düzey 3, %3,81 Düzey 4 seviyesindedir. DTMGP üçüncü hafta bulgularına bakıldığında çocuk temelli yanıtların argümantasyon kaliteleri %70,21 oranında Düzey 1, %15,43 oranında Düzey 2, %11,17 oranında Düzey 3 ve %3,19 oranında Düzey 4 seviyesindedir. DTMGP dördüncü haftasına gelindiğinde çocuk temelli yanıtların argümantasyon kaliteleri %56,47 oranında Düzey 1, %18,82 oranında Düzey 2, %15,29 oranında Düzey 3 ve %9,41 oranında Düzey 4 seviyesindedir. DTMGP’nin beşinci haftasında ise çocuk temelli yanıtların argümantasyon kaliteleri %49,40 oranında Düzey 1, %28,92 oranında Düzey 2, %16,87 oranında Düzey 3 ve %4,82 oranında Düzey 4 seviyesindedir. DTMGP altıncı hafta bulgularına göre çocuk temelli yanıtların argümantasyon kaliteleri %55,28 oranında Düzey 1, %21,95 oranında Düzey 2, %10,57 oranında Düzey 3 ve %12,20 oranında Düzey 4 seviyesindedir. DTMGP’nin yedinci haftası itibarıyla çocuk temelli yanıtları argümantasyon kaliteleri %43,02 oranında Düzey 1, %32,56 oranında Düzey 2, %23,26 oranında Düzey 3 ve %1,16 oranında Düzey 4 seviyesinde yer almıştır. DTMGP sekizinci haftasında ise çocuk temelli yanıtların argümantasyon kaliteleri %54,22 oranında Düzey 1, %28,92 oranında Düzey 2, %13,25 oranında Düzey 3 ve %3,65 oranında Düzey 4 seviyesindedir. DTMGP dokuzuncu hafta bulgularına göre çocuk temelli yanıtların

argümantasyon kaliteleri %22,99 oranında Düzey 1, %48,28 oranında Düzey 2, %28,74 oranında Düzey 3 ve %0,00 oranında Düzey 4 seviyesindedir. DTMGP'nin onuncu ve son haftasında çocuk temelli yanıtların argümantasyon kaliteleri %35,85 oranında Düzey 1, %24,53 oranında Düzey 2, %26,42 oranında Düzey 3 ve %13,21 oranında Düzey 4 seviyesinde yer almıştır. On haftalık müdahale süreçleri sonunda katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların “Çocuk Temelli Yanıtların Argüman Yapıları” bağlamında argümantasyon kalitelerinin Düzey 1, Düzey 2, Düzey 3 ve Düzey 4 seviyelerinde ortalamaları aşağıdaki grafikte yer almaktadır.



Şekil 32 DTMGP sonrası çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin ortalaması

Şekil 32’de on haftalık DTMGP sonrasında çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait dağılım görülmektedir. Buna göre çocuk temelli yanıtların argümantasyon kaliteleri Düzey 1 oranında ortalama %51,72; Düzey 2 oranında ortalama %25,60; Düzey 3 oranında ortalama %17,28; Düzey 4 oranında ise ortalama %5,39 şeklindedir. Katılımcı çocukların DTMGP sonrası çocuk temelli argümantasyon kalitelerinin müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrası süreçlerdeki Düzey 1, Düzey 2, Düzey 3 ve Düzey 4 ortalamalarının sonuçları karşılaştırıldığında oluşan yapı şu şekildedir. Düzey 1 seviyesinde çocukların kurdukları argümantasyonların müdahale öncesi süreçteki ortalamasının oranı %80,83; ön müdahale süresinde bu oran %75,26; müdahale sonrası süreçlerde ise Düzey 1 oran ortalaması %51,72’dir. Yani çocukların Düzey 1

seviyesinde kurdukları argümantasyon oranları sistematik olarak düşme eğiliminde olmuştur. Çocukların kurdukları Düzey 1 seviyesindeki argümantasyonlar müdahale öncesi ve müdahale sonrasını kapsayan 15 haftalık süreçte %29,11 oranında azalmıştır. Yani çocukların sadece desteksiz iddialarından oluşan yapıda bir azalma meydana gelmiştir. Düzey 2 seviyesinde bu süreç incelendiğinde çocukların kurdukları argümantasyonların ortalamalarının oranı müdahale öncesi süreçte %15,80; ön müdahale sürecinde %16,49, müdahale sonrası süreçte ise %25,60 şeklinde sıralanmıştır. Düzey 2 seviyesindeki argümantasyonların her bir faz geçişinde arttığı görülmektedir. Müdahale öncesi ve müdahale sonrasındaki on beş haftalık süreçte Düzey 2 oranındaki ortalama artış %10,80 oranında olmuştur. Bu da demek oluyor ki; çocukların kurdukları argümantasyonlara iddianın yanında veriler ve destekleyici unsurlar eklenmiştir. Katılımcı çocukların yanıtları ile Düzey 3 seviyesinde kurdukları argümantasyonların ortalamalarına ait oranlar müdahale öncesi süreçlerde %3,11 iken; ön müdahale programı ile bu ortalama oran %8,25'e; müdahale süreçleri ile de müdahale sonrasında Düzey 3 ortalamaları oranı %17,29'a yükselmiştir. Katılımcı çocukların on beş haftalık süreç sonunda Düzey 3 oranında kurdukları argümantasyonlar ortalama %14,18'lik bir artış göstermiştir. Yani katılımcı çocukların verdikleri yanıtlar ile oluşturdukları argümantasyonlarda iddialarına eşlik eden en az bir gerekçe ya da gerekçelerin oranı artmıştır. Çocukların kurdukları argümantasyonlar artık yalnızca iddia içermemekte ve daha üst zihinsel süreçler devreye girmektedir. Aynı şekilde çocukların yanıtları ile kurdukları argümantasyonları Düzey 4 seviyesindeki gelişimlerine bakıldığında müdahale öncesi ve ön müdahale süreçlerinde çocukların Düzey 4 seviyesinde argümantasyon oluşturamadıkları görülmektedir. DTMGP sonunda ise çocukların Düzey 4 oranında kurdukları argümantasyonların ortalamaları %5,39'a yükselmiştir. Katılımcı çocukların zihinsel paradigmalarında oluşan değişim bu noktada oldukça dikkat çekicidir. Artık katılımcı çocukların kurdukları argümantasyonlarda sınıf ortamında arkadaşlarının iddiasına, gerekçesine ve destekleyici unsurlarına karşı kendi oluşturduğu argümanlar ile karşı tarafında iddialarını ya da gerekçelerini çürütebilecek zihinsel süreçlerin varlığından bahsedilmektedir.

Katılımcı çocukların DTMGP ile müdahale sonrası sürecin sonunda öğretmen sorularına verdikleri yanıtlar ile kurdukları argümantasyon kalitelerinin alt bilis

(Düzey 1 ve Düzey 2) ve üst biliş (Düzey 3 ve Düzey 4) yönelik analiz sonuçları aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

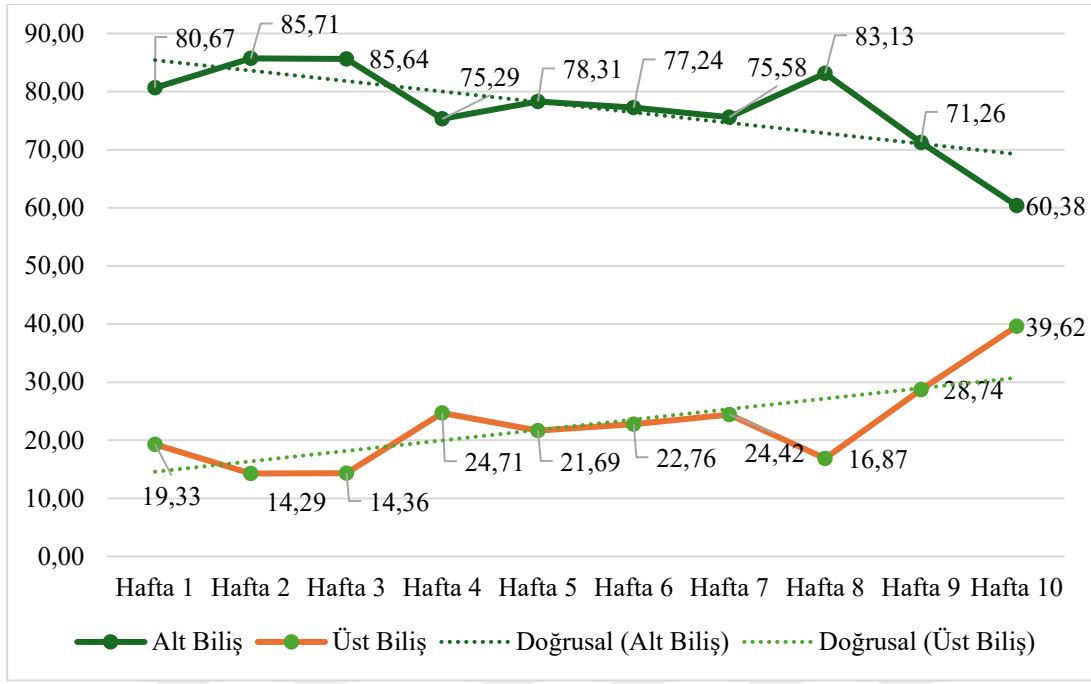
Çizelge 30 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst biliş yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası)

	Düzey 1	Düzey 2	Alt Biliş Toplam	Düzey 3	Düzey 4	Üst Biliş Toplam
1.Hafta	62, 18	18,49	80,67	16,81	2, 25	19,33
2.Hafta	67,62	18, 10	85,71	10,48	3,81	14, 29
3.Hafta	70, 21	15,43	85,64	11, 17	3, 19	14,36
4.Hafta	56,47	18,82	75, 29	15, 29	9,41	24,71
5.Hafta	49,40	28,92	78,31	16,87	4,82	21,69
6.Hafta	55, 28	21,95	77, 24	10,57	12, 20	22,76
7.Hafta	43,02	32,56	75,58	23, 26	1, 16	24,42
8.Hafta	54, 22	28,92	83, 13	13, 25	3,61	16,87
9.Hafta	22,99	48, 28	71, 26	28,74	0,00	28,74
10.Hafta	35,85	24,53	60,38	26,42	13, 21	39,62
Ortalama	51,72	25,60	77,32	17, 28	5,39	22,68

On haftalık DTMGP sonrasında çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait dağılımların alt biliş ve üst biliş yönelik sonuçları değerlendirildiğinde; DTMGP'nin birinci haftasında çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin yüzde dağılımı %80,67 oranında alt düzey biliş yönelikken; %19,33 oranında üst biliş yöneliktir. DTMGP 'nin ikinci haftasında çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin yüzde dağılımı %85,71 oranında alt düzey biliş yönelikken; %14,29 oranında üst düzey biliş yöneliktir. DTMGP'nin üçüncü haftasında çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin yüzde dağılımı %85,64 oranında alt düzey biliş aittken; %14,36'sı üst düzey biliş aittir. DTMGP'nin dördüncü haftasına gelindiğinde ise çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin yüzde dağılımı %75,29 oranında alt düzey biliş aittken; %24,71'i ise üst düzey biliş aittir. DTMGP'nin beşinci haftasında ise

sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde öğretmen sorularına çocukların verdikleri yanıtların argümantasyon kaliteleri incelendiğinde çocukların %78,31 oranında alt biliş yönelik; %21,69 oranında ise üst biliş yönelik argüman kurdukları görülmektedir. DTMGP'nin altıncı haftasında ise sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde öğretmen sorularına çocukların verdikleri yanıtların argümantasyon kaliteleri incelendiğinde çocuklar %77,24 oranında alt biliş yönelik; %22,76 oranında ise üst biliş yönelik argüman kurmuşlardır. DTMGP'nin yedinci haftasına gelindiğinde ise çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin yüzde dağılımının %75,58'i alt düzey biliş aitken; %24,42'si ise üst düzey biliş aittir. DTMGP'nin sekizinci haftasında ise sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde öğretmen sorularına çocukların verdikleri yanıtların argümantasyon kaliteleri incelendiğinde çocukların %83,13 oranında alt biliş yönelik; %16,87 oranında ise üst biliş yönelik argüman kurdukları görülmektedir. DTMGP'nin dokuzuncu haftasına gelindiğinde ise çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin yüzde dağılımının %71,26'sı alt düzey biliş aitken; %28,74'ü ise üst düzey biliş aittir. DTMGP'nin onuncu ve son haftasında ise katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların argümantasyon kaliteleri incelendiğinde çocukların %60,38 oranında alt biliş yönelik; %39,62 oranında ise üst biliş yönelik argüman kurdukları görülmektedir.

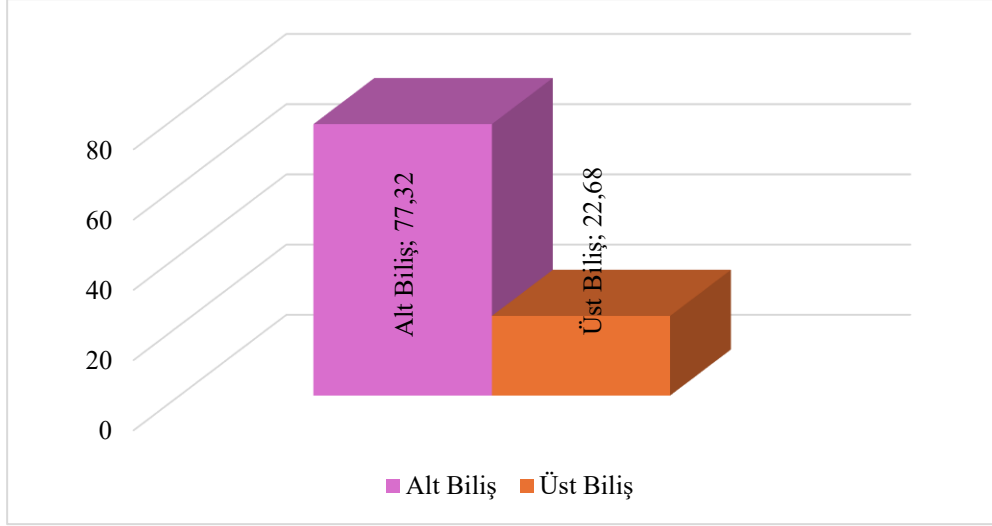
Müdahale süreçleri boyunca on haftalık zaman diliminde çocuk temelli yanıtların alt ve üst biliş yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımlarını yansıtan çizgi aşağıda yer almaktadır.



Şekil 33 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişe yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımlarını yansıtan çizgi grafiği (müdahale sonrası)

Şekil 33'e yansıyan genel yapı incelendiğinde çocuklar tarafından alt bilişe yönelik kurulan argümantasyonların düşüş eğiliminde olduğu, üst bilişe yönelik kurulan argümantasyonların yükseliş eğiliminde olduğu görülmektedir. DTMGP başlangıcı ile ilk üç haftalık sürede çocukların oluşturdukları argümantasyonların seviyesinin alt bilişe yönelik oranlarının arttığı, üst bilişe yönelik kurulan argümantasyonların ise ilk üç haftalık süreçte düştüğü görülmektedir. İlk üç haftalık DTMGP uygulanmasında katılımcı öğretmenin sorularının bilişsel talep düzeyleri incelendiğinde ilk üç haftalık periyotta katılımcı öğretmenin sorularının da alt düzey bilişsel talep yaratma düzeylerinin de yükselişte olduğu görülmüştür. Bu noktada öğretmen sorularının yarattığı bilişsel talep ile çocukların kurdukları argümantasyonlar arasında bir korelasyon olabileceği düşünülmektedir. Katılımcı öğretmen ile yapılan görüşmede kendisine bu durum iletilildiğinde “*çocukların cevaplarının bahsedilen zaman içinde benim sorularım ile ilgili olarak bilişsel olarak gerekli yeterliliği sağlayamadığının farkındayım. Sorularımın daha fazla açık uçlu olması ve çocukları düşündürmesi gerektiğinin farkına vardığımda çocukların da verdikleri cevaplar çeşitlenmeye başladı*” şeklinde ifade etmiştir. DTMGP'nin üçüncü haftasından sonra dördüncü hafta ile yedinci hafta arasındaki zaman diliminde ise çocukların kurdukları argümantasyonların bilişsel düzeylerinin üst düzey biliş lehine bir artış içinde olduğu

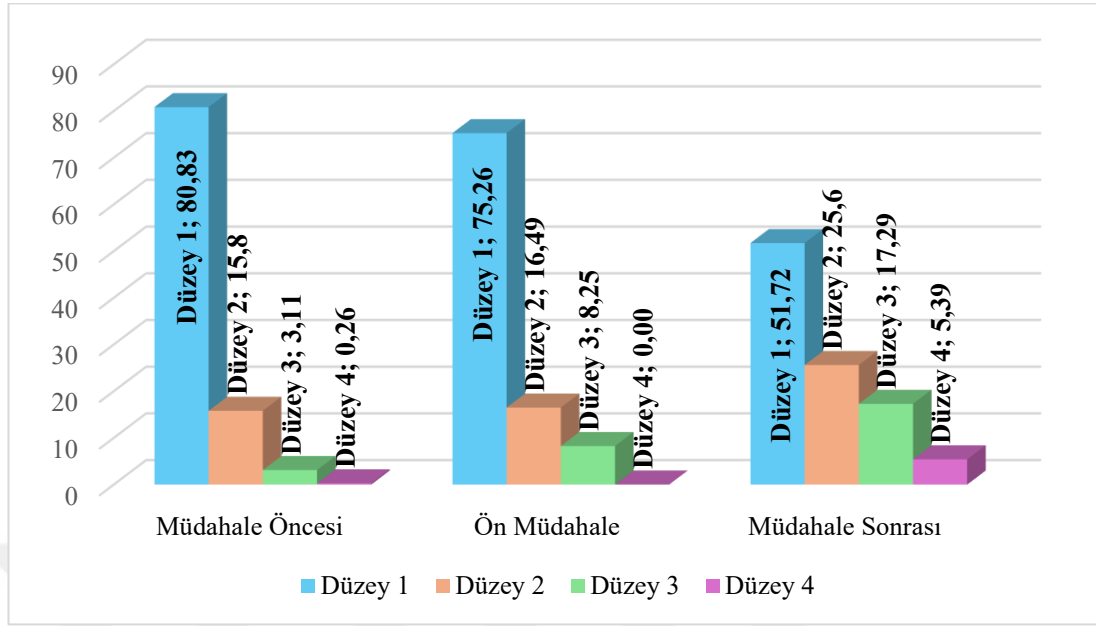
grafiğe yansımıştır. Dördüncü hafta ile yedinci hafta arasındaki dört haftalık süreç çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların ve kurdukları argümantasyonlara gerekçe ve çürütmeleri dahil ettikleri anlamına gelmektedir. Katılımcı öğretmen ile yapılan görüşmede dört haftalık süreci değerlendirmesi istendiğinde; *“Bu durumun benim çocuklara alan açmama da ilgili olduğunu düşünüyorum. Çocuklar benim sorularımın yanında kendileri de birbirlerinin düşüncelerini dinlemeye ve o düşünceye katılmadıklarında bunu ifade etmeye başladılar. Ben de onlara neden katılmadıklarını sordum. Verdikleri yanıtlar eğer neden katılmadıklarını açıklamıyorsa, sizin de geri dönüşlerinizde hep vurguladığınız derinleştirmelere başvurdum. Böyle yaptıkça sınıfta bu süreç otomatikleşmeye başladı.”* şeklinde görüşlerini belirtmiştir. Sekizinci haftada ise çocukların kurdukları argümantasyonların daha çok alt düzey bilişle yönelik olduğu ve üst düzey bilişsel süreçlerin kullanıldığı yapının sekteye uğradığı görülmektedir. Katılımcı öğretmen ile yapılan görüşmede bu durum özellikle belirtilmiştir ve bu durumunun ortaya çıkmasının nedeninin ne olabileceği sorulmuştur. Katılımcı öğretmen *“Programın sekizinci haftası 23 Nisan haftasına denk geldi. Çocukların dikkatleri daha çok 23 Nisan hazırlıklarındaydı. Çocuklar arasındaki tartışmalarda etkin olan birkaç çocuğun yokluğunun da bu duruma sebep olabileceğini düşünüyorum. Sınıftaki tartışmalarda daha aktif olarak görüş belirten ve nedenleri ile ilgili açıklamalar yapan çocuklar olmayınca da konuşmalarımız biraz sığ kaldı.”* demiştir. Araştırmacı bakış açısıyla ise bu duruma katılımcı öğretmenin belirttiği gerekçelerin sebep olabileceği kabul edilirken; sekizinci haftanın deşifre kayıtları incelendiğinde sınıf içindeki sosyal dilin çocukların yaşantılarından getirdikleri bir dil olduğu dikkati çekmektedir. Çocukların günlük sosyal dilleri hava olayları ile ilgili kavramları açıklarken spontane kavramlar olarak tanımlamışlardır. Katılımcı çocuklar çevrelerinde meydana gelen hava olaylarını bilimsel unsurlarla açıklamak yerine günlük sosyal dillerinde var olan kavramlarla açıklamışlardır. Bu nedenle çocukların kurdukları argümantasyonlar daha çok iddia ve iddiaya eşlik eden veriler ile sınırlı kalmıştır. Sekizinci haftadan sonra ise çizgi grafiğinde de görüldüğü gibi çocukların kurdukları argümantasyonlar yine üst düzey biliş lehine yükseliş göstermiştir. On haftalık DTMGP sonunda çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişle yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımlarına bakıldığında ise aşağıdaki grafiksel yapı ortaya çıkmaktadır.



Şekil 34 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişe yönelik argümantasyon kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası)

Şekil 34’de görüldüğü gibi müdahale süreçleri-müdahale programı sonrasında on haftalık verilerin analizi sonucunda alt ve üst düzey bilişe yönelik çocuk temelli argümantasyon kalitelerinin ortalamasına ait yüzde dağılımının %77,32’si alt düzey bilişe yönelikken; %22,68’i üst bilişe yönelik argümantasyon niteliği çocuklar tarafından ortaya konmuştur. Bu sonuçları betimleyici faz-müdahale öncesi süreçteki sonuçlarla karşılaştırdığımızda katılımcı çocuklar tarafından alt bilişe yönelik oluşturulan argümanların müdahale öncesi süreçte %96,62 olan ortalaması ön müdahale programı ile %91,75’e, DTMGP uygulandıktan sonra ise %77,32’ye düşmüştür. Üst düzey bilişe yönelik olarak oluşturulan argümanların ise müdahale öncesi süreçteki ortalaması %3,38 iken ön müdahale programı ile %8,25’e çıkarken; DTMGP uygulamalarından sonra ise %22,68’e yükselmiştir. Müdahale öncesi süreç ile müdahale sonrası süreçleri kapsayan on beş hafta sonunda çocukların alt bilişe (Düzey 1 ve Düzey 2) yönelik olarak kurdukları argümantasyonların oranı %19,3 düşerken; çocuklar tarafından üst bilişe (Düzey 3 ve Düzey 4) yönelik kurulan argümantasyonlar %19,3 ile aynı oranda artış göstermiştir.

4. Dördüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulguların Özeti



Şekil 35 Çocuk temelli yanıtların argümantasyon kalitelerinin ortalaması (müdahale öncesi, ön müdahale-müdahale sonrası)

Şekil 35’de çocuk temelli yanıtların müdahale öncesi-ön müdahale ve müdahale sonrası süreçlerin sonundaki argümantasyon kalitelerindeki değişimleri yansıtmaktadır. Şekil 35 incelendiğinde; Düzen 1 seviyesindeki çocuk argümantasyonlarında önemli oranda azalma görülmektedir. Bu oran müdahale öncesinde %80,83 iken; ön müdahale programı ile %75,26’ya, on haftalık DTMGP ile de %51,72’ye düşmüştür. Yani çocukların sadece iddia içeren argümantasyonlarında gözle görülür bir azalma meydana gelmiştir. Düzen 2 seviyesinde kurulan çocuk argümantasyonlarında ise her bir müdahale fazında artış olduğu görülmektedir. Müdahale öncesinde Düzen 2 seviyesinde kurulan çocuk argümantasyonları müdahale öncesi süreçte %15,8 iken; ön müdahale programı ile %16,49’a, on haftalık DTMGP ile de %25,6’ya çıkmıştır. Sınıf ortamındaki öğretimsel faaliyetlerde çocukların artık sadece iddia içeren argümanlar kurmadıkları, argümantasyonlarına iddialarını destekleyici unsurlar ekledikleri görülmektedir. Müdahale öncesi süreçte Düzen 3 seviyesindeki çocukların kurdukları argümantasyon oranı %3,11 iken; bu oran ön müdahale programı ile %8,25’e, on haftalık DTMGP ile ise %17,29 şeklindedir. Bu oranlara bakıldığında çocukların Düzen 3 seviyesinde kurdukları argümantasyonların oranında oldukça kayda değer bir artış olduğu görülmektedir. Düzen 3 seviyesinde kurulan argümantasyonlar ile çocukların argümantasyonlarına gerekçe kavramı girmiş

demektir. Çocuklar öğretimsel faaliyetlere ilişkin argümantasyon geliştirirken artık ortaya bir ya da birden fazla gerekçe koyuyorlar anlamı çıkmaktadır. Çocukların argümantasyon yapılarında gerekçelerin de var olması onların üst bilişsel süreçlerini ortaya koymaya başladıkları anlamına gelmektedir. Yani artık sınıf içi tartışmalarında çocukların kurdukları argümantasyonlar daha nitelikli, kapsamlı ve çocukların iddialarını destekleyici gerekçeler içermektedir. Düzey 4 seviyesinde çocuklar tarafından kurulan argümantasyonların ortalama oranlarına bakıldığında müdahale öncesi ve ön müdahale sürecinde çocukların Düzey 4 seviyesinde argümantasyon kuramadıkları dikkati çekmektedir. DTMGP sonunda ise Düzey 4 seviyesinde çocuklar tarafında kurulan argümantasyonların oranı %5,39'a yükselmiştir. Düzey 4 seviyesinde meydana gelen artış çocukların artık bir iddianın karşısında çürütmeler yapabildikleri anlamına gelmektedir. Artık sınıf ortamına Düzey 4 seviyesindeki argümantasyonlar da eklenmiştir. Bu da daha zengin bir öğretimsel ortam, nitelikli tartışma ortamları, üst bilişse yönelik zihinsel süreçlerin aktifleşmesi, çocukların evlerinden getirdikleri sosyal dilin, okul biliminin diline doğru değiştiğini göstermektedir. Yani katılımcı çocukların artık bilimsel bir dili hayatlarına dahil etmeye başladıklarını, argümantasyonlarına gerekçe ve çürütme unsurlarını ekleyerek bilimsel akıl yürütmeler yapmaya başladıkları anlamına gelmektedir. Çocukların ortaya koydukları argümantasyonlar alt düzey bilişten üst düzey bilişe doğru bir değişim göstermesi, DTMGP'nin katılımcı öğretmene direkt etkisinin yanı sıra katılımcı çocuklara da dolaylı olarak olumlu etkiler yarattığı ve programın etkililiğinin ortaya konması açısından oldukça önem arz etmektedir.

E. Beşinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırma Sorusu 5: DTMGP öncesinde ve sonrasında katılımcı çocukların sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyetlerdeki “akıl yürütebilme” kaliteleri nasıldır?

Araştırmanın beşinci sorusu DTMGP öncesinde ve sonrasında katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların müdahale öncesi süreçte herhangi bir müdahale olmadan ve DTMGP ile müdahale programı uygulandıktan sonraki akıl yürütme tipolojilerinin Furtak vd., tarafından geliştirilen “Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kaliteleri” kataloğu baz alınarak ne düzeyde olduğunun tespit edilmesi için araştırmaya dahil edilmiştir. Çocuk liderliğindeki akıl yürütme

tipolojileri desteklenmeyen, olgusal, ilişkisel ve kural tabanlı şeklinde basamaklandırılmıştır. Desteklenmeyen akıl yürütmelerde muhakeme unsurları bulunurken, muhakeme süreci yoktur. Çocukların ürettikleri akıl yürütmelerde herhangi bir gerekçe unsuru yoktur. Olgusal akıl yürütmede ise çocuk yanıtlarında kısmi bir muhakeme süreci vardır. Çocuklar tarafından tek bir iddia ortaya koyulurken, sadece bu iddiayı destekleyen veriler akıl yürütme sürecine eşlik etmektedir. İlişkisel akıl yürütmede ise kanıta dayalı akıl yürütme süreci vardır. Çocuklar iddialarını kanıtlar öne sürerek ortaya koymaktadırlar. Kural tabanlı akıl yürütme sürecinde ise tümdengelimli ya da tümevarımlı akıl yürütme süreci bulunmaktadır. Akıl yürütme kalitelerine ilişkin basamaklandırmada desteklenmeyen ve olgusal akıl yürütmeler alt bilişsel zihinsel süreçlerle ifade ederken; ilişkisel ve kural tabanlı akıl yürütmeler üst düzey zihinsel süreçlerle ifade edilmektedir.

DTKMGP öncesinde betimleyici faz aşamasında çocuk yanıtları deşifre formuna işlenmiş ve akıl yürütme tipolojilerine uygun şekilde sistematik olarak kodlanmıştır. Müdahale öncesi dönemde yer alan dört haftalık sınıf kaydı videoları, çocukların öğretmene yönelik soru sorma becerilerinin geliştirilmesi için uygulanan müdahale programından önceki akıl yürütmelerinin ne düzeyde olduğunu ortaya konması için analiz edilmiştir. Ön müdahale programı olarak kabul edilen beşinci haftada yer alan sınıf içi etkinlik kaydı ise ön müdahale programının etkisini görebilmek amacıyla analiz edilmiştir. Müdahale sonrası süreçlerde ise on haftalık DTMGP boyunca ve sonrasında katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtlar özelinde akıl yürütme kalitelerinin DTMGP öncesi ve sonrasındaki değişimlerine ait istatistiki değerlendirmeler karşılaştırmalı bir şekilde ortaya koyulmuştur.

Çocuk liderliğindeki akıl yürütme tipolojileri bağlamında çocukların akıl yürütme düzeylerini analiz edebilmek için kullanılan deşifre formu örneği çizelge 31’de görülmektedir.

Çizelge 31 Çocuk liderliğindeki akıl yürütme tipolojileri deşifre formu örneği

<i>Konuşma Sırası</i>	<i>Konuşan</i>	<i>Konuşma</i>	<i>Akıl Yürütme Tipolojileri</i>
8	Ç3	Kız kız.	Olgusal
9	Ö	Çocuklar Ecrin bu çocukların kıyafetlerinin biraz değişik olduğunu düşünüyor. Siz katılıyor musunuz?	Kodlama yok
10	Ç3	Bence de değişik. Böyle bir sürü değişik değişik bir sürü kıyafetler.	Olgusal
11	Ç2	Ben de katılıyorum Ecrin'e.	Desteksiz
12	Ç10	Ben katılmıyorum.	Desteksiz
13	Ç6	Ben katılıyorum.	Desteksiz
14	Ö	Neden peki? Dünya çocuklarının kıyafetleri bizden neden farklı?	Kodlama yok
15	Ö	Bence gayet de aynı. Bizimkinin aynısını giyiniyorlar.	Kodlama yok
16	Ç2	Öğretmenim biz de böyle kıyafetler var. Onlar farklı bir Dünya'da yaşadığı için farklı bir yerde onlarda öyle kıyafetler satılıyor.	İlişkisel
17	Ç5	Hayır, öğretmenim boynunu göstererek burası çok büyük.	Olgusal

Çizelge 31'de görüldüğü gibi deşifre formuna sınıf içi konuşmalar, konuşma sırası ve konuşanın kim olduğu belirtilerek hiçbir değişikliğe uğramadan kaydedilmiştir. Daha sonrasında sadece öğretmenin sorduğu sorulara çocuklar tarafından verilen yanıtlar “Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kaliteleri” kataloğunda yer alan akıl yürütme tipolojilerine göre analiz edilmiştir. Aşağıda müdahale öncesi süreçte ilk dört haftada uygulanan ve kayda alınan sınıf videolarının çocuk temelli yanıtların argümantasyon yapısı düzeylerine ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 32 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerine göre yüzdelik dağılımı (müdahale öncesi-ön müdahale-müdahale sonrası)

	Desteksiz (f)	Olgusal (f)	İlişkisel (f)	Kural Tabanlı (f)
Müdahale Öncesi				
1.Hafta	25,77	67,01	7, 22	0,00
2. Hafta	15,38	81,54	3,08	0,00
3. Hafta	22,89	77, 11	0,00	0,00
4. Hafta	30,59	69,41	0,00	0,00
Toplam	23,66	73,77	2,57	0,00
Ön Müdahale				
5.Hafta	23,47	70,41	6, 12	0,00
Toplam	23,47	70,41	6, 12	0,00
Müdahale Sonrası				
1.Hafta	40,68	35,59	18,64	5,08
2.Hafta	34,95	49,51	13,59	1,94
3.Hafta	26,64	58, 29	13,90	1,07
4.Hafta	31,76	49,41	12,94	5,88
5.Hafta	15,00	62,50	15,00	7,50
6.Hafta	24,39	51, 22	19,51	4,88
7.Hafta	22,47	50,56	24,72	2, 25
8.Hafta	16,87	65,06	12,65	5,42
9.Hafta	13, 10	47,62	36,90	2,38
10.Hafta	17,31	42,31	28,85	11,54
Toplam	24,33	51, 21	19,67	4,79

Çizelge 32’de müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale programı boyunca ve sonrasında çocuk temelli yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzde cinsinden oranları ve her fazın sonundaki yüzdesel dağılımların aritmetik ortalamalarına ilişkin dağılımlar yer almaktadır. Dördüncü araştırma sorusu Çizelge 32’de yer alan dağılımlar bağlamında detaylı şekilde ele alınmıştır.

1. Betimleyici Faz-Müdahale Öncesi Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

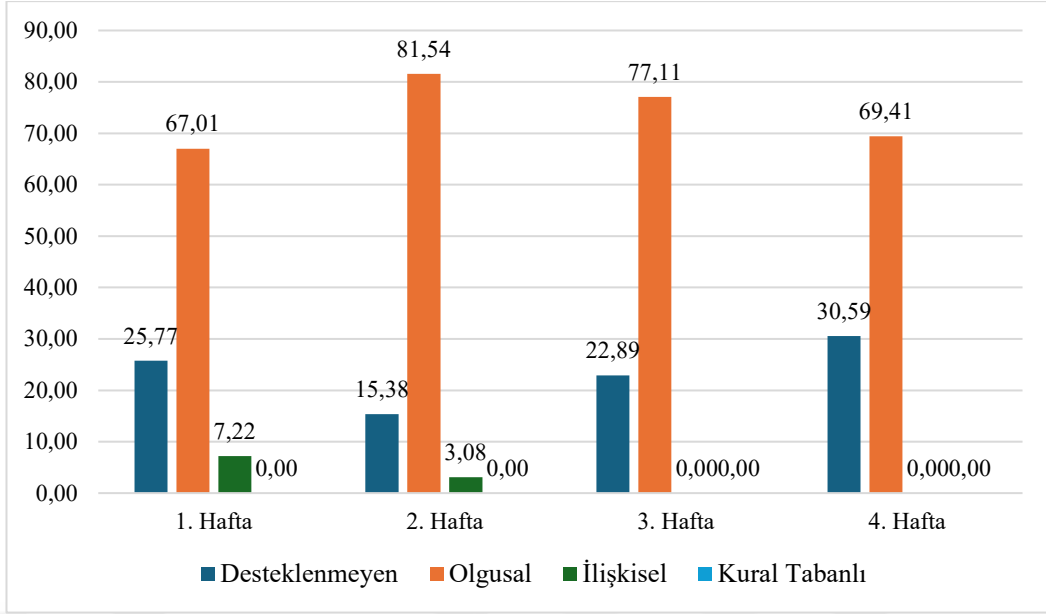
Çizelge 32’de çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme tipolojilerine göre müdahale öncesinde gerçekleştirilen dört haftalık süreçteki yüzdelik dağılımlarını yansıtmaktadır. Betimleyici faz müdahale öncesi birinci haftada akıl yürütme kalitelerinin dağılımına bakıldığında çocukların %25,77 oranında desteklenmeyen, %67,01 oranında olgusal, %7,22 oranında ilişkisel akıl yürütmelerde bulundukları görülmüştür.

Betimleyici faz müdahale öncesi ikinci haftadaki akıl yürütme kalitelerinin dağılımına bakıldığında çocukların %15,38 oranında desteklenmeyen, %81,54 oranında olgusal, %3,08 oranında ilişkisel akıl yürütmelerde bulundukları görülmüştür.

Betimleyici faz müdahale öncesi üçüncü haftadaki akıl yürütme kalitelerinin dağılımına bakıldığında çocukların %22,89 oranında desteklenmeyen, %77,11 oranında olgusal akıl yürütmelerde bulundukları, ilişkisel ve kural tabanlı akıl yürütmeler ortaya koymadıkları görülmüştür.

Betimleyici faz müdahale öncesi dördüncü haftadaki akıl yürütme kalitelerinin dağılımına bakıldığında çocukların %30,59 oranında desteklenmeyen, %69,41 oranında olgusal akıl yürütmelerde bulundukları, ilişkisel ve kural tabanlı akıl yürütmeler ortaya koymadıkları görülmüştür.

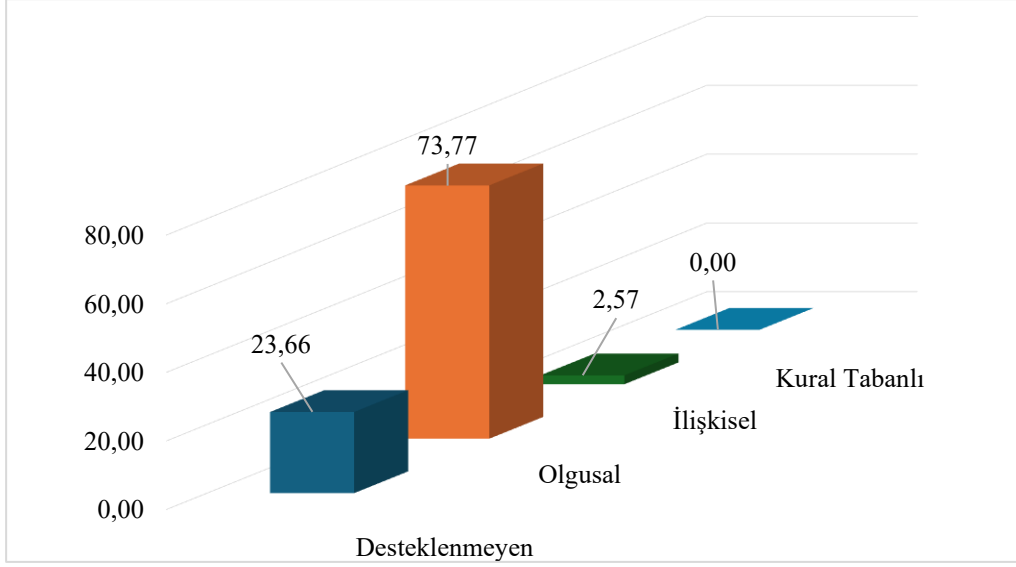
Betimleyici faz müdahale öncesinde gerçekleştirilen dört haftalık sınıf içi etkinlik video kayıtlarının çocukların liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzdelik dağılımlarına ait grafikler aşağıda yer aldığı biçimdedir.



Şekil 36 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme tipolojilerinin yüzdelik dağılım grafiği (müdahale öncesi)

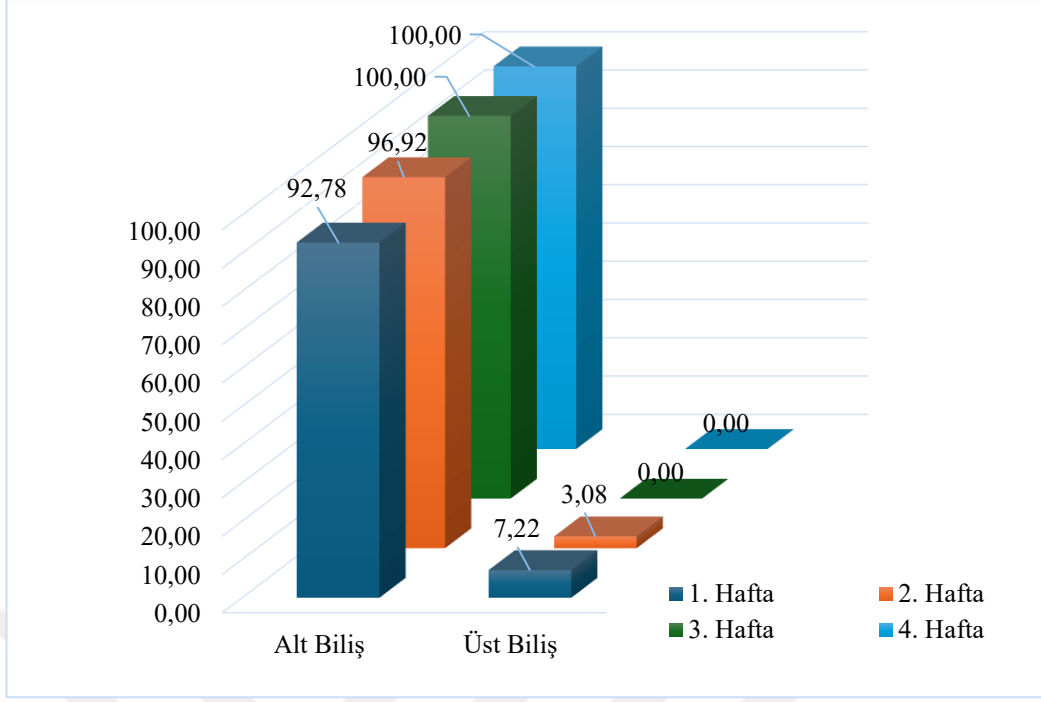
Şekil 36’da görüldüğü üzere betimleyici faz müdahale öncesi gerçekleşen dört haftalık süreçte öğretmen sorularına çocukların verdikleri yanıtlarla akıl yürütmeleri desteklenmeyen ve olgusal akıl yürütme basamaklarında kalmıştır. Yani çocuklar verdikleri yanıtlarda genellikle akıl yürütmelerini destekleyici unsurlar ile ortaya koymamış ya da ortaya koydukları akıl yürütmelerini sadece veriler ile desteklemişlerdir. Ortaya koydukları akıl yürütmelerini kanıtlamaya yönelik bilişsel bir çabaları olmamıştır. Tümdengelimsel ya da tümevarımsal bir düşünme gerçekleştirememişlerdir. Sınıf ortamında çocuklar ortaya koydukları akıl yürütmelerini üretken bir sınıf söylemi ikliminde üst düzey düşünme becerileri ile destekleyerek, kanıtlar sunarak ya da bu akıl yürütmeleri genelden özele-özelden genele çıkarımlarla zenginleştirememişlerdir. Bu sonuçların öğretmenin soru sorma becerilerinin henüz yeterli düzeyde olmaması ile ilişkilendirilebilir. Çünkü müdahale öncesinde katılımcı öğretmenin sorularının bilişsel taleplerinin de sıklıkla hatırlama ve anlama düzeyinde olduğu görülmüştür.

Öğretmen sorularına çocukların verdikleri yanıtların akıl yürütme düzeylerinin müdahale öncesi dört haftalık zamanda diliminde ortalamaları ise aşağıdaki grafikte yer almaktadır.



Şekil 37 DTMGP öncesi çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme düzeylerinin ortalaması (müdahale öncesi)

DTMGP ile müdahale programı başlamadan çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme düzeylerinin dört haftalık ortalaması Şekil 38’de görüldüğü gibidir. Müdahale öncesi dört haftalık sürecin ortalamasına bakıldığında çocukların en fazla olgusal akıl yürüttükleri görülmektedir. Olgusal akıl yürütmenin yanında çocukların akıl yürütmelerinde hiçbir gerekçelendirme yapmadıkları desteksiz akıl yürütmeler de sınıf ortamında mevcuttur. Bunun yanında kanıt temelli ve çıkarımsal akıl yürütmeler sınıf içi konuşmalarda neredeyse hiç bulunmamaktadır. Sınıf içi aktivitelerde çocukların üst düzey düşünme becerilerini kullandıkları zihinsel süreçlerin olmadığı veri analizi sonucunda ortaya çıkmıştır.

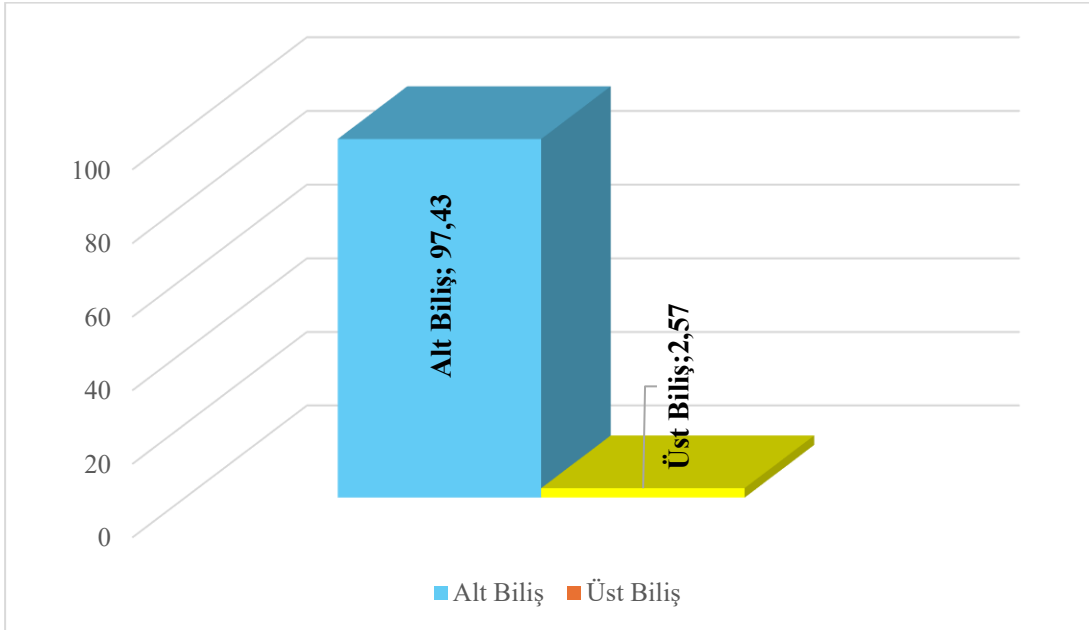


Şekil 38 Çocuk liderliğindeki akıl yürütmelerin alt ve üst bilişe yönelik yüzdelerli dağılımları (müdahale öncesi)

Şekil 38’de betimleyici faz müdahale öncesi aşamada ilk dört haftalık süreçte öğretmen sorularına katılımcı çocukların verdiği yanıtların alt ve üst bilişe yönelik akıl yürütme kalitelerinin herhangi bir müdahale ile karşılaşmadan önceki yüzdelerli dağılımları görülmektedir. Müdahale öncesi süreç birinci haftada çocukların akıl yürütmelerinin %92,78’i (desteksiz ve olgusal) alt bilişe yönelikken; sadece %7,22’si (ilişkisel ve kural tabanlı) üst bilişe yöneliktir. Müdahale öncesi sürecin ikinci haftasında ise çocukların akıl yürütmelerinin %96,92 oranında (desteksiz ve olgusal) alt bilişe yönelikken; sadece %3,08’i üst bilişe (ilişkisel ve kural tabanlı) yöneliktir. Müdahale öncesi sürecin üçüncü ve dördüncü haftasındaki sonuçlara bakıldığında ise çocukların kurduğu argümanların %100 oranında desteksiz ve olgusal akıl yürütmeler olduğu, çocukların üst bilişe yönelik herhangi bir akıl yürütme ortaya koymadıkları görülmüştür.

Böyle bir yapının hâkim olduğu sınıf ortamının öğretmenin soru sorma becerilerinin artırılması yoluyla daha olumlu bir hale getirilebileceği düşünülmektedir. Öğretmenin sınıf içi öğretimsel aktivitelerde açık uçlu sorular sorarak çocuklardan talep ettiği bilişsel talep düzeyi arttırıldığında çocukların da akıl yürütme kalitelerinin artarak üst bilişe yönelik akıl yürütmelerinin artacağı ön görülmektedir. İlk dört haftalık betimleyici faz müdahale öncesi süreçte çocuk temelli

yanıtların alt ve üst bilişse yönelik ortalamalarının yüzde dağılımları aşağıda Şekil 39’da yer almaktadır.



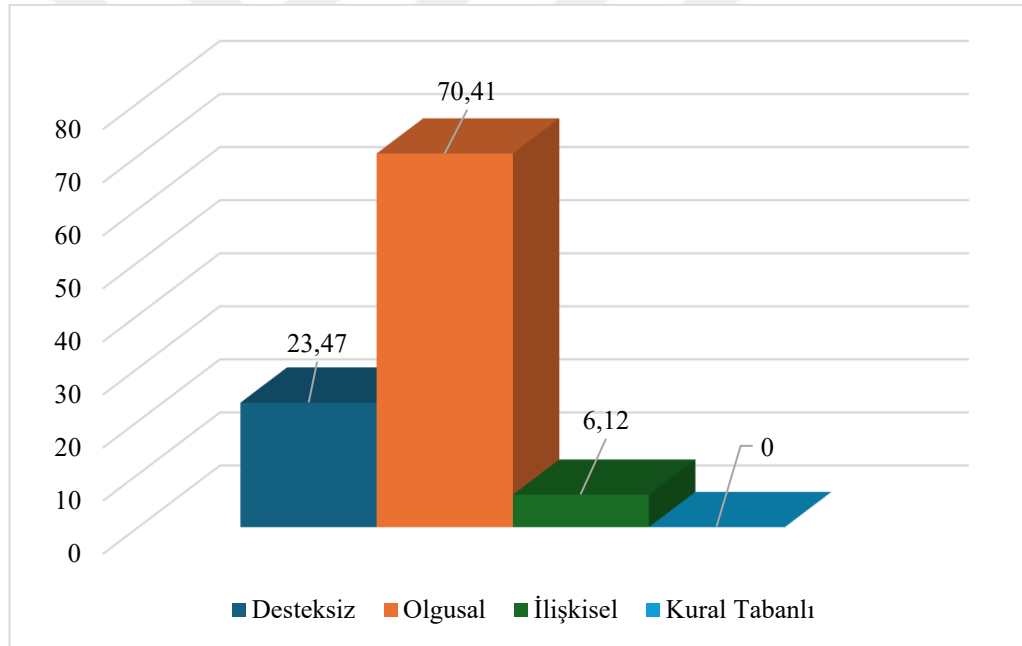
Şekil 39 Çocuk liderliğindeki yanıtların alt ve üst bilişse yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale öncesi)

Şekil 39’da görüldüğü üzere betimleyici faz-müdahale öncesi süreçteki ilk dört haftanın alt ve üst düzey bilişse yönelik çocuk liderliğindeki akıl yürütme kalitelerinin ortalamasına ait yüzde dağılımının %97,43’ünün alt düzey bilişse yönelik olduğu görülmektedir. Sadece %2,57 oranında üst bilişse yönelik bir akıl yürütme kalitesi vardır. Bu da demek oluyor ki; müdahale öncesinde katılımcı öğretmen ve dolaylı olarak da katılımcı çocuklar herhangi bir müdahale ile karşılaşmadıklarında sınıf içinde akıl yürütmelerinin neredeyse tamamı desteksiz ve olgusal akıl yürütmelerden oluşmaktadır. Yani katılımcı çocuklar müdahale öncesi süreçte gerçekleştirdikleri akıl yürütmelerde gerekçelerin ve muhakeme sürecinin olmadığı totolojik akıl yürütmelerin ve tek bir iddiaya dayanan kısmi muhakeme (çocuk gözlemleri) yapılarının mevcut olduğu akıl yürütmelerin sınıf içi öğretimsel sürece hâkim olduğu görülmektedir. Bu yapının değişebilmesi için öncelikli olarak katılımcı öğretmenin, çocuklardan bilişsel olarak daha üst düzeyde akıl yürütmeler talep etmesi gerekmektedir. Çünkü bilişsel talep düzeyi öğretmenin yaptığı hamlelere göre değişkenlik gösterebilir. Öğretmenin bir sorusuna karşılık olarak öğrenen bir cevap verebilir. Öğretmen diğer çocukların verilen cevabı değerlendirmesi, eleştirmesi, yargılaması ya da meşrulaştırması için yönlendirici hamleler yapabilir (Soysal, 2018).

Bu durumda öğrenenler, değerlendirme kriterleri oluşturmalı, önerilen iddiaya ait kritikler sunmalı, doğru-yanlış ya da makul-irrasyonel olma ölçütlerini belirlemek zorundadırlar ki bunlar öğrenenlerden çok daha fazla bir bilişsel talep gerektirmektedir (Chin, 2006; 2007).

2. Betimleyici Faz-Ön Müdahale Süreci Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

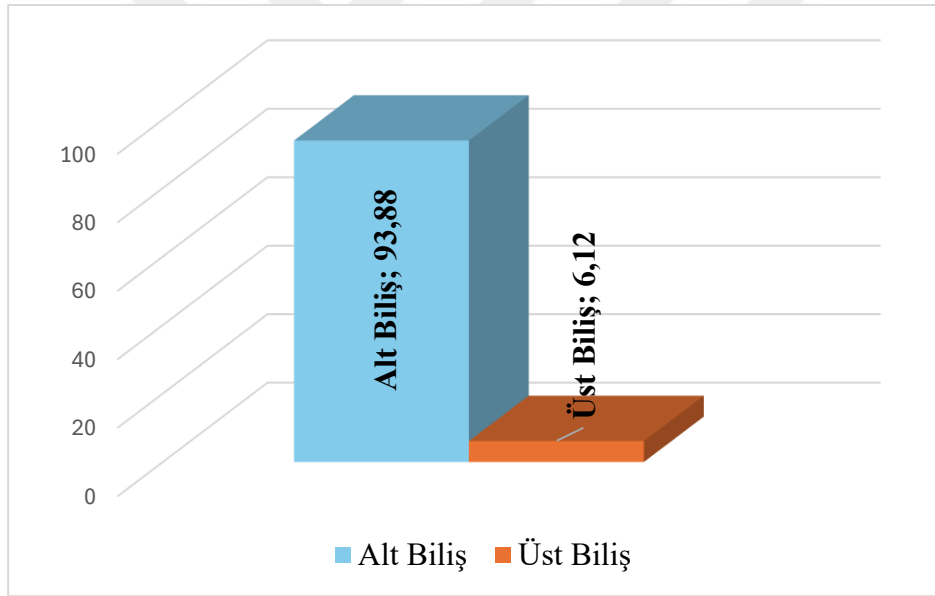
Betimleyici faz aşamasında yer alan ve müdahale programının başlangıcı kabul edilen ön müdahale programı olarak nitelendirilen beşinci hafta sınıf içi öğretimsel faaliyet videosuna ait veriler incelendiğinde Çizelge 32’de görüldüğü üzere katılımcı çocukların yanıtlarının oluşturduğu akıl yürütmelerin %23,47’si desteksiz, %70,41’i olgusal, %6,12’si ise ilişkiseldir. Ön müdahale sürecinde katılımcı çocukların tümevarımsal ya da tümdengelimsel bir akıl yürütmedikleri görülmektedir.



Şekil 40 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzdelik dağılımları (ön müdahale)

Ön müdahale programı olarak kabul edilen beşinci hafta bulgularını, müdahale öncesi dört haftalık sürecin ortalamalarının sonuçları ile karşılaştırdığımızda katılımcı çocukların “Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kaliteleri” bağlamında müdahale öncesi süreçte desteksiz akıl yürütmelerinin ortalama oranlarının %23,66’dan %23,47’ye düştüğü müdahale öncesi süreçte katılımcı çocukların olgusal akıl yürütmelerinin %73,77’den %70,41’e düştüğü, yine müdahale öncesi süreçte

katılımcı çocukların ilişkisel akıl yürütmelerinin %2,57'den %6,12'ye yükseldiği görülmektedir. Katılımcı çocukların kural tabanlı akıl yürütme kalitesinde bir değişiklik olmamıştır. Ön müdahale programı ile katılımcı çocukların desteksiz ve olgusal akıl yürütme kalitelerine ait oranlar düşerken; ilişkisel akıl yürütme kalitesine ait oranlarda artış meydana gelmiştir. Kural tabanlı akıl yürütmeler ise müdahale öncesi ve ön müdahale sürecinde çocuklar tarafından sınıf içi öğretimsel ortama henüz dahil edilememiştir. Katılımcı çocukların desteksiz ve olgusal akıl yürütmelerindeki azalışın yanında ilişkisel düzeydeki akıl yürütme kalitelerindeki artış ön müdahale programının olumlu bir etki ortaya konduğunu göstermektedir. Ön müdahale programı ile katılımcı çocukların akıl yürütme kalitelerinde olumlu değişimler yaşamakla birlikte çocuk yanıtlarının oluşturduğu akıl yürütmelerin alt biliş (desteksiz ve olgusal) ve üst biliş (ilişkisel ve kural tabanlı) yönelik yüzdesel dağılımlarına ilişkin bir analiz yapıldığında aşağıdaki gibi grafiksel yapı ortaya çıkmaktadır.



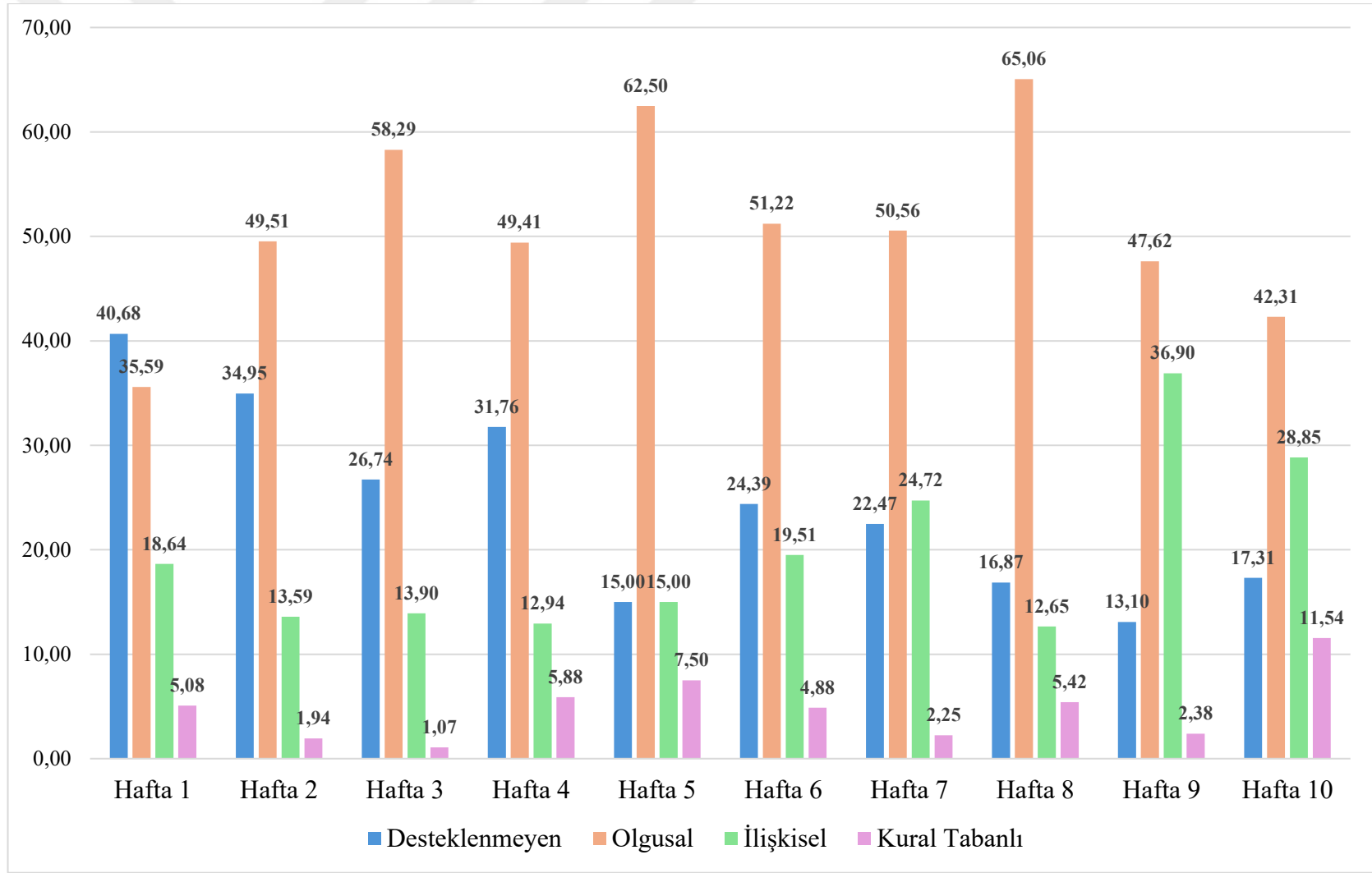
Şekil 41 Çocuk liderliğindeki yanıtların alt ve üst biliş yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (ön müdahale)

Şekil 41’de görüldüğü gibi betimleyici faz-ön müdahale programı haftasında alt ve üst düzey biliş yönelik çocuk liderliğindeki akıl yürütme kalitelerinin ortalamasına ait yüzde dağılımının %93,88’i alt düzey biliş yönelikken; %6,12’si ise üst biliş yönelik akıl yürütmelerdir. Bu sonuçları betimleyici faz-müdahale öncesi süreçteki sonuçlarla karşılaştırdığımızda katılımcı çocuklar tarafından alt biliş yönelik oluşturulan akıl yürütmelerin %97,43’den %93,88’e düştüğü; üst düzey biliş yönelik olarak oluşturulan akıl yürütmelerin ise %2,57’den %6,12’ye çıktığı

görülmektedir. Yani katılımcı öğretmen çocuklardan bilişsel olarak daha üst düzeyde akıl yürütmeler talep etmeye başladığında çocukların akıl yürütme kalitelerinde ön müdahale haftasıyla birlikte üst düzey akıl yürütmeler artmaya başlamıştır. Bu da öğretmenin DTMGP ile soru sorma becerilerinin iyileştirildiğinde çocukların öğretmenin üst düzey bilişsel taleplerine cevap vermeye başlayacakları yönünde kuvvetli bir öngörü geliştirmeye izin vermektedir.

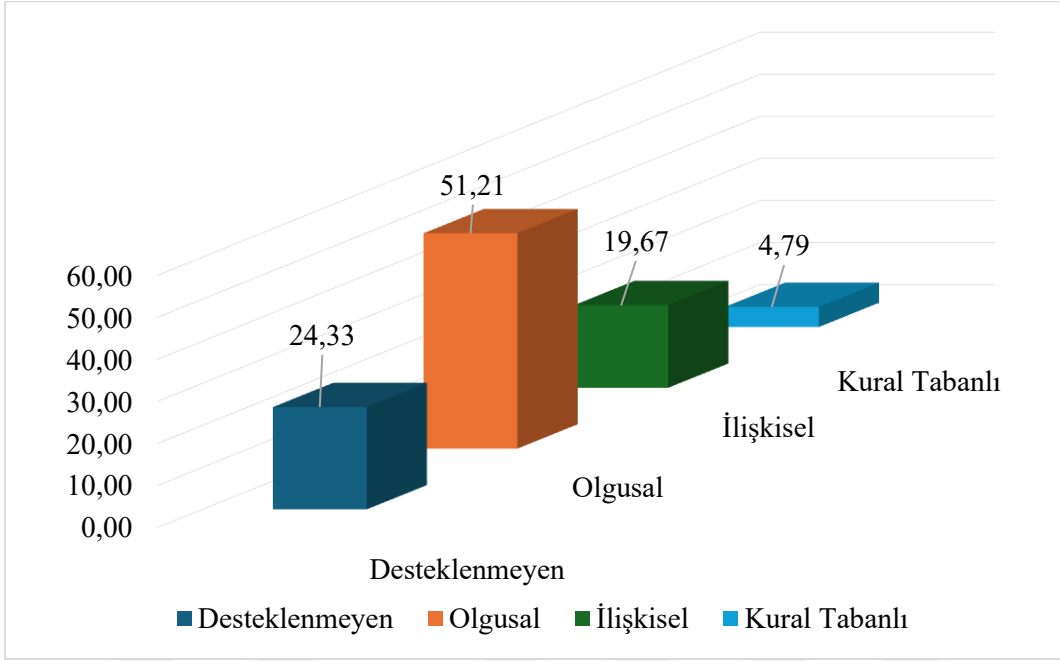
3. Müdahale Süreçleri-Müdahale Sonrası Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kalitesinin Yüzdelik Dağılıma İlişkin Bulgular

Beşinci araştırma sorusu bağlamında DTMGP boyunca gerçekleştirilen sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtlar aracılığıyla kurdukları akıl yürütmelerin kalitelerinin nasıl bir değişim gösterdiğine ilişkin bulgular araştırmanın bu bölümünde yer almaktadır. DTMGP boyunca on haftalık zaman periyodunda çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerine ilişkin oranların yüzdelik dağılımları hafta hafta analiz edilmiş ve ortaya aşağıda yer alan grafiksel yapı çıkmıştır.



Şekil 42 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzdelik dağılımları (müdahale sonrası)

Şekil 42’de DTMGP boyunca “Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kaliteleri” baz alınarak katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların akıl yürütme kalitelerine ilişkin haftalık yüzde oranları yer almaktadır. Buna göre; DTMGP birinci haftasında çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin %40,68’i desteksiz, %35,39’u olgusal, %18,64’ ilişkisel ve %5,08’i kural tabanlıdır. DTMGP’nin ikinci haftasında çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin %34,95’i desteksiz, %49,51’i olgusal, %13,59’u ilişkisel, %1,94’ü kural tabanlı akıl yürütme düzeyindedir. DTMGP üçüncü hafta bulgularına bakıldığında çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kaliteleri %26,74 oranında desteksiz, %58,29 oranında olgusal, %13,90 oranında ilişkisel ve %1,07 oranında kural tabanlıdır. DTMGP dördüncü haftasına gelindiğinde çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kaliteleri %31,76 oranında desteksiz, %49,41 oranında olgusal, %12,94 oranında ilişkisel ve %5,88 oranında kural tabanlıdır. DTMGP’nin beşinci haftasında ise çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kaliteleri %15,00 oranında desteksiz, %62,50 oranında olgusal, %15,00 oranında ilişkisel ve %7,50 oranında kural tabanlıdır. DTMGP altıncı hafta bulgularına göre çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kaliteleri %24,39 oranında desteksiz, %51,22 oranında olgusal, %19,51 oranında ilişkisel ve %14,88 oranında kural tabanlıdır. DTMGP’nin yedinci haftası itibarıyla çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kaliteleri %22,47 oranında desteksiz, %50,56 oranında olgusal, %24,72 oranında ilişkisel ve %2,25 oranında kural tabanlıdır. DTMGP sekizinci haftasında ise çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kaliteleri %16,87 oranında desteksiz, %65,06 oranında olgusal, %12,65 oranında ilişkisel ve %5,42 oranında kural tabanlıdır. DTMGP dokuzuncu hafta bulgularına göre çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kaliteleri %13,10 oranında desteksiz %47,62 oranında olgusal, %36,90 oranında ilişkisel ve %2,38 oranında kural tabanlıdır. DTMGP’nin onuncu ve son haftasında çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kaliteleri %17,31 oranında desteksiz, %42,31 oranında olgusal, %28,85 oranında ilişkisel ve %11,54 oranında kural tabanlı düzeyinde yer almıştır. On haftalık müdahale süreçleri sonunda katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların “Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kaliteleri” bağlamında akıl yürütme kalitelerinin desteksiz, olgusal, ilişkisel ve kural tabanlı düzeyinde ortalamaları aşağıdaki grafikte yer almaktadır.



Şekil 43 DTMGP sonrası çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin ortalaması

Şekil 43'te on haftalık DTMGP sonrasında katılımcı çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait dağılım görülmektedir. Buna göre çocuk liderliğindeki yanıtların desteksiz akıl yürütme ortalaması %24,33; olgusal akıl yürütme ortalaması %51,21; ilişkisel akıl yürütme ortalaması %19,67; kural tabanlı akıl yürütme ortalaması ise %4,79 şeklindedir. Katılımcı çocukların DTMGP sonrası çocuk temelli akıl yürütme kalitelerinin müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrası süreçlerdeki desteksiz, olgusal, ilişkisel ve kural tabanlı ortalamalarının sonuçları karşılaştırıldığında oluşan yapı şu şekildedir. Desteksiz akıl yürütme düzeyinde çocukların akıl yürütmeleri müdahale öncesi süreçteki ortalamasının oranı %23,66 iken; ön müdahale süresinde bu oran %23,47'ye; müdahale sonrası süreçlerde ise desteksiz akıl yürütme ortalaması %24,33 şeklindedir. Bu sonuçlara göre çocukların desteksiz akıl yürütme oranlarında kayda değer bir değişim olmamıştır. Olgusal akıl yürütme düzeyinde çocukların akıl yürütmeleri incelendiğinde müdahale öncesi süreçte olgusal akıl yürütme ortalamasına ait oran %73,77 iken; ön müdahale sürecinde olgusal akıl yürütme ortalamasına ait oran %70,41, müdahale sonrası süreçte ise olgusal akıl yürütme ortalamasına ait oran %51,21 şeklinde sıralanmıştır. Olgusal akıl yürütmelerin her bir faz geçişinde azaldığı görülmektedir. Müdahale öncesi ve müdahale sonrasındaki on beş haftalık süreçte olgusal akıl yürütme düzeyindeki ortalama azalma %22,56 oranında olmuştur. Bu da

demek oluyor ki; çocukların akıl yürütmelerindeki kısmi muhakeme ve tek yönlü gözlemlere dayanan akıl yürütmeler sınıf içi konuşmalarda azalmıştır. Yani çocukların ortaya koydukları akıl yürütmeler için daha nitelikli akıl yürütmelerin sınıf içi söylemsel hamlelere dahil olmaya başladığı şeklinde yorumlanabilir. Katılımcı çocukların ilişkisel düzeydeki akıl yürütmelerinin ortalamalarına ait oranlar müdahale öncesi süreçlerde %2,57 iken; ön müdahale programı ile bu ortalama oran %6,12'ye; müdahale süreçleri ile de müdahale sonrasında ilişkisel akıl yürütme ortalamalarına ait oran %19,67'ye yükselmiştir. Katılımcı çocukların on beş haftalık süreç sonunda ilişkisel düzeydeki akıl yürütme oranları ortalama %17,10'luk bir artış göstermiştir. Çocukların akıl yürütmeleri gerekçesiz ve tek bir iddiaya dayanan, bu iddiaların desteklerinin tek yönlü olduğu yapıdan kurtularak; daha nitelikli ve üst bilişsel süreçlerin ortaya konmaya başladığı akıl yürütmelere doğru bir değişim içine girmiştir. Aynı şekilde çocukların yanıtları ile oluşturdukları kurallı akıl yürütmelerin gelişimlerine bakıldığında müdahale öncesi ve ön müdahale süreçlerinde çocukların tümevarımsal ve tümdengelimsel akıl yürütmeler oluşturamadıkları görülmüştür. DTMGP sonunda ise çocukların tümevarımsal ve tümdengelimsel akıl yürütmelerinin ortalamaları %4,79'a yükselmiştir. Katılımcı çocukların zihinsel paradigmalarında oluşan değişim bu noktada oldukça dikkat çekicidir. Artık katılımcı çocukların oluşturdukları akıl yürütmeler yukarıdan aşağıya bir kuralı yeni bir öncül ile ilgili bir iddiada bulunulan tümdengelimsel akıl yürütmeler, çocukların tek bir gözlem ile ortaya koydukları iddialardan sıyrılıp bir çok gözlemlerin sonucunda ortaya koydukları veriler ile tümevarımsal akıl yürütmeler, yeni bir kural ortaya koyarken kanıtların da beraberinde sunulduğu akıl yürütmeler ve muhakeme unsurlarının tüm çerçeveleri ile dahil olunan zihinsel süreçler sonunda ortaya konan iddialar şeklinde bir yapı arz etmeye başlamıştır. Sınıf içinde böyle bir yapının varlığının oluşmaya başlaması için on haftalık bir sürece ihtiyaç duyulmuştur. Onuncu haftadan sonra bu yapıyı sınırlı olarak da görmeye başlamak oldukça olumlu bir gelişmedir.

Katılımcı çocukların DTMGP ile müdahale sonrası sürecin sonunda öğretmen sorularına verdikleri yanıtlar ile kurdukları akıl yürütme kalitelerinin alt biliş (desteksiz ve olgusal) ve üst biliş (ilişkisel ve kural tabanlı) yönelik analiz sonuçları aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

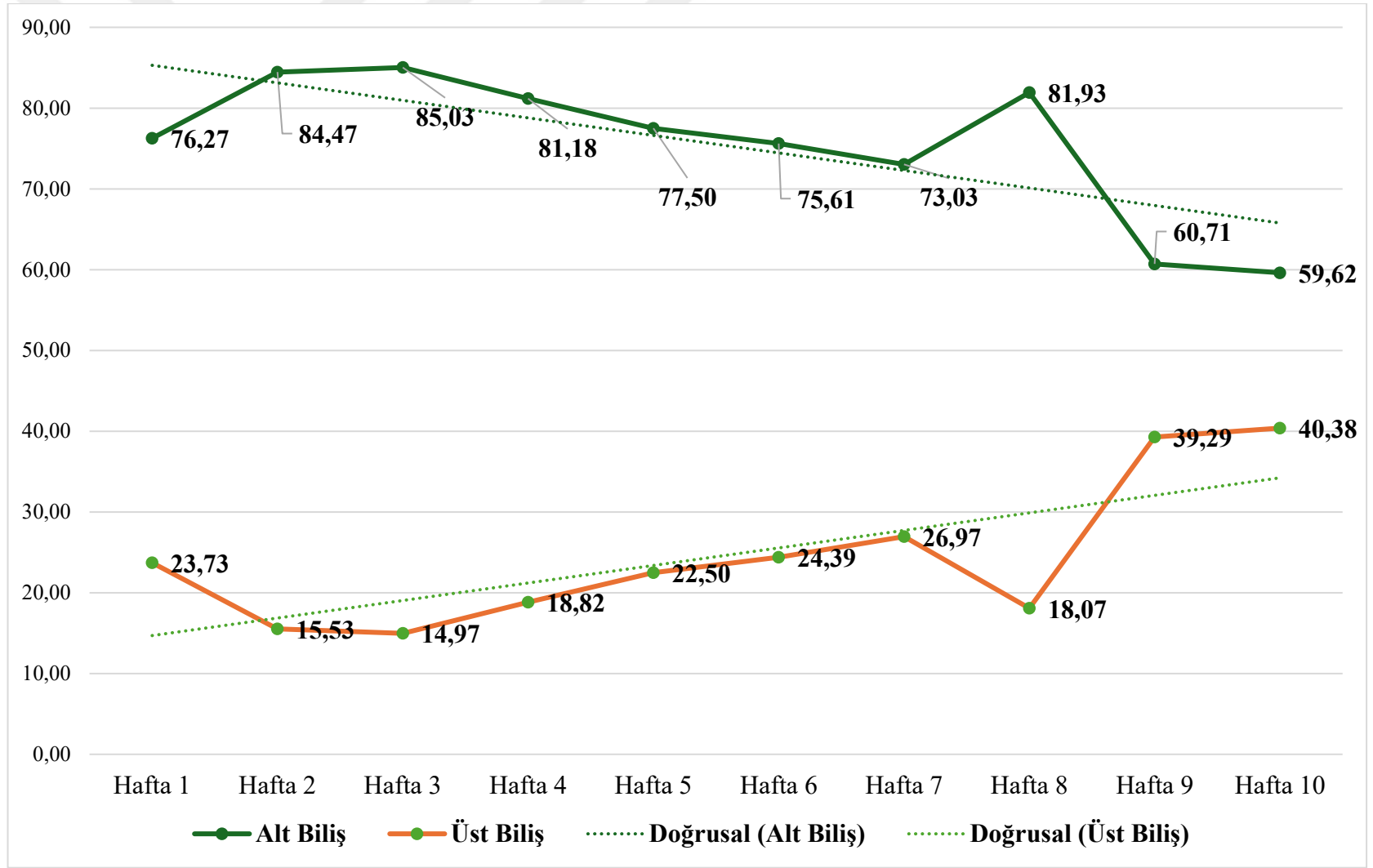
Çizelge 33 Çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişe yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası)

	Desteksiz	Olgusal	Alt Biliş Toplam	İlişkisel	Kural Tabanlı	Üst Biliş Toplam
1.Hafta	40,68	35,59	76,27	18,64	5,08	23,73
2.Hafta	34,95	49,51	84,46	13,59	1,94	15,54
3.Hafta	26,74	58,29	85,03	13,90	1,07	14,97
4.Hafta	31,76	49,41	81,15	12,94	5,88	18,85
5.Hafta	15,00	62,50	77,50	15,00	7,50	22,50
6.Hafta	24,39	51,22	75,61	19,51	4,88	24,39
7.Hafta	22,47	50,56	73,03	24,72	2,25	26,97
8.Hafta	16,87	65,06	81,93	12,65	5,42	18,07
9.Hafta	13,10	47,62	60,72	36,90	2,38	39,28
10.Hafta	17,31	42,31	59,62	28,85	11,54	40,38
Ortalama	24,33	51,21	75,54	19,67	4,79	24,46

On haftalık DTMGP sonrasında çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait dağılımların alt biliş ve üst biliş yönelik sonuçları değerlendirildiğinde; DTMGP'nin birinci haftasında çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzde dağılımı %76,27 oranında alt düzey bilişe yönelikken; %23,73 oranında üst bilişe yöneliktir. DTMGP 'nin ikinci haftasında çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzde dağılımı %84,46 oranında alt düzey bilişe yönelikken; %15,54 oranında üst düzey bilişe yöneliktir. DTMGP'nin üçüncü haftasında çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzde dağılımı %85,03 oranında alt düzey bilişe aitken; %14,97'si üst düzey biliş aittir. DTMGP'nin dördüncü haftasına gelindiğinde ise çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzde dağılımı %81,15 oranında alt düzey biliş aittir; %18,85'i ise üst düzey biliş aittir. DTMGP'nin beşinci haftasında ise sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde öğretmen sorularına çocukların verdikleri yanıtların akıl yürütme kaliteleri incelendiğinde çocukların %77,50 oranında alt biliş yönelik; %22,50 oranında ise üst biliş yönelik akıl yürüttükleri görülmektedir.

DTMGP'nin altıncı haftasında ise sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde öğretmen sorularına çocukların verdikleri yanıtların akıl yürütme kaliteleri incelendiğinde çocuklar %75,61 oranında alt bilişeye yönelik; %24,39 oranında ise üst bilişeye yönelik akıl yürütmüşlerdir. DTMGP'nin yedinci haftasına gelindiğinde ise çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzde dağılımının %73,03'ü alt düzey bilişeye aitken; %26,97'si ise üst düzey bilişeye aittir. DTMGP'nin sekizinci haftasında ise sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde öğretmen sorularına çocukların verdikleri yanıtların akıl yürütme kaliteleri incelendiğinde çocukların %81,93 oranında alt bilişeye yönelik; %18,07 oranında ise üst bilişeye yönelik akıl yürüttükleri görülmektedir. DTMGP'nin dokuzuncu haftasına gelindiğinde ise çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzde dağılımının %60,72'si alt düzey bilişeye aitken; %39,28'si ise üst düzey bilişeye aittir. DTMGP'nin onuncu ve son haftasına gelindiğinde ise çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin yüzde dağılımının %59,62'si alt düzey bilişeye aitken; %40,38'i ise üst düzey bilişeye aittir.

Müdahale süreçleri boyunca on haftalık zaman diliminde çocuk temelli yanıtların alt ve üst bilişeye yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımlarını yansıtan çizgi aşağıda yer almaktadır.

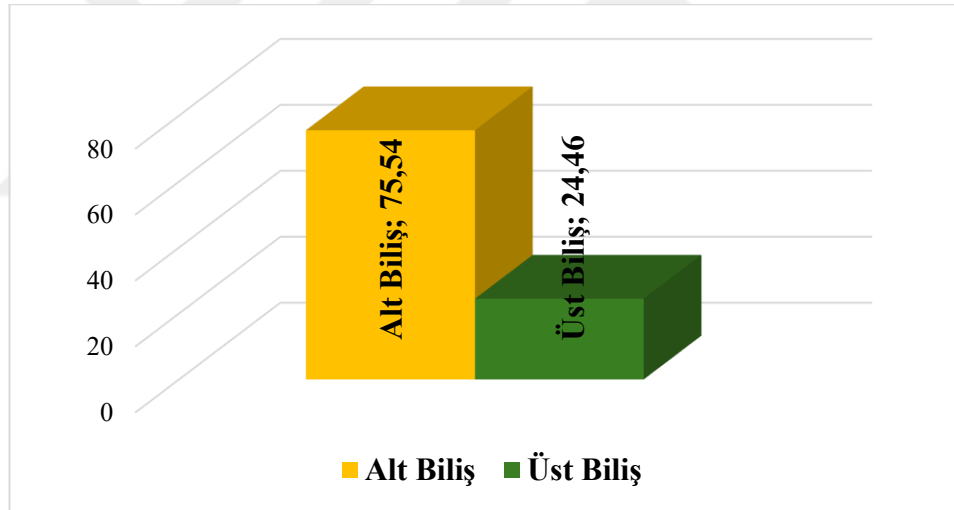


Şekil 44 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin alt ve üst bilişе yönelik yüzde dağılımları (müdahale sonrası)

Şekil 44'te çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin alt ve üst bilişe yönelik yüzde dağılımlarının çizgi grafiği görülmektedir. DTMGP boyunca on haftalık müdahale programı boyunca alt ve üst bilişe yönelik akıl yürütme kalitelerinin haftalık değişimlerine bakıldığında müdahale programının ilk üç haftalık sürecinde çocuk liderliğindeki akıl yürütmeler alt bilişsel düzey lehine artmaktadır. Yani müdahale programının ilk üç haftasında henüz çocuk temelli akıl yürütme kaliteleri istenilen değişimi yakalayamamıştır. Bu durumla ilgili ilk üç haftalık sınıf içi video kayıtları incelendiğinde öğretmen sorularının söylemsel olarak daha zenginleşmesi, katılımcı öğretmenin çocukların verdikleri cevapları derinleştirme soruları ile çocukların daha farklı düşünme stratejileri oluşturabilmelerini desteklemesi, öğretmenin çocukların yanıtlarını meydan okuma soruları ile üretken sınıf söylemine yönelik hamlelerinin artmasına, çocuklar arasındaki karşılıklı konuşma örüntülerinin arttırılmasına yönelik önerilerde bulunduğu görülmektedir. Katılımcı öğretmen ile yapılan görüşmede ilk üç haftalık performansı ile ilgili kendisine yapılan dönüşler ve çocukların akıl yürütme kaliteleri arasında nasıl bir bağlantı olabileceği ile ilgili sorulan soruya, katılımcı öğretmen *“İlk haftalarda bana verilen geri bildirimleri anlamakta zorlanıyordum. Biraz karmaşık ve benim alıştığım sınıf içi rutinlerden oldukça farklı geri dönüşler vardı. Bu geri bildirimleri anlamam ve etkinlikleri buna göre şekillendirmem biraz zaman aldı. Çocuklar için de bence alışma süreci oldu. Çünkü ben bazı zamanlarda sorduğum sorulara çocuklardan da istediğim yanıtları alamıyordum. Hem ben hem onlar için geçiş süreci olmuş olabilir. Sizin (araştırmacıyı kastediyor) açıklamaların ve örnekleriniz ile ilk haftalarda sınıfımın ve benim adaptasyon süreci kısaldı diyebilirim.”* şeklinde ifade etmiştir. Katılımcı öğretmenin söyleminden, katılımcı çocukların da sınıf içi dinamiklerin değişimi için zamana ihtiyaçlarının olduğu ve alıştıkları soru-cevap rutininden vazgeçmeleri için adaptasyon sürecine ihtiyaçları olduğu anlaşılmaktadır. Dördüncü hafta ile yedinci hafta arasındaki alt ve üst bilişe yönelik akıl yürütme kalitelerinin değişimine bakıldığında ilk üç haftalık sürecin tersi bir görüntü ortaya çıkmaktadır. Çocukların liderliğinde yanıtların akıl yürütme kalitelerinin üst düzey bilişe yönelik olarak her hafta artış gösterdiği, buna karşılık alt düzey bilişe yönelik akıl yürütmelerin azalmaya başladığı görülmektedir. İlk üç haftalık süreçte çocukların akıl yürütmeleri desteksiz ve tek yönlü destekleyici unsurlar içerirken; dördüncü hafta ile yedinci hafta arasındaki sınıf içi öğretimsel faaliyetlerin deşifre formlarına bakıldığında çocukların kanıta dayalı akıl yürütmeler yapmaya başladıkları ve tümevarımsal ve tümdengelimsel akıl

yürütmeler oluşturmaya başladıkları görülmektedir. Örneğin; dördüncü hafta “*Ülkeler ve Dünya Çocukları*” teması ile gerçekleştirilen sınıf etkinliğinde katılımcı öğretmen “*Yüzümüzü konuşmuştuk, sesimizi konuşmuştuk. Şu an neyi konuşacağız. Bayraklar ben hazırladım. Bayraklarımız neden birbirinden farklı? Bence bütün ülkelerin bayrakları aynı olmalı.*” diyerek şeytanın avukatı rolünü oynamıştır. Bunun üzerine çocuklardan biri “*Öğretmenim herkes farklı ülkede yaşadığı için herkesin bayrakları farklıdır.*” diyerek tümevarımsal bir akıl yürütme gerçekleştirmiştir. Beşinci hafta “*Uzay ve Gezegenler*” temalı sınıf etkinliğinde katılımcı öğretmen “*Zeynep annesinin portakal kabuğunu doğaya attığını ve bunun aslında iyi bir şey olduğunu söyledi. Bu konuda konuşmak isteyen var mı? Portakal kabuğunun doğaya faydası olabilir mi?*” diyerek çocukları düşündürmek için bir hamlede bulunmuştur. Katılımcı çocuklardan biri “*Öğretmenim portakaldan çekirdek çıkıyor. Atıyorum portakal ağacı olmasını istiyorum. Çekirdekler portakal ağacı oluyor. Onları sulayınca büyüyor.*” diyerek kural tabanlı bir akıl yürütme yapmıştır. DTMGP’nin altıncı haftasında gerçekleştirilen “*Ahtapotlar ve Deniz Altında Yaşam*” temalı sınıf etkinliğinde katılımcı öğretmen çocuklara “*Ama ahtapotların ısınmasından bahsediyoruz ya evlerimizi ısıtabiliriz ama ahtapotlar denizin altında nasıl sıcak suya ulaşabilir?*” sorusunu yöneltmiştir. Bu soruya katılımcı çocuklardan biri “*Öğretmenim ahtapotlar denizin dışına çıkarsa güneş ahtapota gelir ve ısınabilirler. Denizin üstünde kalırlar, ısınırlar. Sonra denizin altına giderler.*” Şeklinde cevap vermiştir. Bu cevapta da üst düzey bir akıl yürütme bulunmaktadır. DTMGP’nin sekizinci haftasına gelindiğinde üst düzey biliş yönelik akıl yürütmelerin lehine olan yapının bozulduğu ve bu hafta da üst düzey bilişsel akıl yürütme oranlarının düştüğü görülmüştür. Bu durum durumun çocuk temelli argümantasyon kalitelerine ait grafiksel yapıda ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. Katılımcı öğretmen ile yapılan görüşmeden katılımcı öğretmen argümantasyon kalitelerinde meydana gelen düşüşe sebep olan unsurların (23 Nisan haftası ve bazı lokomotif çocukların sınıfta olmayışı) akıl yürütme kalitelerindeki düşüş için de geçerli olduğunu iletmiştir. Sekizinci haftadan sonra ise çizgi grafiğinde de görüldüğü gibi çocukların akıl yürütmeleri yine üst düzey biliş lehine yükseliş göstermiştir. Onuncu hafta itibarıyla üst biliş yönelik akıl yürütmelerin oranının %40,38 ile en yüksek orana ulaştığı görülmektedir. Özellikle dokuzuncu ve onuncu haftalarda çocukların üst düzey biliş yönelik akıl yürütmelerinde kayda değer artışlar olduğu deşifre kayıtlarında da yer almaktadır. Sınıf içi konuşmalarda bu durumun artık daha doğal ve çocuk sohbetlerinin içinde olağan şekilde ortaya konması DTMGP’nin

etkililiği açısından olumlu bir gelişme olarak nitelendirilebilir. DTMGP'nin onuncu haftasında “Yumurtanın Oluşumu” temalı sınıf etkinliğinde katılımcı öğretmen çocuklar tarafından yumurtaların kümeslerden toplandığına dair düşüncelerini çürütmeye çalışarak “Ama ben yumurtaları marketten alıyorum, kümeden değil.” Demıştır. Katılımcı çocuklardan biri “Önce kümeden alıyorlar, sonra markete götürüyorlar. Herkesin kümesi yok.” Diyerek ilişkisel bir akıl yürütme gerçekleştirmiştir. Bir başka çocuk bu cevabın akabinde “Çiftliklerde yetişiyor, Tavuklara orada bakıyorlar. Yumurtalarını alıyorlar. Sonra bakkallara geliyor. O yüzden marketten alıyorsun.” Diyerek arkadaşının cevabını bir üst akıl yürütme tipolojisi ile desteklemiştir. Sınıf içinde katılımcı çocuklar arasında oluşan bu söylemsel yapı oldukça önemli ve değerlidir. On haftalık DTMGP sonunda çocuk liderliğindeki yanıtların alt ve üst bilişe yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımlarına bakıldığında ise aşağıdaki grafiksel yapı ortaya çıkmaktadır.

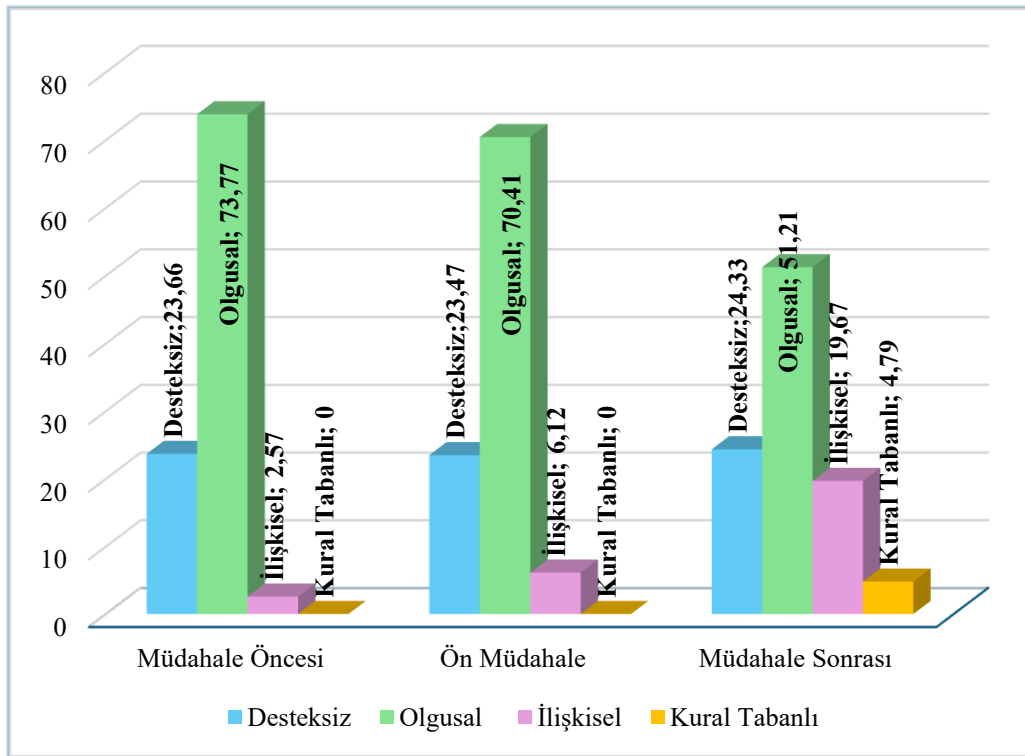


Şekil 45 Çocuk liderliğindeki yanıtların alt ve üst bilişe yönelik akıl yürütme kalitelerinin ortalamalarına ait yüzde dağılımları (müdahale sonrası)

Şekil 45'te görüldüğü gibi müdahale süreçleri-müdahale programı sonrasında on haftalık verilerin analizi sonucunda alt ve üst düzey bilişe yönelik çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin ortalamasına ait yüzde dağılımının %75,54'ü alt düzey bilişe yönelikken; %24,66'sı üst bilişe yönelik akıl yürütmelerden oluşmaktadır. Bu sonuçları betimleyici faz-müdahale öncesi süreçteki sonuçlarla karşılaştırdığımızda katılımcı çocuklar tarafından alt bilişe yönelik oluşturulan akıl yürütmelerin müdahale öncesi süreçte %97,43 olan ortalaması ön

müdahale programı ile %93,88'e, DTMGP uygulandıktan sonra ise %75,54'e düşmüştür. Üst düzey bilişeye yönelik olarak oluşturulan akıl yürütmelerin ise müdahale öncesi süreçteki ortalaması %2,57 iken, ön müdahale programı ile %6,12'ye çıkmıştır. DTMGP uygulamalarından sonra ise bu oran %24,46'ya yükselmiştir. Müdahale öncesi süreç ile müdahale sonrası süreçleri kapsayan on beş hafta sonunda çocukların alt bilişeye (desteksiz ve olgusal) yönelik akıl yürütmelerinin ortalama oranı %21,89 düşerken; çocuklar tarafından üst bilişeye (ilişkisel ve kural tabanlı) yönelik akıl yürütmeler %22,09 oranda artış göstermiştir.

4. Beşinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulguların Özeti



Şekil 46 Çocuk liderliğindeki yanıtların akıl yürütme kalitelerinin ortalaması (müdahale öncesi, ön müdahale-müdahale sonrası)

Şekil 46'da çocuk liderliğindeki yanıtların müdahale öncesi-ön müdahale ve müdahale sonrası süreçlerin sonundaki akıl yürütme kalitelerindeki değişimleri yansıtmaktadır. Şekil 46 incelendiğinde çocukların desteksiz akıl yürütmelerinde kayda değer bir değişim olmamıştır. Sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde çocukların desteksiz akıl yürütmeleri arasında müdahale öncesi süreç ile ön müdahale süreci arasında %0,21'lik bir oranda; ön müdahale ile müdahale sonrası süreç de ise %0,86 oranında bir değişim göstermiştir. Bu durum desteksiz akıl yürütmelerin sınıf içi

öğretimsel ortamlarda çocuklar tarafından müdahale öncesinde ve müdahale sonrasında aynı düzeyde üretilmeye devam ettiği anlamına gelmektedir. Çocukların olgusal akıl yürütmelerinde ise her bir müdahale fazında azalış olduğu görülmektedir. Müdahale öncesinde çocukların olgusal akıl yürütmeleri müdahale öncesi süreçte %73,77 iken; ön müdahale programı ile bu oran %70,41'a düşmüştür. On haftalık DTMGP ile de %51,71 oranında olgusal akıl yürütmeler çocuklar tarafından oluşturulmuştur. Sınıf ortamındaki öğretimsel faaliyetlerde çocukların artık sadece iddia içeren gerekçesiz ve desteksiz akıl yürütmeleri aynı kalırken; çocukların tek yönlü gözlemleri ile oluşturdukları, kanıta dayalı olmayan akıl yürütmelerin oranı düşüş göstermiştir. Desteksiz akıl yürütmeler neredeyse aynı kalırken, olgusal akıl yürütmelerin düşüyor olması, ilişkisel ve kural tabanlı akıl yürütmelerde artış meydana geldiğini göstermektedir. Olgusal akıl yürütme oranlarındaki %22,5'luk düşüş üst düzey bilişsel akıl yürütme (İlişkisel ve kural tabanlı) lehinde bir artışa sebebiyet vermiştir. Müdahale öncesi süreçte çocukların ilişkisel akıl yürütme oranı %2,57 iken; bu oran ön müdahale programı ile %6,12'ye, on haftalık DTMGP ile de %19,67'ye yükselmiştir. Bu oranlara bakıldığında çocukların ilişkisel akıl yürütme oranlarında oldukça kayda değer bir artış olduğu görülmektedir. İlişkisel akıl yürütme oranlarının artması demek; çocukların akıl yürütmelerine kanıt gösterme kavramının eklenmesi demektir. Çocuklar öğretimsel faaliyetlere ilişkin akıl yürütürken artık ortaya koydukları bir iddiayı onu kanıtlayan unsurlar ile birlikte ortaya koymaya başlamışlardır. Çocukların artık akıl yürütme yapılarında kanıta dayandırmanın var olması onların üst bilişsel süreçlerini ortaya koymaya başladıkları anlamına gelmektedir. Yani artık sınıf içi tartışmalarında çocukların kurdukları akıl yürütmeler çocukların iddialarını destekleyici kanıtlar içermektedir. Çocuklar tarafından üretilen kural tabanlı akıl yürütmelerin ortalama oranlarına bakıldığında müdahale öncesi ve ön müdahale sürecinde çocukların tümevarımsal ve tümdengelimsel akıl yürütmeler kuramadıkları dikkati çekmektedir. DTMGP sonunda ise çocuklar tarafından üretilen kural tabanlı akıl yürütmelerin oranı %4,79'a yükselmiştir. Kural tabanlı akıl yürütmelerde meydana gelen artış çocukların artık tek taraflı gözlemler ile ya da desteksiz iddialar ile akıl yürütmedikleri; tam tersine bir iddianın akıl yürütmenin tüm çerçevesini yansıtmaya başladığını, ortaya konan bir iddianın birçok gözlem sonucunda elde edilen verileri yansıtmaya başladığını, ortaya konulan genellemelerin kanıta dayalı hale gelmeye başladığını göstermektedir. Artık sınıf ortamında daha zengin bir öğretimsel ortam, kanıta ve destekleyici unsurlara dayalı tartışma ortamları,

üst bilişse yönelik zihinsel süreçlerin aktifleşmesi, sınıf içinde kullanılan dilin bilim diline daha yakın hale gelmeye başladığı anlaşılmaktadır. Çocukların ortaya koydukları akıl yürütmeler alt düzey bilişten üst düzey biliş doğru bir değişim göstermeye başlamıştır. Bu durum DTMGP'nin hem katılımcı öğretmenin çocuklardan talep ettiği bilişsel düzeyin üst düzey bilişsel talebe yönelik olmaya başlaması ile katılımcı çocukların da akıl yürütmelerin de olumlu etkiler ortaya konması açısından oldukça önemlidir. Çünkü; öğretmenler daha fazla açık-uçlu ve derinleştirici soruları öğrenenlere yönelttikçe öğrenenlerin sesi sınıf içinde daha fazla duyulmaktadır. Öğrenen seslerinin sınıf içinde kapladığı alan arttıkça onların daha iyi argümanlar ve akıl yürütmeler kurarak sınıf söylemine katkıda bulunduğu da gözlemlenmiştir.



V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma müdahale öncesi, ön müdahale ve müdahale sonrası süreçlerden oluşmuştur. Müdahale öncesi ve müdahale sonrası sonuçlar karşılaştırıldığında sınıf içi öğretimsel faaliyetlerdeki çocuk sesinin arttığı; öğretmen sesinin duyulma sıklığının azaldığı, çocuklar ve öğretmen arasındaki genellikle öğretmen konuşması aracılığıyla devindirilen “katılımcı yapılarının” değişmeye başlayarak “dengeli katılımcı” yapısına evrilmeye başladığı; öğretmenin soruların yapısal olarak incelendiğinde katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerinde kapalı uçlu soruların oranının düştüğü, açık uçlu soruların oranının artış gösterdiği tespit edilmiştir. Katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerinde kullandığı sorular aracılığıyla talep ettiği bilişsel talep düzeyleri incelendiğinde katılımcı öğretmenin her bir faz aşamasından diğerine geçişte kendini üst düzey bilişsel talep yaratan sorular sorma yönünde geliştirdiği ve üst düzey bilişsel (analiz-değerlendirme-yaratma) talep yaratan sorularının oranında kayda değer artışların meydana geldiği görülmüştür. DTMGP öncesinde ve sonrasında katılımcı çocukların sınıf içinde gerçekleştirilen öğretimsel faaliyetlerdeki “argüman kurabilme” ve “akıl yürütebilme” kaliteleri incelendiğinde katılımcı çocukların öğretmen soruları aracılığıyla öğretimsel faaliyetlerde ortaya koydukları “argüman kurabilme” ve “akıl yürütebilme” kalitelerinin alt düzey bilişten üst düzey bilişe doğru bir değişim göstermeye başladığı tespit edilmiştir. Çocukların “argüman kurma” ve “akıl yürütme” kalitelerinin artması ile sınıf ortamında daha zengin bir öğretimsel ortam, kanıta ve destekleyici unsurlara dayalı tartışma ortamları, üst bilişse yönelik zihinsel süreçlerin aktifleşmesi, sınıf içinde kullanılan dilin bilim diline daha yakın hale gelmeye başladığı anlaşılmaktadır.

A. Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Elde Edilen Bulguların Tartışılması

Bu çalışma kapsamında ele alınacak en önemli mesleki gelişim temelli değişim parametrelerinden birisi çocuklar ve öğretmen arasındaki genellikle öğretmen konuşması aracılığıyla devindirilen “katılımcı yapılarının” değiştirilmesidir (Herrenkohl ve Guerra, 1998). Bilindiği üzere erken çocukluk eğitimi de dahil olmak

üzere bir öğrenme ortamında iki katılımcı yapısı mevcuttur. Bu katılımcı yapıları çocuklar ve öğretmendir (Puntambekar, 2022). Öğrenme ortamında çoğunlukla bu söylemsel yapının öğrenme/etkinlik ortamlarında çoğunlukla “dengeli” ve “dengesiz” bir şekilde ortaya çıkması beklenir. Dengesiz katılımcı yapısı genellikle öğretmen sesinin baskın olduğu bir sınıf söylemi durumunu resmeder. Bu bağlamda, sınıfta öğretmen vd., (çocuklar) şeklinde iki parti vardır. Bu durum öğretmenin söylemsel aktiviteye diğerlerinden daha fazla katkıda bulunduğu ya da müdahil olduğu bir durumu ifade eder. Foucaultcu güç analizleri ve Vygotsky'nin "daha bilgili diğeri" kavramıyla uyumlu olarak, bu yapıda öğretmen, söylemi tek taraflı kontrol eden aktör konumundadır (Cicconi, 2014; Wald ve Harland, 2022). Öğretmen, konuşma süresinin %70'ini (Sinclair ve Coulthard, 1975) ve söylemin yönünü (IRE modeli) belirler. Öğrenenler "cevap veren" rolüne indirgenir; fikir üretme, sorgulama veya diyalogu başlatma fırsatları kısıtlıdır. Freire'nin (1970) "bankacı eğitim modeli"ne benzer şekilde, bilgi aktarımı tek yönlüdür ve eleştirel bilinç gelişimini engelleyicidir. Dengeli katılımcı yapısı ise öğretmene ek olarak “söylemsel durumların izin verdiği ölçüde” öğrenenlerin de öğrenme söylemine dahil olabildikleri ve seslerinin öğretilere oranla benzeşik bir şekilde duyulduğu bir durumu ifade eder (Kostadinovska-Stojchevska ve Popovikj, 2019; Nápoles ve Vázquez-Ramos, 2013). Bu durumla sınıfta birçok parti vardır ve bunlar alternatif ve zıt fikirlerini sunma ve bunları savunabilme hakkına sahiptir. Bakhtin'in "çokseslilik" (heteroglossia) ve Mercer'ın "karşılıklı öğrenme" kavramlarına dayanır (Bakhtin, 2010). Öğretmen ve öğrenenler, söylemsel alanı eşit oranda paylaşır (ör.; *Çocuk inisiyatifi*: "Öğretmen, ben bu konuda şöyle düşünüyorum..." gibi kendiliğinden katılımlar, *Açık uçlu sorgulama*: "Sizce bu sonuç neden böyle?" gibi çocuk merkezli sorular). Sınıf, birbirine zıt fikirleri savunan "söylemsel partiler" (Wells, 1999) haline gelir. Örneğin, bir tartışmada: *Grup A*: "İklim değişikliği asıl nedeni insanlardır," *Grup B*: "Doğal döngünün parçasıdır," şeklinde pozisyon alabilir. Öğretmen, "kolaylaştırıcı" rolüyle yetkiyi paylaşır (Alexander, 2008).

Bu çalışmada uygulanan mesleki gelişim programının bu yapıyı zaman içerisinde bozduğu, öğretmen lehine olan tek-sesli ve tek-yönlü katılımcı yapısının, çocuklar lehine çok-sesli ve çok-yönlü bir yapıya dönüştüğü söylenebilir. Başka bir deyişle, bu çalışma kapsamında uygulanan mesleki gelişim programı katılımcı yapılarını bozabilmeyi başarabilmiştir. Bu çalışma kapsamında öğretmen daha az

konusarak Robin Alexander tarafından söylenen řu ilkeyi başarabilmiştir: “*En iyi diyalog, öğretmenın konuşmayı bıraktığı yerde başlar.*” Bu bağlamda, çalışma kapsamında sorulması gereken en önemli sorulardan biri şudur: Uygulanan mesleki gelişim programı katılımcı öğretmen ve çocuklar arasındaki söylem yapısındaki hangi boyutları değiştirerek katılımcı yapılarının daha dengesiz bir formattan daha dengeli bir formata doğru ilerlemesine izin vermiştir? Bu soru bu çalışma kapsamında özellikle Alexander’ın belirlediği diyalojik öğretimin beş ilkesi ile belli bir dereceye kadar açıklanabilir. Robin Alexander’ın diyalojik öğretim yaklaşımının merkezinde yer alan beş ilke, yalnızca pedagojik bir çerçeve sunmakla kalmaz, aynı zamanda sosyokültürel öğrenme teorileri, nöro bilimsel bulgular ve sınıf içi etkileşim araştırmaları ile desteklenir. Bu çalışma kapsamında bu beş ilkenin -kolektiflik, karşılıklılık, destekleyicilik, amaçlılık ve birikimlilik- ilk ikisinin teorik ve pratik temelli çıktıları birinci araştırma sorusunda elde edilen bulguları açıklayıcı niteliktedir.

Alexander, (2008) diyalojik öğretimi beş temel ilke üzerine inşa ederken, bu yapının temel taşı olarak “kolektiflik” ilkesini tanımlar: Öğrenme, bireysel bir çabanın ötesinde, köklerini sosyal etkileşimden alan ortak bir etkinliktir. Bu anlayış, Vygotsky’nin sosyokültürel teorisinin (1978) merkezinde yer alan, “öğrenmenin doğuştan bireysel değil, sosyal aracılı bir süreç olduğu” görüşüyle derin bir bağ içindedir. Alexander, bu bakış açısını, bilginin yalnızca bireysel zihinlerde üretilmediğini, aksine diyalog yoluyla kolektif biçimde inşa edildiğini ileri sürerek genişletir. Bu doğrultuda, Wertsch (1991) öğrenmenin “*paylaşılan anlam üretimi*” süreçlerine dayandığını vurgular; bireylerin düşünsel ufku, ortak dikkat, ortak problem çözme ve ortak dil pratikleriyle genişler. Çocukların, grup içinde bir problemi çözmek için dikkatlerini ortak bir noktaya yönlendirmeleri ve fikirleri birlikte tartmaları, bireysel bilişsel gelişimlerini destekleyen kritik sosyal öğrenme mekanizmalarıdır (Wertsch, 1991).

Özellikle erken çocukluk döneminde, Mercer’ın (2000) “Thinking Together” projesinden elde edilen bulgular, küçük çocukların sistematik grup tartışmaları yoluyla akıl yürütme becerilerinde %40 oranında bir gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur; bu, kolektif diyalogun bilişsel gelişimi doğrudan beslediğine dair güçlü bir ampirik kanıttır. Wells (1999) ayrıca, çocukların grup içi konuşmalarında “biz” diline (“Biz bu sonuca şöyle ulaştık.”) geçiş yapmalarının, yalnızca bilişsel performanslarını değil,

aynı zamanda sosyal aidiyet duygularını ve ortak sorumluluk hislerini de güçlendirdiğini göstermiştir.

Daha güncel çalışmalar da bu kolektiflik vurgusunu desteklemektedir: Boyd ve Markarian, (2021) okul öncesi sınıflarda çocukların "*karşılıklı anlam oluşturma*" süreçlerine aktif katılımlarının hem dil gelişiminde hem de yürütücü işlevlerde kayda değer ilerlemelere yol açtığını ortaya koymuştur. Hofmann ve diğerleri (2022)'nin yürüttüğü boylamsal bir araştırma, erken çocuklukta öğretmen-çocuk etkileşimlerinde açık uçlu sorular sormanın ve çocuklara düşüncelerini açıklama fırsatları vermenin, çocukların ileriki yıllarda problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini güçlü biçimde öngördüğünü göstermektedir. Özellikle okul öncesinde, öğretmenlerin çocukların düşüncelerini ifade etmelerine izin vereceği diyalojik alanları açması onların daha karmaşık zihinsel süreçlere girmelerini teşvik eder (Hofmann vd. 2022). Ayrıca, Fler ve van Oers'in (2023) kültürel-tarihsel yaklaşımla yürüttükleri çalışmalarda, okul öncesi çocukların ortak anlam kurma süreçlerinde yalnızca bilişsel bir paylaşım değil, aynı zamanda *duygusal kolektiflik* inşa ettikleri vurgulanmıştır. Bu kavram, çocukların birlikte öğrenirken aynı zamanda ortak duygusal deneyimler yaşayıp, bu duygular üzerinden öğrenmeyi daha derin ve kalıcı hale getirdiklerini ifade eder. Fler ve van Oers'in tanımladığı bu kavram, çocukların yalnızca bilgi paylaşımı değil, aynı zamanda birlikte sevinç, hayal kırıklığı veya merak gibi duyguları paylaşarak daha derin bağlar kurdukları bir öğrenme sürecini ifade eder (Fler ve van Oers, 2023). Tüm bu çerçevede, öğretmenin mesleki gelişim süreci boyunca sınıf içi konuşma dinamiklerini delile dayalı bir bakışla analiz ederek kendi söylem baskınlığı ile çocukların sınırlı katılımı arasındaki dengesizliği fark etmesi ve bu dengesizliğin çocukların bilişsel, dilsel, sosyal ve duygusal gelişim alanlarında potansiyel engeller oluşturabileceğini kavraması, onun pedagojik inanç sisteminde köklü bir dönüşüme zemin hazırlamış olabilir. Bu farkındalık, öğretmenin öğrenmeyi bir "çok sesli, kolektif inşa süreci" olarak yeniden konumlandırmasına, sınıf içi etkileşimlerde çocuk konuşmasına bilinçli biçimde daha fazla alan açmasına ve böylece daha demokratik, kapsayıcı ve gelişimsel açıdan zengin bir öğrenme topluluğu inşa etmesine öncülük etmiş olabilir.

İkinci ilke olan *karşılıklılık* ilkesi, öğrenme ortamında işlevselleştirildiğinde, öğrenen-öğretmen arasında var olan dengesiz katılım yapısını "yeniden dengeleme" açısından güçlü bir pedagojik kaldıraç işlevi görebilir. Freire'nin (1970) "*diyalojik*

eğitim" yaklaşımında vurguladığı gibi, gerçek öğrenme süreçleri ancak öğretmen ve çocuklar arasında bir güç eşitliği temelinde inşa edilebilir. Benzer şekilde, Nystrand'ın (1997) diyalojik yönelimli sınıflar üzerine geliştirdiği tezde, öğretmenlerin söylemsel düzeyde kasıtlı çağrılar yaparak çocukları katılıma teşvik etmeleri, öğrenen katılımını en az üç kat artırdığı ortaya konmuştur. Hattie'nin (2017) sınıf söylemi ve katılımcı yapılar üzerine yaptığı meta-analiz de karşılıklı öğrenmenin sınıf ortamında en derin düzeydeki akıl yürütme eylemlerini tetiklediğini göstermiştir.

Bu bağlamda, özellikle okul öncesi eğitim ortamlarında, öğretmenlerin kendi söylemsel baskınlıklarını görmeleri ve çocukların sınırlı katılımını nesnel verilere dayalı biçimde fark etmeleri kritik bir eşik oluşturur. Myrstad ve Sverdrup'un (2022) gösterdiği üzere, öğretmenin söylemsel esnekliği ve çocukların seslerini sahici şekilde davet etmesi, çocukların özgün düşünme ve problem çözme becerilerini anlamlı düzeyde artırmaktadır. Bu çalışmanın bulgularıyla uyumlu olarak, öğretmenin mesleki gelişim sürecinde sınıf içi konuşma dağılımına ilişkin yaptığı delile dayalı analizler yoluyla, kendi baskın sesinin çocukların sınırlı katılımı üzerinde oluşturduğu dengesiz etkileri fark etmesi, onun pedagojik inanç sisteminde ve sınıf içi etkileşim pratiklerinde köklü bir dönüşüm başlatmış olabilir. Bu dönüşüm, öğretmenin daha katılımcı, çocuk merkezli ve diyalojik bir öğrenme ortamı oluşturmak adına çocukların söylemine bilinçli bir şekilde daha fazla alan açmasına zemin hazırlamış olabilir. Pereira ve Poveda'nın (2021) çalışması, öğretmen baskınlığı sürdüğü sürece çocukların kimlik sunumlarının daraldığını ve özgür katılımın sekteye uğradığını ortaya koymuştur. Bu bağlamda, kendi konuşmasının çocukların sesini gölgede bıraktığını fark eden bir öğretmenin, bu dengesizliğin çocukların düşünsel derinleşmelerini, dil gelişimlerini ve özgüven yapılarını sessizce aşındırabileceğini kavraması, yalnızca pedagojik tercihlerinde değil, eğitim anlayışının temel felsefesinde de derin bir sorgulamaya yol açmış olabilir.

Bu sorgulama, öğretmenin sınıfı sadece bilgi aktarımının yapıldığı bir yer olmaktan çıkarıp, çocukların düşüncelerinin özgürce dolaştığı ve anlamın karşılıklı biçimde inşa edildiği bir topluluk haline dönüştürme yönünde bilinçli adımlar atmasına öncülük edebilir. Mardell ve diğerlerinin (2022) "*Pedagogy of Listening*" yaklaşımında savundukları gibi, çocukların seslerini sadece duymak değil, onları öğrenmenin temel itici gücü olarak kabul etmek bu dönüşümün merkezinde yer alır. Bu doğrultuda öğretmen, çocukların sözlerine sahici bir şekilde yer açarak öğrenme

ortamını çok sesli, karşılıklı ve kolektif bir varoluş alanına dönüştürebilir. Öğretmenin, kendi sesi ile çocukların sesi arasındaki orantısızlığı nesnel deliller aracılığıyla görmesi ve bu sessizlik alanlarının çocukların varoluşsal gelişimlerinde, düşünsel olgunluklarında ve kimlik inşalarında görünmez kayıplara yol açabileceğini sezmesi, onu yalnızca pedagojik bir dönüşüme değil, daha derin bir ontolojik yeniden yapılanmaya yöneltmiş olabilir. Sonuç olarak, Whitebread ve Basilio'nun (2020) belirttiği gibi, erken yaşlarda karşılıklı diyalojik etkileşimler, çocukların yürütücü işlev gelişimi ve öz-düzenleme becerileri için yaşamsal bir zemin oluşturur. Öğretmen, bu dönüşümle birlikte sınıfı bir “*karşılıklı düşünme ve birlikte var olma*” mekânı olarak yeniden kurgulamış ve çocukların epistemik, sosyal ve duygusal gelişimlerini çok katmanlı biçimde desteklemiş olabilir.

Mesleki gelişim programının “çocukların sesinin öğretmenin sesinin yerine geçmesi ile ilgili öğretmeni dönüştürme süreci” yukarıdaki açıklamalara ek olarak “öğrenme ortamındaki güç ilişkileri” açısından da açıklanabilir. Sınıfta güç ilişkileri, eğitim sosyolojisi ve pedagojinin önemli bir inceleme alanıdır (Candela, 1998; Grifenhagen ve Barnes, 2022; Rafi ve Morgan, 2023). Epistemik otorite (bilgisel otorite) ve sosyal otorite kavramları, bu ilişkileri anlamak için kritik bir çerçeve sunar (Symonds, 2021; Wieselmann vd., 2021). Sınıf, yalnızca bir öğrenme ortamı değil, aynı zamanda iktidar, kontrol ve meşruiyet ilişkilerinin sürekli yeniden üretildiği sosyal bir alandır. Eğitim sosyolojisi ve pedagoji, bu güç dinamiklerini analiz ederek, eğitimin nasıl eşitsizlikleri pekiştirebildiğini veya dönüştürücü bir rol üstlenebileceğini ortaya koyar (Harlap ve Riese, 2023; Vetter vd., 2021). Epistemik otorite, bir kişinin veya kurumun bilgiyi belirleme, aktarma ve meşrulaştırma yetkisine dayanır. Sınıfta bu otorite genellikle öğretmen tarafından temsil edilir. Öğretmen, müfredatı yorumlama, bilgiyi seçme ve değerlendirme kriterlerini belirleme gücüne sahiptir. Çocuklar, öğretmenin epistemik otoritesini kabul ettiğinde, onun aktardığı bilgiyi "doğru" veya "geçerli" olarak görür (Caronia, 2023; Righard vd., 2023;). Bu otorite, öğretmenin uzmanlığına, akademik kimliğine ve kurumsal meşruiyetine dayanır. Sosyal otorite, statü, rol ve hiyerarşik ilişkilerle şekillenir (Battle ve Deal, 2021). Öğretmenin sınıftaki sosyal otoritesi disiplini sağlama, (kurallar koyma, yaptırım uygulama) sosyal düzeni sürdürme, (rol dağılımı, iletişim normları) çocukların davranışlarını yönlendirme (ödül-ceza mekanizmaları) gibi etmenlerle ilişkilidir (van der Meij vd., 2024). Öğretmenler, hem bilgiyi kontrol ederek

(epistemik) hem de sınıf yönetimini elinde tutarak (sosyal) güç ilişkilerini şekillendirir. Bu ikili yapı, geleneksel eğitim sistemlerinde öğretmeni merkezi bir figür yapar. Eleştirel pedagoji, bu otoritelerin sorgulanmasını ve öğrencilerin güçlenmesini savunur.

Yukarıda yer alan iddialar bu çalışma kapsamında ele alındığında öğretmenin mesleki gelişim programı aracılığıyla asimetric olan güç ilişkilerini daha simetrik güç ilişkilerine dönüştürebildiği söylenebilir. Sınıftaki iletişim, yalnızca bilgi aktarımı değil, aynı zamanda gücün söylemsel olarak inşa edildiği bir süreçtir. Öğretmen ve çocuklar arasındaki konuşma stratejileri, simetrik (eşitlikçi) veya asimetric (hierarchy) güç ilişkilerini yansıtır. Bu dinamikler, dil kullanımı, konuşma sırası, soru tipleri ve müdahale biçimleriyle şekillenir. Bu çalışma bağlamında, öğretmen asimetric güç ilişkilerinin olduğu bir sistemde mesleki gelişim programına giriş yapmıştır. Öğretmenin müdahale programı öncesi sınıf iklimi gözlemlendiğinde kendi sesinin baskın olduğu bir evre mevcuttur. Ön gözlemler öğretmenin etkinlik alanlarında, geleneksel sınıflarda olduğu üzere, öğretmen-öğrenen iletişiminin genellikle tek yönlü ve otorite merkezli olduğunu ya da çocuk sesine daha az yer verildiğini göstermiştir. Açıkça gözlemlendiği üzere, öğretmenin müdahale öncesi sözü başlatma, kesme ve sonlandırma yetkisine sahip olduğu da söylenebilir. Müdahale programı öğretmenin epistemik otoritesinden belli bir dereceye kadar vazgeçmesine ve bunu çocuklara devredebilmesine izin vermiştir. Başka bir deyişle, asimetric güç ilişkileri (ya da dengesiz katılımcı yapıları) daha simetrik güç ilişkilerine (ya da dengeli katılımcı yapıları) mesleki gelişim programı aracılığıyla dönüşebilmiştir. Bu durumun en önemli devindiricisi öğretmenin kendisi ile ilgili hem öz-yansıtmaya yapması ve hem de kendi oluşturduğu asimetric güç ilişkileri ile ilgili birinci elden veri setine sahip olabilmesidir.

B. İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Elde Edilen Bulguların Tartışılması

Bu araştırma sorusu bağlamında uygulanan mesleki gelişim programı kapsamındaki temel dönüştürücü amaç katılımcı öğretmenin soruların yapısal özelliklerinin değiştirilmesidir. Başka bir deyişle, amaç öğretmenin açık uçlu ve kapalı uçlu soruları arasında söylemsel-pedagojik bir balans kurabilmektir. Bulgular kısmında da açık bir şekilde sunulduğu üzere öğretmenin müdahaleler öncesi kapalı ve açık uçlu sorularında nitel ve nicel bir denge mevcut değildir. Başka bir deyişle,

kapalı uçlu sorular lehine bir yönelim söz konusudur. Ancak müdahale programı 10 hafta gibi boylamsal ve yoğun bir süreçte öğretmenin açık-ve kapalı-uçlu sorularındaki nicel ve nitel dengenin ilk sinyallerinin oluşabileceği yönünde deliller sunmuştur. Ötesinde, 10. hafta yapılan sistematik gözlemler açık-ve kapalı-uçlu sorularda tam bir denge ve “eklemlilik” olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak müdahale programının diyalog-temelli ve kasıtlı öğretmen pedagojik destekleri öğretmenin erken çocukluk bağlamında sorduğu soruların yapısal olarak daha dengeli olmasını sağlamıştır. Ancak, bu çalışma kapsamında uygulanan müdahale programı diyaloga dayalı olması sebebiyle “sürece dayalıdır.” Dolayısıyla, 10 haftalık süreç içerisinde esas olan öğretmenin sorularında yapısal balansın yakalanabilmesinin yanı sıra öğretmenin soru sorma pratiğinde meydana gelen ve sıklıkla gözlemlenen “dalgalanmalardır.” Özetle bu araştırma kapsamında yürütülen mesleki gelişim programı, öğretmenin pedagojik söyleminde yapısal bir dönüşüm yaratmayı amaçlayan, süreç temelli ve kuramsal olarak temellendirilmiş bir müdahale yaklaşımıyla tasarlanmıştır. Bu müdahalenin temel hedefi, katılımcı öğretmenin sınıf içi etkileşimlerinde kullandığı soruların yapısal özelliklerini dönüştürmektir. Daha spesifik olarak amaç, öğretmenin açık uçlu ve kapalı uçlu sorular arasında pedagojik olarak anlamlı ve söylemsel olarak üretken bir denge kurabilmesini sağlamaktır. Çünkü sınıf içi sorular, yalnızca çocuklardan bilgi isteme biçimleri değil; aynı zamanda öğretmenin öğrenmeye ve bilgiye dair epistemolojik yaklaşımını, çocuğu nasıl konumlandığını ve hangi tür anlamları önceliklendirdiğini açığa çıkaran güçlü pedagojik göstergelerdir (Ronfard vd., 2018). Öğretmenin müdahale programı boyunca sorularının yapısal durumlarında sürekli bir iniş-çıkış ya da dalgalanmanın olması çeşitli teorik çerçevelerce açıklanabilir.

Araştırma verilerine göre, müdahale öncesi dönemde öğretmenin kullandığı sorular ağırlıklı olarak kapalı uçlu, bilgi hatırlamaya dayalı ve tekil doğru yanıtları hedefleyen bir yapıya sahiptir. Bu durum, öğretmenin pedagojik söyleminde bilgi aktarımına dayalı, öğretmenin "doğru cevabı bilen" ve çocuğu bilgiye ulaştıran bir aracı olarak konumlandığı, oldukça geleneksel bir öğretme anlayışının baskın olduğunu göstermektedir (Birbili ve Christodoulou, 2024). Bu noktada öğretmenin pedagojik pratikleri, Thomas Kuhn'un (1962) kavramsallaştırdığı şekliyle bir “*normal pedagojik bilim*” (“normal bilim” terimine atfen) rejimi altında işlemektedir (Isaac, 2012). Yani öğretmen, hâkim bir pedagojik paradigmaya göre hareket etmekte; bu paradigma içinde soruların işlevi, çocuğun düşünce üretimi değil, bilgiyi hatırlayıp

sunmasıyla sınırlı kalmaktadır. Ancak uygulanan on haftalık müdahale süreci, öğretmen bu hâkim paradigmayı sorgulamasına, yeni pedagojik uygulamaları deneyimlemesine ve zamanla bu uygulamalardan bazılarını içselleştirmesine olanak sağlamıştır. Sürecin başlarında öğretmen çeşitli açılardan pedagojik bir “kriz” yaşamaya başlamıştır: Çocukların açık uçlu sorulara verdikleri zengin ve öngörülemeyen yanıtlar, öğretmenin sorularının sınırlayıcılığını fark etmesini sağlamış; aynı zamanda çocukların bilişsel süreçlerini anlamada mevcut yaklaşımının yetersiz olduğunu deneyimlemesine neden olmuştur. Bu deneyimler, Kuhn’un “*anomalilerin birikimi*” olarak adlandırdığı türden, öğretmenin mevcut pedagojik sistemini açıklamakta zorlandığı olgular üretmiştir (Kuhn, 1997).

Bu bağlamda öğretmenin yaşadığı dönüşüm, yalnızca yeni teknikler öğrenme değil, pedagojik dünya görüşünde köklü bir değişimle sonuçlanmıştır. Özellikle sürecin ilerleyen haftalarında öğretmen, açık uçlu soruların yalnızca soru türü olarak değil, çocukla kurulan ilişkinin niteliği açısından da merkezi bir rol oynadığını fark etmiştir. Sorular artık sadece bilgi isteme araçları değil; çocuğun düşünmesini teşvik eden, çoklu bakış açılarına alan açan ve pedagojik diyalogu zenginleştiren epistemolojik araçlara dönüşmüştür (Florensa vd., 2021). Sürecin 10. haftasında yapılan sistematik gözlemler, öğretmenin açık ve kapalı uçlu sorular arasında niteliksel ve niceliksel anlamda anlamlı bir denge kurduğunu ve bu iki soru türünün sınıf söyleminde birbirini tamamlayacak şekilde “eklemlendiğini” göstermektedir. Bu “eklemlilik”, öğretmenin artık sorularını çocuğun gelişimsel ihtiyaçlarını, öğrenme hedeflerini ve pedagojik amaçları gözetererek daha bilinçli şekilde seçtiğini ve kullandığını göstermektedir (Boyd, 2023). Yani öğretmen pedagojik söyleminde sadece bir araçsal değişim değil, daha derinlerde yer alan epistemolojik bir yeniden yapılanma gerçekleştirmiştir.

Bu bağlamda “bir yetişkin olarak” öğretmenin yaşadığı dönüşüm, Mezirow’un (1991) “dönüşümsel öğrenme kuramı” çerçevesinde de anlamlandırılabilir (Carter ve Nicolaides, 2023). Mezirow’a göre dönüşümsel öğrenme, bireyin var olan anlam perspektiflerini yeniden değerlendirmesi, eleştirel düşünme ve diyalogculuk yoluyla bu perspektifleri sorgulaması ve daha kapsayıcı, ayrıntılı ve yansıtıcı yeni anlam sistemleri geliştirmesi sürecidir (Cranton, 2023). Bu çalışmada öğretmenin soru sorma pratiklerine dair yaşadığı değişim, onun pedagojik anlam perspektiflerinde köklü bir yeniden yapılanmayı da beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada öğretmenin soru sorma

pratiğinde gözlemlenen yapısal dönüşüm, yalnızca pedagojik tekniklerin kazanımı olarak değil; aynı zamanda öğretmenin dünyayı, çocuğu ve öğrenmeyi nasıl kavradığına dair anlam perspektiflerinde gerçekleşen köklü bir değişim olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmada öğretmenin müdahale süreci boyunca yaşadığı pedagojik “rahatsızlık”, yani kapalı uçlu soruların sınırlayıcılığına dair sezgisel farkındalık ve açık uçlu soruların potansiyeline dair keşif, onun önceki anlam çerçevesini sorgulamasını tetiklemiştir (Collison vd., 2009; Maskit, 2011). Öğretmenin “*Bazen sorduğum sorudan sonra acaba kapalı uçlu bir soru mu sordum, yoksa açık uçlu mu diye düşündüğüm anlar oluyordu. Henüz otomatik olarak süreci yönetemiyordum ve etkinlik boyunca aklımda sorular oluyordu.*” şeklindeki ifadesi, bu bilişsel sarsıntının ve öz-yansıtmanın bir göstergesidir. Süreç içerisinde öğretmen, soru sorma pratiğini sadece bir teknik beceri olarak değil, öğrencinin düşüncesine, sesine ve anlam üretimine nasıl yaklaşması gerektiğiyle ilgili daha derin bir pedagojik ve epistemolojik yeniden yapılanma alanı olarak görmeye başlamıştır. Dönüşümsel öğrenmenin merkezinde yer alan bu tür bir yeniden konumlanma, öğretmenin pedagojik söylemini şekillendiren değer, varsayım ve beklentilerdeki temel bir değişimi ifade eder. Sonuç olarak, öğretmenin açık ve kapalı uçlu sorular arasında kurduğu yeni söylemsel denge, yalnızca uygulama temelli bir farklılaşma değil; öğretmenin kendi pedagojik kimliğini yeniden kurduğu bir dönüşüm sürecinin çıktısıdır (Postholm, 2012). Ancak bu dönüşüm çizgisel, kesintisiz ve tek yönlü bir gelişim süreci olarak gerçekleşmemiştir. Araştırma süresince yapılan gözlemler, öğretmenin soru sorma pratiklerinde zaman zaman gerilemeler, kararsızlıklar ve “dalgalanmalar” yaşadığını ortaya koymaktadır. Bu dalgalanmalar, öğretmenin yeni pedagojik paradigmaya tamamen geçmeden önce yaşadığı bilişsel ve pratik çelişkilerin doğal bir yansımasıdır. Kuhn’un ifadesiyle, yeni paradigma yerleşene kadar eski paradigmadan tamamen kopmak zordur; her iki paradigmanın da bir arada, kimi zaman çatışmalı biçimde varlığı mümkündür (Kuhn, 1997). Öğretmenin sorularındaki bu iniş-çıkışlar, dönüşümün bir “geçiş alanı” olarak yaşandığını; bu alanın da hem pedagojik deneysellğe hem de öz-yansıtma temelli sorgulamalara açık olduğunu göstermektedir (Sedova vd., 2016; Sedova, 2017; 2021). Sonuç olarak, bu araştırmada uygulanan diyalog temelli ve sürece yayılan müdahale programı, öğretmenin soru sorma pratiklerinde yüzeysel değil, derinlemesine bir dönüşümü teşvik etmiş; açık ve kapalı uçlu soruların hem işlevsel hem de anlamlandırıcı yönlerini bütünlüklü biçimde yeniden yapılandırmasına olanak tanımıştır. Bu durum,

öğretmenin pedagojik söyleminde yalnızca araçsal değil, aynı zamanda epistemolojik bir paradigma değişimi yaşadığını göstermektedir (Sedova vd., 2016; Sedova, 2017; 2021). Bu bağlamda öğretmenin mesleki öğrenme süreci, neyin öğretileceği ve nasıl öğretileceğine dair teknik kararların ötesine geçerek, öğretmenin neye öğrenme dediğini, çocukla nasıl bir bilgi ilişkisi kurduğunu ve pedagojik etkileşimi nasıl anlamlandırdığını yeniden kurguladığı bir zihinsel ve mesleki dönüşüm süreci olarak değerlendirilebilir (Sedova vd., 2016; Sedova, 2017; 2021).

Bu dalgalanmalar başka teorik ve mesleki gelişim çerçeveleri ile de açıklanabilir. Bu çalışmada öğretmenin soru sorma pratiğinde gözlemlenen yapısal dalgalanmalar, yalnızca pedagojik deneyimsizlik ya da uygulama hatalarıyla açıklanamaz; aksine bu iniş çıkışlar, öğretmen ile çocuklar arasında var olan ya da her hafta yeniden şekillenen “sosyal diller” (Gee, 2004; 2004) arasındaki mesafeye duyarlı söylemsel uyum çabalarının bir yansımasıdır (Miller, 2004). Vygotsky’nin kültürel-tarihsel öğrenme kuramı ve Bakhtin’in (1986) çoksesli dil anlayışı çerçevesinde sosyal dil, yalnızca kelimelerden değil; aynı zamanda bakış açıları, değer sistemleri, bilgiye yaklaşım biçimleri ve etkileşim örüntülerini de içeren, belli bir topluluğa özgü anlam üretme yolları olarak tanımlanır (Vygotsky ve Cole, 1978). Sosyal diller farklı toplulukların aynı olguyu nasıl farklı şekillerde düşündüğünü ve ifade ettiğini ortaya koyar (Gee, 2004; 2004b). Örneğin çocukların gündelik sosyal dili “*bitkiler bizim evdeki Tekir gibi topraktan beslenir*” gibi sezgisel ifadelere dayanırken, bilim insanlarının sosyal dili “*bitkiler fotosentez yapar*” gibi teknik ve kanıta dayalı açıklamalara dayanır (Soysal, 2023; 2024). Okul dili ise bu iki dil arasında köprü kurmaya çalışan, müfredata bağlı ama bilimsel kavramları sadeleştiren bir üçüncü sosyal dil olarak konumlanır (Soysal, 2020).

Bu sosyal diller arasındaki mesafe genişledikçe, yani öğretmenin bilimsel sosyal dili ile çocukların sezgisel, gündelik dili arasındaki açıklık arttıkça, öğretmen çocuğun anlam dünyasına erişebilmek için daha fazla açık uçlu sorulara yönelmiştir (Soysal, 2020a; 2020b). Açık uçlu sorular, bu sosyal dil mesafesini kapatacak söylemsel açıklıklar ve anlam köprüleri kurmaya olanak sağlar (Scott vd., 2011; Soysal, 2020a; 2020b). Öte yandan sosyal dillerin örtüştüğü ya da konu açısından daha aşina olunan haftalarda, öğretmenin bilgi kontrolüne dayalı, *kapalı uçlu sorulara* yöneldiği gözlemlenmiştir. Bu durum, öğretmenin sorularını yalnızca pedagojik reflekslerle değil; aynı zamanda öğrenenin hangi sosyal dil düzleminde

konumlandığını sezerek ve bu pozisyonu dikkate alarak biçimlendirdiğini göstermektedir (Chin, 2007). Dolayısıyla öğretmenin sorularındaki dalgalanmalar, yüzeysel tutarsızlıklar değil; sosyal diller arası mesafenin pedagojik olarak fark edilmesi ve bu mesafeyi söylem içinde yönetmeye yönelik stratejik geçişlerin bir sonucudur (Sedova vd., 2016; Sedova, 2017; 2021). Öğretmenin açık ve kapalı uçlu sorular arasında kurmaya başladığı söylemsel denge, yalnızca biçimsel bir çeşitlilik değil; aynı zamanda öğrencinin epistemik sesine ne ölçüde alan açtığını, onu hangi kavramsal düzlemde konumlandığını ve öğrenmeyi ne tür anlam sistemleri üzerinden inşa ettiğini yansıtan derin bir dönüşümün göstergesidir (Sedova vd., 2016; Sedova, 2017; 2021).

C. Üçüncü araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulguların tartışılması

Bu araştırma sorusu kapsamında katılımcı öğretmenin sorduğu soruların olası bilişsel yüklerinin nasıl, hangi yönde ve ne derece bir değişkenlik gösterdiği incelenmiştir. Bu çalışma, sistematik olarak gözlemlenen öğretmen sorularının bilişsel taleplerini Bloom'un Yenilenmiş Bilişsel Taksonomisi (Revised Bloom's Taxonomy, YBT; Anderson ve Krathwohl, 2001) aracılığıyla kavramsallaştırmaktadır. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, her bir öğretmen sorusu yalnızca söylemsel işlevi açısından değil, aynı zamanda çocuklardan beklenen bilişsel işlem düzeyi açısından da analiz edilmiştir (Hallman-Thrasher ve Spangler, 2020; Soysal, 2019; Tekkumru vd., 2015). Öncelikle, bu türde bir analiz baz alındığında uygulanan müdahale programının öğretmenin sorularındaki olası entelektüel taleplerdeki “*çeşitliliği*” artırdığı gözlemlenmiştir. Bilindiği üzere “Yenilenen Bloom Taksonomisi” hatırlama, anlama, uygulama, analiz, değerlendirme ve yaratma olmak üzere altı bilişsel düzeyi niteleyen bir hiyerarşik sistem sunmaktadır (Anderson ve Krathwohl, 2001). Müdahale öncesinde katılımcı öğretmenin 10 sorusundan 9’undan fazlasının sadece iki bilişsel talep düzeyine yığıldığı gözlemlenmiştir. Bunlar hatırlama ve anlama düzeyleridir. Bu katılımcı öğretmenin çocuklarda derinlemesine düşünmeyi teşvik edecek meydan okuyucu sorular sormadığını da göstermektedir (Boston ve Smith, 2009; Dinh ve Nakatsubo, 2024; Estrella vd., 2020). Müdahale sonrası bu tabloda önemli ölçüde değişimler görülmüştür. Öğretmen her düzeyde soruyu daha dengeli, ritmik ve harmonik şekilde sorabilmeyi başarabilen, her bir pedagojik yöneyleme sahip olabilmıştır. Bu bağlamda en önemli nokta öğretmen soruları içine gizil bir şekilde

gömülü olan “*çeşitliliğin*” artmasıdır. Bu çalışma kapsamında uygulanan müdahale programı ile çeşitliliğin artması demek öğretmenin bilişsel-bireysel farklılıklara hitap edebilen ya da “kapsayıcı soru sorma becerileri” (Barreto vd., 2024; Curran vd., 2025) sergileyen bir öğretmene dönüştüğü iddia edilebilir.

Öğretmenlerin soru sorma stratejilerini geliştirmeye yönelik mesleki gelişim programlarının etkililiği hem kuramsal hem de ampirik çalışmalarla kapsamlı biçimde ortaya konmuştur. Anderson ve Krathwohl’un (2001) YBT’ye dayalı çalışması, öğretmenlerin üst düzey bilişsel süreçleri (analiz, değerlendirme, yaratma) hedefleyen sorular sormalarının öğrencilerin öğrenme çıktılarına olumlu etkilediğini vurgulamakta; bu becerilerin mesleki gelişim programlarıyla kazandırılabilmesine dair teorik bir çerçeve sunmaktadır. Bu kuramsal önermeyi destekleyen Desimone, (2009) öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarında –soru sorma pratikleri dahil– gözlemlenen dönüşümlerin etkili mesleki gelişim programlarının bir sonucu olduğunu ampirik verilerle göstermektedir. Soru türlerinin bilişsel düzeyle ilişkisini irdeleyen Chin, (2007) özellikle fen derslerinde öğretmenlerin yüksek bilişsel düzeyli sorular kullanmasının öğrencilerde üretken ve eleştirel düşünmeyi teşvik ettiğini belirtmekte; bu tür soruların mesleki müdahalelerle geliştirilebileceğini ortaya koymaktadır. Söylem temelli bir bakış açısıyla Nystrand ve diğerleri (1997) öğretmenlerin ritmik, bağlamsal ve diyalojik soru sorma becerilerinin öğrenme sürecindeki önemini vurgularken, bu becerilerin de mesleki gelişim yoluyla desteklenebileceğini savunmaktadır. Ülkemizde ise Şen ve Eryılmaz, (2014) öğretmenlerin alt düzey bilgi odaklı sorulardan üst düzey düşünme becerilerini tetikleyen sorulara geçiş yapmalarında mesleki gelişim programlarının somut etkilerini ortaya koyan yerel veriler sunmaktadır. Kennedy (2016) tarafından gerçekleştirilen meta-analiz çalışmasında profesyonel gelişim programlarının öğretmenlerin pedagojik araçlarını – soru sorma stratejileri dahil olmak üzere– çeşitlendirdiğini ve öğretim kalitesine anlamlı katkılar sunduğunu göstermektedir. Bu kapsamda, soru sorma stratejilerinin gelişimi, pedagojik dönüşümün hem göstergesi hem de aracıdır.

Okul öncesi eğitimde bireysel ve bilişsel farklılıklar, çocukların öğrenme hızlarını, dikkat sürelerini, önceki deneyimlerini, kavramsal anlayışlarını ve problem çözme yollarını önemli ölçüde etkilemektedir (Kingberg, 2014). Bu farklılıkları dikkate almak, öğretmenin etkili bir şekilde soru sormasını ve çocukların düşünme becerilerini geliştirmesini sağlar (Carson vd., 2016). Bu bağlamda öğretmenlerin, YBT

gibi bir bilişsel çerçeveyi kullanarak farklı bilişsel düzeylerde sorular sorması çok önemlidir (Soysal, 2019). Okul öncesi dönem, çocukların bilişsel, dilsel, duygusal ve sosyal gelişimlerinin hızla şekillendiği bir dönemdir (Rao vd., 2019). Bu dönemde ortaya çıkan bireysel ve bilişsel farklılıklar, öğrenme yollarını ve öğrenmeye erişim biçimlerini doğrudan etkilemektedir (Garton, 2008). Bu bağlamda, kapsayıcı eğitim anlayışı ise bu farklılıkları dışlayıcı değil, zenginleştirici olarak gören ve tüm çocukların öğrenme sürecine anlamlı biçimde katılmasını önceliklendiren pedagojik bir yaklaşımdır (Wray vd., 2022). Bu bağlamda, öğretmenlerin kullandığı soru türleri, çocukların düşünme biçimlerine nasıl erişildiğini ve hangi çocukların öğrenme sürecine aktif olarak dahil edildiğini belirleyen önemli bir göstergedir. Özellikle YBT'ye dayalı sorular, kapsayıcı bir öğrenme ortamının hem aracısı hem de göstergesi olabilir.

Kapsayıcı söyleme dayalı eğitim, yalnızca özel gereksinimli bireylerin eğitime dahil edilmesi değil, bütün farklılıkların (bilişsel, dilsel, kültürel, sosyal) gözetilerek eğitim ortamının herkes için erişilebilir, anlamlı ve katılımcı hale getirilmesi sürecidir (Woodcock vd., 2022). Belirtildiği üzere, okul öncesi dönem, bireylerin bilişsel, dilsel, duygusal ve sosyal gelişimlerinin temellerinin atıldığı kritik bir evredir (Carson vd., 2016; Kingberg, 2014). Bu dönemde çocuklar, gelişimsel olarak büyük çeşitlilik göstermektedir. Dil becerileri, dikkat süresi, bellek kapasitesi, kavramsal anlama düzeyleri ve problem çözme stratejileri bireyden bireye değişkenlik arz etmektedir (Sabol, 2021). Söz konusu bireysel ve bilişsel farklılıklar, çocukların öğrenme süreçlerine katılım biçimlerini ve öğrenmeye erişim yollarını doğrudan şekillendirmektedir (Denee, 2024). Kapsayıcı eğitim anlayışı, tüm çocukların bireysel farklılıklarıyla birlikte öğrenme sürecine katılımını sağlamak, her çocuğun potansiyelini gerçekleştirmesine olanak tanımak ve öğrenmede adaleti tesis etmek amacı taşımaktadır.

Kapsayıcı eğitim bağlamında öğretmenlerin kullandıkları en güçlü araçlarından biri, sınıf içi söylemde sordukları sorular ve bu soruların taşıdığı bilişsel taleplerdir (Barreto vd., 2024; Dowell vd., 2019). Bu çerçevede YBT, öğretmenlerin çocuklardan ne tür düşünme eylemleri beklediğini yapılandırmaları için sistematik bir çerçeve sunar. Öğretmenler, çeşitlenmiş düzeylere uygun şekilde sorular geliştirerek, sınıf içerisindeki bilişsel farklılıklara duyarlılıkla yaklaşabilir (Soysal, 2019); böylece hem yüksek bilişsel kapasiteye sahip öğrencilerin gelişimi desteklenir hem de öğrenme

sürecine yeni dahil olan ya da destekleyici yapılandırmalara ihtiyaç duyan öğrencilerin sürece katılımı sağlanabilir.

Yenilenen Bloom Taksonomisi'ne dayalı sorular, kapsayıcılığın hem yatay hem dikey boyutunu besler (Bibi vd., 2020). Yatay düzeyde, farklı gelişimsel özelliklere sahip tüm çocuklara bilişsel olarak erişebilme imkânı sunulurken, dikey düzeyde çocukların bilişsel derinlikleri desteklenir ve ilerletilir (Ball ve Garton, 2005). Örneğin, hatırlama ve anlama düzeyinde sorular, henüz temel kavramları içselleştirme aşamasında olan çocuklar için giriş düzeyinde katılım sağlarken; değerlendirme ve yaratma düzeyindeki sorular, daha karmaşık düşünme becerileri geliştiren çocuklara meydan okuma imkânı sunar (Chandio vd., 2021). Bu yapı, öğretmenin sınıfındaki her çocuğa farklı bilişsel düzeylerde temas etmesini ve onların düşünme süreçlerine eşlik etmesini sağlar. Böylece kapsayıcı eğitim anlayışı, sadece fiziksel erişimle sınırlı kalmayıp, söylemsel-pedagojik olarak da içeriğe, sürece ve düşünmeye katılımı mümkün kılar. Kapsayıcılık, okul öncesi eğitim kapsamında gerçekleşen sınıf söylemi bağlamında, tüm çocuklara aynı soruyu sormak değil, her çocuğa uygun bilişsel düzeyde soru sormayı gerektirir (Hamel vd., 2021). Bu bağlamda öğretmenin, çocukların gelişimsel profillerini sürekli olarak gözlemlemesi, bilişsel ipuçlarını tanıması ve sorularını bu ipuçlarına göre uyarlaması gerekir (Murray, 2022). Bu yönüyle öğretmenin soru sorma pratiği, bilişsel destekleyiciliğin ötesinde bir tür pedagojik duyarlılık ve etik sorumluluk haline gelir. Ayrıca, dil yeterliliği sınırlı olan ya da ikinci dil öğrenen çocuklar için açık uçlu, çoklu yanıt yollarına olanak tanıyan, sözel olmayan yanıt biçimlerine izin veren soruların geliştirilmesi; kültürel ve dilsel kapsayıcılığın önemli bir göstergesi olarak değerlendirilebilir (Love ve Horn, 2021). Sonuç olarak, okul öncesi eğitimde bireysel ve bilişsel farklılıkların kapsayıcı bir anlayışla ele alınması, öğretmenin pedagojik donanımı kadar, kullandığı dilin, soru türlerinin ve bilişsel taleplerin niteliğiyle de yakından ilişkilidir (Aubert vd., 2017). YBT'ye dayalı olarak farklı düzeylerde soru sormak, çocukların bilişsel gelişimini desteklemenin yanı sıra, onları öğrenme sürecine aktif, anlamlı ve eşit bir biçimde dahil etmenin etkili bir yolu olarak öne çıkar (Soysal, 2019). Bu şekliyle böyle bir yaklaşım kapsayıcı eğitimin yalnızca kavramsal bir ilke değil, sınıf içi pratikte inşa edilen bir kültür olduğunu hatırlatması açısından önemlidir.

Bu çalışmada yürütülen mesleki gelişim temelli müdahale programı sonucunda elde edilen bulgular, katılımcı öğretmenin soru sorma pratiklerinde anlamlı ve nitelikli

bir dönüşüm yaşandığını ortaya koymaktadır. Bahsedildiği üzere, müdahale öncesinde öğretmen sorularının bilişsel talepleri büyük ölçüde YBT'nin alt düzeylerine (özellikle hatırlama ve anlama) yoğunlaşmışken, müdahale sonrasında öğretmenin sorularında gözlemlenen bilişsel çeşitlilik belirgin biçimde artmıştır. Bu durum, öğretmenin yalnızca daha yüksek düzeyde bilişsel süreçleri harekete geçiren sorular sormaya başlamasını değil, aynı zamanda bu soruları sınıf içinde ritmik, dengeli ve bağlamsal biçimde kullanabilecek pedagojik-söylemsel farkındalığının da geliştirdiğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle, öğretmen soruları salt sayısal bir artıştan ziyade, bilişsel ve söylemsel olarak daha rafine ve kapsayıcı hale gelmiştir. Bu dönüşüm, okul öncesi eğitim bağlamında ayrı bir öneme sahiptir. Bu yaş grubundaki çocukların gelişimsel farklılıkları, öğretmenin bilişsel olarak erişilebilir bir söylem üretmesini zorunlu kılmaktadır. Müdahale programı sayesinde öğretmenin, her çocuğun farklı bilişsel düzeylerde yanıt verebileceği ve öğrenme sürecine dahil olabileceği çok katmanlı bir soru repertuarı geliştirdiği görülmüştür. Özellikle analiz, değerlendirme ve yaratma gibi üst düzey düşünme süreçlerine yönelik soruların sınıf söylemine entegre edilmesi, yalnızca ileri düzeyde bilişsel kapasiteye sahip çocukları desteklemekle kalmamış, aynı zamanda bilişsel potansiyeli henüz tam olarak görünür olmayan çocuklara da düşünsel bir meydan okuma ve gelişim fırsatı sunmuştur. Sınıf söylemine analiz, değerlendirme ve yaratma gibi YBT'nin üst düzeylerine karşılık gelen bilişsel süreçleri içeren soruların entegre edilmesi, yalnızca mevcutta yüksek bilişsel performans gösteren çocukların gelişimini desteklemekle kalmaz; aynı zamanda bilişsel potansiyeli henüz açığa çıkmamış, dolayısıyla görünür olmayan çocuklara da yeni gelişim fırsatları sunar. Bu durum, Lev Vygotsky'nin kuramsallaştırdığı yakınsak gelişim alanı (Zone of Proximal Development – ZPD) kavramı ile doğrudan ilişkilidir (Irshad vd., 2021). Vygotsky, bireyin mevcut bağımsız performansı ile potansiyel performansı arasındaki farkı tanımlamak için ZPD kavramını ortaya koymuştur (Xi ve Lantolf, 2021). Buna göre, bir çocuk belirli bir bilişsel görev ya da problemi tek başına henüz çözemesi bile, bir yetişkinin yönlendirmesi veya daha yetkin bir akranın desteğiyle bu görevi yerine getirebilir (Creaghe ve Kidd). İşte bu potansiyel gelişim alanı, çocuğun öğrenme ve zihinsel gelişim için en verimli olduğu bölgedir (Vygotsky, 1978). Sınıf içi söylemde kullanılan öğretmen soruları, bu alanı harekete geçirecek şekilde yapılandırıldığında, çocuk yalnızca mevcut bilgi düzeyini yansıtmakla kalmaz, aynı zamanda kendi bilişsel sınırlarını aşmaya teşvik edilir (Soysal, 2019). Bu bağlamda, öğretmen tarafından

yöneltiren analiz, değerlendirme ve yaratma düzeyindeki sorular, yalnızca hazır cevaplar talep etmez; çocuktan akıl yürütmesini, gerekçelendirmesini, karşılaştırma yapmasını veya yeni bir fikir üretmesini ister (Soysal, 2019). Bu tür sorular, çocuğun henüz kendi başına erişemeyeceği bilişsel düzeylere adım atmasını sağlayarak, ZPD’yi aktif hale getirir. Özellikle bilişsel potansiyeli henüz öğretmen tarafından tam olarak tanınmamış ya da kendi performansını ifade etmekte güçlük çeken çocuklar için, bu tarz düşünsel meydan okumalar, onların “ne yapabildiklerini” değil, “ne yapabileceklerini” görünür kılar. Dolayısıyla, üst düzey bilişsel sorular, yalnızca tanıma dayalı bir ölçüm aracı değil, aynı zamanda gelişimi tetikleyici bir öğrenme fırsatı işlevi görür. Sonuç olarak, müdahale programı sayesinde öğretmenin soru repertuarının üst düzey bilişsel talepleri içerecek şekilde genişletilmesi, yalnızca öğretimsel niteliği artırmakla kalmamış; aynı zamanda sınıftaki her bir çocuğun ZPD’sine hitap edebilen bir pedagojik zemin oluşturmuştur. Bu, öğretmenin artık yalnızca mevcut performansa göre hareket eden değil, potansiyel gelişim alanlarını da pedagojik olarak görüp şekillendirebilen bir profesyonel kimlik kazanması anlamına da gelmektedir. Böylece sınıf içi söylem, bilişsel gelişimi desteklemenin ötesinde, gelişimi mümkün kılan, teşvik eden ve görünür hale getiren bir öğrenme ortamına dönüşür. Özetle, katılımcı öğretmen, farklı gelişimsel profillere sahip çocukların düşünme biçimlerine daha derinlikli ve duyarlı biçimde erişebilen bir pedagojik aktöre dönüşmüştür.

Elde edilen bulgular, müdahale programının öğretmenin “bilişsel açıdan kapsayıcı soru sorma becerilerini” anlamlı biçimde geliştirdiğini de ortaya koymaktadır. Kapsayıcılığın pedagojik zemini, öğretmenin her çocuğa aynı soruyu sormasında değil, her çocuğa uygun bilişsel düzeyde soru sormasında yatar. Bu bağlamda çeşitlenmiş bilişsel talepler taşıyan sorular, -bu çalışmada da sistematik olarak gözlemlendiği ve örneklendirildiği üzere-hem çocukların farklı bilişsel becerilerle sınıf söylemine katılımını kolaylaştırmakta hem de öğretmenin sınıf içi gözlem ve pedagojik karar verme becerisini geliştirmektedir. Ayrıca, çoklu yanıt yollarına açık, farklı ifade biçimlerine duyarlı soruların kullanımı; dilsel, kültürel ve nörolojik çeşitliliğe sahip çocuklar için eğitsel adaletin sağlanmasına da katkı sunmuş olabilir. Sonuç olarak, yürütülen müdahale programı, öğretmenin yalnızca bilişsel taksonomiye dayalı olarak sorular üretmesini değil, aynı zamanda bu soruların kapsayıcı, farklılaştırılmış ve pedagojik olarak işlevsel biçimde kullanılmasını da

mümkün kılmıştır. Bu dönüşüm, öğretmenin soru sorma pratiğini niceliksel bir edinimden niteliksel bir pedagojik duyarlılığa dönüştürmüş; sınıf içi söylemi, bilişsel gelişimi destekleyen ve her çocuğa düşünme, katılım ve ifade fırsatı tanıyan bir yapıya kavuşturulması yönünde kayda değer değişim yaşanmıştır. Bu bulgular, öğretmen eğitiminde bilişsel çeşitliliği merkezine alan, sistematik ve kuramsal temelli müdahale programlarının çocukların öğrenme fırsatlarını artırmada belirleyici rol oynayabileceğini güçlü biçimde ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın bulguları, öğretmenin sorularındaki bilişsel taleplerin çeşitlenmesini yalnızca pedagojik etkililik bağlamında değil, aynı zamanda *aptitude-treatment interaction* (ATI) kuramı çerçevesinde de anlamlandırmayı mümkün kılmaktadır. ATI kuramı, bireylerin öğrenme özelliklerinin (ör.; yetenek, öğrenme stili, bilişsel eğilim gibi) belirli öğretimsel yaklaşımlarla nasıl etkileşime geçtiğini inceler ve her öğrenen için tek tip bir öğretim stratejisinin yeterli olmadığını savunur (Koran ve Koran, 1984; Merrill, 1975; Salomon, 1972; Snow, 1991). Başka bir deyişle, ATI, “her çocuğa aynı eğitimi vermek yerine, her çocuğa kendi özelliklerine uygun eğitimi vermek” gerektiğini temel alan bireyselleştirilmiş öğrenme ilkelerine dayalı bir etkileşim modelidir (Xu, 2023). Bu bağlamda değerlendirildiğinde, çalışma kapsamında müdahale programı sonrası öğretmenin, YBT’ye dayalı olarak farklı bilişsel düzeylerde sorular sormaya başlaması, ATI kuramının öngördüğü *birey-uygulama* etkileşimlerinin sınıf söyleminde soru sormanın bilişsel talepleri değişkeni üzerinden yeniden inşa edildiğini göstermektedir. Müdahale öncesinde öğretmenin sorularının hatırlama ve anlama düzeyinde yoğunlaşması, yalnızca belirli bir bilişsel yatkınlığa/eğilime sahip (örneğin yüzeysel bilgiye dayalı düşünen) çocukların sürece aktif katılımına olanak tanımaktayken, daha farklı bilişsel eğilimleri olan çocuklar için bu ortam yeterince uyumlu ya da uyarıcı ol(a)mamış olabilir. Öte yandan, müdahale sonrası öğretmen, hatırlama düzeyinden yaratmaya kadar geniş bir bilişsel yelpazede soru üretmeye başlamış; bu da ATI perspektifinden bakıldığında, katılımcı çocukların farklı bilişsel yatkınlıklarıyla daha uyumlu bir öğretim ortamı sağlayabilmiş olabilir.

ATI kuramı açısından bu çalışmada elde edilen bulguların önemli bir iddiası şudur: Bilişsel/gelişimsel olarak farklılaşan çocuklara aynı türde olası, gizil entelektüel yük/talep açısından (örneğin yalnızca hatırlamaya dayalı) sorular sormak, yüksek bilişsel/gelişimsel potansiyele sahip çocuklar için düşük uyarıcı değeri taşıyabilirken; yalnızca üst düzey sorularla ilerlemek de gelişimsel olarak daha erken

bilişsel/gelişimsel aşamadaki çocuklar için bilişsel erişimi zorlaştırabilir. Müdahale ile öğretmen tarafından sergilenen sorular hem düşük hem yüksek bilişsel yetkinlikleri olan çocuklara hitap eden çok düzeyli bir bilişsel yapı içinde şekillenmiş; böylece ATI kuramının merkezindeki uygunluk ve etkileşim ilkesi somut biçimde hayata geçirilmiştir. Sorular artık öğretimsel içerik değil, çocukların bilişsel profilleriyle etkileşime geçen farklılaştırılmış pedagojik araçlara dönüşmüştür. Dolayısıyla öğretmenin gelişen soru repertuarı, sınıftaki çocukların farklı “bilişsel yetkinliklerini” destekleyen bir öğretimsel ortam yaratmakta ve böylece ATI kuramının öngördüğü biçimde, öğretimsel uyum ile öğrenme performansı arasındaki ilişkiyi güçlendirmektedir. Bu bağlamda öğretmenin soru çeşitliliğindeki artış, yalnızca daha fazla çocuğa ulaşmak anlamına gelmemekte; aynı zamanda her çocuğun kendi “öğrenme/edinim/gelişim/ilerleme profiline” uygun düşünme yolları geliştirmesini ve öğretimle uyumlu şekilde öğrenmesini mümkün kılan *bilişsel-dinamik bir kapsayıcılık* üretmektedir. Sonuç olarak, bu çalışmada uygulanan profesyonel ve pedagojik öğretmen eğitimi müdahalesi, ATI kuramı ışığında değerlendirildiğinde, soru sorma stratejilerinin bireysel farklılıklara duyarlı hale getirilebileceğini ve bu duyarlılığın soru sormanın bilişsel talepleri kapsamında yapılandırıldığında çocukların bilişsel yetkinlikleri ile öğretmen sorusu gibi uyaranlar arasında etkili etkileşimler kurulabileceğini göstermektedir. Bu da ATI kuramının temel tezlerinden biri olan "uygun öğretim biçimi, uygun öğrenenle buluştuğunda öğrenme en üst düzeye çıkar" ilkesinin, okul öncesi söylem temelli eğitim bağlamında somut bir karşılık bulunduğunu ortaya koymaktadır.

D. Dördüncü ve Beşinci Araştırma Sorusuna Yönelik Elde Edilen Bulguların Tartışılması

Bu çalışmanın en önemli sonuçlarından biri “öğretmen söylemi” ve “çocukların bilişsel aktiviteleri” arasında maddi ve yadsınamayacak bir bağlantının olduğunu bir müdahale programı aracılığıyla gösterebilmesidir. Sonuç olarak, bu çalışma kapsamında, katılımcı öğretmenin okul öncesi dönemde çocuklara diyalojik etkileşim alanları sunması, açık uçlu ve kapalı uçlu soruları bağlama ve gelişimsel düzeye uygun biçimde dengelemesi ve yüksek düzeyde bilişsel talep içeren sorularla çocukları düşünsel olarak zorlaması, çocukların yalnızca bilgi alıcıları olarak değil, akıl yürüten, sundukları bilgi iddialarını gerekçelendiren (akıl yürütme kalitesi) ve

anlamı müzakereler birlikte inşa eden (argümantasyona dahil olabilme kapasitesi) *epistemik özneler* olarak gelişimlerini desteklemektedir. Başka bir deyişle, yukarıda bahsi geçen üç müdahale *sürecinde ve sonunda* ortaya çıkan parametrenin çocukları daha iyi “argüman kurucu” (bu çalışma bağlamında argüman nedir? Bir iddia veya görüşün desteklenmesi amacıyla sunulan gerekçe, kanıt ve mantıksal düşünce zinciridir.) ve “akıl yürütücü” (bu çalışma bağlamında akıl yürütme nedir? Çocuğun bilgi, kanıt ve mantık kuralları doğrultusunda düşünerek yeni sonuçlara ulaşma, çıkarımlar yapma ve sorunları çözme sürecidir.) olarak yeni bir zihinsel deneyime ve yolculuğa davet ettiği söylenebilir.

1. Çocukların Konuşma Fırsatlarının Artırılması ve Diyaloga Dayalı Etkileşimin Teşvik Edilmesi

Erken çocukluk sınıflarında öğretmenin, çocuklara daha uzun süreli konuşma fırsatları sunması ve diyaloga dayalı etkileşimi desteklemesi, çocukların akıl yürütme ve argümantasyon becerilerinin gelişimi açısından kritik bir rol oynar (Bubikova-Moan ve Sandvik, 2023; Mercer, 2008; Wells, 2007). Argümantasyona dahil olup argüman kurmak yalnızca zihinsel bir faaliyet değil, aynı zamanda sosyal ve etkileşimsel bir süreçtir (Chinn vd., 2011). Çünkü argümantasyon, bireyin kendi düşüncelerini yapılandırmasının ötesinde, başkalarının fikirlerini aktif olarak dinlemeyi, anlamayı, onlara yanıt vermeyi, gerekçelendirmeyi ve ortak anlam üretimini içeren bir etkileşim biçimidir (Kuhn, 1991; Mercer ve Littleton, 2007). Bu süreçte çocuklar, düşüncelerini savunmanın yanı sıra karşıt görüşleri sorgular ve yeni bilgiler üretir; böylece bilişsel gelişim ile sosyal öğrenme birbirini karşılıklı olarak besler (Vygotsky, 1978). Okul öncesi dönemde argümantasyon, katılımcıların birbirlerinin görüşlerine yanıt vererek, gerekçelendirme (bu çalışma bağlamında düzey 2 veya 3 argümantasyon) ve eleştirel değerlendirme (düzey 4) yoluyla bilgi üretiminin sosyal bir bağlamda gerçekleştiği karmaşık bir iletişim sürecidir (Moshman, 2015; Kuhn, 2010). Bu bağlamda argümantasyon, sadece bireysel düşünme becerilerinin değil, aynı zamanda ortak problem çözme ve anlam oluşturma kapasitelerinin de temelini oluşturur (Mercer vd., 1999). Başka bir ifadeyle, okul öncesi dönemde argümantatif düşünme ve konuşma, çocukların akıl yürütme becerilerini sosyal bağlam içinde kullanarak, fikirlerini savunma, sorgulama ve geliştirme yoluyla birlikte öğrenme ve karar verme süreçlerine aktif katılım gösterdikleri dinamik ve etkileşimsel bir etkinliktir (Fischer ve Rose, 2016). Bu doğrultuda, müdahale programları

aracılığıyla öğretmenlerin sosyal ve dilsel etkileşime daha fazla alan açan, çocukların düşünce üretimini teşvik eden değişim ajanlarına dönüşmeleri, çocukların argüman kurma yeteneklerini ve ilişkisel, olgusal veya tümevarımsal düzeylerde akıl yürütme kapasitelerini geliştirmelerinde belirleyici bir etken olarak ortaya çıkar (Dawes, 2008; Chinn vd., 2014). Öğretmenlerin, çocukların düşüncelerini derinlemesine keşfetmelerine olanak sağlayan diyalojik yöntemler benimsemesi, sadece çocukların bireysel bilişsel gelişimini değil, aynı zamanda sosyal öğrenme süreçlerini de zenginleştirir. Böylece çocuklar, bilişsel mücadeleyi sosyal destekle dengeler ve kritik düşünme, gerekçelendirme ve karşılıklı anlam üretme gibi üst düzey akıl yürütme becerilerini erken yaşta kazanabilirler. Bu da onların yaşam boyu öğrenme süreçlerine daha etkin, eleştirel ve sorgulayıcı bireyler olarak katılmalarının yolunu açar.

Bu durum, bilişsel gelişimin temelinde sosyal etkileşim ve dilin yer aldığını vurgulayan sosyokültürel kuram (Vygotsky, 1978) perspektifinden anlaşılabılır. Vygotsky'nin yaklaşımı, bireyin zihinsel işlevlerinin gelişiminde sosyal bağlamın ve özellikle dil aracılığıyla gerçekleşen etkileşimlerin merkezi bir rol oynadığını ileri sürer. Bu çerçevede, karşılıklı uyum ve anlamın birlikte inşası ile karakterize edilen diyaloga dayalı etkileşimler, bireyin daha yüksek düzey zihinsel işlevlerini—örneğin gerekçelendirilmiş bilgi iddialarının oluşturulması ve düzey-2 ya da düzey-3 argümantasyon süreçleri—içselleştirmesine olanak veren kültürel araçlar olarak işlev görür (Mercer ve Littleton, 2007; Wertsch, 1991). Öğretmenler, çocukların kendi fikirlerini özgürce ifade etmeleri, akranlarının görüşlerine yanıt vermeleri ve farklı perspektifleri keşfetmeleri için diyaloga açık öğrenme ortamları oluşturduklarında, çocukların üst düzey akıl yürütme becerileri—olgusal, ilişkisel ve kural temelli ya da tümevarımsal düşünme—ile tartışma becerilerinin gelişimi için uygun bir “Yakınsak Gelişim Alanı” (Zone of Proximal Development, ZPD) yaratmış olurlar (Rogoff, 1990; Vygotsky, 1978). Bu bağlamda, argümantasyon yalnızca bireysel bir dilsel performans olmayıp, öğretmen ve akranlar tarafından yapı iskelesi (scaffolding) ile desteklenen sosyal ve bilişsel bir çıraklık süreci olarak ele alınmalıdır (Stone, 1998; Wood vd., 1976). Ancak, bu çalışmanın bulguları, çocukların bu süreçte etkin biçimde katılabilmeleri için fikirlerini ya da bilgi iddialarını açıkça ifade edip müzakere edebilecekleri somut ve fiziksel bir konuşma alanının sağlanmasının ön koşul olduğunu göstermektedir. Bu alan, çocukların hem bireysel akıl yürütme becerilerini geliştirmelerine hem de sosyal etkileşim yoluyla ortak anlam üretimine

aktif olarak katılmalarına olanak tanır (Bakhtin, 1986; Linell, 2009). Dolayısıyla, öğrenme ortamlarında sosyal ve dilsel etkileşim için ayrılan fiziksel ve zamansal alanın yetersizliği, çocukların argümantatif ve üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini doğrudan sınırlayabilir (Alexander, 2008; Mercer, 2008). Sonuç olarak, bu çalışmanın da bir prototip biçiminde gösterdiği üzere, öğretmenlerin sosyal ve dilsel etkileşim için çocuklara daha fazla alan açabilen bir değişim ajanına dönüşmesi, çocukların argüman kurabilme ve ilişkisel, olgusal ya da tümevarımsal düzeylerde akıl yürütebilen zihinlere dönüşmelerini mümkün kılmaktadır. Bu durum, erken çocukluk eğitiminde öğretmen rehberliğinin sadece bilgi aktarmaktan öte, çocukları epistemik öznelerle dönüştürme rolünü üstlenmesini zorunlu kılar (Chinn vd., 2011; Kuhn, 1991).

Diyaloğa dayalı pedagojik yaklaşım (Alexander, 2008; Wegerif, 2011), çocukların öğrenme sürecini “sorulara doğru cevap verme” mekanizmasından “fikirleri birlikte keşfetme ve anlamlandırma” dinamiğine taşıyarak, epistemik katılımı derinlemesine destekler. Okul öncesi dönemde bu tür etkileşimler, bilişsel, dilsel ve sosyal-duygusal gelişim boyutlarının iç içe geçtiği çok katmanlı bir öğrenme ortamı yaratır. Çocuklar, akranlarının düşüncelerini açıklama, eleştirme, gerekçelendirme ve geliştirme süreçlerine etkin şekilde dahil olduklarında, argümantasyonun temel bileşenleri olan iddia, kanıt ve akıl yürütme becerilerini doğal bir şekilde pratiğe dökerler. Bu bağlamda, diyaloga dayalı ortamlar; üst düzey düşünme becerileri, eleştirel sorgulama ve iş birliğine dayalı problem çözme süreçlerinin gelişimi için vazgeçilmez zeminler oluşturur. Ancak, bu çalışma ortaya koymaktadır ki, söz konusu bilişsel ve sosyal gelişim süreçlerinin sağlıklı işleyebilmesinin ön koşulu, çocukların düşüncelerini açıkça ifade edip müzakere edebileceği somut ve fiziksel bir konuşma alanının sağlanmasıdır. Bu alan, sadece dilsel etkileşim için bir mecra sağlamakla kalmayıp; aynı zamanda çocukların epistemik özne olarak kendilerini konumlandırmalarına, bilgi iddialarını karşılıklı olarak tartışarak kolektif anlam inşasına dönüştürmelerine olanak veren sosyal bir zemin işlevi görür. Dolayısıyla, öğrenme ortamlarında bu tür fiziksel ve sosyal konuşma alanlarının eksikliği, çocukların argümantatif düşünme ve üst düzey akıl yürütme becerilerinin gelişimini engelleyerek, diyaloga dayalı pedagojik hedeflerin gerçekleştirilmesinde ciddi engeller yaratabilir. Bu nedenle, erken çocukluk eğitiminde öğretmenlerin ve eğitimcilerin, çocukların sosyal ve dilsel etkileşimlerini destekleyecek yeterli fiziksel

ve zamansal alanlar sağlamaları; epistemik katılımı artıran ve bilişsel gelişimi besleyen pedagojik yaklaşımların etkinliği açısından kritik bir gerekliliktir.

2. Açık Uçlu ve Kapalı Uçlu Soruların Zamanlama ve Bağlama Göre Dengelenmesi

Bu çalışmanın önemli sonuçlarından biri, öğretmen araştırmacılar tarafından uygulanan müdahale süreci sayesinde açık ve kapalı uçlu soruların bağlamsal ve gelişimsel olarak dengeli kullanımının, erken çocukluk döneminde hem argümantatif etkileşimleri hem de farklı düzeylerdeki akıl yürütme türlerini (ör.; olgusal, ilişkisel ve tümevarımsal) desteklemede güçlü bir öğretim stratejisi olarak işlev gördüğünü göstermesidir. Bu sonuç, yapılandırmacı öğrenme kuramlarının (Bruner, 1961; Piaget, 1952) ve bilişsel yük kuramının (Sweller, 1988) öngörülerıyla uyumlu biçimde, çocukların bilgiyi rehberli keşif ve etkileşim yoluyla yapılandırabilmeleri için gerekli sosyal ve bilişsel koşulların yaratılabileceğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma bağlamında öğretmene müdahale aracılığıyla çocuklarda geliştirilmesi beklenen olgusal akıl yürütme, çocuğun doğrudan gözlemlerine dayanarak belirli olaylar ya da nesneler hakkında doğrulara ulaşmasını içerir ve erken çocuklukta bilimsel düşünmenin ilk basamaklarından birini oluşturur (Gopnik ve Wellman, 2012). Bu çalışmada uygulanan öğretmen müdahalesi sürecinde, öğretmenin stratejik olarak yönelttiği kapalı uçlu sorular —örneğin “*Bu oyuncak batıyor mu?*” gibi— çocukların gözlem temelli bilgi üretmelerini teşvik etmiştir. Bu tür sorular, çocukların dikkatini belirli olaylara yönelterek onların olgusal bilgiye dayalı yanıtlar vermelerini kolaylaştırmış ve böylece bilişsel yükü azaltarak anlamlı öğrenme için uygun bir başlangıç noktası sunmuştur (Sweller, 1988). Elde edilen bu veriler, Toulmin’in (1958) argüman modelinde “data” (kanıt) işlevi görmekte; çocukların daha ileri düzeyde gerekçelendirme ve genelleme içeren bilişsel süreçler için sağlam bir zemin oluşturmasına katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, katılımcı öğretmenin müdahalesiyle oluşturulan bu yapısal destek, çocukların akıl yürütme sürecine güvenli bir giriş yapmalarını mümkün kılmıştır. Ek olarak, ilişkisel akıl yürütme, çocuğun iki ya da daha fazla olgu, nesne veya olay arasında anlamlı bağlar kurarak nedensel ilişkiler üretmesini içerir. Bu tür akıl yürütme, özellikle neden-sonuç ilişkileri kurmaya dayalı düşünme biçimlerinin gelişmesi açısından önemlidir (Zimmerman, 2007). Müdahale sürecinde öğretmenin yönelttiği açık uçlu sorular; örneğin “*Sence neden bazı oyuncaklar batarken bazıları suyun üstünde kalıyor?*” gibi çocukları yalnızca

gözlemledikleri olgular arasında ilişki kurmaya değil, aynı zamanda bu ilişkileri mantıksal gerekçelerle açıklamaya sevk etmiştir. Bu süreçte çocuklar, Toulmin'in (1958) argüman modelinde "warrant/justification/supported reasoning" olarak tanımlanan, kanıt ile iddia arasındaki bağlayıcı mantık zincirlerini (reasoning ya da akıl yürütme) formüle etmeye başlamıştır. Öğretmenin sorularına verdikleri yeniden yapılandırıcı ya da genişletici yanıtlarla çocukların açıklamaları geliştirilmiş, böylece gerekçeli düşünmenin ilk temelleri atılmıştır. Bu bulgular, Bruner'in (1961) çocukların anlam inşasına yönelik desteklenmiş keşif öğrenme modeline de paralel bir biçimde, çocukların kavramlar arasında bağ kurma kapasitesinin diyalojik bir ortamda gelişebileceğini göstermektedir. Son olarak, tümevarımsal akıl yürütme (ya da kural temelli), çocuğun birden fazla durumu ya da gözlemi karşılaştırarak daha genel ve kapsayıcı sonuçlara ulaşmasını sağlar. Bu tür üst düzey akıl yürütme, erken bilimsel düşünmede sınıflama, genelleme ve hipotez kurma gibi üst düzey becerilerin temelini oluşturur (Gelman ve Kalish, 2006). Müdahale sürecinde öğretmenin *açık uçlu sorularla* çocukları önceki gözlemleriyle ilişkilendirme ve önceki verileri hatırlatma yönündeki stratejik yönlendirmeleri, çocukların genelleme süreçlerini desteklemiştir. Örneğin, farklı oyuncakların batma-yüzme özelliklerini inceleyen çocukların "hafif olanlar yüzer" gibi genellemeler üretmeleri, Toulmin'in modelinde "claim" (iddia) bileşeninin erken bir ifadesi olarak değerlendirilebilir. Ancak erken çocukluk döneminde bu tür iddiaların gerekçelendirilmesi genellikle öğretmen rehberliğini gerektirir. Bu bağlamda öğretmenin daha önce ortaya konan verileri hatırlatması ve çocuğun bu veriler üzerinden genellemelere ulaşmasını sağlaması, Kuhn'un (2012) epistemik düşünme kuramında vurgulanan "neden böyle düşündüğünü açıklama" becerisinin gelişimine katkıda bulunur. Bu tür açık uçlu sorulara dayanan yönlendirmelerle öğretmen, çocuğun epistemik farkındalığını artırarak onu bilgi üretme ve gerekçelendirme sürecine aktif biçimde dâhil eder.

Bu bütüncül yaklaşım, *Walton'ın Diyalog Türleri Kuramı* (1998) bağlamında da anlamlıdır. Müdahale süreci boyunca öğretmen, kapalı uçlu sorularla bilgi sorgulama diyalogunu yürütürken, açık uçlu sorularla eleştirel tartışma ve işbirlikçi araştırma diyaloglarını teşvik etmiş olabilir. Bu sayede etkinlik ortamı yalnızca bilgi iletimine dayalı değil, aynı zamanda anlam üretimi ve düşünsel keşfe dayalı bir öğrenme topluluğuna dönüşmüştür. Çocukların fikir üretme, bu fikirleri savunma ve başkalarının fikirlerini değerlendirme becerileri bu diyaloglarda gelişmiştir. Perelman

ve Olbrechts-Tyteca'nın (1969) retorik yaklaşımıyla değerlendirildiğinde, öğretmenin müdahale süreci, çocukların argümanlarını yalnızca mantıklı değil, aynı zamanda bağlamsal olarak uygun ve dinleyiciye hitap eden biçimde sunmalarını da mümkün kılmıştır. Çocukların sınıf içi konuşmalarda fikirlerini desteklemeleri, karşılaştırmaları ve başkalarının fikirlerine yanıt vermeleri hem bilişsel gelişim hem de sosyal ikna becerileri açısından anlamlı bir ilerleme olarak gözlemlenmiştir. Bu süreci Kuhn'un epistemik düşünme modeli (2012) çerçevesinde ele aldığımızda, öğretmenin müdahale sürecindeki pedagojik yönlendirmeleri çocukların fikirlerinin nedenlerini sorgulamalarına, bilgi kaynaklarını değerlendirmelerine ve düşüncelerinin doğruluğuna ilişkin meta-bilişsel farkındalık geliştirmelerine olanak tanımıştır. Çalışma kapsamında açıkça ve sistematik bir biçimde gözlemlendiği ve üst kısımlarda da sunulduğu üzere, açık uçlu sorular sayesinde çocuklar yalnızca ne düşündüklerini değil, neden böyle düşündüklerini ifade etmeye yönlendirilmiş; kapalı uçlu sorularla bu sürece bilişsel çerçeve kazandırılmıştır. Sonuç olarak, katılımcı öğretmen, araştırmacı tarafından planlanıp uygulanan bu müdahale sürecinde ve sonunda, açık ve kapalı uçlu soruların stratejik ve dengeli kullanımı yoluyla çocukların hem farklı düzeylerde akıl yürütme becerilerini (olgusal, ilişkisel, tümevarımsal) hem de Toulmin'in argüman modelinde yer alan temel yapıları (kanıt, gerekçe, iddia) inşa etmelerini destekleyebilir hale gelmiştir.

3. Bloom'un Yenilenmiş Taksonomisine Dayalı Üst Düzey Öğretmen Sorularıyla Dengeli Bilişsel Talep Oluşturulması

Müdahale sürecinde öğretmen tarafından sorulan soruların, Bloom'un bilişsel alan taksonomisine göre çocuklarda oluşacak bilişsel talep seviyeleri dengeler nitelikte olduğu zaman, çocukların hem argüman kurma ve argümantasyona katılma hem de olgusal, ilişkisel ve tümevarımsal akıl yürütme yapabilmeleri kolaylaştırdığı gözlemlenmiştir. Belirtildiği ve örneklendiği üzere, Bloom taksonomisi, bilişsel süreçleri hatırlama, anlama, uygulama, analiz, değerlendirme ve yaratma şeklinde hiyerarşik olarak sıralamaktadır (Anderson ve Krathwohl, 2001). Bu çalışma kapsamında, katılımcı öğretmenin sınıfta dengeli sorular sorması, yani hem temel bilgi düzeyinde hem de üst düzey bilişsel becerileri harekete geçiren sorularla çocukların bilişsel kaynaklarını etkili ve dengeli kullanmasını sağlamış olabilir. Bu durum, çocukların bilişsel yükünü dengelerken, onları ya çok zorlayarak bilişsel açıdan bunaltmamak ya da çok kolay -düşük bilişsel talepli- sorularla yüzeyselleşmelerine

izin vermemek açısından önemlidir (Bloom, 1956; Vygotsky, 1978). Bu bağlamda, argüman kurma süreci, çocukların kendi görüşlerini nedenlerle desteklemesi, karşıt görüşleri dinleyip yanıt vermesi ve böylece diyalojik bir etkileşim içinde olmalarını gerektirir (Kuhn, 1991). Bu süreç hem üst düzey bilişsel eylemler hem de temel bilişsel eylemlerle desteklenir. Örneğin, çocukların öncelikle temel bilgileri hatırlamaları ve anlamaları gerekirken, öğretmenin soruları onları sorgulamaya, fikir üretmeye ve diğer çocukların görüşlerine yanıt vermeye teşvik ederek daha üst düzey düşünme becerilerini kullanmalarını sağlar. Bu şekilde bilişsel talep dengelenmiş olur (Mercer, 2008). Bu çalışma kapsamında ise, müdahale programı sayesinde öğretmenin sorduğu sorular Bloom'un bilişsel alan taksonomisi çerçevesinde çocuklarda oluşacak bilişsel talep seviyelerini dengeler nitelikte yeniden yapılandırılmıştır. Müdahale sürecinde ve sonucunda, öğretmenin sınıfta hem temel bilişse eylemler düzeyinde hem de üst düzey bilişsel becerileri harekete geçiren sorular sorması sağlanmış, böylece çocukların bilişsel kaynaklarını dengeli ve etkili kullanmaları kolaylaştırılmıştır. Bu düzenleme, çocukların bilişsel yükünü dengeleyerek onları ne bilişsel olarak bunaltmış (ya da mental işlem yapamayacak kadar aşırı yüklemiş) ne de düşük bilişsel taleple yüzeyselleşmelerine izin vermiştir (Bloom, 1956; Vygotsky, 1978). Sonuç olarak, müdahale programı bu dengeyi sağlayarak, çocukların hem argüman kurma ve argümantasyona katılma hem de olgusal, ilişkisel ve tümevarımsal akıl yürütme becerilerini geliştirmelerine önemli ölçüde katkıda bulunmuştur.

Öte yandan, bu çalışma kapsamında da gözlemlendiği üzere, çocukların gerçekleştirdiği akıl yürütmeler olgusal, ilişkisel ve tümevarımsal düzeylerde olabilir. Olgusal akıl yürütme, gerçekleri hatırlama ve tanımlama ile ilgilidir. İlişkisel akıl yürütme ise kavramlar arasındaki bağlantıları ve neden-sonuç ilişkilerini kurmayı içerir. Tümevarımsal akıl yürütme ise özel durumlardan genel sonuçlar çıkarma biçimidir (Chinn ve Anderson, 1998). Öğretmen, farklı bilişsel talep düzeylerinde sorular sorarak bu çeşitli akıl yürütme biçimlerinin gelişimini desteklemiş olabilir. Sınıf içinde öğretmenin soruları, örneğin “Bir köpek neden havlar?” gibi olgusal bilgi düzeyinde sorularla başlayabilir. Çocuklar bu sorulara cevap verirken temel bilgiyi ortaya koyarlar. Sonrasında öğretmen, “Peki sizce farklı hayvanlar neden farklı sesler çıkarır? Bu onların yaşamları için ne anlama gelir?” gibi analiz gerektiren ve ilişkisel akıl yürütmeyi teşvik eden sorular yönelterek çocukları düşünmeye ve tartışmaya teşvik eder. Daha sonra değerlendirme ve yaratma düzeyinde, “Eğer hayvanlar hiç ses

çıkarmazsa ne gibi sorunlar yaşanabilir?” gibi sorularla çocukların tümevarımsal düşünmesini ve argüman geliştirmesini sağlar. Bu tür sorular sayesinde çocuklar, bilişsel seviyelerine uygun şekilde hem bilgiyi anlamlandırır hem de kendi görüşlerini oluşturup tartışmaya katılırlar (Anderson ve Krathwohl, 2001; Kuhn, 1991). Sonuç olarak, öğretmenin Bloom taksonomisine göre dengelenmiş bilişsel talep yaratan soruları, çocukların argümantasyon becerilerini ve farklı düzeylerde akıl yürütmelerini destekler. Bu da öğrenme ortamında hem bilişsel hem sosyal açıdan zenginleşmiş bir etkileşim sağlar (Mercer vd., 1999).

E. Öneriler

1. Erken Çocukluk Eğitimcilerine Öneriler

- Erken çocukluk eğitimcileri sınıf içi öğretimsel etkinlikleri planlarken çocukların gelişim düzeyleri ve yaş gruplarını dikkate alarak sınıfta yer alan tüm çocukları kapsayacak şekilde soru sorma pratikleri geliştirmelidirler.
- Öğretmenler sınıf içi öğretimsel etkinliklerde çocukların sesinin daha fazla duyulabilmesi ve çocukların sınıf içinde “cevap veren” rolünden çıkabilmeleri için, fikir üretme, sorgulama ve diyalog başlatma fırsatları oluşturmalarıdır.
- Sınıf içi öğretimsel faaliyetler gerçekleştirilirken öğretmen tarafından üretilen sorular çocukların alternatif ve zıt fikirler sunabilme ve bu fikirleri savunabilmelerine olanak tanımalıdır.
- Öğretmenler sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde çocukların düşüncelerini ifade etmelerine izin verecek diyalojik alanlar açmalı ve çocukların daha karmaşık zihinsel süreçlere girmelerini teşvik etmelidirler.
- Öğretmenler sınıf içi öğretimsel etkinliklerde bilgiyi hatırlamaya dayalı ve tek bir yanıtı olan sorulardan, çocukların düşünmelerini teşvik eden, çoklu bakış açılarına alan açan, pedagojik diyalogu zenginleştiren sorulara doğru bir geçiş gerçekleştirmelidirler.
- Öğretmenler çocukların gündelik sosyal dili ile bilim insanlarının sosyal dili arasında köprü olmalı, eğitim programına bağlı ama kavramları

çocuklar için sadeleştiren üçüncü bir sosyal dil olan “okul dili”ni sınıf içinde açık uçlu sorulara yönelerek doğru bir şekilde inşa etmelidirler.

- Öğretmenler sınıfta yer alan bütün çocukları dikkate alarak her bilişsel olarak her düzeyde soruyu dengeli ve harmonik bir şekilde bilişsel-bireysel farklılıklara hitap edebilen kapsayıcı sorular sorabilmelidirler.

2. Politika Yapıcılara Öneriler

- Okul Öncesi Öğretmenliği eğitim programlarına sınıf söylemi temelli sınıf içi soru sorma becerilerini geliştirici uygulamalı (mikro öğretim ya da örnek sınıf içi etkinlik uygulamaları) pedagojik dersler entegre edilebilir.
- Öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının soru sorma becerilerinin geliştirilebilmesi için küçük gruplarla kişiye özgü olarak geliştirilen mesleki gelişim programları tasarlanabilir ve uygulanabilir.
- Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Okul Öncesi Eğitim Programı aracılığıyla öğretmen soruları ile üst düzey düşünme becerilerinin nasıl geliştirilebileceğine yönelik atölye çalışmaları ve öğretmen eğitimleri düzenlenebilir.
- Uzun soluklu boylamsal çalışmalar ile öğretmen eğitimleri ve mesleki gelişim programlarının çıktılarının takip edilerek sürdürülebilir bir “Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme” programının oluşturulması yönünde çalışmalar yapılabilir.
- “Eğitim Fakülteleri” ve “Milli Eğitim Bakanlığı” arasında iş birliği geliştirilerek sahadaki uygulamaların bilimsel araştırma yöntemleri ile bütünleştirilerek öğretmenlerin soru sorma becerilerini geliştirici çalışmaların gerçekleştirilmesi sağlanabilir.

3. Araştırmacıya Öneriler

- Bu araştırma on haftalık bir müdahale programı olarak tasarlanmış ve etkileri incelenmiştir. Daha uzun süreli müdahale programı tasarımları ile öğretmen sorularında meydana gelen ya da gelebilecek değişimler incelenebilir.

- Üretken bir sınıf söylemi için daha fazla erken çocukluk öğretmeninin katılımı ile öğretmenlerin sınıf için söylemsel hamleleri incelenerek okul öncesi eğitim basamağı için özelleştirilmiş “Erken Çocukluk Eğitimcilerinin Söylemsel Hamleleri Kataloğu” oluşturulmasına yönelik bir araştırma süreci tasarlanabilir.
- Okul öncesi eğitim dönemindeki çocukların öğretmen sorularına verdikleri yanıtların incelendiği ve bu yanıtlar özelinde okul öncesi dönem çocuklarının bilişsel gelişim özelliklerine uygun “Bilişsel Patikalar Kataloğu” geliştirilebilmesi için bir araştırma tasarımı planlanabilir.
- Bu araştırma bir erken çocukluk eğitimcisi ve sınıfındaki 13 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcı öğretmen ve çocuk sayısının arttırıldığı, farklı sosyal ve demografik değişkenlerin yer aldığı daha geniş kapsamlı bir araştırma süreci geliştirilebilir.
- Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf söylemi temelli soru sorma becerilerinin nicel yöntemlerle ölçülebilmesi için; “Okul Öncesi Eğitim Programı”, okul öncesi etkinlik süreçleri ve sınıf içi dinamiklerin dikkate alındığı alana özgü bir ölçek geliştirilerek, daha fazla örneklem grupları ile nicel perspektifli çalışmalar planlanabilir.
- Okul öncesi dönem çocuklarının öğretmen sorularına verdikleri yanıtların bilişsel çıktılarının nicel yöntemlerle ölçülebilmesi için, okul öncesi dönem çocuklarının bilişsel gelişimlerinin esas alındığı alana özgü bir ölçek geliştirilerek, çok sayıda okul öncesi dönem çocuğunun katılımı ile nicel perspektifli çalışmalar planlanabilir.



VI. KAYNAKÇA

KİTAPLAR

AKYOL H. (2010). **Türkçe Öğretim Yöntemleri**. Ankara, Pegem Akademi.

ALEXANDER, R. (2006). **Towards Dialogic Teaching: Rethinking Classroom Talk** (3rd ed), Cambridge, UK: Dialogos.

ALEXANDER, R. (2008). **Towards Dialogic Teaching: Rethinking Classroom Talk**, Dialogos.

ALFORD, G., HERBERT, P., & FRANGENHEIM, E. (2006). **Bloom's Taxonomy Overview. Innovative Teachers Companion**, ITC Publications.

AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE. (1993). **Benchmarks For Scientific Literacy**. New York: Oxford University Press.

ANDERSON, L., & KRATHWOHL, D. (2014). **Bloom's Revised Taxonomy**, New York: Longman.

ANDERSON, L. W., KRATHWOHL, D. R., AIRASIAN, P. W., CRUIKSHANK, K. A., MAYER, R. E., PINTRICH, P. R., ... & WITTRICK, M. C. (2001). **Taxonomy for assessing a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives**. New York: Langman.

ANNA-BRITTA, S. (1994). **Spoken Interaction**, New York, Longman

ASTLEITNER, H. (2018). **Alternative Theoretical Frameworks for Educational Interventions**. Waxmann Verlag GmbH, Germany.

BADDELEY, A. D. (2020). **Working Memory** (3rd ed). Oxford University Press, Oxford.

BAKHTIN, M. M. (1986). **Speech genres and other late essays** (V. W. McGee, Trans.; C. Emerson & M. Holquist, Eds.). University of Texas Press.

BAKHTIN, M. M. (2010). **The Dialogic Imagination: Four Essays**, University of Texas Press.

- BALL, D. L., & COHEN, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners. In Linda Darling Hammond and Gary Sykes (eds.), **Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- BARNES, D., & TODD, F. (1977). **Communication and learning in small groups**. Routledge & Kegan Paul.
- BARNETT, W. S. (2004). **Better teachers, better preschool: Student achievement linked to teacher qualifications**. NIEER.
- BILLIG, M. (1996). **Arguing and Thinking: A Rhetorical Approach to Social Psychology**. Cambridge University Press.
- BİNBAŞIOĞLU, C. (1972). **Öğretim Metodu ve Uygulama**, Ankara: Binbaşioğlu Yayınevi.
- BOBBITT, Z. (2021). **Cohen's Kappa Statistic: Definition & Example**. Statology.
- BORKO, H., ROBERTS, S. A. & SHAVELSON, R. (2008). Teachers' decision making: From Alan Bishop to today. **Critical Issues in Mathematics Education**, Clarkson, P. & Presmeg, N. (Ed). Springer.
- BOZER, E. N. & KURNAZ, A. (2016). Uyuyan Zihinleri Uyandırma: Sokratik Sorgulama. İçinde, E. Yılmaz, M. Çalıskan, & S. A. Sulak (Eds), **Eğitim Bilimlerinden Yansımalar**, (pp.153-166). Çizgi Bookstore.
- BREDEKAMP, S. (2015). **Effective practices in early childhood education** (2nd ed.). Ankara: Nobel Publishing.
- BROWN, R. A. J., & RENSHAW, P. D. (2000). Collective argumentation: A sociocultural approach to reframing classroom teaching and learning. In H. Cowie & G. van der Aalsvoort (Eds.), **Social interaction in learning and instruction: The meaning of discourse for the construction of knowledge** (pp. 52–66). Pergamon/Elsevier Science Inc.
- BRUALDI, A. C. (1998). **Classroom Questions**, ERIC/AE Digest.
- BURTON D. (1981). Analyzing Spoken Discourse. In M. Couthard & M. Montgomery (eds), **Studies in Discourse Analysis**, London: Routledge.

- BÜYÜKKARAGÖZ, S., MUŞTA, M. C., YILMAZ, H., & PİLTEN, Ö. (1998). **Öğretmenlik mesleğine giriş**. Konya: Mikro Yayınları.
- CARTER, R., & NUNAN, D. (2001). **Teaching English to Speakers of Other Languages**. Cambridge: Cambridge University Press.
- CAZDEN, C. (2001). **Classroom Discourse: The language of teaching and learning (2nd ed)**. Portsmouth, NH: Heinemann.
- CENTER ON THE DEVELOPING CHILD AT HARVARD UNIVERSITY (2010). **The foundations of lifelong health are built in early childhood**. Harvard University.
- CHAUDRON, D. (1988). **Second Language Classrooms**. Cambridge: Cambridge University Press.
- CHINN, C. A., RINEHART, R. W., & BUCKLAND, L. A. (2014). Epistemic cognition and evaluating information: Applying the AIR model of epistemic cognition. In D. K. M. Lombardi (Ed.), **Cognitive foundations for improving mathematical learning** (pp. 397–426). Academic Press.
- CLAY, M. M. (2005). **Literacy lessons designed for individuals' part one: Why? When? And how?** Portsmouth, Heinemann.
- COOK, G. (1989). **Discourse**. Oxford: Oxford University Press.
- COPPLE, C., & BREDEKAMP, S. (2009). **Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8 (3rd ed.)**. Washington, DC: NAEYC.
- COTTON, K. (1989). **Classroom Questioning. School Improvement Research Series III**. ERIC Education Resources Information Center.
- COULTHARD, M. & BRAZIL, D. (1981). Exchange Structure. In M. Coulthard & M. Montgomery (eds), **Studies in Discourse Analysis**, London: Rutledge.
- CRANTON, P. A. (2023). Transformative learning: A narrative. In **Learning, design, and technology: An international compendium of theory, research, practice, and policy** (pp. 1177-1189). Cham: Springer International Publishing.

- CREEMERS, B. P., & KYRIAKIDES, L. (2012). Using educational effectiveness research to improve the quality of teaching practice. **In the Routledge international handbook of teacher and school development** (pp. 389-399). Routledge.
- CRESWELL, J. W. (2018). **Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions** (4th Ed). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- CURRAN, S. N., FREED, R., & ROOT, A. M. (2025). Beyond the Answer: Exploring Question-Asking and Promoting Inclusivity. In **Accessibility, Inclusivity and Diversity in Education and Beyond** (pp. 153-168). Cham: Springer Nature Switzerland.
- DAWES, L. (2008). **The Essential Speaking and Listening: Talk for Learning at Key Stage 2**. Routledge.
- DE GARMO, C. (1902). **Interest and education: The doctrine of interest and its concrete application**. The Macmillan Company; Macmillan & Co., Ltd.
- DENZIN, N. K., & LINCOLN, Y. S. (Eds). (2011). **The Sage Handbook of Qualitative Research**, Sage.
- DILLENBOURG, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? In P. Dillenbourg (Ed), **Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches** (pp. 1-19), Elsevier.
- DOLLARHIDE, C. T., & LEMBERGER-TRUELOVE, M. E. (2019). **The Context of Professional School Counseling: Theories of School Counseling for The 21st Century**, New York: Oxford University Press.
- DOWELL, N., LIN, Y., GODFREY, A., & BROOKS, C. (2019). Promoting inclusivity through time-dynamic discourse analysis in digitally-mediated collaborative learning. In **Artificial Intelligence in Education: 20th International Conference, AIED 2019, Chicago, IL, USA, June 25-29, 2019, Proceedings, Part I 20** (pp. 207-219). Springer International Publishing.
- DRIVER, R., LEACH, J., MILLAR, R., & SCOTT, P. (1996). **Young People's Images Of Science**, Buckingham, UK: Open University Press.
- DUFOUR, R., & FULLAN, M. (2012). **Cultures built to last: Systemic PLCs at work**. Bloomington, IN: Solution Tree Press.

- EDWARDS, A. D., & FURLONG, V. J. (1978). **The Language of Teaching**. London: Heinemann.
- EDWARDS, A. D. & WESTGATE, D. P. G. (1994). **Investigating Classroom Talk**. London, UK: Falmer Press.
- EDWARDS, D. (1997). **Discourse and Cognition**, Sage.
- EDWARDS, D., & MERCER, N. (1987). **Common Knowledge: The Development of Understanding in The Classroom**. London: Methuen and Co. Ltd.
- ELLIS, R. (1994). **The Study of Second Language Acquisition**, Oxford: Oxford University Press.
- FİLİZ, S. B. (2004). **Öğretmenler İçin Soru Sorma Sanatı, Düzeyleri, Teknikleri, Uygulama Örnekleri**. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- FIXSEN, D. L., NAOOM, S. F., BLASE, K. A., FRIEDMAN, R. M., & WALLACE, F. (2005). **Implementation Research: A Synthesis of the Literature**. Tampa, FL: University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, The National Implementation Research Network.
- FREIRE, P. (1970). **Pedagogy of the Oppressed**, New York: Continuum.
- GARTON, A. F. (2008). **Exploring cognitive development: The child as problem solver**. John Wiley & Sons.
- GEE, J. P. (2004A). Language in the science classroom: Academic social languages as the heart of school-based literacy. In **Establishing scientific classroom discourse communities** (pp. 28-52). Routledge.
- GIORDAN, A. (2008). **Öğrenme (Çev. M. Baştürk, E. Bozavlı ve M. Tulan)**. Ankara: De Ki Basım Yayım.
- GIERE, R. N. (1984). **Understanding scientific reasoning**. New York: College Publishing
- GORDON, A., & BROWNE, K. (2013). **Beginnings & Beyond: Foundations In Early Childhood Education**. Nelson Education.
- GRUGEON, E., & HUBBARD, L. (2006). Learning through dialogue. In J. Arthur, T. Grainger, & D. Wray (Eds), **Learning to Teach in Primary School**, Routledge: Falmer.

- HAMRE, B. K., & PIANTA, R. C. (2007). Learning opportunities in preschool and early elementary classrooms. In R. C. Pianta, M. J. Cox & K. L. Snow (Eds.), **School Readiness and the Transition to Kindergarten in the Era of Accountability** (pp. 49–83). Paul H. Brookes Publishing.
- HARLEN, W., & QUALTER, A. (2004). **The Teaching of Science in Primary Schools**. David Fulton Publishers.
- HATTIE, J. (2017). **Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement**. Routledge.
- HATTIE, J. (2011). **Visible Learning: Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating To Achievement**. London, Routledge.
- HOLT, J. (1969). **Why Children Fail**. Harmondsworth: Penguin.
- JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, M. P., & ERDURAN, S. (2008). Argumentation in science education: An overview. In S. Erduran, & M. P. Jiménez-Aleixandre (Eds), **Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research** (pp. 3-27). Dordrecht: Springer.
- KUHN, D. (1991). **The skills of argument**. Cambridge University Press.
- KUHN, T. S. (1997). **The structure of scientific revolutions** (Vol. 962). Chicago: University of Chicago press.
- LEMKE, J. L. (1990). **Talking Science: Language, Learning, and Values**. Ablex Publishing.
- LINCOLN, Y. & GUBA, E. (1985). **Naturalistic inquiry: Establishing Trustworthiness**. Beverly Hills.
- LINELL, P. (2009). **Rethinking language, mind, and world dialogically: Interactional and contextual theories of human sense-making**. Information Age Publishing.
- LITTLE, J. W. (2012). Professional Community and Professional Development in The Learning-Centered School. In M. Kooy & K. van Veen (Eds), **Teaching Learning That Matters: International Perspectives** (pp. 22–46). London: Routledge.

- LIVINGSTON, K., & SHIACH, L. (2010). A new model of teacher education. In **Connecting Inquiry and Professional Learning**, edited by A. Campbell and S. Groundwater-Smith, 83–95. London: Routledge.
- LONG, M. H., & SATO, C.J. (1983). Classroom foreigner talk discourse: Forms and functions of teachers' questions. In H. W. Seliger & M. H. Long (Eds), **Classroom oriented research in second language acquisition** (pp. 268–285). Rowley, MA: Newbury House.
- MACKAY, I. (1997). **Soru Sorma Sanatı**. Ankara: İkkaynak.
- MACNAUGHTON, G., & WILLIAMS, G. (2004). **Teaching Young Children: Choices in Theory and Practice**. Open University Press.
- MERCER, N. (2000). **Words And Minds: How We Use Language to Think Together**, London: Routledge.
- MERCER, N., & LITTLETON, K. (2007). **Dialogue and the development of children's thinking: A sociocultural approach**. Routledge.
- MERCER, N. (1995). **The Guided Construction of Knowledge: Talk Among Teachers and Learners**. Multilingual Matters.
- MERKI, K. M., HOLMEIER, M., & KATHARINA/EMMERICH MAAG MERKI (MARCUS). (2018). **Educational Effectiveness Theory**. Routledge.
- MICHAELS, S., O'CONNOR, M. C., HALL, M. W., & RESNICK, L. (2002). **Accountable Talk: Classroom Conversation That Works**, Pittsburg: University of Pittsburgh.
- MICHAELS, S. & O'-CONNOR, M. C. (2015). Conceptualizing talk moves as tools: Professional development approaches for academically productive discussions. in **Socializing Intelligence Through Academic Talk and Dialogue**, edited by L. Resnick; C. Asterhan, and S. Clarke, 347–362. Washington, DC: American Educational Research Association.
- MORTIMER, E. F. & SCOTT, P. H. (2003). **Meaning Making in Secondary Science Classrooms**, Maidenhead, UK: Open University Press.
- MORTIMER, E. F., & SCOTT, P. H. (2000). Analyzing discourse in the science classroom. In J. Leach, R. Millar, & J. Osborne (Eds). **Improving Science**

- Education: The Contribution of Research**, Milton Keynes, UK: Open University Press.
- MOSHMAN, D. (2015). **Epistemic cognition and development: The psychology of justification and truth**. Psychology Press.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. (1996). **The National Science Education Standards**. Washington, DC: National Academy.
- NONO, M. A. (2023). **Enjoyment in early childhood education in Brazilian regulations**. Caderno de ANAIS HOME.
- NUNAN, D. (1993). **Introducing Discourse Analysis**. London: Penguin English.
- NYSTRAND, M. (1997). **Opening Dialogue: Understanding the Dynamics of Language and Learning in the English Classroom**. Teachers College Press.
- NYSTRAND, M., GAMORAN, A., KACHUR, R., & PRENDERGAST, C. (1997). **Opening dialogue** (Vol. 37). New York: Teachers College Press.
- OECD (2023). **Taking stock of education reforms for access and quality in Türkiye**. OECD Education policy Perspectives No. 68. OECD Publishing
- PAUL, R., & ELDER, L. (2019). **The Thinker's Guide to Socratic Questioning**. Rowman & Littlefield.
- PIAGET, J. (1952). **The origins of intelligence in children** (M. Cook, Trans.). International Universities Press. (Original work published 1936).
- PIANTA, R. C., LA PARO, K. M., & HAMRE, B. K. (2008). **Classroom Assessment Scoring System (CLASS) Manual, Pre-K**. Paul H. Brookes Publishing.
- POPPER, K. (1968). **The Logic of Scientific Discovery**. New York: Harper & Row
- RAO, N., SUN, J., WONG, J. M. S., WEEKES, B., IP, P., SHAEFFER, S., ... & LEE, D. (2014). **Early childhood development and cognitive development in developing countries: A rigorous literature review**. Faculty of Education the University of Hong Kong, Department for International Development.
- RESNICK, L. B., ASTERHAN, C. S. C., & CLARKE, S. N. (2015). **Socializing Intelligence through Academic Talk and Dialogue**. American Educational Research Association.

- RESNICK, L. B., MICHAELS, S., & O'CONNOR, C. (2010). **How (Well-Structured). Talk Builds the Mind.** Teachers College Record.
- ROGOFF, B. (1990). **Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context.** Oxford University Press.
- ROSSI, P. H., LIPSEY, M. W., & FREEMAN, H. E. (2003). **Evaluation: A Systematic Approach.** Sage Publications.
- RYMES, B. (2009). **Classroom Discourse Analysis: A Tool for Critical Reflection.** Cresskill, NJ: Hampton Press.
- SCHWEINHART, L. J. (2021). Günümüzde erken çocukluk eğitimi ve müfredat modelleri E. A. Acar (Ed), **Erken Çocukluk Eğitimi Mozaïği.** Ankara: Nobel Yayınları
- SHONKOFF, J. P., & PHILLIPS, D. A. (EDS.). (2000). **From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development.** National Academy Press.
- SINCLAIR, J. MCH. & COULTHARD, R. M. (1975). **Towards an Analysis of Discourse. The English Used by Teachers and Pupils.** London: Oxford University Press.
- SOYSAL, Y. & SOYSAL, S. (2022). **Sınıfta Soru Sorma Stratejileri.** Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- SÖNMEZ, V. (2011). **Eğitim Felsefesi** (10. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- STEIN, M.K., SMITH, M.S., HENNINGSSEN, M., & SILVER, E.A. (2000). **Implementing Standards based Mathematics Instruction: A Casebook for Professional Development.** New York, Teachers College.
- STRAUSS, A., & CORBIN, J. (1990). Open coding. In A. Strauss & J. Corbin (Eds) **Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques** (2nd ed. pp. 101-121), Thousand Oaks, CA: Sage.
- SUSKIND, D. (2018). **Otuz Milyon Kelime:** Ankara: Buzdağı Yayıncılık.
- SWELLER, J. (2011). Cognitive Load Theory. **In Psychology of Learning and Motivation,** (Vol. 55, pp. 37-76). Academic Press.

- THARP, R. G., & GALLIMORE, R. (1988). **Rousing Minds to Life: Teaching, Learning and Schooling in Social Context.** Cambridge University Press.
- TIMPERLEY, H. (2011). **Realizing The Power of Professional Learning.** London: McGraw-Hill Education.
- TOULMIN, S. E. (2003). **The Uses of Argument.** Cambridge, UK: Cambridge University Press. (Original work published 1958).
- TUĞRUL, B., ÜSTÜN, E. Y., AKGÜNDÜZ, D., AKPINAR, B. C., & FEYMAN-GÖK, N. (2023). 2023-2033 Erken çocukluk eğitim politikaları, Akgündüz D. (Eds), **2033 Türkiye eğitim politikaları strateji belgesi** içinde, İstanbul Aydın Üniversitesi Yayınları
- TURNER, P., & DURRET, M. (1975). **Teacher Level of Questioning and Problem Solving in Young Children.** American Educational Research Association.
- VAN DE WALLE, J., & KARP, K. & BAY-WILLIAMS, J. (2016). **Elementary And Middle School Mathematics: Teaching Developmentally** (9th ed), Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- VAN KLEECK, A. (2003). Research On Book Sharing: Another Critical Look. In Anne van Kleeck, Steven A. Stahl, & Eurydice B. Bauer. **On Reading Books to Children** (pp. 273–320), Routledge.
- VYGOTSKY, L. S. (1978). **Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.** Harvard University Press.
- VYGOTSKY, L. S., & COLE, M. (1978). **Mind in society: Development of higher psychological processes.** Harvard university press.
- WALSH, J. A., & SATTES, B. D. (2005), **Quality Questioning: Research-based Practice to Engage Every Learner.** Corwin Press.
- WALSH, S. (2006). **Investigating Classroom Discourse.** London: Routledge.
- WALSH, S. (2011). **Exploring Classroom Discourse: Language in Action.** London: Routledge.
- WALSH, S. (2013). **Classroom Discourse and Teacher Development.** Edinburgh University Press.

- WEGERIF, R. (2008). Reason and dialogue in education. In B. van Oers, W. Wardekker, E. Elbers, & R. van der Veer (Eds), **The Transformation of Learning. Advances in Cultural-Historical Activity Theory** (pp. 273– 286). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- WEGERIF, R. (2011). **Dialogic education and technology: Expanding the space of learning**. Springer.
- WELLS, G. (1999). **Dialogic Inquiry: Towards a Sociocultural Practice and Theory of Education**. Cambridge University Press.
- WERTSCH, J. V. (1991). **Voices of the Mind: A Sociocultural Approach to Mediated Action**. Harvard University Press.
- WRAGG, E. C. (2016). **Questioning in The Primary School**. Routledge.
- WRAGG, E. C. & BROWN, G. (2001). **Questioning in The Secondary School**. London: Routledge.
- WRAGG, E. C. (2002). **Questioning in the Primary School**. Routledge.
- ZASLOW, M., TOUT, K., HALLE, T., WHITTAKER, J. V., & LAVELLE, B. (2010). **Toward the identification of features of effective professional development for early childhood educators: Literature review**. U.S. Department of Education.

MAKALELER

- AKGÜN, E., YARAR, M., & DİNÇER, Ç. (2011). Okul öncesi öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerde kullandıkları sınıf yönetimi stratejilerinin incelenmesi. **Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi**, 1(3), 1-9.
- ALLEN, C. D. & PENUEL, W.R. (2015). Studying teachers' sensemaking to investigate teachers' responses to professional development focused on new standards. **Journal Of Teacher Education**, 66, 136–149.
- ALLERTON, M. (1992). Am I asking the right questions? What teachers ask of children. **International Journal of Early Childhood**, 25(1), 42–48.
- ALTINKAYNAK, Ş. (2024). Erken çocukluk eğitiminde öğretmen kalitesinin rolü. **Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi**, 8(1), 33-48.

- ARSLAN, M. (2006). The role of questioning in the classroom. **Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi**, 2, 81-103.
- AUBERT, A., MOLINA, S., SCHUBERT, T., & VIDU, A. (2017). Learning and inclusivity via Interactive Groups in early childhood education and care in the Hope school, Spain. **Learning, Culture and Social Interaction**, 13, 90-103.
- AZIZA, M. (2018). An analysis of a teacher's questioning related to students' responses and mathematical creativity in an elementary school in the UK. **International Electronic Journal of Elementary Education**, 10(4), 475-487.
- BADGER, E. & THOMAS, B., (1991). Open-Ended Questions in Reading. **Practical Assessment, Research, and Evaluation**, 3(1), 1-4.
<https://doi.org/10.7275/fryf-z044>
- BALA, A. (2022). Okul öncesi eğitiminde materyal kullanımının öğretim sürecine etkileri. **International Academic Social Resources Journal**, 7(41), 1003-1008.
- BALL, A. L., & GARTON, B. L. (2005). Modeling higher order thinking: The alignment between objectives, classroom discourse, and assessment. **Journal of Agricultural Education**, 46(2), 58-69.
- BARNHART, T., & VAN ES, E. (2015). Studying teacher noticing: Examining the relationship among pre-service science teachers' ability to attend, analyze and respond to student thinking, **Teaching and Teacher Education**, 45, 83-93.
- BARRETO, K., GARCIA, P., & ACOSTA, Y. (2024). Reconstructing a teachers' discourse to build inclusive interactions using positive discourse analysis and a formative intervention program. **International Journal of Inclusive Education**, 1-25.
- BAŞALEV, S., & SOYSAL, Y. (2021). Okul öncesi öğretmen sorularının türleri ve bilişsel talepleri. **Yaşadıkça Eğitim**, 35(2), 546-579
- BATLLE, J., & DEAL, M. (2021). Teacher epistemic stance as a trouble in foreign language classroom interaction. **Journal of Pragmatics**, 176, 15-25.
- BAY, D. N. & ALİSİNANOĞLU, F. (2012). Okul öncesi öğretmenlerine verilen soru sorma becerisi öğretiminin öğretmenlerin sorularının bilişsel taksonomisine etkisi. **Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 8(3), 80-93.

- BAY, D. N. (2020). Teachers' questions and children's answers administered during the question of the day practice in a kindergarten of Turkey. **International Journal of Progressive Education**, 16(4), 172–191. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.268.11>
- BAY, D. N., & ALİSİNANOĞLU, F. (2013). The effect of teaching questioning skills on types of pre-school teachers' questions. **Journal of Theoretical Educational Science**, 6(1), 1-39.
- BEHNAM, B., & POURIRAN, Y. (2009). Classroom discourse: Analyzing teacher/learner interactions in Iranian EFL task-based classrooms. **Porta Linguarum: Revista Internacional De Didáctica De Las Lenguas Extranjeras**, (12), 117-132.
- BIBI, W., BUTT, M. N., & REBA, A. (2020). Relating teachers' questioning techniques with students' learning within the context of Bloom's taxonomy. **FWU Journal of Social Sciences**, 14(1), 111-119.
- BIRBILI, M., & CHRISTODOULOU, I. (2024). Children's question asking in early childhood education: supportive strategies and motivational contexts. **Early Childhood Education Journal**, 1-12.
- BLEWITT, P., RUMP, K. M., SHEALY, S. E., & COOK, S. A. (2009). Shared book reading: When and how questions affect young children's world learning. **Journal of Educational Psychology**, 101(2), 294–304.
- BORKO, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. **Educational Researcher**, 33(8), 3-15.
- BOSTON, M. D., & SMITH, M. S. (2009). Transforming secondary mathematics teaching: Increasing the cognitive demands of instructional tasks used in teachers' classrooms. **Journal for Research in Mathematics Education**, 40(2), 119-156.
- BOYRAZ, D. S., HACIOĞLU, Y. & AYGÜN, M. (2016). Argümantasyon ve kavram karmaşası: Erime ve çözünme, **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 36(2), 233-267.
- BOYD, M., & MARKARIAN, W. C. (2021). Preschool dialogic engagement and cognitive outcomes. **Early Childhood Research Quarterly**, 55, 71–83.

- BOYD, M. P. (2023). Teacher talk that supports student thinking and talking together: Three markers of a dialogic instructional stance. **Learning, Culture and Social Interaction**, 39, 100695.
- BRUNER, J. S. (1961). The act of discovery. **Harvard Educational Review**, 31(1), 21–32.
- BUBIKOVA-MOAN, J., & SANDVIK, M. (2023). Argumentation in early childhood: A systematic review. **Human Development**, 66(6), 397-413.
- BÜYÜKALAN-FİLİZ, S. (2009). Soru cevap yöntemi eğitiminin öğretmenlerin soru sorma bilgisi ve soru sorma tekniklerine etkisi. **Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 3, 167-195.
- BÜYÜKALAN-FİLİZ, S., ÇELİK, S., & TORAMAN, Ç. (2018). Sınıf içi soru sorma teknikleri ölçeğinin (SİSSTÖ) geliştirilmesi. **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**, 16(2), 197-212.
- CABELL, S. Q., JUSTICE, L. M., MCGINTY, A. S., DECOSTER, J., & FORSTON, L. D. (2015). Teacher–child conversations in preschool classrooms: Contributions to children's vocabulary development. **Early Childhood Research Quarterly**, 30, 80-92.
- CANDELA, A. (1998). Students' power in classroom discourse. **Linguistics and Education**, 10(2), 139-163.
- CANDELA, A.G., BOSTON, M.D. & DIXON, J.K. (2020). Discourse actions to promote student Access. **Mathematics Teacher: Learning and Teaching PK-12**, 113(4), 226-277.
- CAREY, S., EVANS, R., HONDA, M., JAY, E., & UNGER, C. (1989). An experiment is when you try it and see if it works: a study of grade 7 students' understanding of the construction of scientific knowledge. **International Journal of Science Education**, 11, 514–529.
- CARONIA, L. (2024). Epistemic and deontic authority in parent–teacher conference: referring to the expert as a discursive practice to (Jointly). Undermine The Teacher's Expertise, **Journal of Teacher Education**, 75(4), 397-411.
- CARSON, V., HUNTER, S., KUZIK, N., WIEBE, S. A., SPENCE, J. C., FRIEDMAN, A., ... & HINKLEY, T. (2016). Systematic review of physical activity and

- cognitive development in early childhood. **Journal of Science and Medicine in Sport**, 19(7), 573-578.
- CARTER, P. L., & NICOLAIDES, A. (2023). Transformative learning: An emotional (r) evolution. **New Directions for Adult and Continuing Education**, 2023(177), 25-36.
- CHANDIO, M. T., ZAFAR, N., & SOLANGI, G. M. (2021). Bloom's Taxonomy: Reforming Pedagogy through Assessment. **Journal of Education and Educational Development**, 8(1), 109-140.
- CHEN, G., ZHANG, J., CHAN, C. K., MICHAELS, S., RESNICK, L. B., & HUANG, X. (2020). The link between student-perceived teacher talks and student enjoyment, anxiety and discursive engagement in the classroom. **British Educational Research Journal**, 46(3), 631-652.
- CHEN, J. J., & LIANG, X. (2017). Teachers' literal and inferential questions and children's responses: a study of teacher-child linguistic interactions during whole-group instruction in Hong Kong kindergarten classrooms. **Early Childhood Education Journal**, 45(5), 671-683.
<https://doi.org/10.1007/s10643-016-0807-9>
- CHI, M. T. H. (2009). Active-Constructive-Interactive: A conceptual framework for differentiating learning activities. **Topics in Cognitive Science**, 1(1), 73-105.
- CHIN, C. (2006). Classroom interaction in science: Teacher questioning and feedback to students' responses. **International Journal of Science Education**, 28(11), 1315-1346.
- CHIN, C. (2007). Teacher questioning in science classrooms: Approaches that stimulate productive thinking. **Journal of Research in Science Teaching**, 44(6), 815-843.
- CHINN, C. A., BUCKLAND, L. A., & SAMARAPUNGAVAN, A. (2011). Expanding the dimensions of epistemic cognition: Arguments from philosophy and psychology. **Educational Psychologist**, 46(3), 141-167.
- CHIN, C., & OSBORNE, J. (2008). Student question: A potential resource for teaching and learning science. **Studies in Science Education**, 41(1), 1-39.

- CHRISTODOULOU, A., & OSBORNE, J. (2014). The science classroom as a site of epistemic talk: A case study of a teacher's attempts to teach science based on argument. **Journal of Research in Science Teaching**, 51(10), 1275-1300.
- CICCONI, M. (2014). Vygotsky meets technology: A reinvention of collaboration in the early childhood mathematics classroom. **Early Childhood Education Journal**, 42, 57-65.
- COLLINSON, V., KOZINA, E., KATE LIN, Y. H., LING, L., MATHESON, I., NEWCOMBE, L., & ZOGLA, I. (2009). Professional development for teachers: A world of change. **European Journal of Teacher Education**, 32(1), 3-19.
- CRAWFORD, B. A. (2000). Embracing the essence of inquiry: new roles for science teachers. **Journal of Research in Science Teaching**, 37, 916-937.
- CREAGHE, N., & KIDD, E. (2022). Symbolic play as a zone of proximal development: An analysis of informational exchange. **Social Development**, 31(4), 1138-1156.
- CULLEN, R. (1998). Teacher talks and the classroom context. **ELT Journal**, 52(3), 179-187. <http://dx.doi.org/10.1093/elt/52.3.179>
- ÇAKIR, H. & CENGİZ, Ö. (2016). The use of open ended versus closed ended questions in Turkish classrooms. **Open Journal of Modern Linguistics**, 2016, 6, 60-70
- DARLING-HAMMOND, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. **Journal of Teacher Education**, 57(3), 300-314.
- DARLING-HAMMOND, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? **European Journal of Teacher Education**, 40(3), 291-309.
- DARLING-HAMMOND, L., FLOOK, L., COOK-HARVEY, C., BARRON, B., & OSHER, D. (2020). Implications for the educational practice of the science of learning and development. **Applied Developmental Science**, 24(2), 97-140.
- DARLING-HAMMOND, L. (2000). Teacher quality and student achievement. **Education Policy Analysis Archives**, 8, 1-1.

- DAVIS, B., & TORR, J. (2016). Educators' use of questioning as a pedagogical strategy in long daycare nurseries. **Early Years**, 36(1), 97–111.
- DENEE, R. (2024). The network professional learning community approach: an effective model for individual and group learning. **Teacher Development**, 28(3), 330-346.
- DE KRUIF, R. E. L., MCWILLIAM, R. A., RIDLEY S. M., & WAKELY, M. B. (2000). Classification of teachers' interaction behaviors in early childhood classrooms. **Early Childhood Research Quarterly**, 15(2), 247–268
- DESIMONE, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. **Educational Researcher**, 38(3), 181–199.
- DE RIVERA, c., GIROLAMETTO, l., GREENBERG, j., & WEITZMAN, E. (2005). Children's responses to educators' questions in day care play groups. **American Journal of Speech-Language Pathology**, 14(1), 14–26
- DEMİR, K., & SOYSAL, Y. (2020). Erken çocukluk döneminde öğretmen sorularının uygulama bazlı kullanımlarının bağlamsal olarak incelenmesi. **Academy Journal of Educational Sciences**, 4(1), 63-80.
- DEMİR, E., ÖRS, A., UZUN, M., & KONYALIOĞLU, A. (2024). Türkiye’de erken çocukluk eğitimi ve gelişim aşamaları üzerine bir inceleme. **International QMX Journal**, 3(1), 94-99.
- DESHMUKH, R. S., ZUCKER, T. A., TAMBYRAJA, S. R., PENTIMONTI, J. M., BOWLES, R. P., & JUSTICE, L. M. (2019). Teachers' use of questions during shared book reading: Relations to child responses. **Early Childhood Research Quarterly**, 49, 59–68
- DINH, H. T. T., & NAKATSUBO, F. (2024). Teacher-child discourse in Vietnamese preschool classrooms: an exploratory case study of teachers' questions and statements in the planned science activity. **Early Childhood Education Journal**, 1-11.
- DORI, Y. J., TAL, R. T., & TSAUSHU, M. (2003). Teaching biotechnology through case studies—Can we improve higher order thinking skills of nonscience majors? **Science Education**, 87(6), 767-793.

- DÖNMEZ, Ö., & DAĞ, B. (2024). Okul öncesi eğitimde etik: öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının görüşleri. **Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi**, 9(1), 57-74.
- DUFF, P. A. (2002). The discursive co-construction of knowledge, identity, and difference: An ethnography of communication in the high school mainstream. **Applied Linguistics**, 23(3), 289-322.
- DURHAN, G. (2021). Eleştirel düşünme: Bir sokratik sorgulama metodolojisi. **Temaşa Felsefe Dergisi**, 15(2021), 86-97.
- ERDURAN, S., SIMON, S., & OSBORNE, J. (2004). TAPping into argumentation: Developments in the application of Toulmin's argument pattern for studying science discourse. **Science Education**, 88(6), 915-933.
- ERKAN S. (1998). Teacher' role in guidance. **Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 18(2), 65-71.
- ESTRELLA, S., ZAKARYAN, D., OLFOS, R., & ESPINOZA, G. (2020). How teachers learn to maintain the cognitive demand of tasks through Lesson Study. **Journal of Mathematics Teacher Education**, 23(3), 293-310.
- FISCHER, F., & ROSE, M. (2016). Collaboration scripts—a conceptual analysis. **Educational Psychology Review**, 28(3), 425–456.
- FLEER, M., & VAN OERS, B. (2023). Collective emotional engagement in early childhood learning: a cultural-historical approach. **Learning, Culture and Social Interaction**, 37, 100626.
- FLORENSA, I., BOSCH, M., & GASCÓN, J. (2021). Question–answer maps as an epistemological tool in teacher education. **Journal of Mathematics Teacher Education**, 24(2), 203-225.
- FURMAN, M., LUZURIAGA, M., TAYLOR, I., JARVIS, D., DOMINGUEZ PROST, E., & PODESTÁ, M. E. (2019). The Use of questions in early years science: A case study in Argentine preschools. **International Journal of Early Years Education**, 27(3), 271–286. <https://doi.org/10.1080/09669760.2018.1506319>
- FURTAK, E. M., HARDY, I., BEINBRECH, C., SHAVELSON, R. J., & SHEMWELL, J. T. (2010). A framework for analyzing evidence-based

- reasoning in science classroom discourse. **Educational Assessment**, 15(3-4), 175-196.
- GALL, M. D. (1970). The use of questions in teaching. **Review of Educational Research**, 40(5), 707–721.
- GARET, M. S., PORTER, A. C., DESIMONE, L., BIRMAN, B. F., & YOON, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. **American Educational Research Journal**, 38(4), 915–945.
- GEE, J. P. (2004). Learning language as a matter of learning social languages within discourses. **Language learning and teacher education: A sociocultural approach**, 18, 13-31.
- GEST, S. D., HOLLAND-COVIELLO, R., WELSH, J. A., EICHER-CATT, D. L., & GILL, S. (2006). Language development subcontexts in Head Start classrooms: Distinctive patterns of teacher talk during free play, mealtime, and book reading. **Early Education and Development**, 17(2), 293-315.
- GRAESSER, A. C., & PERSON, N. K. (1994). Question asking during tutoring. **American Educational Research Journal**, 31(1), 104-137.
- GRANT, C. A., & GILLETTE, M. (2006). A candid talk to teacher educators about effectively preparing teachers who can teach everyone's children. **Journal of Teacher Education**, 57 (3), 292-299.
- GRIFENHAGEN, J. F., & BARNES, E. M. (2022). Reimagining discourse in the classroom. **The Reading Teacher**, 75(6), 739-748.
- GÜL, E., GÜL, Ç. D., ÇOKLUK, Ö., & KAYRI, M. (2016). Türkiye’de geniş ölçekli sınavlarda açık uçlu madde kullanımına yönelik görüşler: Fenomonolojik bir yaklaşım. **Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi**, 6(1), 117-133.
- GÜNAY BİLALOĞLU, R., AKTAŞ ARNAS, Y., & YAŞAR, M. (2017). Question types and wait-time during science related activities in Turkish preschools. **Teachers and Teaching: Theory and Practice**, 23(2), 211–226
- HALLMAN-THRASHER, A., & SPANGLER, D. A. (2020). Purposeful questioning with high cognitive–demand tasks. **Mathematics Teacher: Learning and Teaching PK-12**, 113(6), 446-459.

- HAMEL, E., JOO, Y., HONG, S. Y., & BURTON, A. (2021). Teacher Questioning Practices in Early Childhood Science Activities. **Early Childhood Education Journal**, 49(3), 375–384
- HARDMAN, J. (2015). Tutor-Student interaction in seminar teaching: implications for professional development. **Active Learning in Higher Education**, 17(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.1177/1469787415616728>
- HARLAP, Y., & RIESE, H. (2023). Race talk and white normativity: Classroom discourse and narratives in Norwegian higher education. **Teaching in Higher Education**, 28(8), 1886-1902.
- HARLEN, W. (1999). Purposes and procedures for assessing science process skills. **Assessment In Education: Principles, Policy & Practice**, 6(1), 129-144.
- HERRENKOHL, L. R., & GUERRA, M. R. (1998). Participant structures, scientific discourse, and student engagement in fourth grade. **Cognition and Instruction**, 16(4), 431-473.
- HINDMAN, A. H., WASIK, B. A., & BRADLEY, D. E. (2019). How classroom conversations unfold: exploring teacher-child exchanges during shared book reading. **Early Education & Development**, 30(4), 478–495.
- HO, D. G. E. (2005). Why do teachers ask the questions they ask? **RELC Journal**, 36(3), 297–310.
- HOFMANN, J., FRIEDMANN, L., & ROEBERS, C. M. (2022). Teacher–child interactions predict cognitive outcomes in early childhood. **Child Development**, 93(5), 1502–1517.
- HOGAN, K., NASTASI, B. K., & PRESSLEY, M. (2000). Discourse patterns and collaborative scientific reasoning in peer and teacher-guided discussions. **Cognition and Instruction**, 17(4), 379-432.
- IMIG, D. G., & IMIG, S. R. (2006). What do beginning teachers need to know? **Journal of Teacher Education**, 57 (3), 286-291.
- İNAL, K. (1994). Sosyolojik açıdan yorumcu paradigma ve eğitime uygulanması. **Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)**, 27(1), 211-242.

- ISAAC, J. (2012). Kuhn's education: Wittgenstein, pedagogy, and the road to structure. **Modern Intellectual History**, 9(1), 89-107.
- IRSHAD, S., MAAN, M. F., BATOOL, H., & HANIF, A. (2021). Vygotsky's Zone of Proximal Development (ZPD): An evaluative tool for language learning and social development in early childhood education. **Multicultural Education**, 7(6), 234-242.
- IŞIKLIOĞLU-ERDOĞAN, N., & AKAY, B. (2015). Okul öncesi eğitimde hikâye okuma ve öğretmen sorularının incelenmesi. **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 1(36), 34-46–46.
- JADALLAH, M., ANDERSON, R. C., NGUYEN-JANIEL, K., MILLER, B. W., KIM, I. H., KUO, L. J. (2011). Influence of a teacher's scaffolding moves during child-led small group discussion. **American Educational Research Journal**, 48(1), 194-230.
- JANČAŘÍK, A., JANČAŘÍKOVÁ, K., & NOVOTNÁ, J. (2013). “Good” questions in teaching. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 93, 964-968.
- JIMENEZ-ALEIXANDRE, M. P., RODRIGUEZ, A. B., & DUSCHL, R. A. (2000). Doing the lesson or doing science: Argument in high school genetics. **Science Education**, 84, 757–792.
- JOCUNS, A. (2012). Classroom discourse. **The encyclopedia of applied linguistics**, 1, 1-7.
- KAMIYA, Y., & NOMURA, M. (2023). Evaluating the impact of early childhood education on child development in Lao PDR. **International Journal of Early Years Education**, 31(1), 10-30.
- KAWALKAR, A., & VIJAPURKAR, J. (2013). Scaffolding science talk: The role of teachers' questions in the inquiry classroom. **International Journal of Science Education**, 35(12), 2004-2027.
- KAWASAKI, K., HERRENKOHL, L. R., & YEARY, S. A. (2004). Theory building and modeling in a sinking and floating unit: A case study of third and fourth grade students' developing epistemologies of science. **International Journal of Science Education**, 26, 1299–1324.

- KAY, L. (2016). Teacher education's role in educational change. **European Journal of Teacher Education**, 39(1), 1-4, DOI: [10.1080/02619768.2016.1135531](https://doi.org/10.1080/02619768.2016.1135531)
- KAYIMA, F., & JAKOBSEN, A. (2018). Exploring the situational adequacy of teacher questions in science classrooms. **Research in Science Education**, 1–31.
- 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.
- KENNEDY, M. M. (2016). How does professional development improve teaching? **Review of Educational Research**, 86(4), 945–980.
- KETELAAR, E., BEIJAARD, D., BOSHUIZEN, H. P., & DEN BROK, P. J. (2012). Teachers' positioning towards an educational innovation in the light of ownership, sense-making and agency. **Teaching and Teacher Education**, 28(2), 273-282.
- KIRSCHNER, P. A., SWELLER, J., & CLARK, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. **Educational Psychologist**, 41, 75–86.
- KNOTT, L., SRIRAMAN, B., & JACOB, I. (2008). A morphology of teacher discourse in the mathematics classroom. **The Mathematics Educator**, 11(1/2), 89-110.
- KORAN, M. L., & KORAN JR, J. J. (1984). Aptitude-treatment interaction research in science education. **Journal of Research in Science Teaching**, 21(8), 793-808.
- KOSTADINOVSKA-STOJCHEVSKA, B., & POPOVIKJ, I. (2019). Teacher: Moving from teacher-centered classroom to learner-centered classroom. **The International Journal of Applied Language Studies and Culture**, 2(2), 25-31.
- KUHN, D. (1993). Science as argument: Implications for teaching and learning scientific thinking. **Science Education**, 77(3), 319-337.
- KUHN, D. (1999). A developmental model of critical thinking. **Educational Researcher**, 28(2), 16-25.

- KUHN, D. (2010). Teaching and learning science as argument. **Science Education**, 94(5), 810–824. <https://doi.org/10.1002/sce.20395>
- KUHN, D. & UDELL, W. (2003). The development of argument skills. **Child Development**, 74, 1245-1260.
- KUNSCH, D. W., SCHNARR, K. & VAN TYLE, R. (2014). The use of argument mapping to enhance critical thinking skills in business education. **Journal of Education for Business**, 89(8), 403-410.
- KURNIAWAN, H., PUTRI, R., & HARTONO, Y. (2018). Developing open-ended questions for surface area and volume of beam. **Journal on Mathematics Education**, 9(1), 157-168.
- KWON, O. N., PARK, J. H., & PARK, J. S. (2006). Cultivating divergent thinking in mathematics through an open-ended approach. **Asia Pacific Education Review**, 7, 51-61.
- LAM, S., LAW, Y., SHUM, M. S. (2009). Classroom discourse analysis and educational outcomes in the era of educational reform. **British Journal of Educational Psychology**, 79, 617-641.
- LAWSON, A. E. (2003). The nature and development of hypothetico-predictive argumentation with implications for science education. **International Journal of Science Education**, 25(11), 1387-1408.
- LEACH, J. T., & SCOTT, P. H. (2002). Designing and evaluating science teaching sequences: An approach drawing upon the concept of learning demand and a social constructivist perspective on learning. **Studies in Science Education**, 38, 115-142.
- LEACH, J., & SCOTT, P. (1995). The demands of learning science concepts: issues of theory and practice. **School Science Review**, 76(277), 47-52.
- LEE, Y. (2004). The work of examples in classroom instruction. **Linguistics and Education**, 15, 99–120.
- LEE, Y., & KINZIE, M. B. (2012). Teacher question and student response with regard to cognition and language use. **Instructional Science**, 40, 857-874.

- LEE, Y., KINZIE, M. B., & WHITTAKER, J. V. (2012). Impact of online support for teachers' open-ended questioning in pre-k science activities. **Teaching and Teacher Education**, 28(4), 568–577
- LEFSTEIN, A. (2008). Changing classroom practice through the English national literacy strategy: A micro-interactional perspective. **American Educational Research Journal**, 45, 701-737.
- LEFSTEIN, A., SNELL, J., & ISRAELI, M. (2015). From moves to sequences: Expanding the unit of analysis in the study of classroom discourse. **British Educational Research Journal**, 41(5), 866-885.
- LITTLETON, K., FAULKNER, D., MIELL, D., JOINER, R., & HAKKINEN, P. (2000). Special Issue: Learning to collaborate, collaborating to learn. **European Journal of Psychology of Education**, 15(4), 309–420.
- LIVINGSTON, K. (2014). Teacher educators: Hidden professionals? **European Journal of Education**, 49 (2): 218–232.
- LOVE, H. R., & HORN, E. (2021). Definition, context, quality: Current issues in research examining high-quality inclusive education. **Topics in Early Childhood Special Education**, 40(4), 204-216.
- LUTTENBERG, J., IMANTS, J., & VAN VEEN, K. (2013). Reform as ongoing positioning process: The positioning of a teacher in the context of reform. **Teachers and Teaching**, 19(3), 293–310.
- MAFTOON, P., & REZAIE, G. (2013). Investigating classroom discourse: A case study of an Iranian communicative EFL classroom. **Iranian Journal of Applied Linguistics (IJAL)**, 16, 107-128.
- MARDELL, B., KRECHEVSKY, M., & RIVARD, M. (2022). The pedagogy of listening in early childhood education: Honoring children's voices. **Early Years**, 42(1), 3–17.
- MARTIN, A. M., & HAND, B. (2009). Factors affecting the implementation of argument in the elementary science classroom: A longitudinal case study. **Research in Science Education**, 39, 17-38.

- MARTINO, A. M., & MAHER, C. A. (1999). Teacher questioning to promote justification and generalization in mathematics: What research practice has taught Us. **The Journal of Mathematical Behavior**, 18(1), 53-78.
- MASCAREÑO, M., DEUNK, M. I., SNOW, C. E., & BOSKER, R. J. (2017). Readalouds in kindergarten classrooms: a moment-by-moment approach to analyzing teacher–child interactions. **European Early Childhood Education Research Journal**, 25(1), 136–152.
- MASKIT, D. (2011). Teachers’ attitudes toward pedagogical changes during various stages of professional development. **Teaching and Teacher Education**, 27(5), 851-860.
- MASSEY, S. L., PENCE, K. L., JUSTICE, L. M., & BOWLES, R. P. (2008). Educators' use of cognitively challenging questions in economically disadvantaged preschool classroom contexts. **Early Education and Development**, 19(2), 340-360.
- MAUIGOA-TEKENE, L. (2006). Enhancing teachers questioning skills to improve children’s learning and thinking. **New Zealand Journal of Teachers’ Work**, 3(1), 12–23.
- MAYER, R.E., STULL, A., DELEEUEW, K., ALMEROTH, K., BIMBER, B., CHUN, D., BULGER, M., CAMPBELL, J., KNIGHT, A., ZHAN, H. (2009). Clickers in college classrooms: fostering learning with questioning methods in large lecture classes. **Contemporary Educational Psychology**, 34, 51-57.
- MCALISTER, S., RAVENSCROFT, A., & SCANLON, E. (2004). Combining interaction and context design to support collaborative argumentation using a tool for synchronous CMC. **Journal of Computer Assisted Learning**, 20(3), 194–204.
- MCNEILL, K. L., & PIMENTEL, D. S. (2009). Scientific discourse in three urban classrooms: The role of the teacher in engaging high school students in argumentation. **Science Education**, 94, 203-229.
- MCNEILL, K. L., LIZOTTE, D. J., & KRAJCIK, J. (2006). Supporting students’ construction of scientific explanations by fading scaffolds in instructional materials. **The Journal of the Learning Sciences**, 15(2), 153-191.

- MERCER, N. (2004). Sociocultural discourse analysis: Analyzing classroom talk as a social mode of thinking. **Journal of Applied Linguistics**, 1(2), 137–168.
- MERCER, N. (2010). The analysis of classroom talk: Methods and methodologies. **British Journal of Educational Psychology**, 80, 1-14.
- MERCER, N. (2008). Talk and the development of reasoning and understanding. **Human Development**, 51(1), 90–100. <https://doi.org/10.1159/000113157>
- MERCER, N. & HOWE, C. (2012). Explaining the dialogic processes of teaching and learning: The value and potential of sociocultural theory. **Learning, Culture and Social Interaction**, 1(1), 12-21.
- MERCER, N., DAWES, L., WEGERIF, R. & SAMS, C. (2004). Reasoning as a scientist: Ways of helping children to use language to learn science. **British Educational Research Journal**, 30(3), 359.
- MERCER, N., WEGERIF, R., & DAWES, L. (1999). Children's talk and the development of reasoning in the classroom. **British Educational Research Journal**, 25(1), 95–111. <https://doi.org/10.1080/0141192990250107>
- MERRILL, M. D. (1975). Learner control: Beyond aptitude-treatment interactions. **AV Communication Review**, 23(2), 217-226.
- MICHAELS, S., O'CONNOR, C., & RESNICK, L. B. (2008). Deliberative discourse idealized and realized: Accountable talk in the classroom and in civic life. **Studies in philosophy and education**, 27(4), 283-297.
- MILLER, J. (2004). Social languages and schooling: The uptake of sociocultural perspectives in school. **Language Learning and Teacher Education**, 113-146.
- MOLINARI, L., & MAMELI, C. (2013). Process quality of classroom discourse: pupil participation and learning opportunities. **International Journal of Educational Research**, 62, 249-258.
- MOLINARI, L., MAMELI, C., & GNISCI, A. (2013). A sequential analysis of classroom discourse in Italian primary schools: The many faces of the IRF pattern. **British Journal of Educational Psychology**, 83(3), 414-430.

- MURRAY, J. (2022). Any questions? Young children questioning in their early childhood education settings. **European Early Childhood Education Research Journal**, 30(1), 108-130.
- MYRSTAD, A., & SVERDRUP, T. (2022). Dialogic teaching and children's participation: exploring teacher-child interactions in Norwegian kindergartens. **European Early Childhood Education Research Journal**, 30(3), 440-453.
- NÁPOLES, J., & VÁZQUEZ-RAMOS, A. M. (2013). Perceptions of time spent in teacher talk: A comparison among self-estimates, peer estimates, and actual time. **Journal of Research in Music Education**, 60(4), 452-461.
- NAYLOR, S., KEOGH, B. & DOWNING, B. (2007). Argumentation and primary science. **Research in Science Education**, 37, 1, 17-39
- NEUMAN, S. B., KRIEGER, L., KAEFER T., & GONZALEZ-VILLISANTI, H. (2025). Preschool teachers' child-directed talk: unlocking opportunities for language learning and knowledge-building. **Early Education and Development**, 1-22.
- NUSSBAUM, E. M. (2011). Argumentation, dialogue theory, and probability modeling: Alternative frameworks for argumentation research in education. **Educational Psychologist**, 46(2), 84-106.
- O'BRIEN, M., & BI, X. (1995). Language learning in context: Teacher and toddler speech in three classroom play areas. **Topics in Early Childhood Special Education**, 15(2), 148-163.
- OH, P. S. (2010). How can teachers help students formulate scientific hypotheses? Some strategies found in abductive inquiry activities of earth science. **International Journal of Science Education**, 32(4), 541-560.
- OH, P. S. & CAMPBELL, T. (2013). Conducting of science classroom in different countries through the analysis of discourse modes for building 'Classroom Science Knowledge' (CSK). **Journal of Korean Association for Science Education**, 33 (3), 597-625.
- OLAWOYIN, O., KRIBS, C.M. & JOSWICK, C. (2023). Embracing pivotal teaching moments: elementary teachers' role in advancing high cognitive levels of

- mathematics discourse. **Mathematics Education Research Journal**, 35(1), 45-75.
- OSBORNE, J., ERDURAN, S., & SIMON, S. (2004). Enhancing the quality of argumentation in school science. **Journal of Research in Science Teaching**, 41(10), 994-1020.
- ÖZTÜRK-SAMUR, A. & SOYDAN, S. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin Türkçe etkinliklerinde soru sorma stratejilerinin incelenmesi. **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, 12(44), 70-83.
- PEREIRA, M. M., & POVEDA, D. (2021). Teacher dominance and children's voices: A study of discourse patterns in preschool classrooms. **International Journal of Early Childhood**, 53(1), 93–109. <https://doi.org/10.1007/s13158-021-00282-w>
- PIMENTEL, D. S. & MCNEILL, K. L. (2013). Conducting talk in science classrooms: investigating instructional moves and teachers' beliefs. **Science Education**, 97(3), 367-394.
- POSTHOLM, M. B. (2012). Teachers' professional development: A theoretical review. **Educational Research**, 54(4), 405-429.
- POURHAJI, M. & SADEGHI, M. (2021). Teacher talk in EAP classes: Transition to post-liminal understanding. **ELT Journal**, 75 (3), 320-329.
- PUNTAMBEKAR, S. (2022). Distributed scaffolding: Scaffolding students in classroom environments. **Educational Psychology Review**, 34(1), 451-472.
- PUTRI, D. P. (2018). Pendidikan karakter pada anak sekolah dasar di era digital. AR-RIAYAH: **Jurnal Pendidikan Dasar**, 2(1), 37-50.
- RAFI, A. S. M., & MORGAN, A. M. (2023). Translanguaging and power in academic writing discourse: The case of a Bangladeshi university. **Classroom Discourse**, 14(2), 192-214.
- RAGAWANTI, D. T., & FLEER, M. (2023). Building dialogic communities in early childhood education: Exploring young children's voice and agency. **Early Child Development and Care**, 193(5), 653–667.

- REZNITSKAYA, A., & GREGORY, M. (2013). Student thought and classroom language: Examining the mechanisms of change in dialogic teaching. **Educational Psychologist**, 48(2), 114-133.
- RIGHARD, E., KÄLLBERG, P. S., AMADASI, S., DAMERY, S., SLANY, K., & DROESSLER, T. (2023). Epistemic authority and hybrid integration in the view of language ideologies in classroom discourse. **Exploring The Narratives and Agency of Children with Migrant Backgrounds within Schools**, 143-163.
- ROBITAILLE, Y. P., & MALDONADO, N. (2015). Teachers' experiences relative to successful questioning and discussion techniques. **Online Submission**, 5(1), 7– 16.
- RONFARD, S., ZAMBRANA, I. M., HERMANSEN, T. K., & KELEMEN, D. (2018). Question-asking in childhood: A review of the literature and a framework for understanding its development. **Developmental Review**, 49, 101-120.
- SABOL, T. J. (2021). Improving preschool accountability systems: Bringing individual children's experiences back to child policy. **Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences**, 8(2), 217-224.
- SADIQ, M. J. (2016). Turn-taking as a pedagogical strategy: An analysis of lessons in english as a second language (ESL) classroom. **O. Ayodabo, UN Butari, O, Eternal Journal**, 4(2), 3-24.
- SAK, R., & ŞAHİN-SAK, İ. T. (2020). Preschoolers' difficult questions: Variations by informant and gender. **European Early Childhood Education Research Journal**, 28(4), 534-547.
- 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, 447–472.
- SAMUR, A. Ö., & SOYDAN, S. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin Türkçe etkinliklerinde soru sorma stratejilerinin incelenmesi. **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, 12(46), 70-83.

- SÄRE, E., TULVISTE, T., & LUIK, P. (2019). The function of questions in developing a preschooler's verbal reasoning skills during philosophical group discussions. **Early Child Development and Care**, 189(4), 555–568
- SARI, H. Ç. (2020). Türkçe öğretmenlerinin söylem belirleyicisi kullanımı. **Dil Dergisi**, 171(1), 75-90.
- SAVRAN, N. Z. (2002). Cevapta açıklama isteyen soru zamirleri “Welch_/Was Für Ein_/Was” Türkçede hangi anlamlarla karşılaşılır? **Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 22(1), 231-239.
- SCHMIDT, M. & DATNOW, A. (2005). Teachers' sense-making about comprehensive school reform: The influence of emotions. **Teaching And Teacher Education**, 21, 949–965.
- SCOTT, P. (1998). Teacher Talk and meaning making in science classrooms: A Vygotskian analysis and review. **Studies in Science Education**, 32, 45–80.
- SCOTT, P. H., MORTIMER, E. F., & AGUIAR, O. G. (2006). The tension between authoritative and dialogic discourse: A fundamental characteristic of meaning making interactions in high school science lessons. **Science Education**, 90(4), 605-631.
- SCOTT, P., MORTIMER, E., & AMETLLER, J. (2011). Pedagogical link-making: a fundamental aspect of teaching and learning scientific conceptual knowledge. **Studies in Science education**, 47(1), 3-36.
- SEDOVA, K., SEDLACEK, M., & SVARICEK, R. (2016). Teacher professional development as a means of transforming student classroom talk. **Teaching and Teacher Education**, 57(1), 14-25.
- SEDOVA, K. (2021). Is dialogic teaching sustainable? Portrait of a teacher three years after completing a teacher development programme. **Dialogic Pedagogy: A Journal for Studies of Dialogic Education**, 9, 37-59.
- SEDOVA, K. (2017). A case study of a transition to dialogic teaching as a process of gradual change. **Teaching and Teacher Education**, 67, 278-290.
- SEEDHOUSE, P. (1996). Classroom interaction: Possibilities and impossibilities. **ELT Journal**, 50, 16-24. <http://dx.doi.org/10.1093/elt/50.1.16>

- SHAHRIILL, M. (2013). Review of effective teacher questioning in mathematics classrooms. **International Journal of Humanities and Social Science**, 3(17), 224-231.
- SHIRRELL, M., HOPKINS, M., & SPILLANE, J.P. (2019). Educational infrastructure, professional learning, and changes in teachers' instructional practices and beliefs. **Professional Development in Education**, 45, 599–613.
- SIMON, S., ERDURAN, S., & OSBORNE, J. (2006). Learning to teach argumentation: Research and development in the science classroom. **International Journal of Science Education**, 27, 137-162.
- SIRAJ-BLATCHFORD, I., & MANNI, L. (2008). 'Would you like to tidy up now?' An analysis of adult questioning in the English Foundation Stage. **Early Years**, 28(1), 5-22.
- SOYSAL, Y. (2020). Determining the mechanics of classroom discourse in Vygotskian sense: Teacher discursive moves reconsidered. **Research in Science Education**, 50(4), 1639-1663.
- SOYSAL, Y. (2019). Indicators of productive classroom talk and supporting discourse moves: A systematic review for effective science teaching. **Academy Journal of Educational Sciences**, 3(2), 114-137.
- SOYSAL, Y. (2019). Üretken sınıf söyleminin göstergeleri ve destekleyici söylemsel hamleler: Etkili fen eğitimi için sistematik bir derleme. **Academy Journal of Educational Sciences**, 3(2), 114-137.
- SOYSAL, Y. (2019). Fen öğretiminde öğretmenin söylemsel hamlelerinin öğrenenlerin akıl yürütme kalitelerine etkisi: Söylem analizi yaklaşımı. **Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi**, 7(3), 994-1032.
- SOYSAL, Y. (2019). Investigating discursive functions and potential cognitive demands of teacher questioning in the science classroom. **Learning: Research and Practice**, 6(2), 167-194. DOI: <https://doi.org/10.1080/23735082.2019.1575458>
- SOYSAL, Y., & RADMARD, S. (2017). Sosyal oluşturmacı öğretimin öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretmeye yönelik inançlarının ve pratiklerinin üzerine etkisi: Bir Durum Çalışması. **İlköğretim Online**, 16(4), 1505-153.

- SOYSAL, Y. (2020). Investigating discursive functions and potential cognitive demands of teacher questioning in the science classroom. **Learning: Research and Practice**, 6(2), 167-194.
- SOYSAL, Y. (2020). Determining the mechanics of classroom discourse in Vygotskian sense: Teacher discursive moves reconsidered. **Research in Science Education**, 50(4), 1639-1663.
- SOYSAL, Y. (2023). An exploration of the determinants of middle school students' argument quality by classroom discourse analysis. **Research in Science & Technological Education**, 41(1), 343-371.
- SOYSAL, Y. (2024). Science teachers' challenging questions for encouraging students to think and speak in novel ways. **Science & Education**, 33(4), 963-1003.
- STEIN, M. K. & SMITH, M.S. (1998). Mathematical tasks as a framework for reflection: From research to practice. **Mathematics Teaching in the Middle School**, 3(4), 268-275.
- STOLLMAN, S., MEIRINK, J., WESTENBERG, M., & VAN DRIEL, J. (2022). Teachers' learning and sense-making processes in the context of an innovation: A two-year follow-up study. **Professional Development in Education**, 48(5), 718-733.
- STONE, C. A. (1998). The metaphor of scaffolding: Its utility for the field of learning disabilities. **Journal of Learning Disabilities**, 31(4), 344–364.
- SWELLER, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. **Cognitive Science**, 12(2), 257–285.
- SYBING, R. (2023). Dialogic validation: a discourse analysis for conceptual development within dialogic classroom interaction. **Classroom Discourse**, 14(1), 88-104.
- SYMONDS, E. (2021). An 'unavoidable' dynamic? understanding the 'traditional-learner–teacher power relationship within a higher education context. **British Journal of Sociology of Education**, 42(7), 1070-1085.
- ŞEN, A. İ., & ERYILMAZ, A. (2014). Öğretmenlerin soru sorma becerilerini geliştirmeye yönelik bir mesleki gelişim programının etkililiği. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 29(3), 143–159.

- SALOMON, G. (1972). Heuristic models for the generation of aptitude-treatment interaction hypotheses. **Review of Educational Research**, 42(3), 327-343.
- TEKKUMRU-KISA, M., & STEIN, M. K. (2015). Learning to see teaching in new ways: A foundation for maintaining cognitive demand. **American Educational Research Journal**, 52(1), 105-136.
- TIENKEN, C. H., GOLDBERG, S., & DIROCCO, D. (2009). Questioning the questions. **Kappa Delta Pi Record**, 46 (1), 28-32.
- TOMPKINS, V., ZUCKER, T. A., JUSTICE, L. M., & BINICI, S. (2013). Inferential talk during teacher–child interactions in small-group play. **Early Childhood Research Quarterly**, 28(2), 424–436. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.11.001>
- TSAPARLIS, G. & ANGELOPOULOS, V. (2000). A model of problem solving: its operation, validity and usefulness in the case of organic synthesis problems. **Science Education**, 84(2), 131-153.
- TURHAN, B. & ÖZBAY, Y. (2016). Erken çocukluk eğitimi ve nöroplastisite. **Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi**, 1(2), 54-63.
- TURNER, J. C., & MEYER, D. K. (2000). Studying and understanding the instructional contexts of classrooms: using our past to forge our future. **Educational Psychologist**, 35(2), 69–85.
- TUYAY, S., JENNINGS, L., & DIXON, C. (1995). Classroom discourse and opportunities to learn: An ethnographic study of knowledge construction in a bilingual third-grade classroom. **Discourse Processes**, 19(1), 75-110.
- TÜZEL, S., YILMAZ, E., & BAL, M. (2013). Türkçe öğretmen adaylarının metin işleme sürecine yönelik hazırladıkları soruların revize edilmiş Bloom taksonomisi doğrultusunda incelenmesi. **The Journal of Academic Social Science Studies**, 6(8), 1085-1100. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2027>
- TYTLER, R., & ARANDA, G. (2015). Expert teachers’ discursive moves in science classroom interactive talk. **International Journal of Science and Mathematics Education**, 13, 425-446.

- TYTLER, R., & PETERSON, S. (2005). A longitudinal study of children's developing knowledge and reasoning in science. **Research in Science Education**, 35, 63–98.
- WOODCOCK, S., SHARMA, U., SUBBAN, P., & HITCHES, E. (2022). Teacher self-efficacy and inclusive education practices: Rethinking teachers' engagement with inclusive practices. **Teaching and Teacher Education**, 117, 103802.
- WRAY, E., SHARMA, U., & SUBBAN, P. (2022). Factors influencing teacher self-efficacy for inclusive education: A systematic literature review. **Teaching and Teacher Education**, 117, 103800.
- VAN BOOVEN, D. (2015). Revisiting the authoritative–dialogic tension in inquiry-based elementary science teacher questioning. **International Journal of Science Education**, 37(8), 1182-1201.
- VAN DER MEIJ, S., GOSEN, M., & WILLEMSSEN, A. (2024). 'Yes? I Have No Idea': Teacher turns containing epistemic disclaimers in upper primary school whole-class discussions. **Classroom Discourse**, 15(1), 1-23.
- VAN DER VEEN, C., MICHAELS, S., DOBBER, M., VAN KRUISTUM, C., & VAN OERS, B. (2021). Design, implementation, and evaluation of dialogic classroom talk in early childhood education. **Learning, Culture and Social Interaction**, 29, 100515.
- VAN ZEE, E. H., & MINSTRELL, J. (1997a). Reflective discourse: Developing shared understandings in a physics classroom. **International Journal of Science Education**, 19, 209-228.
- VAN ZEE, E. H., & MINSTRELL, J. (1997b). Using questioning to guide student thinking. **International Journal of Science Education**, 19, 209-228.
- VANDENBERGHE, R. (1984). Teacher's role in educational change. **British Journal of In-Service Education**, 11(1), 14–25.
<https://doi.org/10.1080/0305763840110103>
- VARDİ, Ö., & DEMİRİZ, S. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin çocukların meraklarına yönelik görüşleri. **E-Kafkas Journal of Educational Research**, 6(4), 44-56.

- VERCELLOTTI, M. L., & MCCORMICK, D. E. (2021). Constructing analytic rubrics for assessing open-ended tasks in the language classroom. **Tesl-Ej**, 24(4), n4.
- VETTER, A., SCHIEBLE, M., & MARTIN, K. M. (2021). Critical talk moves in critical conversations: examining power and privilege in an English language arts classroom, **English in Education**, 55(4), 313-336.
- WISE, F., & OLIVEIRA, I. B. (2012). Open-Ended tasks in the promotion of classroom communication in mathematics. **International Electronic Journal of Elementary Education**, 4(2), 287-300.
- WALD, N., & HARLAND, T. (2022). Reconsidering Vygotsky's 'more capable peer' in terms of both personal and knowledge outcomes. **Teaching in Higher Education**, 27(3), 417-423.
- WALSH, R., BOWES, J., & SWELLER, N. (2017). Why would you say goodnight to the moon? response of young intellectually gifted children to lower and higher order questions during storybook reading. **Journal for the Education of the Gifted**, 40(3), 220-246.
- WASIK, B. A., & BOND, M. A. (2001). Beyond the pages of a book: Interactive book reading and language development in preschool classrooms. **Journal of Educational Psychology**, 93(2), 243.
- WASIK, B. A., BOND, M. A., & HINDMAN, A. (2006). The effects of a language and literacy intervention on head start children and teachers. **Journal of Educational Psychology**, 98(1), 63-74
- WATSON, L. (2018). Educating for good questioning: A tool for intellectual virtues education. **Acta Analytica**, 33(3), 353-370.
- WEGERIF, R. & MERCER, N. (1997). Using computer-based text analysis to integrate quantitative and qualitative methods in the investigation of collaborative learning. **Language and Education**, 11(4), 271-286.
- WELLS, G. (1993). Reevaluating the IRF sequence: A proposal for the articulation of theories of activity and discourse for the analysis of teaching and learning in the classroom. **Linguistics and Education**, 5, 1-37.

- WELLS, G. (2007). The mediating role of discourse in activity. **Mind, Culture, and Activity**, 14(3), 160–177. <https://doi.org/10.1080/10749030701316373>
- WELLS, G., & ARAUZ, R. M. (2006). Dialogue in the classroom. **Journal of the Learning Sciences**, 15, 379-428.
- WHITEBREAD, D., & BASILIO, M. (2020). The role of dialogic interactions in the development of young children's executive functions. **Early Child Development and Care**, 190(7–8), 1137–1151. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1495064>.
- WIESELMANN, J. R., KERATITHAMKUL, K., DARE, E. A., RING-WHALEN, E. A., & ROEHRIG, G. H. (2021). Discourse analysis in integrated stem activities: Methods for examining power and positioning in small group interactions. **Research in Science Education**, 51(1), 113-133.
- WITTMER, D. S., & HONIG, A. S. (1991). Convergent or Divergent? Teacher Questions to Three-year-old Children in Day Care, **Early Child Development and Care**, 68(1), 141–147.
- WOOD, D., BRUNER, J. S., & ROSS, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 17(2), 89–100.
- XI, J., & LANTOLF, J. P. (2021). Scaffolding and the zone of proximal development: A problematic relationship. **Journal for the Theory of Social Behaviour**, 51(1), 25-48.
- XU, Y. (2023). Exploring individual differences in the prediction of awareness and improvement in trainee interpreters: an aptitude-treatment interaction approach. **The Interpreter and Translator Trainer**, 17(1), 133-154.
- YILMAZ, M., ÜSTÜN, A., & ODACI, H. (2009). Okul öncesi öğretmen adaylarının iletişim becerileri düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. **Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi**, 1(1), 13-20.
- ZEEGERS, Y., & ELLIOTT, K. (2019). Who's asking the questions in classrooms? exploring teacher practice and student engagement in generating engaging and intellectually challenging questions. **Pedagogies**, 14(1), 17–32.
- ZEMBAT, R., & DOĞAN, B. (2014). Okul öncesi eğitim kurumlarında görevli öğretmenlerin ve eğitim denetmenlerinin denetmen tutumlarına ilişkin

görüşlerinin incelenmesi. **The Journal of Academic Social Science Studies**, 29(1), 1-19.

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.

ZUCKER, T. A., JUSTICE, L. M., PIASTA, S. B., & KADERAVEK, J. N. (2010). Preschool teachers' literal and inferential questions and children's responses during whole-class shared reading. **Early Childhood Research Quarterly**, 25(1), 65-83.

TEZLER

ACAR, O. (2008). Argumentation skills and conceptual knowledge of undergraduate students in a physics by inquiry class (Unpublished PhD thesis). The Ohio State University, Columbus.

BAY, D. N. (2011). Okul öncesi öğretmenlerine verilen soru sorma becerisi öğretiminin etkisinin incelenmesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

CERGİBOZAN, K. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi soru sorma faaliyetlerine yönelik pedagojik inanç sistemleri ve kavramları (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

ÇİFTÇİ, A. (2016). 5., 6. ve 7. sınıflarda fen derslerinde argümantasyon kalitesinin incelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muş.

DEMİR-ÖĞRENCİ, K. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin sorularının türlerinin ve bilişsel talep düzeylerinin belirlenmesi (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

DEVECİ, A. (2009). İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin maddenin yapısı konusunda sosyobilimsel argümantasyon, bilgi seviyeleri ve bilişsel düşünme becerilerini geliştirmek (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- DOMAÇ, G. G. (2011). Biyoloji eğitiminde toplumbilimsel konuların öğrenilmesinde argümantasyon tabanlı öğrenme sürecinin etkisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- GÜÇER, E. (2023). Okul öncesi dönemde öğretmen hamlelerinin 60- 72 aylık çocukların bilişsel düzeyde etkisinin incelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- GÜLTEPE, N. (2011). Bilimsel tartışma odaklı öğretimin lise öğrencilerinin bilimsel süreç ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesine etkisi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- KARDAŞ, N. (2013). Fen eğitiminde argümantasyon odaklı öğretimin öğrencilerin karar verme ve problem çözme becerilerine etkisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- SAĞIR-ULUÇINAR, Ş. (2008). Fen bilgisi dersinde bilimsel tartışma odaklı öğretimin etkililiğinin incelenmesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- SCOTT, P. H. (1997). Developing science concepts in secondary classrooms: an analysis of pedagogical interactions from a Vygotskian perspective (Unpublished PhD Thesis). University of Leeds, School of Education.
- SINDIK, Ç. (2023). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi diyaloglarının üretkenliğinin derinlemesine betimlenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- SOYSAL, Y. (2017). Exploration of the relations between the teacher's discursive roles and the students' cognitive contributions to the classroom discourse (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- STOREY, S. (2004). Teacher questioning to improve early childhood reasoning (Unpublished PhD Thesis). Department of Teaching and Teacher Education in Arizona University.
- TONUS, F. (2012). Argümantasyona dayalı öğretimin ilköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme ve karar verme becerileri üzerine etkisi (Yayınlanmamış

Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

YALÇINOĞLU, P. (2007). Evolution as represented through argumentation: A qualitative study on reasoning and argumentation in high school biology teaching practices. (Unpublished PhD Thesis), The Ohio State University.

YEŞİLOĞLU, S. N. (2007). Gazlar konusunun lise öğrencilerine bilimsel tartışma (argümantasyon) odaklı yöntem ile öğretimi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Diğer Kaynaklar

AÇEV, (2015). Türkiye’de 0-6 yaş çocuğun durumu raporu. <https://acev.org/wp-content/uploads/2017/11/Ilk6YilBilgiNotu.pdf>, (Erişim Tarihi: 17 Mart 2023)

ÇELİK, N. & ERYİĞİT, T. (2024, 17-19 Ekim). Çocuk gelişimi ön lisans öğrencilerinin sınıf içi fen etkinlikleri sırasındaki sorularının yapısal türleri [Tam Metin]. III. Uluslararası Temel Eğitim Kongresi, Karaman, Eğiten Kitap Yayıncılık, s.52-64.

FRIESEN, S. & SCOTT, D. (2013). Inquiry-based learning: A Review of the Research Literature. Paper prepared for the Alberta ministry of education (<https://galileo.org/focus-on-inquiry-lit-review.pdf>). (Erişim Tarihi: 3 Mart 2024)

GOULDING, C. (1999). Grounded Theory: Some reflections on paradigm, procedures and misconceptions, working paper series. Wolverhampton: University of Wolverhampton. Retrieved from: http://www.wlv.ac.uk/PDF/uwbs_WP00699%20Goulding.pdf

LEACH, J., & SCOTT, P. (2000). The concept of learning demand as a tool for designing teaching sequences, paper prepared at the meeting research-based teaching sequences. Université Paris VII, France, November 2000.

PADESKY, C. A. (1993). Socratic questioning: Changing minds or guiding discovery. A Keynote Address Delivered at the European Congress of Behavioral and Cognitive Therapies, London, 24.

SCOTT, P. H., & MORTIMER, E. F. (2002). Discursive activity on the social plane of high school science classrooms: a tool for analyzing and planning teaching

interactions. Paper presented at the 2002 AERA Annual Meeting, New Orleans, USA, as part of the BERA invited symposium: Developments in sociocultural and activity theory analyzes of learning in school.

STEVENSON, A. (2010). Oxford English dictionary.
https://doi.org/10.1093/acref/9780199571123.013.m_en_gb0595950

TABA, H. (1966). Teaching strategies and cognitive functioning in elementary school children. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED025448.pdf> , (Erişim Tarihi: 2 Ocak 2024).

TAKAHASHI, A. (2005). Open-ended problem solving enriched by internet (USA: University of Illinois at Urbana). p 8 Available:

TSUI, A. (2008). Classroom discourse: Approaches and perspectives.
<https://hub.hku.hk/bitstream/10722/57046/1/classroom.pdf?accept=1>
adresinden 20.02.2024 tarihinde edinilmiřtir.

UNESCO. (2022). Early childhood care and education.
<https://www.unesco.org/en/early-childhood-care-education>

UNICEF. (2020). Early Childhood Development. <https://www.unicef.org/early-childhood-development>

UNICEF. (2001). Dünya Çocuklarının Durumu Raporu. Erken Çocukluk Dönemi, Ankara, 2001

World Health Organization. (2020). Improving early childhood development: WHO guideline. <https://www.who.int/publications/i/item/97892400020986>Dünya Sağlık Örgütü+3Dünya Sağlık Örgütü+3wkc.who.int+3

VAN VEEN, K., ZWART, R. C., MEIRINK, J. A., & VERLOOP, N. (2010). Professionele Ontwikkeling Van Leraren: Een Reviewstudie Naar Effectieve Kenmerken Van Professionaliseringsinterventies Van Leraren, <http://www.nro.nl/wpcontent/uploads/2014/05/PROO+Professionele+ontwikkeling+van+leraren+Klaas+van+Veen+ea.pdf> , (Erişim Tarihi: 2 Ocak 2024)

EKLER

EK-1 : Demografik Bilgi Formu

EK-2 : Katılımcı Onam Formu

EK-3 : Portfolyo Dosyası Örnekleri

EK-4 : Portfolyo Dosyası Örnekleri

EK-5 : Deşifre Formu Öneri Örnekleri

EK-6 : Etik İzin Onayı

EK-7 : Anket ve Araştırma İzni

EK-8 : Deşifre Formu

EK-9 : İzin Maili

EK-10 : Çocuk Temelli Argüman Kurma Kaliteleri Veri Analiz Aracı

EK-11 : Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Tipolojileri Veri Analiz Aracı



EK-1: Demografik Bilgi Formu

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Cinsiyetiniz: () Kadın () Erkek

Yaşınız: () 20-25 () 26-30 () 31-35 () 36-40 () 41-45 () 46-50 () 51 ve üstü

Öğrenim düzeyiniz: () Ön lisans () Lisans () Yüksek lisans () Doktora

Okul Türünüz: () Bağımsız Anaokulu () Anasınıfı () Meslek Lisesi Uygulama Anaokulu

Çalıştığınız Yaş Grubu: () 36-48 ay () 49-60 ay () 61-72 ay

Mesleki kıdem yılınız: () 0-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21-25 () 26 ve üstü

Şu an bulunduğunuz kurumdaki kıdem yılınız: () 0-2 () 3-4 () 5 ve üstü

Sınıfta Soru Sorma Stratejileri Konulu Hizmet içi eğitim seminerine katılım durumunuz:

() Hiç katılmadım

() Bir kez katıldım

() İki-üç kez katıldım

() Beş ve daha fazla kez katıldım

Video temelli sınıf içi soru sorma stratejilerine yönelik eğitime katılım durumunuz:

() Hiç katılmadım

() Bir kez katıldım

() İki ve daha fazla kez katıldım



EK-2: Katılımcı Onam Formu

Katılımcı Onam Formu

Fotoğraf ve Video Çekimi Onayı/Rızası

“Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Soru Sorma Kapasitelerinin Geliştirilmesi İçin Sınıf Söylemi Temelli Bir Müdahale Programının Oluşturulması Ve Etkililiğinin Test Edilmesi” isimli doktora tez çalışması kapsamında yürütülmektedir. Bu çalışmanın amacı sınıf söylemi temelli bir müdahale programı geliştirerek okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi soru sorma kapasitelerini geliştirmek ve müdahale programının etkililiğini test etmektir.

Araştırmaya katılımınız tamamen gönüllülük temelindedir. Çalışmada kimlik veya kurum belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Araştırma kapsamında yapılacak kayıtlar(video, sesli kayıtlarım veya hepsinin) tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından bilimsel yayınlarda kullanılacaktır.

Ben, _____ (video kaydı alınan kişinin tam adı ve soyadı), sınıfta imajım, video, sesli kayıtlarım veya hepsinin _____ (öğrencinin/öğretmenin tam adı) tarafından kullanılmasına onay vermiş bulunmaktayım. Buna ek olarak video kaydını inceleme veya onaylama hakkımdan feragat ederim. Bütün video veya ses kayıtların araştırmacılar tarafından gizli kalacağı şekilde kullanabileceklerini kabul ediyorum. Bu görüntülerin araştırmacılar tarafından meşru bir şekilde kullanılacağını ve tarafıma herhangi bir zarar verilmesinin amaçlanmadığını anlamış bulunmaktayım.

Çalışma hakkında daha fazla bilgi almak için Sinem ERENER ÜNAL (E-posta: _____) ile iletişim kurabilirsiniz.

İsim, Soy isim: _____

Tarih: _____

İmza: _____



EK-3: Portfolyo Dosyasından Örnek

Müdahale ilkesi – 4: Konuşma Örüntüleri

Örnek:

#Orijinal Diyalog

- 83 T Bakalım kimin tahmini doğru çıkacak. Çok heyecanlı.
84 S10 Süt.
85 T Süt sığabilir mi?
86 S10 Evet.
87 T Sığmayan bir şey söyle?
88 S0 Top.
89 T Tamam. Ecem?
90 S9 Kolye.
91 T Kolye ne olabilir? Sığabilir mi?
92 S9 Huh.
93 T Kolye sığabilir. Ne sığamayabilir?
94 S9 Büyük araba.
95 T Büyük araba sığamayabilir. Ahmet Talha?

#Öneri Diyalog

- 83 T Bakalım kimin tahmini doğru çıkacak. Çok heyecanlı.
84 S10 Süt.
85 T Çok ilginç bir cevap. Ne dersiniz çocuklar? Bu cevap beni çok heyecanlandırdı. Olabilir mi sizce?
86 Sx Öğretmenim o zaman kutu ıslanır. Olmaz ki...
87 Sx Öğretmenim az süt sığar.
88 Sx Bir bardak mesela öğretmenim.
89 T Neden "bardak" dedin? Olabilir mi?
90 Sx Çünkü kaç bardak alır bakmamız lazım öğretmenim.
...
85 T Süt sığabilir mi?
86 S10 Evet.
87 T Sığmayan bir şey söyle?
88 S0 Top.
88 T Top sığmaz mı çocuklar? Ne dersiniz? Benim biraz kafam karıştı. Çünkü...
89 T Tamam. Ecem?
90 S9 Kolye.
91 T Kolye ne olabilir? Sığabilir mi?
92 S9 Huh.
93 T Kolye sığabilir. Ne sığamayabilir?
94 S9 Büyük araba.
95 T Büyük araba sığamayabilir. Ahmet Talha?



EK-4: Portfolyo Dosyasından Örnek

W5

DIYALOG TEMELLİ MÜDAHALE PROGRAMININ KİŞİ TEMELLİ İLKELERİ

Müdahale ilkesi – 1: DERİNLEŞTİRME

Tespit: Katılımcı öğretmen sınıfında çocuklarla birlikte bir tür "beyin fırtınası" yapmaya çalışmıştır. Bu amaçla çocuklardan gelebilecek olan alternatif fikirleri toplamaya çalışmıştır. Fikir toplama süreci sınıf söylemi teorilerinin karakterize edildiği alan yazında iki türlü olabilir: "derinleştirmelerin olmadığı sade fikir havuzlarının oluşturulması" (low interanimation of ideas) ve "her bir fikrin derinleştirilmesi tamamlandıktan sonra diğer fikre geçilmesi" (high interanimation of ideas). Katılımcı öğretmenin "Sevgi" uygulamasında fazlaca birinci modda yer alan konuşma dizgesi gözlemlenmiştir. Dolayısıyla katılımcı öğretmenin yönettiği sınıf içi konuşmalarda çocuklardan gelen fikirler sadece toplanmış, her bir fikrin bağlama uygunluğunun ve konuşmanın tematik içeriğine etkisinin/katkısının bir analizi ya da derinleştirilmesi gerçekleştirilmemiştir.

Örnek:

16	T	İbrahim ne olabilir?
17	S6	Oyuncak.
18	T	Oyuncak. Ecrin?
19	S7	Bileklik.
20	T	Ahmet Talha?
21	S8	~~Ecen~~ kolye.
22	T	Kolye. Ecem Naz?
23	S9	Bileklik.
24	T	Bileklik. Tuğra ne olabilir?
25	S10	Araba.
26	T	Araba. Muhammed?
27	S5	Oyuncak.
28	T	Oyuncak. Eva?
29	S4	~~Senn~~ yüzük.
30	T	Yüzük. Zeynep?
31	S3	Bileklik.
32	T	Bileklik. Mustafa?
33	S2	Oyuncak araba.
34	T	Oyuncak araba. Zehra?

Söylemsel-pedagojik öneri: Yukarıda yer alan 16-34 satırları arasında yer alan katılımcı öğretmen ve çocuklar arasında da geçen konuşmalarda katılımcı öğretmenin daha fazla ve yerinde "sondajlama" taktikleri kullanması gerekmektedir. Satır-17'de S6 cevap verdikten sonra (...oyuncak...) Katılımcı Öğretmen "Neden oyuncak olduğunu düşündün?", "Hangi oyuncakların sığabilir?", "Sana bunu düşündüren nedir?" vs. gibi sorular sorarak S6'nın "ARTALAN AKIL YÜRÜTMESİNİ" ya da "VAR OLAN MENTAL ŞEMALARINI" ortaya çıkarabilecek sorular sorabilirdi.



EK-5: Deşifre Formunda Yer Alan Öneri Örnekleri

Konuşma a. sırası	Konuşan	Konuşma	Yapısal analiz	Türev analizi	Bilişsel talep analizi
1	T	Hep birlikte bu fotoğrafları inceledik. Biraz bu fotoğraflarla ilgili konuşmak istiyorum çocuklar. Bu fotoğrafları incelerken, bu Dünya çocuklarının fotoğraflarına bakarken neler fark ettiniz?	Analiz dışı// Açık uçlu	Organizasyonel konuşma// Basit gözlem	Anlama- Yorumlama
2	S10	Çok değişik gibi. Amerika'da da böyle çocuklar var.	-	-	-
3	S5	Çok değişik giyinmişler bizde öyle kıyafetler yok.	-	-	-
4	S10	Öğretmenim bir şey söyleyeceğim. Amerika'da da böyle tipler var.	-	-	-
5	S6	Evet bu çocukların kıyafetleri değişik. Saçı Zeynep'e benziyor öğretmenim.	-	-	-
6	S2	Yooo benim saçım öyle erkek gibi değil.	-	-	-
7	S5	Hayır bu erkek değil.	-	-	-
8	S3	Kız kız.	-	-	-
9	T	Çocuklar Ecrin bu çocukların kıyafetlerinin biraz değişik olduğunu düşünüyor. Siz katılıyor musunuz?	Analiz dışı// Açık uçlu	Gerçek yeniden seslendirme // Meşrulaştırma (legitimating) (child-led)	Anlama-Karşılaştırma
10	S3	Bence de değişik. Böyle bir sürü değişik değişik bir sürü kıyafetler.	-	-	-
11	S2	Ben de katılıyorum Ecrin'e.	-	-	-
12	S10	Ben katılmıyorum.	-	-	-
13	S6	Ben katılıyorum.	-	-	-
14	T	Neden peki? Dünya çocuklarının kıyafetleri bizden neden farklı?	Açık uçlu // Açık uçlu	Derinleştirme // Delil Temelli Konuşmaya	Anlama- Yorumlama- Açıklık Getirme // Anlama-

SİNEM ERENER ÜNAL ...

Etkinlik başlangıcı için daha çocukları sohbete hazırlamak amacıyla bir giriş yaptığı görülmektedir. Bu sınıf söylemi için doğru bir hamle olarak görülebilir. Fakat daha yumuşak ve konu bağlamını daha detaylandırarak açıklamalarda bulunması daha iyi bir giriş olabilirdi. Mesela fotoğrafları hangi yönlerden incelediklerini, fotoğrafta nelerin yer aldığını, neden bu fotoğrafları incelemeye karar verdikleri vb. bilgileri çocukların cevaplarında bir ön hazırlayıcı olabilirdi.

25 Mayıs 2024, 09:56

Yanıtla

SİNEM ERENER ÜNAL ...

Bu konuşma dizisinde çocukların kendi aralarında sohbet etmeye başladıkları ve bu sıralama dizisinde öğretmenin dinleyici konumunda

Yanıtla

SİNEM ERENER ÜNAL ...

öğretmenin meşrulaştırma amaçlı sorduğu "katılıyor musunuz?" sorusu aslında sınıf içi konuşmada bir dalgalanma oluşturup çocukların

Yanıtla

1	T	Hep birlikte bu fotoğrafları inceledik. Biraz bu fotoğraflarla ilgili konuşmak istiyorum çocuklar. Bu fotoğrafları incelerken, bu Dünya çocuklarının fotoğraflarına bakarken neler fark ettiniz?	Analiz dışı// Açık uçlu	Organizasyonel konuşma// Basit gözlem	Anlama- Yorumlama
2	S10	Çok değişik gibi. Amerika'da da böyle çocuklar var.	-	-	-
3	S5	Çok değişik giyinmişler bizde öyle kıyafetler yok.	-	-	-
4	S10	Öğretmenim bir şey söyleyeceğim. Amerika'da da böyle tipler var.	-	-	-
5	S6	Evet bu çocukların kıyafetleri değişik. Saçı Zeynep'e benziyor öğretmenim.	-	-	-
6	S2	Yooo benim saçım öyle erkek gibi değil.	-	-	-
7	S5	Hayır bu erkek değil.	-	-	-
8	S3	Kız kız.	-	-	-
9	T	Çocuklar Ecrin bu çocukların kıyafetlerinin biraz değişik olduğunu düşünüyor. Siz katılıyor musunuz?	Analiz dışı// Açık uçlu	Gerçek yeniden seslendirme // Meşrulaştırma (legitimating) (child-led)	Anlama-Karşılaştırma
10	S3	Bence de değişik. Böyle bir sürü değişik değişik bir sürü kıyafetler.	-	-	-
11	S2	Ben de katılıyorum Ecrin'e.	-	-	-
12	S10	Ben katılmıyorum.	-	-	-
13	S6	Ben katılıyorum.	-	-	-
14	T	Neden peki? Dünya çocuklarının kıyafetleri bizden neden farklı?	Açık uçlu // Açık uçlu	Derinleştirme // Delil Temelli Konuşmaya	Anlama- Yorumlama- Açıklık Getirme // Anlama-

SİNEM ERENER ÜNAL ...

Öğretmenin öğretiminin değişiminde değişimlerin göstermesi açısından önemlidir. Bu görüntülerde daha fazla çocuk-çocuk-çocuk örüntüsünün önülebilmesi için bir başlangıç kabul edilebilir.

Yanıtla

SİNEM ERENER ÜNAL ...

Öğretmenin meşrulaştırma amaçlı sorduğu "katılıyor musunuz?" sorusu aslında sınıf içi konuşmada bir dalgalanma oluşturup çocukların akıl yürütmelerini sağlamak amacıyla sorulmuş gibi durmasına rağmen çocukların bu soruyu karşılama biçimleri ne yazık ki alt bilişsel düzeyde kalmıştır. Katılıyorum ya da katılmıyorum cevapları kaliteli bir tartışma ortamı oluşmasına engel olmuştur. Bu durumda öğretmenin derinleştirme ya da açıklama soruları ile çocukları düşünmeye sevk etmesi doğru bir hamle olabirdi. Mesela; "Ecrin'e hangi açılardan katılıyorsun?", "Değişik değişik kıyafetler sence nasıl oluyor?", "Çocukların kıyafetlerinin biraz değişik olduğunu düşünüyorsun. Peki sence neden bu çocukların giydikleri kıyafetler değişik?" vb. sorular ile sınıf içi konuşma çeşitlendirilebilirdi.

25 Mayıs 2024, 10:20

Yanıtla

27	S2	Öğretmenim o çocuğun ten rengi değil de buralarında siyah renkler var.	-	-	-
28	S5	Evet.	-	-	-
29	T	Ten rengi siyah mı?	Kapalı uçlu	Acıklestırma	Anlama- Karşılaştırma
30	S5	Evet.	-	-	-
31	T	Eeee benimki de siyah.	Analiz dışı	Çeldirme ile izleme	-
32	S2	Hayır.	-	-	-
33	S5	Onlar çok çikolata yemişler galiba.	-	-	-
34	S2	Yooo onlarında oralarını kahverengi doğurmuş demek ki Allah. Allah bilir.	-	-	-
35	S10	Onu Allah bilir.	-	-	-
36	T	Çocuklar Ecrin'in söylediğini duydunuz mu?	Kapalı uçlu	İzleme Tip:1 Anlık	-
37	BÇ	Hayır.	-	-	-
38	T	Ecrin tekrar söylemek ister misin?	Kapalı uçlu	Analiz dışı	Anlama- Yorumlama
39	S5	O kadar çok çikolata yemişler ki dişleri değil kendisi kap kara olmuş.	-	-	-
40	T	Ecrin'e katılan ve ya katılmayan kim var?	Kapalı uçlu	Meşrulaştırma (legitimating) (child-led)	Anlama- Karşılaştırma
41	S2	Ben katılmıyorum.	-	-	-
42	S3	Ben de katılmıyorum.	-	-	-
43	S5	Yada o kadar çok güneşin altında durmuşlar ki...	-	-	-
44	T	Peki bir şey sormak istiyorum. Biz Eymen'in annesinin yapmış olduğu çikolatalı pastayı yemiştik. Cumhuriyet Pastası hatırlıyor musunuz? Biz yediğimizde cildimiz o zaman neden çikolata rengi gibi olmadı?	Analiz dışı// Kapalı uçlu //Açık uçlu	Organizasyonel konuşma// Delil Temelli Konuşmaya Yönlendirme	Değerlendirme- Kritik Etme
45	S5	Çünkü çok az yediğimiz için.	-	-	-
46	T	O zaman çok az olmalıydı.	Analiz dışı	Şeytanın Avukatı Rolünü Oynama	-
47	S2	Öğretmenim ben söyleyebilir miyim? Çünkü Allah onları siyah doğurmuş, bizi ten rengi	-	-	-

SİNEM ERENER ÜNAL

Öğretmenin meşrulaştırma amaçlı sorduğu "katılıyor musunuz?" sorusu aslında sınıf içi konuşmada bir dalgalanma oluşturup çocukların akıl yürütmelerini sağlamak maksadıyla sorulmuş gibi durmasına rağmen çocukların bu soruyu karşılama biçimleri ne yazık ki alt bilişsel düzeyde kalmıştır. Katılıyorum ya da katılmıyorum cevapları kaliteli bir tartışma ortamı oluşmasına engel olmuştur. Bu durumda öğretmenin derinleştirme ya da açıklama soruları ile çocukları düşünmeye sevk etmesi doğru bir hamle olabildi. Örneğin; çocuklar Ecrin diyor ki: "O kadar çok çikolata yemişler ki dişleri değil kendisi kap kara olmuş." " çocuklar eğer çok çikolata yediğimizde kap kara olabiliyorsa bunun sebebi ne olabilir sizce?" Ya da "çok çikolata yediğimizde rengimizin değişmediğine inananlar neden bu şekilde düşünüyor açıklar mısınız?" vb. sorular ile derinleştirme yapılabilir.

25 Mayıs 2024, 15:39

Yanıtla



EK-6: Etik İzin Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 14.12.2023-104898



T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı : E-88083623-020-104898
Konu : Etik Onayı Hk.

14.12.2023

Sayın Sinem ERENER ÜNAL

Tez çalışmanızda kullanmak üzere yapmayı talep ettiğiniz anketiniz İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Etik Kurul Komisyonu'nun 12.12.2023 tarihli ve 2023/12 sayılı kararıyla uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize rica ederim

Dr.Öğr.Üyesi Mehmet Sencer GİRGİN
Müdür Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSC42UETNP Pin Kodu : 65692 Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/istanbul-aydin-universitesi-ebys?>
Adres : Beşyol Mah. İnönü Cad. No:38 Sefaköy , 34295 Küçükçekmece / İSTANBUL Bilgi için : Tuğba SÜNNETÇİ
Telefon : 444 1 428 Unvanı : Yazı İşleri Uzmanı
Web : <http://www.aydin.edu.tr/> Tel No : 31002
Kep Adresi : iau.yazisleri@iau.hs03.kep.tr





EK-7: Anket ve Araştırma İzni



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-59090411-44-98875038
Konu : Anket ve Araştırma İzni (Sinem ERENER
UNAL)

14.03.2024

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi.
b) Valilik Makamının 12.03.2024 tarihli ve 98649278 sayılı oluru.

Valilik Makamının Anket ve Araştırma İzni konulu ilgi (b) oluru ve kullanılması uygun görülen ölçme araçlarının Müdürlüğümüzce mühürlenmiş örnekleri ekte gönderilmiştir.

İlgi (a) genelgenin 28. maddesinde; "Araştırma uygulama izni alan kamu kurum ve kuruluşları, uluslararası kuruluşlar, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve araştırmacılar tamamladıkları bilimsel araştırma ile ilgili sonuç raporlarını, izni aldıkları ilgili birime çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde göndereceklerdir." ifadesi yer almaktadır.

Olur gereğince işlem yapılması ve araştırma sonuç raporunun ekte sunulan örneğe göre Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubesine gönderilmesi hususlarında gereğini arz ederim.

Ayşe Nur ÇALIKÇI
İl Millî Eğitim Müdürü a.
Şube Müdürü

Ek:
1- Valilik Oluru (1 Sayfa)
2- Rapor Örneği
3- Ölçekler

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Binbirdirek Mah. İmran Öktem Cad. No: 1 Sultanahmet Fatih İstanbul
Telefon : 0212 384 36 30
E-posta : stratejigelistirme34@meb.gov.tr
Kep Adresi : mebi@ts01.kep.tr

Belge Doğrulama : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi İçin : Aydın BALTA
Ünvanı : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi : <http://istanbul.meb.gov.tr/>





EK-8: Deşifre Formu

EK 4: Deşifre Formu

Dersin/Uygulamanın Etkinliğinin adı:

Dersin/Uygulamanın Etkinliğinin süresi:

Dersin/Uygulamanın Etkinliğinin içeriği/konusu:

Öğretmenin mesleki tecrübesi:

Katılım gösteren çocuk sayısı:

Katılım gösteren çocukların gelişim düzeyi:

Konu sıra	Konu	Yapısal analiz	Türev analizi	Bilişsel talep analizi
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				





EK-9: İzin Maili

İzin > Gelen Kutusu x



Sinem ERENER <

Alıcı: Yılmaz v

21 Eki 2023 23:06 ☆ 😊 ↩ ⋮

Sayın Yılmaz Soysal Hocam;

Istanbul Aydın Üniversitesi'nde Okul Öncesi Eğitim Alanında doktora öğrencisiyim. "Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Soru Sorma Kapasitelerinin Geliştirilmesi İçin Sınıf Söylemi Temelli Bir Profesyonel Mesleki Gelişim Programının Oluşturulması Ve Etkililiğinin Test Edilmesi" isimli tezimde tarafınızca geliştirilmiş deşifre analizi formu, SOLO (Gözlenen Öğrenme Sonuçlarının Yapısı) Taksonomisi Analizleri, Öğrenci Temelli Argüman Kurma Kaliteleri (Argument Structures of the Student-based Responses, Öğrenci Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Kaliteleri (Reasoning Typologies of Student-led Responses) ve Bilişsel Patikalar Analizleri (Cognitive Pathways) isimli veri toplama araçlarını kullanmak üzere izninizi rica ediyorum, iyi çalışmalar dilerim.

Sinem ERENER ÜNAL

Y

Yılmaz SOYSAL <

Alıcı: ben v

23 Eki 2023 11:19 ☆ 😊 ↩ ⋮

Sinem merhaba

Öncelikle doktora çalışmalarında başarılar dilerim. E-postanda geçen tüm veri toplama ve analiz araçlarını kullanabilirsin, atıf yapmak kaydıyla. İyi çalışmalar dilerim.



Tablo1: Öğrenci Temelli Yanıtların Argüman Yapıları

Argüman Yapısı Seviyeleri	Açıklamalar	Diyagramatik Gösterimler
SEVİYE 1	Sadece iddia bileşeninden oluşur (C)	C
SEVİYE 2	Belirli bir iddiaya ek olarak destek (B) veya verilerden (D) oluşur	C-D C-B
SEVİYE 3	Belirli bir iddia için en azından bir gerekçe/gerekçe (W) içerir	C-W C-D-W C-D-W-B
SEVİYE 4	Başkalarının iddiasına, gerekçesine ve desteğine karşı çürütme (ler)den (R) oluşur	C-D:R C-W:R C-D-W:R C-D-W

C: İddia, D: Veri, W: Gerekçe, B: Destek, R: Çürütme



EK-11: Çocuk Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Tipolojileri Veri Analiz Aracı

Tablo 2. Öğrenci Liderliğindeki Yanıtların Akıl Yürütme Tipolojileri

Muhakeme Kalitesi	Etiket	Açıklama
Desteklenmeyen	Gerekçe yok	Muhakeme unsurları mevcut, ancak muhakeme süreci yok; sözde, döngüsel veya totolojik muhakeme
Fenomenolojik	Veri tabanlı muhakeme	Bir iddiaya uygulanan veriler: Kısmi muhakeme yapıları güvenir sadece verilere veya kanıtlara dayanır. Referans veren yapılar sadece veriler veya belirli fenomenler (fenomenolojik muhakeme) tek bir iddiaya dayanan bir iddiaya destek olarak öğrenciler tarafından yapılan gözlemler
İlişkisel	Kanıt dayalı muhakeme	Verilerin analizi de dahil olmak üzere bir iddiaya uygulanan kanıtlar özellikler veya özetler arasında karşılaştırmalar şeklinde veri
Kural tabanlı	Endüktif veya tümdengelimli kural tabanlı muhakeme	1. Tümdengelimli akıl yürütme (yukarıdan aşağıya), bir kuralı Yeni bir öncül ile ilgili bir iddiada bulunmak 2. Endüktif Verilerden kurala akıl yürütme 3. Yeni bir kural uygulamak kanıt (analoji ile örnekleme) 4. Tamamlayın muhakeme yapısı (tüm çerçeve)



ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Sinem ERENER ÜNAL

ÖĞRENİM DURUMU

Doktora: İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Okul Öncesi Eğitimi

Yüksek Lisans: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Tezli Yüksek Lisans

Lisans: Sakarya Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmenliği

MESLEKİ DENEYİM

Okul Müdürü İstanbul Arnavutköy Hayme Hatun Anaokulu 2022-Halen

Okul Öncesi Öğretmeni İstanbul Başakşehir Bahçeşehir Anaokulu 2018-2022

Okul Müdür Yardımcısı İstanbul Başakşehir Bahçeşehir Anaokulu 2014-2018

Okul Öncesi Öğretmeni İstanbul Başakşehir Bahçeşehir Anaokulu 2006-2014

YAYINLAR

Yeşil İz (4-8 Yaş Çocuklar için 48 Orman Okulu Etkinliği), Kırmızı Elma Yayın Evi, Nisan 2018.

Erener Ünal, S., & Tuğrul, B. (2024). Zenginleştirilmiş Oyun Ortamında Meraklı - Çocuk e-Twinning Projesine İlişkin Erken Çocukluk Eğitimcilerinin Görüşleri. Ege Eğitim Dergisi, 25(3), 167-185. <https://doi.org/10.12984/egeefd.1474564>

BİLDİRİ

- 22-25 Haziran 2023, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Uluslararası Okul Yöneticileri Konferansı (ISPC 2023) “Aday Öğretmenlerin Kurum Kültürüne Adaptasyonunda Liderlik Katkısı”
- 17-18 Mayıs 2023, İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Okul Yöneticileri Kongresi, “Dönüşümcü Liderlik ile Okul İklimi Arasındaki İlişkinin Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi”
- 13-16 Mayıs 2022, 6. Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Kongresi, “ZOOM-Ç (Zenginleştirilmiş Oyun Ortamında Meraklı Çocuk)”, Bodrum.
- 23-27 Ekim 2019, Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 2. Uluslararası Temel Eğitim Kongresi, “Orman Okulları ile Doğada Öğreniyorum”, Muğla.
- 10-13 Ekim 2019, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, 3. Uluslararası Eğitim ve Değerler Sempozyumu, “Orman Okulları ile Doğada Öğreniyorum”, İstanbul.
- 16 Mayıs 2015, İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü Eğitimde İyi Örnekler Paylaşımı-2015, “Organik Atıklarımızdan Kompost Yapıyoruz”, İstanbul Erkek Lisesi.
- 11 Nisan 2015, Sabancı Üniversitesi, 12. Eğitimde İyi Örnekler Konferansı, “Çevreye Yönelik Aile Katılım Etkinliklerinin Ailelerin Ekolojik Ayak İzi Üzerindeki Etkisi”, İstanbul.
- 20-22 Haziran 2013, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 5. Uluslararası Katılımlı Eğitim Denetimi Kongresi, “Eğitim Denetmenlerinin Rehberlik Yeterliliklerine İlişkin Okul Öncesi Öğretmenlerinin Görüşleri”, Kahramanmaraş.
- 17 Nisan 2010 – 18 Nisan 2010, Sabancı Üniversitesi, 7. Eğitimde İyi Örnekler Konferansı, “Stajyer Öğretmenlerin Oryantasyonunda Okul Müdürlerinin Sorumluluklarına Yönelik Öğretmen Görüşleri”, İstanbul.

KİTAP BÖLÜMÜ

- STEM Temelli Okul Öncesi Etkinlik Kitabı, Muğla İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Ağustos 2020.