

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



UYARILMIŞ GERİ ÇAĞIRMA SEANSLARININ BİR OKUL ÖNCESİ
ÖĞRETMENİNİN SORULARININ BİLİŞSEL TALEPLERİNE
ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Kübra AKDUMAN

Temel Eğitim Anabilim Dalı
Okul Öncesi Eğitimi Programı

Şubat, 2022

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



UYARILMIŞ GERİ ÇAĞIRMA SEANSLARININ BİR OKUL ÖNCESİ
ÖĞRETMENİNİN SORULARININ BİLİŞSEL TALEPLERİNE
ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Kübra AKDUMAN
(Y1912.410099)

Temel Eğitim Anabilim Dalı
Okul Öncesi Eğitimi Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yılmaz SOYSAL

Şubat, 2022

ONAYFORMU



ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Uyarılmış Geri Çağırma Seanslarının Bir Okul Öncesi Öğretmeninin Sorularının Bilişsel Taleplerine Etkilerinin İncelenmesi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.

Kübra AKDUMAN

ÖNSÖZ

Bu çalışmayı yürütürken her konuda destekleyen, çalışma alanını benimle paylaşan çok değerli danışmanım Doç. Dr. Yılmaz SOYSAL'a bana ve araştırma serüvenime rehberlik ettiği için sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamı tamamlamak üzere hayatımın her alanından ve birçok anından fedakârlık ederek hayallerime olan inancımı kaybetmeden zorlu süreçleri geçtiğim, harika öğrenmeler gerçekleştirdiğim ve sonucunda hedefimi gerçekleştirdiğim için kendime teşekkür ederim.

Şubat,2022

Kübra AKDUMAN

UYARILMIŞ GERİ ÇAĞIRMA SEANSLARININ BİR OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENİNİN SORULARININ BİLİŞSEL TALEPLERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

ÖZET

Bu çalışmanın amacı bir okul öncesi öğretmenin uyarılmış geri çağırma seanslarına dahil edilerek sınıf içi uygulamalarda kullandığı soruların türevlerini, içerdiği olası bilişsel taleplerini ve bunların değişimini tespit etmektir. Araştırmanın katılımcılarını bir okul öncesi öğretmeni ve 20 çocuk (60-72 aylık) oluşturmaktadır. Öğretmenin 14 sınıf içi öğretim uygulaması video ile kaydedilmiştir. Öğretmenin uzman ile gerçekleştirdiği uyarılmış geri çağırma seansları ses kaydı altına alınmıştır. Öğretmen sorularının içinde olası bir şekilde yer alan bilişsel talep düzeyleri için ise “Yenilenmiş Bloom Taksonomisi” kodlama kataloğu kullanılmıştır. Soruların içine gömülü olası bilişsel talepler cümle bazında (analitik olarak) analiz edilmiştir. Soru sayıları ve olası bilişsel talep düzeyleri sayılmış, uygulamalar bazında oransal durum nicelleştirilmiştir. Uyarılmış geri çağırma seansları devam ederken öğretmen sorularının türevsel ve oransal değişimi hem nicel hem nitel olarak analiz edilmiştir. Öğretmenin cümlelerinin %89'u direkt soru iken, %11'i destekleyici konuşmadır. Okul öncesi öğretmenin ağırlıklı olarak anlama düzeyinde (%68,33) oranında sorular kullandığı görülmüştür. Diğer 5 soru türünü benzer oranlarda kullanmıştır: Hatırlama (%5,44), uygulama (%0,34), analiz (%8,28), değerlendirme (%5,16), yaratma (%2,76). Öğretmen bilişsel düzey olarak en çok algılama düzeyinde (%73,77), sonra kavrama düzeyinde (%8,59), en az soyutlama düzeyinde (%7,92) soru kullanmıştır. 14 uygulama incelendiğinde konuşma yoğunluğu stabil ilerlemiştir. Hatırlama ve anlama düzeyi sorular azalma eğilimindedir. Analiz, değerlendirme, yaratma düzeyi soruları artış eğilimindedir. Uyarılmış geri çağırma seanslarına tabi olan öğretmen öze yansıtma yaparak üst bilişsel talep gerektiren soruların kullanımını artırmıştır. Elde edilen bulgular alan yazındaki çalışmalar ile birlikte incelenerek tartışılmıştır ve okul öncesi eğitim alanındaki sınıf söylemine ve öğretmen eğitimine ilişkin birçok farklı öneriler sunulmuştur. Öğretmenin öze

yansıtma yaparak kendi öğretimsel süreçlerini analiz etmesi gereklidir. Ek olarak mesleki gelişim programlarına öğretmen soruları ve soru sorma becerileri öğretmen yeterliliği bağlamına dahil edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen Soruları, Bilişsel Talep, Uyarılmış Geri Çağırma Seansı, Okul Öncesi Eğitimi, Söylem Analizi, Öğretmen Eğitimi.



A REVIEW OF THE IMPACT OF STIMULATED RECALL SESSIONS ON COGNITIVE DEMANDS OF QUESTIONS FROM A PRESCHOOL TEACHER

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify derivatives of questions used in classroom applications, potential cognitive demands and their change by incorporating them into stimulated recalls of a preschool teacher. The participants of the study are a preschool teacher and 20 children (60-72 months). The teacher's 14 classroom teaching practices are recorded with video. The teacher's stimulated recall sessions with the expert are recorded. For the cognitive demand levels, which are potentially included in the teacher's questions, the coding catalog "updated Bloom Taksonomisi" has been used. Possible cognitive claims embedded in the questions have been analyzed by sentence (analytically). The number of questions and possible cognitive demand levels are counted, and the proportional state is quantified by applications. The derivative and proportional change of teacher questions was analyzed both quantitative and qualitatively as stimulated recall sessions continue. 89% of the teacher's sentences are direct questions, while 11% are supportive conversations. It has been observed that the preschool teacher uses questions at a predominantly understanding level (68.33%). He used the other 5 types of questions at similar rates: Remembering (5.44%), applying (0.34%), analyzing (8.28%), evaluating (5.16%), creating (2.76%). As a cognitive level, the teacher used the most detection level (73.77%), then the clutch level (8.59%), at least the abstraction level (7.92%). When 14 applications are analies stably. Analysis, evaluation, creation level questions tend to increase. Subject to stimulated recall sessions, the teacher made a reflection of the subject and increased the use of questions requiring higher cognitive demand. The findings were discussed and analies with the study in the field writing, and several different recommendations for classroom speech and teacher education were presented in the pre-school education area. The teacher must analyze their own educational processes by making a self-reflection. In addition, teacher

questions and questioning skills should be included in the vocational development programs in the context of teacher competence.

Keywords: Teacher Questions, Cognitive Request, Stimulated Callback Session, Preschool Education, Annotic Analysis, Teacher Training.



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONUR SÖZÜ	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
I. GİRİŞ	1
A. Çalışmanın Bağlamı ve Gerekçesi.....	2
II. ÇALIŞMADA BENİMSENEN ÖĞRENME-ÖĞRETME FELSEFESİ: VYGOTSKİAN YAKLAŞIM	1
A. Bilişsel Yük Teorisi ve Bilişsel Talep Olgusu.....	3
III. SORU SORMA ÜZERİNE YAPILMIŞ ÖNEMLİ ÇALIŞMALAR	10
A. Dünyada Öğretmen Soruları ile İlgili Çalışmalar	12
B. Türkiye'de Öğretmen Soruları ile İlgili Çalışmalar	17
IV. YÖNTEM.....	20
A. Araştırma Deseni	21
B. Katılımcılar	23
C. Katılımcı Öğretmenin Epistemolojik, Pedagojik İnanç Sistemleri ve Kişisel Teorileri.....	24
D. Araştırma Bağlamı.....	25
1. Okul.....	25

2. Sınıf.....	26
E. Uygulama İçerikleri ve Veri Toplama Süreci.....	27
F. Sınıf İçi Gözlemler ve Uyarılmış Geri Çağırma Seansları	28
G. Uyarılmış Geri Çağırma Seansları.....	31
H. Veri Analizi	35
1. Veri Analiz Türleri.....	35
İ. Veri Analiz Süreci	35
J. Çalışmanın Güvenilirliği	40
V. BULGULAR.....	41
A. Birinci Araştırma Sorusuna Ait Bulgular ve Yorumlamalar	41
B. İkinci Araştırma Sorusuna Ait Bulgular ve Yorumlamalar	48
1. “Hatırlama” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim.....	48
2. “Anlama” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim.....	51
3. “Uygulama” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim.....	56
4. “Analiz” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim.....	57
5. “Değerlendirme” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim.....	60
6. “Yaratma” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim.....	62
VI. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	65
VII.KAYNAKÇA	71
EKLER.....	80
ÖZGEÇMİŞ.....	83

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.	Uygulama Detayları	29
Çizelge 2.	Güncellenmiş Bloom Taksonomisi Olası Bilişsel Talepler Kataloğu..	36
Çizelge 3.	Örnek Diyalog.....	42
Çizelge 4.	Örnek Diyalog (Uygulama -1: 30 Ekim)	44
Çizelge 5.	lo 5. Hatırlama Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri	50
Çizelge 6.	Anlama Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri.....	55
Çizelge 7.	Analiz Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri.....	60
Çizelge 8.	Değerlendirme Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri	62
Çizelge 9.	Yaratma Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri	64

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.	Öğretmen Cümlelerinin Direkt Soru/Destekleyici Konuşma Oranı	42
Şekil 2.	Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı	43
Şekil 3.	Hatırlama Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı	49
Şekil 4.	Anlama Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı	54
Şekil 5.	Uygulama Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı	57
Şekil 6.	Analiz Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı	59
Şekil 7.	Değerlendirme Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı	61
Şekil 8.	Yaratma Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı	63

I. GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde öğrenenlerin yararlılığı gözetilerek eğitim, eğitimin işlevsel ve sistematik bir şekilde devam etmesi için belirli evrelere ayrılmıştır. Yaşar (2004)'ün belirttiği üzere, bu evrelerin en önemlisi ve ilk evresi okul öncesi eğitimidir. Okul öncesi eğitimi MEB (2016)'ya göre; çocuğun doğumuyla başlayan bir süreç olup zorunlu eğitim çağına kadar dahil olduğu eğitim-öğretim sürecini kapsar. Bu eğitim-öğretim süreci çocuğun; gelişimsel özellikleri, bireysel farklılıkları ve olası potansiyelleri baz alınarak motor, duygusal, dil, sosyal ve bilişsel gelişimleri ve art alanda bu gelişim evrelerini gerçekleştirecek davranışları desteklemek için yapılandırılmış zengin çevreye ulaştığı, yaratıcı yönlerinin ortaya çıkarıldığı, çocuğun bakımından sorumlu olan birincil kişilerin, okul öncesinde eğitimde görevli eğitimcilerin ve diğer personellerin aktif desteklendiği ve dahil olduğu sistemli eğitim sürecidir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde, toplumun birincil görevi olan; sağlıklı, donanımlı bireyler yetiştirmek için eğitim sürecinin çok erken çağda başlaması belirleyici bir önem arz etmektedir. Başaran (2006) çalışmasında küçük yaşta eğitime başlamanın gerekliliğine vurgu yapmıştır. Eğitimde niteliği deşifre etmek için eğitimin paydaşları olan diğer yapıları incelemek gerekmektedir (Güçhan-Özgül, 2011). Bunlara örnek vermek gerekirse; program, öğretmen yeterlilikleri, okul yöneticisi, denetim, aile ve fiziksel ortam diyebiliriz. MEB 2014 ve 2018 okullaşma oranlarına bakıldığında okul öncesi eğitim kurumlarının sayısında iki katlık artış olduğu görülmekle birlikte açılan kurumların niteliğine dair saydam bir araştırma olmayışı bu kurumların kalitesini tartışmaya açık hale getirmektedir. MEB (2013)'de de belirtildiği üzere öğretmen özellikleri okul öncesi eğitiminin temel belirleyicileridir. Karlıdağ ve Gönen (2019), öğrenen ve öğretmen arasındaki etkileşimi okul öncesi eğitim kalite belirleyicileri arasında belirtmiştir. Öğretmen kadar öğretmen ve öğrenen arasındaki geçen diyaloglar bir başka deyişle öğretmenin söylemleri ve öğrenenlerin cevapları okul öncesi ortamın kalite belirleyicisi olarak gösterilebilir.

Bu çalışmanın temel amaçları, bir okul öncesi öğretmenini uyarılmış geri çağırma seanslarına tabi tutarak, sınıf içi söylemsel hamlelerinin özelinde öğretmen sorularının süreç içindeki değişimlerini derinlemesine incelemek, eğitim ve öğretimi gerçekleştiren okul öncesi öğretmenine kendi bağlamını ya da direkt olarak kendini tanıyabileceği bir yöntem (self-study) aracılığı ile kendini dönüştürmesi için fırsat sunmaktır.

Bu bağlamda araştırmacı aşağıdaki sorulara cevap aramaktadır.

1. Okul öncesi öğretmenin sınıf içi etkinliklerdeki soru sorma faaliyetinin oranı nasıldır ve sorduğu sorular hangi türde bilişsel talepler içermektedir?
2. Okul öncesi öğretmenin sorularının bilişsel taleplerine uyarılmış geri çağırma seanslarının etkisi nedir ve ne düzeydedir?

A. Çalışmanın Bağlamı ve Gerekçesi

1. Okul öncesi eğitiminde eğitim öğretim programının **eklektik program olması**: Program çocukların üst düzey yararlılığı göz önünde bulundurularak tüm gelişim alanlarını dahil eden ve çocukların gelişimsel süreçlerini ve özelliklerini baz alan gelişimsel bir programdır. Program "sarmal" bir yapıda özelliğe sahip olup model olarak eklektiktir. Programın temelini öğrencilerin kazanması gereken "kazanımlar" ve yordayıcıları olarak ifade edebileceğimiz "göstergeleri" oluşturmaktadır. Programda gelişim özellikleri yaş gruplarına göre ayrılırken, kazanım göstergelerde bütün olarak yer almaktadır. Programda farklı yaş grubuna göre gelişim özellikleri yer almaktadır. Öğretmen kendi sınıfındaki çocuklar için kazanım ve göstergeleri seçerken grubun gelişimsel özelliklerini ve bireysel farklılıkları baz almalıdır. Burada öğretmenin grubu iyi tanması ve değerlendirmesi büyük önem taşımaktadır. MEB 2013 programında öğretmenin gereksinim duyulduğunda programda yer almayan bir kazanım ve/veya göstergeyi eğitim planına ekleyebileceği belirtilmiştir. Güncel okul öncesi programı çocuklar için kazanması gereken hedef davranış ve kazanımları sunup, çocuğu tanıma ve çocuğa/sınıfa/duruma göre planlama, bireysel programı oluşturma, hedefleri belirleme ve içerik doldurma işini öğretmene bırakmaktadır.

2. Planlarının esnek olması. Programda, öğretmene eğitim sürecini aylık dönemler hâlinde planlaması önerilmiştir. Öğretmenin sınıfındaki çocukların tüm gelişim alanlarını geliştirmek amacıyla yapacağı etkinliklerde kullanacağı; kazanım ve göstergeleri, kavramları, alan gezilerini, özel gün ve haftalar ile aile katılımı ve değerlendirme süreçlerini içeren bir çalışma planına aylık plan denilmektedir. Öğretmenin aylık planına dahil edeceği kazanım, ilgili göstergeleri ve kavramları daha işlevsel seçebilmesi için rutin olarak “Gelişim Gözlem Formuna kaydetmesi gerektiği MEB 2013 programında belirtilmiştir. Öğretmenin okul öncesi çocuklara olası potansiyellerini gerçekleştirmesi ve çok yönlü gelişim imkanı sunabilmesi için her ay hangi kavram, kazanım ve göstergeleri çalıştığını kayıt altına almalıdır. Planlamanın dikkatli sistemli ve özenli olması eğitim ortamının yanı sıra eğitim programlarının da başarıya ulaşmasında önem arz eder (MEB, 2013).

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen kazanım ve göstergeleri günlük, aylık programında, yıllık programda ne zaman/nasıl/ne sıklıkla/ne düzeyde vereceği öğretmene bırakılmıştır.

Programın esnekliği ve eklektik olması, planlama programlama iradesinin öğretmene verilmesi okul öncesi eğitimde sınıf içi uygulamaları stabilize olmadığını göstermekle birlikte; okul öncesi eğitim sınıflarında eğitim ve öğretimin neliği ve nasıllığını okul öncesi öğretmenin etkisinin ne derece büyük olduğunu dikkatlerimize sunmaktadır. Okul öncesi öğretmenin sınıf içi ve sınıf dışı çalışmalarının eğitimin birincil yordayıcılarından olması beklenmektedir. Bu da okul öncesi eğitimde incelemesi gereken büyük ve derin bir boşluğu göstermektedir. Okul öncesi öğretmenin, okul öncesi çocuklarla iletişiminin büyük çoğunlukla sözel ifadelerle sağlandığı gerçeği göz önüne alındığında, öğretmenin kullandığı söylemsel hamlelerin içine gömülü bilişsel, sosyal, duygusal, kazanımlar okul öncesi çocuklarının bilişsel talebini etkilemesi beklenmektedir.

Yıllar boyunca, ülkemizde bu konudaki eğitim çalışmaları genellikle ilk, orta dereceli eğitim kurumlarında ve yükseköğretim alanlarında yapılmıştır (Soysal, 2018, 2019, 2020). Uluslararası ve ulusal bağlamda çalışmaların daha çok; fen, matematik ve bilim öğretimi alanlarında yapıldığı görülmüştür. Ülkemizde okul öncesi düzeyde söylem analizi çalışılması nadiren (Demir, 2021;

Başalev, 2022) olmakla birlikte okul öncesi öğretmeni ile öz-çalışma (self-study) yapılmamıştır ve UGÇS dizaynı çalışılmamıştır. Dünyada okul öncesi eğitim düzeyinde söylem analizi çalışmalarına ilgi son yıllarda artmıştır. Bu artan ilgi dalgasının nedenleri iki yönlüdür. Bir yandan, anaokulunu analiz etmek, diğer yandan çocukların sosyalleştiği ve bilişsel gelişimin yoğun bir şekilde yaşandığı; çocukların tartışma, sorgulama ve müzakere etme yeteneklerinin geliştirmeye başladıkları sürecin ilk aşamalarına ışık tutmaktır (Schieffelin ve Ochs, 1984; Goodwin, 1987; Rowland, 1987; Rogoff 1990; Ochs vd, 1992; Antaki, 1994; Walton, 1998; Fasulo, et al., 2002; Wells, 2007; Danby ve Theobald, 2012).



II. ÇALIŞMADA BENİMSENEN ÖĞRENME-ÖĞRETME FELSEFESİ: VYGOTSKİAN YAKLAŞIM

Vygotskyian yaklaşım öğrenme ve öğretim konusunda birçok çalışmayı kapsamaktadır. Çocuk gelişimi bağlamında bize ışık tutacak olan "Yakınsak Gelişim Alanı" (Zone of Proximal Development) kavramı ve "Sosyo-kültürel Kuram" olacaktır. Vygotsky, sosyo-kültürel kuramı ile öğrenme konusuna geniş bir lens tutmuştur. Çocukların bilişsel becerilerini ölçmek için mevcut ölçüm araçlarına alternatif bir bakış açısı geliştirmiştir. Deneysel bir bakış açısı ile Vygotsky, aynı biyolojik yaşa sahip (8 yaş) iki çocuğa eş problemi vermiş ve problemi çözerken aynı oranda yönlendirici sorularla destek olmuştur. İlk çocuğun, eş problemi yardımla 12 yaş seviyesinde; ikinci çocuğun ise 9 yaş seviyesinde çözdüğünü görmüştür. Buradan hareketle mevcut biyolojik yaşı ile yardımla eriştiği problem çözme düzeyi arasındaki denk olmama durumu onun "proksimal (yakınsak) alanını" kavramını ortaya koymasını sağlamıştır. Bu durumda "proksimal (yakınsak) alan genişliği" birinci çocuk için dört; ikinci çocuk için ise bir'dir. Vygotsky öyleyse diyor: *"Aynı zeka yaşında olmalarına rağmen, bu iki çocuğun zihinsel gelişimlerinin aynı olduğu söylenebilir mi?"* (s.103). Böyle bir şey söylenemeyeceği gibi burada dikkat çeken asıl nokta; öğrenenleri bireysel eforları ile yapabileceklerinden çok daha üst bir noktaya çıkarma ihtimali oluşuna dikkat çekmesidir. Bu sebeple eğitim geriye/geçmişe yönelik (retrospektif) değil ileriye/geleceğe dönük (prospektif) olmalıdır. Verilecek eğitim çocuğun gelişimsel seviyesinden ziyade tasarlanan gelecekte olması istenen düzeyde yani mevcut durumdan daha yüksekte tutulmalıdır.

Vygotsky'nin ifade ettiği sosyo-kültürel kuram günlük iletişim/konuşma dilinin yanı sıra toplum hatta kültürün sahip olduğu dili de dahil ederek bilişsel gelişimin sağlanacağını ifade eder. Birey doğduğu çevrenin ortak bilişi tarafından şekilleneceği gibi toplumun kabul gördüğü ve benimsediği düşünme biçimi sorun çözme yolları da kültür aracılığı ile bireye eğitim yoluyla da çocuğa aktarılır. Çocuğun yaşadığı ve yetiştiği ortam toplumun sosyo-kültürel olgularına vakıf

olan, çocuktan daha bilgili ve yetenekli yetişkinler tarafından gelişim ve öğrenme süreci gerçekleşir. Vygotsky içine doğduğumuz evreni anlama yorumlama ve dair düşünmeyi büyük oranda sosyal yaşantıların belirlediğini öne sürmüştür. Bireyin dahil olduğu grup üst biliş düzeyine çıkma yolculuğunda öğrenme yollarından biri olmaktır (Yurdakul, 2005). Vygotsky'nin öne sürdüğü kendi fikri düşünme ve önermelerinin şekillendirdiği sosyo-kültürel yapılandırmacılığın temel önermesi; bireyin bilişsel gelişiminde bireyden çok içinde bulunduğu sosyal çevredir. Bu çevre sosyal etkileşimlerin belirleyicilikte ağırlıklı etkisidir. Yaklaşım incelendiğinde öğrenmenin gerçekleştiği, deneyimlerin gerçekleşeceği sosyal çevrenin gerekliliği, bireyden daha tecrübeli akran ve yetişkinlerin varlığı bilişsel gelişim için önemli bir yere sahiptir. Bir başka deyişle sosyo-kültürel yapılandırmacılık, gelişecek olan bilişin sosyal/kültürel kaynağını kültürel aktarım ile oluşan anlamı belirleyen bağlamını incelemektedir (Duman, 2004). Özetle Vygotsky'nin biliş ve bilişin gelişimi bağlamında dinamikleri; toplum, toplum ile birey etkileşimi ve kültür diyebiliriz. Bu sebeple Vygotsky'nin bilişsel gelişim kuramının özünde var olan çevre vurgusu yukarıda bahsettiğimiz yakınsak gelişim alanı kavramı içinde net bir şekilde görünmektedir (Yıldırım, 2016). Bu etkileşimleri eğitim bağlamında; okul, sınıf kültürü, öğretmen ve akranlarla etkileşim ve kullanılan dil olarak çalışmamıza yansıtabiliriz.

Vygotsky'nin deneysel olarak gözler önüne bilişsel gelişim bağlamında serdiği problemleri çözme becerilerinde yardım almadan ve yardım alarak çözebileceği alana sahiptir ve bu alan da yakınsak gelişim alanı olarak adlandırılır. "Gelişmeye açık olan alan" olarak da ifade edilebilecek yakınsak gelişim alanı özünde çocuğun tek başına gelebileceği nokta ile yani mevcut kendi akışında süregelen gelişim düzeyiyle, daha yetkin olan yetişkin ve/veya akranın yardımı ile gelebileceği nokta arasındadır. Kaya (2010)'nın da belirttiği üzere; öğrenme bu iki nokta arasında ve tam da mevcut noktada başlar. Çocuğun etkileşimde olduğu çevrenin etkisi ile oluşan alan destekle gelişmeye açıktır. Çocuk bir üst bilişsel düzey için desteklendiğinde öğrenme daha fazla olacaktır. Vygotsky dikkat çektiği bu noktada bireyin nasıl öğrendiğini yordayarak bir öğrenme yöntemi keşfetmiştir. Yetişkin desteğini ifade etmek için iskele kurma/yapı iskelesi (scaffolding) kavramını kullanmıştır. Yakınsak Gelişim Alanı ile direkt ilgili olan "iskele kurma" kavramı Vygotsky'nin 'Yakınsak Gelişim

Alanı'nı eğitim- öğretim sürecinde uygulayan diğer eğitimci teorisyenler tarafından geliştirilmiştir.

İskele kurma kavramı somut anlam karşılığının eğitim-öğretim sürecine entegresi olarak ifade edilebilir. Nasıl ki binayı son noktaya kadar inşa etmek için iskele adım adım kurulur inşaat tamamlandığında iskele çıkarılır ve ortaya iskeleden bağımsız bir inşaat ortaya çıkar ise aynı süreç eğitim-öğretimde öğrencinin bilişsel inşasında daha bilgili ve yetenekli olan yetişkin yakınsak gelişim alanında yapılandırılmış şekilde yardım eder, çocuğun yetkin olmaya başlaması ile yardıma ihtiyacı azaldıkça kademeli olarak desteği azalttığı bir süreç gerçekleşir. Buna bir nevi yapılandırılmış sorular ve olumlu etkileşim yoluyla öğrenme yolculuğunda rehberlik edilmesi diyebiliriz (Balaban, 1995). Rasmussen (2001) bunu çocuk ve gençlerin eğitiminde ve bilişsel gelişiminde bir destek olarak yorumlamıştır. Dahası yeterli düzeyde destekle iskele kurma yoluyla derinlemesine yapılandırılmış öğrenme süreçleri oluşturularak karmaşık olgular görece daha zor kavramlar ve beceriler kazanılabilir (Crandall, 2002). İskele kurma, öğretmenlerin çocuklara bilinenden bilinmeye doğru rehberlik etme yolculuğudur. Çalışılacak/edinilecek kavramı küçük alt parçalara ayırmak iskele kurmanın en fonksiyonel özelliğidir (Berk, 2002). Öğretmen kavramı/olguyu alt parçacıklara ayırarak iskele kurma tasarlar bunu yakınsak gelişim alanı içinde gerçekleştirir. Öğretmen ile çocuk arasındaki bu süreç karşılıklı etkileşim halinde dinamik işleyen bir süreçtir. Diğer insanlarla etkileşimimizin en yoğun ve "ilk"el hali olan sözel iletişim gerek rastgele gerek eğitim sürecinde yapılandırılmış olsun bireyin var olan anlayış düzeyini etkiler. Bu bağlamda dilin işlevi Vygotsky'nin kavramının kesişim noktasıdır. Araştırmanın temel veri kaynağı olan söylem daha özelinde öğretmen soruları ve olası oluşturması beklenen bilişsel talepleri çalışmamızın felsefi temelini Vygotsky; yakınsak gelişim alanı, sosyo-kültürel kuram ve iskele kurma oluşturmaktadır.

A. Bilişsel Yük Teorisi ve Bilişsel Talep Olgusu

Bu çalışmanın bağlamını oluşturan kavramlardan biri de bilişsel taleptir. Bu kavram “cognitive demand” olarak adlandırılmaktadır (Soysal, 2020). Bu çalışma boyunca “bilişsel talep” şeklinde ifade edilmiştir. İfade edilen bilişsel talep olgusu sınıf söylemi içindeki öğretmen sorularının deşifre edilmesi ile elde

edileceği varsayılmıştır (Soysal, 2020). Öğretmen soruları öğrenme-öğretme hedeflerine ulaşmak için sıklıkla bir yöntem olarak kullanmaktadır. Çocuk dünyaya geldiği andan itibaren keşfetme ve öğrenme dürtüsüyle konuşmaya başlamadan önce sorgular ve konuşmayla birlikte sorular sorar ve bu sorularla sarf ettiği bilişsel efor gelişimini sağlarken çocuğa bir anlamlandırma serüveni başlatır. Çocuğun bu gelişim sürecini iyileştirme ve destekleme öğretmenlerden (yetişkinlerden) gelen soruların niteliği ile yakından ilişkilidir (Cheminais, 2008; DeVries, Zan, Hildebrant, et al., 2002; Mac Naughton ve Williams, 2004; Soysal, 2018; 2019). Çocuğun gelişmesini amaçlayan öğretmen ve yetişkin temel amaçları arasına yapılandırılmış soruları ve diyalogları dahil etmelidir (Boyd ve Galda, 2011). Öğretmen sınıf içerisinde sorular yönelterek öğrenenlerden değişen düzeylerde bilişsel talepte bulunmaktadır. Bu bilişsel talepleri ise çoğunlukla soru sorarak sağlamaktadır. Bu nedenle araştırmacılar soruların içerdiği bilişsel talebi belirlemek için çeşitli değerlendirme ölçütleri kullanmıştır (Soysal, 2018). En sık tercih edilen değerlendirme ölçütü olarak karşımıza Bloom Taksonomisi çıkmaktadır. Bloom Taksonomisi öğretmen soruları analizinde etkin bir değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır. Zira öğrenme öğretim süreçlerinde hedef/davranışların belirlenmesinde bu taksonomiden çokça yararlanılmaktadır. Ayrıca eğitim programlarının ve ölçme değerlendirme araçlarının geliştirilmesinde eğitim bilimciler tarafından sıkça kullanılmaktadır (Anderson et al., 2010). Dış okuyucu için Bloom Taksonomisini açıklamak gerekirse: 1956 yılında tamamlanan kitap içerisinde Bloom'un bilişsel alan taksonomisine yer verilmiştir. Bilişsel alan taksonomisi düzeylerine göre alt bilişselden üst bilişsele doğru 6 basamaktan oluşmaktadır. Artan bilişsel sıraya göre alanlar şöyledir: Bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme. Alt seviye bilişsel alanlar; bilgi, kavrama, uygulama iken üst bilişsel alanlar; analiz, sentez, değerlendirme olarak ele alınmıştır. Alt seviye bilişsel alandan üst seviye bilişsel alana geçmek için bir önceki basamaktaki alanın gerçekleşmiş olması gerekmektedir. Her basamaktaki alan kendinden bir sonrakinin ön koşulu olarak kabul edilmektedir. Bloom Taksonomisi değerşen öğrenme hedefleri, oluşan yeni felsefi yaklaşımlarla sorgulanmış ve yeniden yapılandırılmıştır. Bloom'un eski bir öğrencisi olan Lorin W. Anderson Bloom taksonomiyi geliştirmek ve 21. yüzyıl eğitim öğretim sisteminde kullanacak olan çocuk ve öğretmenlere göre revize etmek için bir çalışma grubu kurarak köklü bir değerşim yapmadan bazı noktaları

farklılaştırmıştır (Krathwohl, 2009). Bu farklar 3 genel grupta özetle şöyledir; 1) Terimler değiştirilerek her basamakta yer alan isimler fiil halleriyle ifade edilmiştir. Bilme eylemi yerine hatırlama kavrama ve sentez yeniden adlandırılmıştır. 2) Yapısal olan Bloom taksonomisi bu revizyon ile bilgi ve bilişsel olarak ele alınan iki boyuta çıkarılmıştır. 3) Daha geniş grupları amaçlayan bir duruma gelmesi ile amaçsal bir değişime de uğramıştır (Arı, 2013). Bu modelde bilgiler arasındaki ilişki doğrusal değil döngüsel bir etkileşim ile açıklanmaktadır. Bir çocuk anlama seviyesinden yaratıcılığa, değerlendirmeye ya da uygulamaya geçebilmektedir. Yani kategoriler arasında etkileşimli bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca sentez basamağı değerlendirme basamağından daha karmaşık bilişsel süreçler içermesi nedeniyle değerlendirme basamağı ile yer değiştirilmiş ve üst düzey düşünme becerilerini vurgulaması açısından yaratma basamağı olarak yeniden adlandırılmıştır (Krathwohl, 2002). Ayrıca Bloom Taksonomisindeki bilgi ve kavrama basamakları düşük seviye; uygulama ve analiz basamakları orta seviye, değerlendirme ve yaratma basamakları ise yüksek seviye olarak gruplandırılmıştır (Wilén, 1991; Storey, 2004). Araştırmalar göstermektedir ki; sınıf içi öğretimsel faaliyetler sırasında çocuklara tecrübe ettirilebilecek iki düzeyli bir bilişsel talepte bulunmaktadır: “*düşük bilişsel talepli görevler*” ve “*yüksek bilişsel talepli görevler*” (Van De Walle, et al., 2012).

Sınıf içi uygulamalarda; kavramı ifade etmek, verilen yönergeyi uygulamak ve rutin diğer bütün etkinlikler düşük bilişsel talep içermektedir. Bu etkinlikler öğrenenlerin anlık oluşup sönmüş bilişsel patikalar aracılığı ile working memory (anlık çalışan bellek)'de minimum seviyede bilişsel analiz işlemleri ve düşünme için uyarım sağlar (Stein ve Smith, 1998). Görülmektedir ki bu soruların çocuktan talebi yorum gerektirmeden, tekdüze, kapalı uçlu var olan bilgisini kullanarak sorunu çözümlemesini kapsamaktadır. Bundan dolayı, düşük bilişsel talepli uygulamalar, görevler ve sorular çoğunlukla temel düzeyde düşük bilişsel efor ile elde edilecek verileri talep etmekte çocuğun nedensel ve deneysel bağlantılar kurarak akıl yürütmesine olanak sağlamamaktadır (Baddeley, 1986). Yüksek bilişsel talepli faaliyet ve sorular kendinden önceki düzeydeki bütün bilişsel işlemleri istemekle birlikte daha ciddi bilişsel efor istemektedir. Yüksek bilişsel talepli gerektiren görevler eldeki verilerle yeni bağlantılar kurmayı

amaçlamakta olasılıklı düşünmeyi, yeni çıkarımlar yapmayı kapsamaktadır (Tsaparlis Angelopoulos, 2000). Şu şekilde de ifade edilebilir ki; öğrenci sınıf içi uygulamada icra edilen bütün sürece direk dahil olur (Soysal, 2021). Yüksek bilişsel talep eden etkinliklerle çoğunlukla çocukları “soyutlama” yapmaya sevk eder. Dolayısı ile çocuklar, yüksek bilişsel talepli sorular kapsamında, mevcut data setlerini ve kendi mantıksal sistemlerini diyalektik bir biçimde işe koşarak “indüktif (tümevarımsal, soyutlayıcı) akıl yürütme” yapmak zorundadır (Soysal, 2021).

Yüksek bilişsel talepli öğretimsel faaliyetlerin çocukların mevcut zihinsel modellerine ya da şemalarına meydan okuyarak, onlara bilişsel dengesizlik süreci yaşatır. Bu durum çocukların kavramları yeniden üretmelerini ya da içselleştirmelerini sağlayabilmektedir (Van De Walle, et al., 2013). Yüksek bilişsel talepli görevler vasıtasıyla, çocuklar sadece üst bilişsel bir ürün ortaya koymaz, argümanını sınıf içi faaliyetler katılan diğer çocuklara anlatıp ikna etmesi de gerekmektedir (Van De Walle, et al., 2013). Bilişsel talep ve öğretmen soruları arasındaki ilişki araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Örneğin; araştırmacılar sınıf içi öğretimsel süreçlerde soruların belirli bir bilişsel ritim eşliğinde sorulması gerektiğini iddia etmişlerdir. Yani soruların kasıtlı ve istendik olarak yüksek, orta, düşük derecede bilişsel talep içerecek biçimde ayarlanması gerektiğini düşünülmektedirler (Godwin, et al., 1983). Çünkü öğretmenin sürekli yüksek bilişsel talep içeren sorularına öğrenenler her zaman aynı derecede yüksek çaba harcayarak cevap veremeyebilir (Konya, 1972). Öğrenenler öğretimsel süreçlerde hem yüksek talepli hem de düşük talepli sorulara angaje olabilmektedirler. Fakat yüksek talepli soruların sık tercihi öğrenenleri alışkın oldukları günlük dilden uzaklaştıracağı için her zaman yüksek çaba ile cevaplandırılmayabilir (Chin, 2006’dan akt. Soysal 2021). Bu nedenle öğretmenler öğrenenlerin sınırlı ve yapılandırılmamış ön bilgilerini bilim diliyle birleştirmelidir. Ancak bunu sürekli yüksek bilişsel talep gerektiren sorularla değil aynı zamanda üstesinden gelebilecekleri değişen düzeylerde sorularla yapmalıdır. Böylece onlara öğretimsel olarak temiz bir bilişsel akış imkanı sunabileceklerdir. Ayrıca araştırmalar öğretmenin değerlendirmeci ya da yargılayıcı cevapları karşısında öğrenenlerin yalnızca anlama-hatırlama düzeyinde cevap verebildiklerini göstermektedir. (ör.; “Taşlar suyun içinde

birleşince kıtaları oluşturur diyorsun. Emin misin?") (Chin, 2006; 2007). Öğrenenler bu soruya muhtemelen evet ya da hayır şeklinde cevap verecektir. Aksine öğretmen yanıtı değerlendirmeden destekleyici olarak üst bir argüman geliştirdiğinde (ör.; "Taşlar suyun içinde birleşir ve kıtaları oluşturur diyorsun. O zaman bizde suyun içine birkaç tane taş atalım. Bakalım neler olacak?") öğrenenler bu soru için muhtemel olarak tahminde bulunma, değerlendirme, yeni iddia geliştirme gibi süreçlere girecek ve daha yüksek bir bilişsel çaba harcayacaklardır (Chin, 2006; 2007). Tüm bu anlatılan süreçteki bilişsel taleplerin kullanımına ilişkin çözüm ise ancak soruların içine doğrudan veya gizil olarak gömülü olan bilişsel taleplerin farkında olmaktan geçmektedir.

Öğretmen sorularının bilişsel talepleri yükseldikçe, öğrenenlerin yüksek bilişsel talepli sorulara daha bilişsel eforu yüksek cevaplar vereceği ve sürecin nihayetinde çocukların bilişsel çıktılarının daha yüksek düzeylerde olacağı yönünde yaygın bir kanı mevcuttur. Fakat öğretmen sorularını öğrenenlerin bilişsel çıktıları ile bağlantı kurma noktasında, süreçte ifade edilenden oldukça farklı olabilmektedir. Öğretmen soru sorduğunda soruların yapısı gereği çocukta belirli bilişsel patikayı işlemlerini talep eder. Bilişsel süreçler sırasında, bir soruyu yanıtlayan bir çocuğun işleyen ve uzun süreli belleğini birlikte kullanarak reaksiyon verdiğini göstermiştir (Valcke, 2002). Bilişsel işlemlerin, akıl yürütme çalışmaları çoğunlukla işleyen/kısa süreli bellekte gerçekleşir. Uzun süreli bellek ise daha üst bilişsel işlemler gerektiren akıl yürütmeler; yorumlama, analiz, sentez, yaratma gibi daha karmaşık bilişsel patikaların olduğu nörobiyolojik işleyişi tanımlar (Merrienboer, 2020). Öğretmenler defaatle yüksek bilişsel talepli sorular sorduklarında, çocukların yoğun bilişsel efor sarf etmesi gerekebilir ve bu sorular üst bilişsel talepleri içerir. Bilişsel yük teorisine göre çocuklar öğretmen tarafından gelen yoğun üst bilişsel talep gerektiren söylemlerden dolayı kısa süreli/çalışan bellek dolacağından dolayı en alt düzey sorulara dahi tepki veremeyecek hale gelebileceklerdir. Bundan dolayı öğretmenlerin bilişsel talep oluşturan sorularının doğru yoğunluk ve zamanda sorulması önem arz etmektedir (Mercer, 2008).

Öğretmen söyleminde içinde bilişsel taleplerin gömülü olduğu soruların uygulamalarda bağlama uygun olmasının çocukların bilişsel çıktılarını etkilediği görülmüştür. Bu bağlamda söylem analisti Chin (2006; 2007)'nin "bilişsel

merdiven” (cognitive ladder) kavramının soru sorma olgusu ile ilişkilidir. Chin bu kavramı ile uygulamalarda düşük düzey talepler içeren sorularla başlayıp yüksek düzey talepler içeren sorularla devam ettirilmesi ve sürecin sonlandırılmasını bilişsel merdiven kavramı ile ifade eder. Düşük bilişsel talep içeren soruları farklı bağlamda işleyen bilişsel psikologlar ve söylemsel psikologlar bu süreci ısınma aktivitesi olarak tanımlarlar. Böylece eğitim uygulama sürecinde bilişsel talepler işe vuruk ve dengeli bir şekilde kendi içinde bir harmoni ile uygulanır (Mortimer ve Scott, 2003’den akt. Soysal, 2021). Öğretmen sorularının sorulduğu sınıf ortamında oluşturması beklenen olası bilişsel taleplerin çocuklar tarafından farklı algılanmasına neden olabilir. Tek sesli sınıflarda başka bir deyişle baskın bir fikrin hakim olduğu tek yönlü konuşmanın olduğu ortamda öğretmen üst bilişsel talepli sorular sorsa da çocuklar düşük bilişsel eforlar sergileyerek daha az bilişsel çaba ile cevap verecektir (Alexander, 2006). Öğretmen sınıfta çok sesli alternatif fikirlere yer verip destekleyerek süreci işlettiğinde diyalojik etkileşimleri artırdığında çocuk sınıf söyleminde yer alacaktır. Böylece üst bilişsel talep içeren sorulara daha karmaşık bilişsel efor harcayarak üst düzey akıl yürütmeler yaparak cevap verebilecektir (Alexander, 2006).

Bir öğretmen, etkinlik sürecinde etkinliğin gerçekleştiği bilişsel düzeyden bağımsız olarak, sınıfta soru sorma tekniği yardımıyla üst, orta veya düşük düzeyde bilişsel olarak “yüklenmiş” çocuk cevapları ile karşılaşabilir. Bir başka deyişle, öğretmen analitik şekilde soru sorduğunda çocuklardan “bilişsel süreci” işlemesini talep eder. Öğretmenin işleteceği süreci tasarlaması, soruların çeşitliliği, türü, konunun bağlamı, zamanlaması ve ele alınan kavramların içeriği gibi değişkenler çocuklar tarafından oluşturulan bilişsel talebin derinliğini ya da yoğunluğunu etkileyebilir. Örneğin, bir okul öncesi öğretmeni "Dün hava nasıldı?" şeklinde bir başlangıç sorusu ile etkinliğe başladığında, tüm çocuklar bu soruyu duyduğunda beyinlerindeki olası aktivite “bir durumu uzun süreli bellekten geri çekme ve ifade etme” şeklinde olacaktır. Bu sorunun “düşük bilişsel talep” gerektiren bir soru olduğu söylenebilir. Öğretmen etkinliğin ilerleyen dakikalarında, diyaloglar açılıp genişledikçe şöyle bir soru sorabilir: "Yağmur bulutlardan yağıyor ise, bulutlar nasıl oluşur?" Bu soruda öğrenenlerden talep edilen bilişsel çaba birinci soruya göre yüksek düzeydedir. Çünkü çocukların bu soruya cevap verebilmesi neden sonuç ilişkisi perspektifinde

düşünerek yağmurun oluşum döngüsü çözümlemesini gerektirir. Bir etkinlik esnasında sorular yukarıda örneklendiği gibi basit, sırası geldikçe ve mekanik bir şekilde ilerlemeyebilir ya da ilerlemez. Çünkü sınıflar organik yapılardır ve diyalogların öğretmen-çocuk ve çocuk-çocuk şeklinde rastgele oluşması muhtemeldir. Ayrıca sınıf üyeleri her zaman kendini ifade etme, birbirlerinin ifadelerini anlama ve onları yorumlama noktasında yeterliliğe sahip olmayabildiği gibi böyle bir sınıf/topluluk kültüründen uzak olabilir. Bundan dolayı öğretmenlerin soruları yukarıda ifade edildiği gibi farklı söylemsel hamleleri barındırırken farklı bilişsel talepleri de oluşturabilir. Örneğin, "Yani sen diyorsun ki... Bulutların birbirine çarpışması sonucunda bu seslerin oluştuğunu iddia ediyorsun. Doğru mu?" şeklinde bir öğretmen sorusuna öğrenenlerin cevap verebilmesi için oluşan bilişsel patika belli bir bilişsel çaba düzeyini gerektirirken, "Çocuklar bakın S11 diyor ki "Dünyalar çarpışıyor ve sular oluşuyor." S10 diyor ki "Şimşekler bulutların karnından oluşuyor." arkadaşlarınızın fikirleri hakkında ne düşünüyorsunuz? Kim değerlendirmek ister?" sorusunun cevaplanması için izlenecek bilişsel patika başka bir bilişsel çaba düzeyini gerektirir. Birinci soruda öğrenen kendi cümlesini iç konuşması ile kendine yineleyebilir, kişilerin onun söylediklerini neden anlayamadıklarını sorgulayıp anlamaya çalışabilir, cümlesinin semantik (anlamsal) bir bozukluk taşıyıp taşımadığını tespit edebilir, cümlesini değiştirerek daha derinlemesine ifade etme kararı alabilir. İkinci soruda ise bir öğrenenin zihninde oluşacak bilişsel patikalar birincide izlenenlere göre daha girift ve derin olabilir. İkinci soruya cevap vermeye çalışan bir çocuktan talep edilen bilişsel talep şu şekilde sıralanabilir: arkadaşının ifade ettiği şeyi anla, arkadaşının ifadesini anlamlandır ve çözümle, sınıfta konuşulan bağlamı hatırla, arkadaşının ifadesi ile etkinliğin içeriğini karşılaştı ve zıtlaştır, arkadaşının tezini öznel mantıksal süzgecinden geçir ve deşifre et, mantık hataları varsa bul, arkadaşının ifadesini yeniden düzenle, ifadede çelişki varsa analiz et ve çelişkinin nedeninin gerekçelendir, bir yargıya var, vardığın sonucu sınıfa ifade et. İki öğretmen sorusu karşılaştırıldığında görülüyor ki öğretmenler öğrenenlerden soruları aracılığıyla farklı düzeylerde bilişsel taleplerde bulunabilirler. Bu talepler bilişsel yük teorisi baz alınarak, sınıfın organik yapısına uygun kendi armonisi içinde sunulmalıdır.

III.SORU SORMA ÜZERİNE YAPILMIŞ ÖNEMLİ ÇALIŞMALAR

Öğretim, öğretmenler ve öğrenciler arasında, müfredatın istenen öğrenme çıktılarını elde etmek için işbirliği yapmalarını sağlayan karşılıklı ve etkileşimli bir süreçtir (Handeland, 2020). Bunu yapmanın bir yolu, öğretmenlerin öğrencilerinin bilişsel ilerleme düzeyi hakkında faydalı geri bildirim almalarına olanak tanıyan iyi sorular sormaktır. Soruların eğitim sürecinde oynadığı önemli rol, birçok araştırmacı tarafından belirtilmiştir. 1950'lere kadar yapılan araştırmaların büyük çoğunluğu, öncelikle öğretmen sorgulama davranışlarını tanımlamaya odaklanmıştır. 1970 civarında, öğretmen sorgulamasında yeni bir atılım başlamıştır. Araştırmanın odak noktası, öğrenci büyümesi üzerinde etkisi olan belirli sorgulama türlerini, seviyelerini ve becerilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Öğretimsel bir strateji olarak soru sormak ünlü filozof, Aristoteles ve Platon'un hocası, Sokrates'e (Sokratik sorgulama; kadar dayanmaktadır (Ross, 1996). Öğretmen soruları geçmişten günümüze öğrenme-öğretme süreçlerinin entelektüel çıktıların artırılması açısından eğitimciler için sıklıkla araştırma konusu olmuştur (Blatchford ve Mani, 2008; Cadzen, 1988; Chin, 2007; Dantano ve Beisenherz, 2001; Pontecorvo ve Sterponi, 2002; Soysal, 2018; Vogler, 2005). Öğretmen sorgulaması, öğretim sürecinin vazgeçilmez bir parçasıdır (Cotton, 1988). Genellikle öğretmenler, öğrencilerin düşüncelerini ortaya çıkarmak için sorular sorar ve öğrencileri fikirlerini detaylandırmaya teşvik eder (Lemke, 1990). Sorular kişiye bilgiyi öğretmekten ziyade bilgiyi oluşturmak veya ortaya çıkarmak için kullanılır (Sue S, 1991). Öğretme ve öğrenme sürecinin merkezi bir parçası olan öğretmen soruları, öğrencilerin öğrenilecek içeriğe ve içerik bilgisine erişme ve bunu gösterme diline erişimini artırma veya engelleme potansiyeline sahiptir. Öğretmenler ayrıca, öğrencilerin çeşitli rasyonel/bilişsel düzeyleri hedefleyen soruları yanıtlamalarını isteyerek, öğrencilerini sürece katılmaya, düşünmeye ve kavramlaştırdıklarını tekrar kontrol etmeye teşvik edebilir (Ngadi, 2018). Sınıfta soru sormak, konuşmacı ile dinleyici arasında anlayış gerektiren bir

konuşma biçimidir (Nevtria ve Puspita, 2020). Ancak, bu sözlü soruların bazıları istenen etkileşimi sağlamada başarısız olurken, diğerleri bunu başarmaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin, sorulan soruların istenen amaçlarına ulaşmak için soru sorma tekniklerini sık sık ayarlamaları gerekir (Hussain, 2003). (Nevtria ve Puspita, 2020)'ye göre, öğretmen gerçekten sınıfa rehberlik edebilir, öğrencileri ders içeriğiyle meşgul edebilir, katılımı artırabilir ve soru sorarak anlamayı teşvik edebileceğinden, öğretme ve öğrenme sürecinde soru sormak esastır. Bu da temelde sınıf kültürünü daha temelde öğrenenin öğrenme serüveninde edindiği ömür boyu öğrenene emanet edilen öğrenme kültürünü oluşturmaktadır. Wragg ve Brown (2001) ilkokullarda öğretmen sorgulama kalıpları üzerine yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin sorduğu soruların % 53'ünün bağımsız sorular olduğunu, % 47'sinin ise iki veya daha fazla soru dizisinin parçası olduğunu bulmuşlardır. Bu % 47'nin sadece % 10'u dört veya daha fazla soru içeren bir dizinin parçasıdır (Wragg ve Brown, 2001).

Bir bütün olarak, bu çalışma alanı, bilgi/biliş inşasında sınıf söylemini merkeze almıştır. Söylem, toplulukların ve sınıfların topluluk normlarını ve beklentilerini nasıl geliştirdiğinin, grup için neyin bilgi sayılacağını nasıl tanımladığının, birlik oluşturduğunun ve hem disiplin içeriğine hem de dil bilgisine erişimi nasıl sağladığının veya sınırlandırdığının merkezinde yer alır (Cazden, 2001; Gee ve Green, 1998). Soru sormayı da içeren sınıf söylemi üzerine araştırmalar, Sinclair ve Coulthard (1975), Mehan (1979) ve Cazden'in (2001) çığır açan çalışmalarıyla başlamıştır. Sonraki katkı sağlayan çalışmalar; Chin, 2006, Chin, 2007, Chin ve Osborne (2010), Kelly (2014) ve diğerleri olarak sıralanabilir. Özellikle fen bilimleri dersini kapsamıştır ve sonrasında tüm sınıf düzeyleri ve alanlarını kapsayan önemli bir çalışma alanı olmuştur. Geleneksel sınıflarda öğretmen soruları çoğunlukla öğrenenlerin ön bilgilerini hatırlamasını talep eder ya da öğretmenin bilimsel olarak doğru olduğuna güvendiği aklındaki cevapları bulmaları için onları yönlendir (Zucker, et al., 2010; Tsung-Hui ve Wei-Ying, 2008) Bu nedenle geleneksel sınıflarda öğretmen soruları öğrenenler tarafından tek bir doğruyu dayatan zorlu sorular olarak algılanmaktadır (Baird, 2004).

A. Dünyada Öğretmen Soruları ile İlgili Çalışmalar

Üretken sınıf söyleminde öğrenci katılımını teşvik etmek ve desteklemek amacıyla yapılan çalışmada, öğretmenlerin mesleki gelişimi ışığında öğretmenlerin uygulama değişiklikleri ve yansımaları detaylıca incelenmiştir. Öğretmenlerin uyguladıkları programların kayda değer değişikliğe yol açmadığı, profesyonel bir öğretmenin öğrenme fırsatı olarak daha iyi anlamak ve sınıfları yeni bilgilerin uygulanması için bireysel bağlamlar olarak etkili olduğu görülmüştür. (Pehmer, et al., 2014)

Biliş ve dil kullanımına ilişkin öğretmen sorusu ve öğrenci yanıtlarının incelendiği çalışmada, özellikle öğretmen sorgulamasına dikkat ederek, fen etkinliklerinde öğretmen-öğrenci söylemi detaylıca incelenmiştir. Videoya kaydedilmiş sınıf gözlemleri ve öğretmen görüşmeleri, veri setleri kullanılmıştır. Öğretmenlerin çoğunlukla kapalı uçlu sorular sordukları, ancak deneyler yapılırken daha açık uçlu sorular kullandıkları görülmüştür (Lee ve Kinzie, 2012).

Literatür taraması olan bir araştırmada, öğretmenlerin sorularının ve sorgulama tekniklerinin öğrencilerin öğrenme çıktıları üzerindeki etkisini belirlemek için özellikle son 15 yılda yürütülen etkili öğretim çalışmalarına odaklanmıştır. Başarıyla pozitif ilişki kuran on bir sorgulama uygulaması, beş ana incelemeden belirlenmiş ve ayrıca bireysel araştırma çalışmalarının bir örneği ile desteklenmiştir. Sosyal bilgiler alanında gelecekteki araştırmalar için çıkarımlar tartışılmalara yer verilmiştir (Clegg, et al., 2012).

Anadili İngilizce olan İngilizce öğretmenleri ile anadili İngilizce olmayan öğretmenler arasında korelasyonel bir tartışma olmuştur. Değerlendirme, sınıf yönetimi, sınıf öğretimi ve dil kullanımında iki grup arasında pek çok farklılık gözlemlenirken, öğretmen sorularının yalnızca ara sıra ilgi gördüğü görülmektedir. Bu nedenle, iki öğretmenle yapılan bu vaka çalışması, anadili İngilizce olan ve olmayan öğretmenlerin sınıf öğretiminde kullandıkları soru türleri açısından birbirlerinden nasıl ve ne ölçüde farklılık gösterdiğini bulmaya çalışılmıştır. Anadili İngilizce olan öğretmen daha prosedürel ve yakınsak sorular kullanırken, anadili İngilizce olmayan öğretmen çok daha farklı sorular kullandığı

görülmüştür. İki vaka arasındaki bir başka tutarsızlık, kişisel ve genel taleplerin kullanımında rapor edilmiştir (Kayaoğlu, 2013).

İnan ve Fidan (2013) yabancı dil olarak Türkçe (TFL) sınıfındaki öğretmen sorularının türlerini ve işlevlerini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın verilerini B2 düzeyindeki TFL sınıflarında yapılan 10 saatlik sınıf söyleminden oluşmaktadır. [Analiz, Long ve Sato \(1983\)](#) tarafından ESL sınıflarındaki öğretmen sorularının ekoik (anlama kontrolleri, açıklama talepleri ve doğrulama kontrolleri) ve epistemik soruları içeren sınıflandırma yardımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları, veri setindeki soruların büyük çoğunluğunun epistemik sorulara ait olduğunu ve epistemik sorular başlığı altında; en sık kullanılan soru türü görüntülü sorulardır ve yankılı sorular başlığı altında; en sık kullanılan soru tipi onay kontrolleridir (İnan ve Fidan, 2013).

Genç ve Yüksel (2021), sosyal etkileşimci bir bakış açısıyla bir Türk yüksek öğrenimi (YÖ) ortamında çeşitli İngilizce öğretim (EMI) derslerinde öğretim üyelerinin sorularını araştıran nitel bir çalışma sunmuşlardır. Daha spesifik olarak, çalışma Boyd (2015)'in taksonomisine göre konuşma kapsamı, tipoloji, olumsuzluk, yakınsama-uzaklaşma açısından öğretim üyesi sorularının kapsamlı bir incelemesine odaklanmaktadır. On farklı içerikli dersten on dokuz saatlik EDİ dersi video kaydına alınmıştır. Bulgular, öğretim elemanları tarafından en sık soru sormanın, sınıf söyleminde öğretim elemanı sorgulamasının daha baskın olduğu matematik ve mühendislik derslerinde gerçekleştirildiğini göstermiştir. Sonuç olarak, çalışma, sınıf etkileşiminde öğrenci katılımı için soruları daha işlevsel bir şekilde kullanmak için EDİ öğretim görevlilerini sınıf söylem yetkinliği konusunda eğitme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (Genç ve Yüksel, 2021).

Kiss ve Wang (2017) Bilgi Oluşturma (KB) pedagojisi çerçevesinde öğretmen deneyimi ve bilişinin öğretmen sorgulaması üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bir sınıfta en çok soruyu öğretmenlerin sorduğunu ve sınıf yönetimine odaklandıkları için sorularının çoğunun öğrenme üzerinde çok az etkisi olduğunu gösteren çalışmalar refere alınmıştır (Almeida, 2010; Brown ve Wragg, 1993; Floyd, 1960; Hogan ve Gopinathan, 2008; Kerry, 2002). Bu çalışma, Singapur'daki bir ilkokulda yürütülen bir araştırma projesini sunmaktadır

ve öğretmenlik deneyiminin, öğretmenlerin sınıflarında soru sorma konusunda güçlü bir etkisi olduğunu savunmaktadır (Kiss ve Wang, 2017).

Simüle edilmiş bir mikro öğretim ortamında sınıf söylemi detaylıca Kursu (2014) tarafından incelenmiştir. Bu konuşma özellikle, bir Türk devlet üniversitesinde İngilizce Öğretmenliği öğrencilerinin öğretmen sorularının kullanımına ilişkin devam eden bir araştırma projesinin bulgularını bildirmektedir. Bu çalışmada, dört akademik dönem için 60 öğrencinin iki ders için mikro öğretimi kaydedilmiş ve öğretmen adaylarının soru kullanımları analiz edilmiştir. İlk bulgular, öğretmen adaylarının soruları anlamlı çıktılar elde etmekten veya dili desteklemekten çok öğrenme ortamını düzenlemek için kullandıklarını göstermektedir (Kursu, 2014).

Wragg ve Brown (2001) ilkokullarda öğretmen sorgulama kalıpları üzerine yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin sorduğu soruların % 53'ünün bağımsız sorular olduğunu, % 47'sinin ise iki veya daha fazla soru dizisinin parçası olduğunu bulmuşlardır. Bu % 47'nin sadece % 10'u dört veya daha fazla soru içeren bir dizinin parçası olduğu görülmüştür (Wragg ve Brown, 2001).

Van Zee ve Minstrell (1997), öğrencileri bilimsel bilgiyle meşgul etmek için sorular kullanan örnek bir fizik öğretmeniyle ilgili bir vaka çalışması sunmuştur. Bu çalışmada öğretmen yansıtıcı fırlatma adı verilen bir sorgulama yöntemi kullanmıştır.

Chin (2006), Singapur'daki bir fen ortaokul sınıfında sorgulama üzerine yaptığı çalışmasında, öğretmenlerin yetkili yönelimli soruların (örn., açık değerlendirme veya aşağılamalar) sayısını diyalojik yönelimli sorular (örn. öğrencilerin katkılarından, öğrencilerin daha önceki yanıtlarına dayanan müteakip sorular sorma ve öğrencilerin daha önceki yanıtlarını yeniden ifade etme), öğretmenler öğrencilerde yalnızca hatırlamanın ötesinde bir düzeyde üretken konuşma etkinliğini teşvik edebildiği görülmüştür.

Rachmawaty ve Ariani (2019) tarafından verilerin gözlem yoluyla toplandığı ve etkileşimli veri analizi yöntemi kullanılarak analiz edildiği araştırma yapılmıştır. Bulgulara göre, öğretmenler her iki sınıfta da eleştirel ve kavram sorularına göre doğrulama sorularını daha sık sormuşlardır. Bu tür sorular sadece öğrencilerin sınıfta öğrendiklerini hatırlamalarına yardımcı olabilmektedir.

Suartini vd. (2020) gözlem, görüşme ve video kaydı yoluyla toplanmışlardır. Toplam 241 sorudan analiz, öğretmenin yakınsak, kapalı ve görüntülü soruları farklı, açık ve referans sorulardan daha sık sorduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle, öğretmenin sorularının birincil amacı, öğrencilerin bilgi ve kavrayışlarını değerlendirirken aynı zamanda öğrencilerin ilgi ve meraklarını da geliştirerek sınıfta akranlarıyla etkili bir şekilde iletişim kurabilmelerini sağlamaktır. Bu arada, öğretmenler farklı prosedürel sorular yerine yakınsak sorular sorma eğiliminde oldukları görülmüştür (Suartini et al., 2020).

Cook ve ark. (2018), öğretmen soruları ile ilgili bir araştırma yapmış ve araştırmanın bulguları, ortaokul ve liselerdeki öğretmenlerin diğer okul seviyelerindeki öğretmenlere göre daha fazla bilgi düzeyinde soru sorduklarını ve öğrenciler soru sormadığında sorularını değiştirmek için çeşitli teknikler kullandıklarını belirtmiştir.

Sundh (2017), öğretmen soruları ile ilgili yaptığı çalışmada, öğretmenin beş tür soru kullandığını keşfetmiştir. Bunlar; anlama kontrolleri, aktivite yönetimi soruları, anlama ve görev tamamlama onarımı sorular ve konu detaylandırma sorularıdır.

Richards (2003), öğretmen ve öğrenci arasında meydana gelen sözlü soru sorma ve cevaplama eyleminin, fen sınıflarında diğer herhangi bir olaydan daha sık olduğunu çalışmasında ifade etmiştir.

Dalton-Puffer (2007)'ye göre, ders sırasında sözlü sorular sormayı içeren yönergeler, sorgulamadan yürütülen yönergelere göre başarı kazanımı sağlamada daha etkili olduğu görülmüştür. Adedoyin (2015)'in çalışması sözlü sorgulamanın sınıf öğretmenlerinin öğrencileri sınıf tartışmalarına dahil etmek ve daha fazla etkileşimi teşvik etmek için kullandıkları bir öğretim yöntemi olduğunu göstermektedir.

Hamiloğlu ve Temiz (2012) İstanbul, Türkiye'de bir özel ilkokul ve bir devlet ilköğretim okulunun iki İngilizce sınıfında sorgulama davranışının etkisini incelemiştir. Sonuçlar, öğretmenlerin sorularının öğrencilerin öğrenmesi üzerindeki etkisine ilişkin kanıtlar olduğunu göstermiştir.

Omari (2018)'in bulgularına göre, tercih edilen öğretim stili ne olursa olsun, öğretmenler düşükten yükseğe doğru değişen bir sıklık ölçeğinde alt sıra, üst sıra ve takip soruları kullanmaktadır.

Birçok çalışma, öğretmenlerin kullandığı kapalı uçlu soruların ve açık uçlu soruların öğrencilerin dil üretimi üzerindeki etkisini uzunluk ve karmaşıklık açısından araştırmaktadır. Brock tarafından Lynch (1991), ayrıca Al Mu'aini (2012) tarafından yapılan araştırmalar, öğretmen tarafından sorulan referans soruların öğrencilerden daha uzun ve kapsamlı sözlü cevaplar başlattığını, soru sonuçlarını ise kısa ve kapalı cevaplar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Aksine, Shomoosi (2004), kapalı uçlu soruların bazen öğrencilerden daha uzun yanıtlar (beş dakikalık yanıt) ürettiğini iddia eder.

Millah (2009) tarafından sınıf etkileşim çalışmasında, soru sormanın öğretmen konuşmasına (% 21,75) hakim olan etkinlik olduğunu ve öğrencilerin çoğunun konuşmasına yanıt vermenin (% 33,75) hakim olduğunu ortaya koymuştur.

Görüldüğü üzere soru [sorma](#), sınıf içi etkileşimin ayrılmaz bir parçasını oluşturan tüm sınıf öğretiminde daha fazla diyalog oluşturarak dil iletişimini kolaylaştırmak için ortak bir stratejidir ([Ho, 2005](#)). Öğretmen soruları ile dil alanında da ilgili çalışmalar vardır ve bunların çoğu öğretmen soru türlerini ve öğrenciler üzerindeki etkilerini araştırmaktadır (örn., [Affandi, 2016](#); [Al-Zahrani ve AL-Bargi, 2017](#); [David, 2007](#); [Erlinda ve Dewi, 2016](#); [Halim ve Mazlina, 2018](#); [Hamel et al., 2020](#); [Lillydahl, 2015](#); [Kaşoa, 2013](#); [Ruddick, 2011](#); [Sen, 2012](#); [Su, 2014](#); [Tan, 2007](#); [Wright, 2016](#); [Yang, 2010](#)).

Soruların olanaklar sağladığı ve potansiyel olarak öğrenme için iskele araçları olarak işlev gördüğü anlayışıyla, soruların ve sorgulamanın sürekli bir araştırma kaynağı olması şaşırtıcı değildir. Daha önceki araştırmalar, sorunun felsefesini (Gadamer, 1991; Meyer, 1988) ve sorunun rolünü, soruları ve hiyerarşik taksonomileri ve ayrıca tipolojileri araştıran çeşitli bağlamlarda analiz etmiştir (Bloom, 1956; Chin, 2006; Chin, 2007, Gall, 1970). Açık ve kapalı soruların epistemolojisi ve işlevi üzerine anlayışlar inşa ederek hiyerarşik tipolojiler daha fazla araştırılmıştır (Blosser, 1991; Carr, 1998; Kearsley, 1976; Long ve Sato, 1983).

Öğretmen sorularının dünyada birçok alanda çalışıldığı görülmüştür. Özellikle fen bilimleri, yabancı dil öğrenimi, sosyal bilimler alanında birçok çalışmaya rastlanmıştır. Yapılan çalışmalarda öğretmen soruları deşifre edilmiş ve gruplanmıştır. Bazı çalışmalar sadece "açık uçlu-kapalı uçlu soruları" incelerken bazı çalışmalarda taksonomiler üzerinden analizler yapılmıştır. Birkaç çalışmada da öğrenen cevapları dahil edilerek sunulmuştur.

B. Türkiye'de Öğretmen Soruları ile İlgili Çalışmalar

Ülkemizde öğretmen soruları ile ilgili çalışmalar çoğunlukla fen, sonra sosyal bilgiler, Türkçe eğitimi, yabancı dil öğretimi ve matematik alanında yapılmıştır. Okul öncesi eğitimde öğretmen soruları ile ilgili çalışmalar az sayıda olmakla birlikte son zamanlarda bir artış görülmektedir.

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının soru sorma beceri ve düzeylerini ölçmek için amaçlanan çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının soruları Bloom taksonomisinin olası talepleri bilişsel alan basamaklarına göre deşifre edilmiş, adayların ne sıklıkla ve nasıl bir nicel yığılma ile bilişsel alan basamaklarını kullandığı incelenmiştir (Koray, vd., 2005).

Yabancı dil öğretiminde soruların ve öğrenci cevaplarının ve öğretmen davranışlarına etkisi Şefik (2005) tarafından incelenmiştir. Baysen (2006) tarafından öğretmen sorularının ve öğrenci cevaplarının korelasyonel uyumu Bloom Taksonomisi kullanılarak incelenmiştir. Yeşil (2007) Kırşehir Örneğinde sosyal bilgiler derslerinde öğretmen ve öğrenci sorularının eşliği; benzerlik, farklılık, uyum incelemiştir.

Türkçe öğretmen adaylarının derinlemesine sorgulama yapmasına yararlı olacak öğrenme sorularının fakülte eğitimindeki önemi Yaylı (2009) tarafından incelenmiştir. Aslan (2011) yükseköğretim eğitim süreçlerinde öğretmen sorularının öğretmen adaylarının soru oluşturma becerilerine etkisini incelemiştir. Fidan (2013) Dil Öğretiminde Öğretmen Soruları ve Bekleme Süresi çalışması ile özellikle yabancı dil öğretimi ortamlarındaki sorular üzerine odaklanarak soru türleri, işlevler ve bekleme süresi ile ilgili betimlemeler yapmayı amaçlamıştır.

Erdoğan ve Akay (2015) okul öncesi eğitimde hikaye okuma ve öğretmen sorularını incelemişlerdir. Bu çalışmada öğretmenlerin Türkçe-dil etkinliklerinde

kullandıkları ve sordukları sorular derinlemesine incelenmeye çalışılmıştır. Ateş vd. (2016) öğretmen ve öğrenci sorularının gerektirdikleri zihinsel süreçler açısından karşılaştırılması çalışmalarında öğretmen sorularının çocukların düşünme düzeyine etkisini incelemişlerdir.

Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme (ATBÖ) yaklaşımının uygulandığı bu çalışmada öğretmenin öğretimi icra ederken kullandığı sorularının yapısı (kapalı uçlu ve üst bilişsel soru tipleri) ile ders bitiminde öğrenenlerin öğrenmelerini ifade edici bilişsel beceriler (gözlemler, ölçümler, karşılaştırmalar, analogiler, açıklamalar, iddialar, neden-sonuç ilişkileri, tümevarımlar, tündengelimler, deneysel tasarımlar ve argümantasyon) arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğretmen soru deşifresi için soru yapıları Grasser ve Person's (1994) tarafından geliştirilen Hmelo-Silver'in (2003) revize ettiği taksonomi ile incelenmiştir. Ünite bitiminde öğrenenlerden konu ile ilgili öğrenme amaçlı yazma aktivitesi olarak mektup yazmaları istenmiştir. Öğrenci yazmaları Grimberg ve Hand (2009) tarafından geliştirilen ve metin analizi (text analysis) adı verilen bir ölçüm aracı ile analiz edilmiştir. Analizler devam ederken öğretmenlerin soru yapısının sınıf söylemini değiştirdiğini görülmüştür (Özkan, vd., 2016).

Bozkurt ve Polat (2017) öğrencilerin matematiksel düşüncelerini geliştirmek için kullanılan öğretmen soruları ve öğrenci cevapları arasındaki uyumu incelemişlerdir. Yılmaz ve Gazel (2017) tarafından ise ortaokul sosyal bilgiler derslerinde öğretmenlerin çocuklara sorduğu sorular Bloom taksonomisine göre incelenmiştir.

Soysal (2018) çalışmasında, bir fen bilgisi öğretmenin birbirini dışlayan iki sosyal dilin varlığına nasıl tepki verdiğini göstermek için sınıf sorgulaması sırasında yasalaştırılmış söylemsel hareketlerin birikmiş dağılımlarını incelemiştir ve öğrencilerin günlük sosyal dilleri ve okul biliminin sosyal dilleri çalışmada ifade edilmeye çalışılmıştır. zorlu hamleler hem diyalojik hem de monolojik söylemsel amaçlara hizmet etti. İletişim kurma hareketleri (araştırma, somutlaştırma, açıklama talep etme) çoğunlukla fen bilgisi eğitim müzakerelerin ilk döngülerinde ortaya çıktı ve bu nedenle diyalojik amaçlara hizmet etti. Bu çalışmada bir fen bilgisi eğitimcisinin öze yansıtma yaparak sınıf içinde öğretim icra ederken kullandığı dilin ve hamlelerinin değişimi incelenmiştir.

Soysal (2019) çalışmasında bir fen bilgisi öğretmeninin sınıf içi faaliyetlerde gerçekleşen söylemsel hamlelerin öğrenenlerde oluşturması beklenen olası bilişsel katkıları araştırmayı amaçlamıştır. Öğrenenlerin en iyi dönütleri değerlendir-yargıla-eleştir ve çeldirme hamleleri ile yansıttıkları görülmüştür.

Başalev ve Soysal (2020) okul öncesi eğitim uygulamalarında öğretmenlerin sınıf içi söylemsel hamleleri ile pedagojik inançları türleri ve aralarındaki ilişki derinlemesine incelemiştir. Öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarda söyleme dayalı sergilediği etkileşim örüntüleri ve öğretmen söylemsel hamleleri kullanılmıştır. Öğretmenlerin sınıf içi pratikleri ile pedagojik inançları arasında çeşitli benzerlikler ve farklılıklar olduğu bulunmuştur.

Soysal (2021)'in yapmış olduğu [Ortaokul Öğrencilerinin Argüman Kalitesinin Belirleyicilerinin Sınıf Söylem Analizi ile İncelenmesi](#) adlı çalışmasında, ortaokul fen öğretimi bağlamında söylem ve biliş arasındaki ilişkinin bir analizi sunulmaktadır. Araştırmanın söylem yönü için öğretmen tarafından yönlendirilen sorular, bilişsel talepler ve etkileşim kalıpları analiz edilmiştir. Öğrencilerin argümantasyon kalitesi, çalışmanın biliş yönü için araştırılmıştır. Şardağ ve Çakmakçı (2021) tarafından fen dersi sınıf içi faaliyetlerde kullanılan soruların kullanım amaçları deşifre edilmiştir.

Demir ve Soysal (2021) okul öncesi eğitim uygulamalarında sıklıkla kullanılan öğretmen sorularını ve bu soruların öğrenende oluşturması beklenen olası bilişsel talepleri ve bunların oranları incelenerek deşifre edilmesini amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin en çok iletişimsel hamlelerde bulunduğu tespit edilmiştir.

Bu alanda yapılan çalışmalarda son yıllarda artış görülmektedir. Çalışmalar incelendiğinde genellikle söylem analizi ve öğretmen soruları bağlamında çalışıldığı görülmektedir. Sınıf içi pratiklerin analizinin yapıldığı çalışmalar gerek okul öncesi gerek fen bilgisi alanında çalışılmış olup uyarılmış geri çağırma dizaynı ile yapılan bir öz çalışmaya rastlanmamıştır.

IV. YÖNTEM

Bu çalışma ile okul öncesi öğretmeninin öğretimsel teorilerinden çok pratiğine katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öze yansıtma yapabilmek için araştırmacı kendi sınıf içi öğretimsel faaliyetlerini yakından incelenmiştir. Uygun bir yöntembilim kullanmak adına öz-çalışma (self-study) yaklaşımı temel alınmıştır. Öz çalışma yaklaşımı, yansıtıcı pratikler ile oldukça yakından ilgilidir (Cochran-Smith ve Lytle, 1993). Öğretmenler kendi süreçlerini sorunsallaştırıp incelediklerinde yansıtıcı pratisyenler haline gelmektedirler (Schön, 1986; 1987). Bu perspektifin iddialarının tamamı katılımcı öğretmenin kendisini ya da kendi öğretimsel pratiğini araştırması için de geçerli olmuştur. Özellikle bir araştırma metodolojisi kullanarak öğretimi gerçekleştiren okul öncesi öğretmeninin kendi eğitsel bağlamını ya da direkt olarak kendini araştırıp, tanıyabileceği bir düşünme aracı oluşturmak ve okul öncesi eğitimde bir prototip çalışma oluşturmaya çalışmıştır. Katılımcı öğretmen aynı zamanda uyarılmış geri çağırma seanslarına aracılığı ile kendi öğretimsel faaliyetlerini özelinde öğretmen sorularının incelemesi için uzman danışmanından rehberlik hizmeti almıştır. Katılımcı öğretmen kendi sınıf içi uygulamalarını video ile kaydetmiştir. Video kayıtları deşifre ederek diyalogları yazılı metinlere dönüştürmüştür. Elde edilen verilerden sınıf içi öğretmen sorularını saniye bazlı analitik perspektifte gerçekleştirilen söylemsel analizlerle ortaya koymaya çalışmıştır. Bu bağlamda sosyokültürel söylem analizinin bir kolu olan sistematik gözlem yaklaşımı ve uyarılmış geri çağırma seansları işe koşulmuştur.

Sistematik gözlem bu çalışmada temelde üç amaca hizmet etmesi beklenmektedir;

- (i) Katılımcı öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetleri ve etkinlikleri gerçekleştirdiği esnada ortaya çıkan söylemsel hamlelerini, öğretmen sorularını **nitel** olarak kategorileştirmek.
- (ii) Katılımcı öğretmenin söylemsel hamlelerinin **nicel** yığılmalarını belirlemek.

(iii) Katılımcı öğretmeninin söylemsel hamlelerini **uyarılmış geri çağırma seansları** aracılığıyla daha üretken hale getirmek.

Katılımcı öğretmenin sınıf içi uygulamalarında "kendini" inceleyip, deşifre edip öze yansıtıcı bir bakış açısı geliştirdikçe mesleki gelişimleri ve öğrenenlerin yararlılığının artması beklenmektedir (Samaras ve Freese, 2009). Katılımcı öğretmenin kendi eğitim-öğretim sürecini yapılandırması ve düzenli olarak sorgulama yapmasını sağlayan bir sistemdir (Pinnegar ve Hamilton, 2009). Öze yansıtma ile kişi kendinin kendi tarafından incelenerek yine kendinin değişimi amaçlanmıştır (Samaras ve Freese, 2009). Öz Çalışma (self-study) öğretmen ve eğitimcilerin işe vuruk uygulamalara direk yansıtılmasını sağlayarak düzenli bir sorgulama ve değişim sağlar (Brandenburg, 2008). Öz çalışma tümüyle bir dönüşme veya kalıp bir öğretmene dönüşme olarak düşünülmemelidir. Öz çalışma eğitimcinin biçimi ya da sınırları net olarak belirlenmemiş sürekli bir değişim dönüşüm süreci içerisinde olmasıdır. Bu anlamıyla öz çalışma eğitimcinin güdülerini, ilkelerini ve inançlarını sürekli sorgulaması ve araştırmasını gerektirir (Kaplan, 2002). Öz çalışmada katılımcı öğretmen, nasıl bir öğretmen olduğuyla ve öğretim uygulamalarında ve çalışmalarında nasıl bir öğretmen olmak istediği arasındaki boşluğu kendisinin ve diğerlerinin katıldığı bir çalışmayla doldurmaya çalışır (Pinnegar ve Hamilton, 2009).

A. Araştırma Deseni

Bu araştırma okul öncesi öğretmenin sınıf içi uygulamalarındaki öğretmen soruları ve bu soruların öğrenenlerde oluşturması beklenen olası bilişsel süreç taleplerinin belirlenmesi, katılımcı öğretmenin uyarılmış geri çağırma seanslarına katılarak değişimini ve bu güncel olguyu içinde yer aldığı gerçek bağlam veya içerik çerçevesinde ortaya koyduğu için nitel araştırma desenlerinden durum çalışması olarak tasarlanmıştır (Yin, 2014). Durum çalışması özel bir tek durumun derinlemesine incelenmesi biçiminde tanımlanmış araştırma desendir (Stake, 2000). Nitel durum çalışmalarının en belirgin özelliği bir durumun derinlemesine, çok parçalı olarak araştırılarak araştırılan duruma ilişkin sonuçların detaylı ifade edilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Durum çalışması tekniği sosyal bilimlerde yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bu yöntem incelendiğinde “güncel bir olgu, olay, durum, birey

ve gruplar üzerine odaklanılıp, derinlemesine incelemeye çalışılması” olduğu görülmektedir (Ekiz, 2013). Durum çalışmaları öğretmenin kendi öğretimsel sürecinin dedektifliğini yapmasına benzemektedir. Her şey göz önünde bulundurulur (Gillham, 2000). Durum çalışmalarının bu detaylı inceleme özelliği ve kalıpsal olamayan bakış açısı deneysel ve nicel çalışmalarla ulaşması zor olan verilere ulaşmamızı sağlamaktadır. Bu verileri dışa yansıtmak, saydam şekilde belgelemek için sezgisel olmayan bir bakış açısına ihtiyaç vardır (Merriam, 1998).

Eğitimde reformun önemli boyutlarından biri değişim ajanları olan öğretmenlerdir. Öğretmenin mesleki niteliği çocukların öğrenmesi üzerinde yansıtıcı etkiye sahiptir. Dolayısıyla eğitim-öğretimin gelişmesinin de yansıtıcısı olarak kabul edilir. Öğrencilerin niteliği ile öğretmen niteliği arasında pozitif korelasyon gözlenmiştir. Öğretmenin niteliği eğitim sistemlerinin işleyişi ve başarıya ulaşmasında oldukça önemli rol oynamaktadır (Aydın, vd., 2008). Öğretmenler genellikle kendi öğretimlerini sorunsallaştırma ve bunlar aracılığıyla öğretimlerini sağaltma eğiliminde değildiler. Fakat yeni bir pedagoji yüklü araştırma akımı itibarıyla -özellikle 1990’ların başında- öğretmenler kendi öğretimsel süreçlerini araştırma ve sorgulama girişimlerinde bulunmuşlardır. **“Kendini-çalışma”** ya da **“kendini-araştırma”** olgusu ya da yöntemi için nadir çalışma bulunmaktadır ve bu durum günümüzde dahi ulusal bağlamda dokunulmamış ve üzerine düşünülmemiş araştırma yaklaşımları arasındadır.

Kendini-araştırma yaklaşımı, yansıtıcı/reflektif pratikler ile oldukça yakından ilgilidir (Cochran - Smith ve Lytle, 1993). Araştırma sonuçları, öğretmenlerin kendi öğretimsel süreçlerini incelemelerinin ve sorunsallaştırmalarının, ancak ve ancak, yansıtıcı/reflektif pratikler aracılığıyla mümkün ve gelişimsel olduğunu göstermektedir (Schön, 1987; Zeichner ve Liston, 1996). Öğretmenler kendi süreçlerini sorunsallar halinde araştırıp, incelediklerinde reflektif pratisyenler haline gelmektedirler (Schön, 1986; 1987). Bu bağlamda Hamilton vd. (1998) kendini-araştırma olgusunu şu şekilde tanımlamıştır: Birinin kendi söylemlerini, fikirlerini ve **“kendi olanı”** araştırması ve incelemesidir. Bu çalışmada, özün araştırılması ile katılımcı öğretmenin kendi pratiklerine dayatılmıştır (Brandenburg, 2008) ya da ortaklaştırılmış (Loughran & Northfield, 1996).

Kendini-araştırma çalışmaları, “**kendi**” olgusunun araştırma bağlamına göre değişkenlik göstermesinden dolayı çeşitlenmiştir. Baird (2004), kendini-çalışma araştırmalarının bir sınıflandırmasını yapmıştır:

- Öğretimde kendi-nin araştırılması,
- Öğretmen olarak kendi-nin araştırılması,
- Kendi öğretimimin araştırmacısı olarak kendi-nin araştırılması.

Elde edilecek verilerin iki boyutlu derinlemesine ve yorumlamacı bir perspektif ile analiz edilmesi gerekmiştir. Derinlemesine bir analize imkân sağlaması amacıyla video tabanlı veri toplanarak uygulamaların ses ve görüntüleri kayıt altına alınmıştır. Birincil verilerin analizi sistematik gözlemler sonucunda olası bilişsel süreç talepleri kodlama kataloğu aracılığıyla gerçekleştirilmiştir (Anderson ve Krathwohl, 2001). Katılımcı öğretmenin uzman danışman tarafından aldığı uyarılmış geri çağırma seansları da ses kaydı altına alınmıştır. Her uyarılmış geri çağırma seansından sonra deşifre edilerek işe vuruk şekilde uygulamaya yansıtmak amaçlanmıştır.

B. Katılımcılar

Çalışmanın katılımcıları bir okul öncesi öğretmeni ve sınıfında bulunan 20 okul öncesi çocuklarından oluşmuştur. Katılımcı okul öncesi öğretmeni araştırmacının kendisidir. Okul idaresi ve veliler bilgilendirmiştir. Sınıfında bulunan 20 okul öncesi çocuğun araştırmaya katılması için velilerinden rıza onam formu alınmıştır. Araştırmacı okul öncesi öğretmeni 1992 yılı Aralık ayında Ordu'da doğmuştur. İlk ve orta öğretimini Ordu'da tamamlamıştır. 2010 yılında Ordu Başöğretmen Anadolu lisesinden mezun olmuştur. 2014 yılında Marmara Üniversitesi Okul Öncesi öğretmenliği bölümünden onur öğrencisi olarak mezun olmuştur. Aynı yıl KPSS sınavına girerek Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okul öncesi öğretmeni olarak atanmıştır. Eylül 2020'de İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Okul Öncesi Eğitimi yüksek lisans programına başlamıştır. Halen devlet kadrosunda öğretmenlik yapmaktadır. Mesleğinin sekizinci yılındadır. Öğretmenin çalıştığı kurumda beşinci yılıdır. Katılımcı öğretmen 2014-2017 yıllarında Gaziantep şehrinde de 3 yıl görev yapmıştır. Katılımcı öğretmen mesleki tecrübelerini mukayese edip betimlediğinde en büyük

farklılığın çocukların sınıfa taşıdığı kültür olduğunu ifade etmiştir. Katılımcı öğretmen lisans ve mesleki hayatı boyunca kendi alanı ve farklı disiplinlerde farklı eğitimler almıştır.

Katılımcı öğretmenin sınıfında 60-72 ay aralığında 20 okul öncesi çocuk vardır. Bu çocuklardan 11'i erkek 9'u kızdır. Çocukların tamamı ilk kez okul öncesi eğitim almaktadır. Eğitim-öğretim dönemi başında yapılan okul öncesi çocuk ve veli tanıma formuna göre; çocukların birkaçında (4 erkek 2 kız öğrenci) geç konuşma olduğu tespit edilmiştir. Bu çocukların 5'inde konuşma güçlüğü (ifade edici dilde gerilik) sürdüğü gözlemlenmiştir. Çocukların mevcut gelişimsel düzeyleri birbirlerinden farklılık göstermektedir. Velilerin çoğunun eğitim düzeyi; lise mezuniyeti düzeyindedir. Çocukların çoğu 2 ve 3 kardeş sahibidir.

C. Katılımcı Öğretmenin Epistemolojik, Pedagojik İnanç Sistemleri ve Kişisel Teorileri

Katılımcı öğretmenin epistemolojik ve pedagojik inanç sistemleri incelendiğinde öğretmenin epistemolojik inanç sisteminde bilginin görece çok yoğun öğretmenden az yoğun okul öncesi çocuğa geçişini reddettiği, bilginin ve kavramın okul öncesi çocukların ve öğretmenin birlikte yeniden ve her çocuğun kendince yapılandırması gerektiğine inandığı varsayılmıştır. Katılımcı öğretmen bilginin değişebilir ve dönüşebilirliğini kabul ederken okul öncesi çocuğun bilgiye ulaşma yolunu kendinin bulmasını sağlayacak bir öğrenme sorumluluğu kazandırmayı amaçladığı varsayılmıştır. Katılımcı öğretmenin pedagojik inancı öğrenen merkezli olup okul öncesi çocuğun öğretmeni izleyerek öğrenmeyi öğrenme yolculuğunu sınıfta tecrübe ettiğini savunduğu varsayılmıştır. Katılımcı öğretmen okul öncesi çocukları bir bilim insanı bir başka deyişle bilim inşa edeni olarak tanımlamaktadır. Çünkü okul öncesi düzey çocukların beyin ve yapılarının nörobiyolojik özellikleri açısından plastite özelliği sayesinde farklı öğrenmelere ve zihni üretilere yetişkinlere göre daha yatkın olduğunu bilmektedir. Dahası çocukların anlık oluşup sönmölenen sinaptik sistemlerinin yetişkinlere göre daha aktif olduğunu bunun sayesinde zihni üretimlerde uzun ve yüksek bilişsel efor sarf edebileceklerine inandığı görölmüştür. Katılımcı öğretmen okulu çocuklara göre dizayn edilen, öğrenme, eğlenme ve üretme için fırsat tanınması gereken bir alan olarak görürken çocukların kendini ifade etme

özgürlüğünü sağlayan onların ilgi alanlarını tecrübe edebileceği bir sorumluluk alması gerektiğine inanmakta olduğu görülmüştür. Katılımcı öğretmen okul idaresini öğretmenin okul öncesi öğrenciye sunacağı okul ortamı için kolaylaştırıcı ve sağlayıcı rolde gördüğünü hissettirmiştir. Katılımcı öğretmenin okul idaresinden öğretmenlerin pedagojik inanç sistemlerini iyileştirici etki beklediği ve yansıtması için destek beklediği varsayılmıştır. Katılımcı öğretmen ebeveynleri eğitimin devamlılığı için en büyük değişkenlerinden biri olarak görmüştür. Katılımcı öğretmen eğitim öğretim süreçlerine ebeveynleri de dahil etmeyi amaçladığı varsayılmıştır.

Katılımcı öğretmen bu inanç sistemlerine sahip iken eğitim öğretim faaliyetlerini gerçekleştirirken mesleğini icra ettiği bağlamda inancı ile uyumlu bir uygulama süreci işletemediğine inandığı varsayılmıştır. Bir başka deyişle ne pedagojik inanç sistemlerini ne epistemolojik inanç sistemlerini işe koşmuş ne de okul öncesi çocukların üst düzey zihinsel üretim sağlayacağı bir sınıf kültürünü oluşturamadığını hissetmiştir. Katılımcı öğretmen okul öncesi düzeydeki çocukların üst düzey bilişsel düşünme eğilimde olduğunu kabul ettiği varsayılırken çocuklardan üst bilişsel taleplerde bulunmak için süreci nasıl yapılandıracağını ve süreci işleteceğini dizayn edemediği için bir süreci inandığı şekilde işletemediğini varsaymıştır. Bir başka deyişle inandığı şeyler ile eylediği şeyler arasında uyumsuzluk yaşamıştır. Katılımcı öğretmen bu çalışma ile inandığı pedagojik şeyler ile uyguladığı şeyler arasındaki boşluğu derinlemesine betimlemek ve iyileşmesini desteklemek için bu çalışmayı yapmaya karar vermiştir.

D. Araştırma Bağlamı

1. Okul

Bu araştırma İstanbul İli Esenyurt İlçesi merkezinde bulunan Emine Seviye Divrik İlkokulu Anasınıfında gerçekleştirilmiştir. Okul 2003 yılında kurulmuş bir devlet okuludur. Okulun bulunduğu ilçe olan Esenyurt'un kayıtlı nüfusu 2020 verilerine göre; 957.398 kişidir. Türkiye'nin en kalabalık ilçesi unvanına sahiptir. Nüfusun % 52 orta yaş, % 43 genç yaş, % 6'sı yaşlılardan oluşmaktadır. Esenyurt 0-4 yaş aralığında 94.640 çocuk ile en fazla nüfusa sahip ilçedir. Esenyurt yüz

ölçümü; 2.770 hektardır. Okulun bulunduğu Sultaniye Mahallesinin nüfusu 21.312'dir.

Okul öğrencilere 08:00-12:50 ya da 13:10-18:00 saatleri arasında yarım günlük eğitim sağlamaktadır. Okulun toplam nüfusu 1428, okul öncesi nüfusu 72'dir. Okul 3 katlı olup toplam alanı 3878 metrekaredir. İlkokul kısmında 16 derslik bulunmaktadır. 1.,2.,3.,4. sınıf kademelerindeki öğrenciler eğitim görmektedir. Sabahçı 2, öğlenci 2 olmak üzere 2 derslikte toplam 4 anasınıfı bulunmaktadır. Okula kayıtlı okul öncesi eğitim çağındaki olan 500 öğrenci bulunmaktadır. Ancak okulun fiziki şartları sebebi ile 2 anasınıfı dersliği bulunduğu için 4 anasınıfına maksimum 100 okul öncesi çocuk alınmaktadır. Anasınıfına öncelikle 60-72 ay yaş aralığındaki çocuklar kayıt edilmektedir. Yer kalırsa 48-60 ay yaş aralığındaki çocuklardan da kayıt alınmaktadır. Okulun 2020-2021 eğitim öğretim dönemi okul öncesi toplam nüfusu 72'dir. Anasınıfı doluluk oranı %72'dir. Pandemi öncesi okulun doluluk oranları %100-%120 oranındadır. Pandemiden dolayı kayıt oranları düşmüştür. Okulda 3 kadrolu 1 ücretli farklı mesleki deneyim ve kıdeme sahip 4 okul öncesi öğretmeni bulunmaktadır. Okulda derslikler dışında başka bir faaliyet alanı ve atölye odası bulunmamaktadır.

2. Sınıf

Katılımcı öğretmenin sınıfında 20 kayıtlı okul öncesi çocuk bulunmaktadır. Sınıfın doluluk oranı %80'dir. Çocuklardan 11'i erkek, 9'u kızdır. Katılımcı öğretmenin sınıfındaki bütün çocuklar 60-72 ay yaş grubundandır. Diğer sınıflarda yabancı uyruklu okul öncesi çocuk olmasına rağmen katılımcı öğretmenin sınıfında çocukların tamamının anadili Türkçedir. Öğretmenin sınıfında ifade edici dili yeterli düzeyde gelişmemiş 5 çocuk bulunmaktadır. Bunlardan 4'ü erkek 1'i kızdır. Çocuklardan 1 tanesi akıcı konuşamadığı için iletişimden kaçınmaktadır diğer 4 çocuk aktif katılım sağlamaktadır. Öğretmen çocukların söylediklerini anlamadığında tekrar ifade etmelerini istemiştir. Diğer çocuklar çeşitli dil gelişim düzeylerinde iletişim becerilerine sahiptir. Diğer gelişimsel alanlarında da farklı düzeylerde gelişim gösteren çocuklar mevcuttur. Katılımcı öğretmen çocukları daha yakından tanımak için ailelere okul öncesi

çocuk tanıma formu dağıtmış; gelişimsel öykülerini ve sosyokültürel demografilerini incelemiştir.

Sınıf 49 metrekare alana sahiptir. Sınıf yüzeyi laminat döşeme parkedir. Sınıfta merkezler bulunmamaktadır. Öğretmen her gün çocuklara uygun merkezleri çocuklar gelmeden düzenlemekte serbest oyun zamanından sonra etkinlik düzenine getirmektedir. Sınıfta 50 bölmeli ayakkabılık, 50 küçük bölmeli dolap, 1 adet akıllı tahta, 1 adet projeksiyon, 1 adet projeksiyon perdesi, 1 adet duvara asılı kitaplık, 1 adet pano, 4 adet 3 çekmeceli malzeme dolabı, 1 adet karton rafı, 1 adet 2 kapaklı öğretmen dolabı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 8 adet çocuk masası 27 adet çocuk sandalyesi, 3 adet canlı çiçek bulunmaktadır. Sınıfta çocukların boyundan daha yüksekte 4 adet pencere bulunmaktadır. Pencereler dışarıdan parmaklık ile kapatılmıştır. Duvarlar mavi beyaz renkte boyalıdır. Panolarda pandemi ile ilgili tedbirlerin görselleri asılıdır. Atatürk köşesinde Atatürk'e ait görseller mevcuttur. Sınıfın dışında başka etkinlik alanı bulunmamaktadır. Çalışmaların tamamı sınıfta gerçekleştirilmiştir.

E. Uygulama İçerikleri ve Veri Toplama Süreci

Araştırma boyunca verilerin toplanması, kayıt altına alınması, sınıf içi etkinliklerin planlanması, tasarlanması titizlikle gerçekleştirilmiş olup düzenli olarak yapılmıştır. Belirlenen uygulamaların okul öncesi eğitim-öğretim planı içindeki kavramlardan seçilmesine, her sınıfta uygulanabilir olmasına, farklı gelişim alanlarına hitap etmesine, çocukların düzeyine uygun olmasına dikkat edilmiştir. Katılımcı öğretmen konuyu belirlemede ve süreci yapılandırma aşamasında uyarılmış geri çağırma seanslarında uzman danışmandan destek alarak düzenlemeler yapmıştır. Her uygulama sonrası bir önceki çalışmalar incelenerek diğer uygulamalar yapılandırılmıştır. Okul öncesi çocukların dikkat süresi baz alınarak uygulamalar 15-20 dakika olarak planlanmıştır. Uygulamalarda özel konu ve materyaller kullanılmamış, olağan akışındaki konular katılımcı öğretmen tarafından önceden günlük plan şeklinde belirlenmiştir. Çalışma kapsamında toplanan verilerin ve bu veriler sonucunda ortaya çıkarılacak olan bulguların doğruluğunu meşrulaştırmak amacıyla veri toplama süreci ve araçları titizlikle tasarlanmıştır.

Howtorne etkisini minimize etmek için süreç çocuklarla detaylıca paylaşılmış ve çalışmaya dahil edilmeyen bir pilot çekim yapılmıştır. Hawthorne etkisi: "Araştırmaya katılan deneklerin, deneyden ve hipotezlerden haberdar olup, araştırmacıların hipotezlerinden farklı yönde davranış sergilemeleri"nin söz konusu olmasıdır (Dereli, 1976). Çocuklar sınıf içi çekimleri eğitimin bir parçası olarak görmüş ve kısa sürede alışmıştır. Öğretmen her uygulamadan sonra video kayıtlarını deşifre etmiştir. Düzenli aralıklarla uzman danışmanı ile uygulamalarda; "En çok hangi bilişsel düzeye hitap edilen sorular sorulmuş", çocuklar cevap verebilmiş mi? / nasıl cevaplar vermiş? Öğretmen süreci işlevsel şekilde sürdürebilmiş mi?, En çok nelerde zorlanmış? Üretken bir sınıf ortamı oluşturulmuş mu? vb" gibi konular uyarılmış geri çağırma seansları ile uygulamalar deşifre edilmiştir. Katılımcı öğretmene uzman danışman tarafından geri bildirimlerde bulunulmuştur. Katılımcı öğretmen bu seanslarda sınıf içinde yaşadığı süreci bütün saydamlığı ile uzman danışmanı ile paylaşmış ve sınıf içindeki süreci sorunsallaştırmıştır. Bir sonraki uygulama için uzman danışman tarafından destek sağlanmıştır. Ayrıca katılımcı öğretmen araştırmayı yürütme, kayıt altına tutma, raporlaştırma konularında da bilgilendirilmiş; kendi öğretimsel sürecini analiz eden bir pratisyen eğitimci ve araştırmacı olma yolculuğu desteklenmiştir.

F. Sınıf İçi Gözlemler ve Uyarılmış Geri Çağırma Seansları

Araştırmanın veri toplama aşamasında sınıf söyleminde kullanılan öğretmen sorularına dayalı uygulamalar gerçekleştirirken oluşan veriler ses ve görüntü ile video kaydına alınmıştır ve bu kayıtlar araştırmanın ana veri kaynağını oluşturmuştur. Sınıf içi ses ve görüntü, boyut açısından ilgi çekmeyen ve günlük hayatta kullanılan bir akıllı telefon aracılığı ile video kayda alınmıştır. Araştırmacı uygulama başlamadan önce telefonu sınıfın tamamını görecekt ve tüm sesleri kayıt altına alacak şekilde yerleştirmiştir. Video kayıtlardaki görüntülerin tamamı öğretmenlere ve okul öncesi çocuklara aittir. Görüntü ve sesler yüksek kalitede kayda alınmıştır. Elde edilen gözlemsel veriler çoğunlukla net bir şekilde anlaşılmaktadır. Uygulamalar boyunca elde edilen video tabanlı veriler toplam 14 etkinlik ve yaklaşık 220 dakikadan oluşmuştur. Katılımcı öğretmen farklı

kavramlar ve bağlamda farklı günlerde 14 uygulama gerçekleştirmiştir. Uygulamaların detayları Tablo-1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Uygulama Detayları

Uygulamalar	Tarih	Süre (dk.)	Katılımcı Sayısı	Konu
Uyg-1	30.10.2020	18.27	16	Yağmurun Oluşumu
Uyg-2	04.11.2020	27.25	17	Deprem Oluşumu
Uyg-3	09.11.2020	32.31	14	Duygularımız (Hikaye Kitabı Destekli Çalışma)
Uyg-4	12.11.2020	13.11	11	Çevremiz ve Doğa
Uyg-5	13.11.2020	17.13	13	Biotaklit
Uyg-6	24.11.2020	12.02	10	Batan Mandalina Deneyi
Uyg-7	22.03.2021	15.30	14	Yaşlı-Genç Kavramı
Uyg-8	23.03.2021	11.22	8	Bireysel Farklılıklarımız
Uyg-9	25.03.2021	17.45	15	Dişlerimiz Neden Düşer
Uyg-10	26.03.2021	24.39	15	Büyümek Ne Demek
Uyg-11	29.03.2021	17.53	16	Orman Haftası
Uyg-12	02.04.2021	14.20	15	Farklı Ülkeleri Keşfediyoruz
Uyg-13	08.04.2021	16.42	14	Yağmur Suyunun Önemi
Uyg-14	13.04.2021	08.57	14	Zamanı Ölçüyoruz

Uygulama-1'de öğretmen çocuklara hava durum takip çizelgesi vererek bir haftalık takip görevi vererek süreci başlatmıştır. Çocuklarla havayı gözlemler yağmur yağışını çocuklarla gözlemleyerek soruşturmayı başlatmıştır. Çocukların yağmurun oluşumunun döngüselliğini ve sebeplerini deşifre etmeye çalışmıştır. Yağmurun oluşum aşamasını tartışırken çocukların akıl yürütmelerini destekleyici süreci işletmeye çalışmıştır. Uygulama-2'de yakın geçmişte yaşanan deprem deneyimini çocukların ifade etmesini isteyerek süreci başlatmıştır. Deprem sırasında oluşan sallanma ve olayları betimlemelerine fırsat sunmaya çalışmıştır. Yer altı süreçleri ile ilgili çocukların mevcut bilgilerini ifade etmelerine ve süreci zihni olarak yapılandırmalarını amaçlamıştır. Öğretmen ayrıca deprem simülasyonu oluşturmaya çalışmıştır. Deprem oluşumu sebeplerini tartışarak çocukların sorgulama yapmasına fırsat tanımaya çalışmıştır. Uygulama-3'de öğretmen "Canımı En Çok Ne Yakar" hikaye kitabını okuyacağını söyleyerek süreci başlatmıştır. Hikaye kitabının başlığını çocuklara soru olarak yöneltmiştir ve çocuklara fikirlerini sunma fırsatı sunmuştur. Gelen cevapları çocukların gerekçelendirmesine yönelik sorular sormaya çalışmıştır. Sonrasında hikaye kitabını okumuştur. Hikaye okumasından sonra çocukların daha soyut, ırsal, duygusal bağlamda cevaplar verdiği görülmüştür. Çocuklar için görece

daha soyut olan konuyu yakınsak fikirlerden yola çıkarak ıraksak düşüncelere ulaşmaları desteklenmeye çalışılmıştır. Uygulama-4'de öğretmen çocukların çevresi ile doğa arasında benzer durumlar ifade etmelerini istemiştir. Bunun için sınıfta daha önce yapılan deneylerin çıkarımları tartışılmıştır. Çocuklar ile küçük gözlemlerden büyük çıkarımlar yapılabileceği çocuklara hissettirilmeye çalışılmış ve örnekler üretilmeye çalışılmıştır. Uygulama-5'de öğretmen sınıfa biotaklit örnekleri yer alan A4 boyutunda birçok örneği sınıfın farklı yerlerine asarak çocukların dikkatini çekmeye çalışmıştır. Çocukların asılı fotoğraflarla ilgili fikirlerini sorarak bu fikirlerinin sebeplerini ifade etmelerini çocuklardan talep etmiştir. Gelen cevapları çocuklarla yapılandırmaya çalışarak biotaklitin önemini çocuklara hissettirmeye ve çocukları doğayı gözlemlemeye istekli kılmaya çalışmıştır. Uygulama-6'da öğretmen bir adet kabuğu soyulmuş, bir adet kabuğu soyulmamış mandalina alarak çocuklara hangisinin batacağını sormuştur. Gelen cevapları çocukların gerekçelendirmesini isteyerek art alan akıl yürütmelerini ifade etmelerini talep etmeye çalışmış ve çocukların birbirinin fikirleri ile ilgili görüş bildirmelerini istemiştir. Sonrasında "batan mandalina deneyi" yaparak deney sonucunu çocuklarla çok sesli bir ortamda tartışmaya çalışmıştır. Bu deneyden yola çıkarak meyve oluşumu konusuna geçiş yapmıştır ve meyve oluşumunu ve genelinde oluşumların basamaklarını çocukların keşfetmesine sorular ile rehberlik etmeye çalışmıştır. Uygulama-7'de öğretmen çocukların yaşlılara örnek vermelerini talep ederek süreci başlatmıştır. Yaşlı ve genç arasındaki farklılıkları çocuklarla deşifre etmeye çalışmıştır. Yaşlılığın ne olduğunu sorularla çocukların yapılandırmasına rehberlik etmeye çalışmıştır. Yaşlanma sürecini çocukların sorgulamalarına ve biyolojik değişimlerin ardındaki süreçlere dair art alan akıl yürütmelerini sorgulamalarına fırsat sunmaya çalışmıştır. Uygulama-8'de öğretmen çocukların farklılıklarına dikkat çekerek örneklendirmelerini talep etmiştir. Sonrasında farklılıkların belirleyicilerini çocukların deşifre etmesini ve ifade etmesini desteklemeye çalışmıştır. Uygulama-9'da öğretmen çocukların eşzamanlı olarak dişlerinin dökülmesinden yola çıkarak diş partisi organize etmiştir. Dişlerin dökülmesinin sebeplerini ifade etmelerine ve birbirlerinin fikirlerini değerlendirmeye teşvik etmeye çalışmıştır. Uygulama-10'da öğretmen son uygulamada çocukların büyüme üzerine akıl yürütmelerinden yola çıkarak büyüme ve fiziksel değişimlerin çocuklar tarafından deşifre edilmesine fırsat sunmaya çalışmıştır.

Çocukların büyüme üzerine mevcut öğrenmelerini sınıfla tartışmasına ve yeni öğrenme süreçlerini tecrübe etmelerine destek vermeyi amaçlamıştır. Uygulama-11'de orman haftası çalışmalarında ağaçlar olmasa ne olurdu konusunda akıl yürütülmeye çalışılmıştır. Böylece ormanlar ve doğadaki denge çocuklarla soruşturulmaya çalışılmıştır. Ağaçların önemi ve doğanın korunması çocuklarla ortak bir olgu olarak yapılandırılmaya çalışılmıştır. Uygulama-12'de Pufi'nin Büyük Macerası hikaye kitabı okunarak farklı ülkelerle ilgili çocukların dikkati çekilerek bilgi sahibi olmaları sağlanmıştır. Ülkelerdeki farklılıklar çocuklarla betimlenmeye çalışılmıştır. Bu farklılıkların sebepleri ile ilgili çocukların akıl yürütmeleri sağlanmaya çalışılmıştır. Ve ülkelerin oluşumu, şekilleri ve farklılıkları çok sesli ortamda tartışılmaya çalışılmıştır. Uygulama-13'te öğretmen yağmurlu bir gün olduğuna dikkat çekmiştir ve çocuklara "hiç yağmur yağmasa ne olurdu" sorusunu yönelterek süreci başlatmıştır. Çocukların sesinin daha çok çıktığı ve birbirinin söylemlerini değerlendirdiği bir söylem oluşturulmaya çalışılmıştır. Çocukların doğadaki olayların bağlantılarını hissetmeleri amaçlanmıştır. Çocuklardan sundukları argümanları diğer çocuklara ifade etmelerine fırsat sunmaya çalışılmıştır. Uygulama-14'te çocuklara görece daha soyut gelen bir kavram olan zaman ve zamanın ölçümü üzerine fikirlerini ifade etmelerini sağlamak için "Bir sabah uyanmışız bütün saatler yok olmuş. Zamanı ölçebileceğimiz bir şey yok. Ne yapardık? Zamanı nasıl ölçerdik? gibi sorularla ile zaman kavramı ve ölçüm üzerine akıl yürütmeleri sağlanmaya çalışılmıştır. Çocukların soyut bir kavramla ilgili yeni argümanlar ve modeller sunmasına fırsat sunmalarına çalışılmıştır.

G. Uyarılmış Geri Çağırma Seansları

Öğretmenlerin sordukları soruların olası bilişsel talep çeşitliliğini (niteliğini) değiştirerek çocukların sınıf içi söylemlere entelektüel (bilişsel) katkıda bulunmasını sağlayıp/sağlamayıp çocukların derinlemesine öğrenmesine izin verebilir (Lee ve Kinzie, 2012) ya da vermeyebilir (Chin, 2006; 2007). Bu durum şunu ifade eder: öğretmenlerin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde kullandığı sorular öğrencilerin bilişindeki değişimi etkiler (Duschl, 2008). Bir başka deyişle, öğretmenin soru sormasının ve sorularının tipolojilerinin öğrenenin çok yönlü gelişimine ya da sınıf içi anlık oluşup sönmüş bilişsel patikalarına ya da

bilişsel katkılarına olumlu/olumsuz etkisi vardır ve bu karşılıklı belirleyici etkileşim söylem-biliş ilişkileri olarak isimlendirilir (Gee ve Green, 1998). Biliş terimi çocukların öğretmen sorularını cevaplarken kullandıkları süreçler boyunca harcadıkları bilişsel eforların niteliğini ve nicel yük değerini öğretmenin sorduğu soruların türü ve çeşitliliğini belirlemektedir (Gee ve Green, 1998). Öğretmenlerin sınıf içi öğretimsel faaliyetleri gerçekleştirirken sordukları soruların ve bunların içinde gömülü olası bilişsel taleplerin öğrenenlerin bilişsel çıktılarını nasıl ve ne derecede etkilediğine yönelik bir farkındalığı olmayabilir. Bu farkındalığı edinebilmenin yegâne yollarından biri kendi öğretimsel süreçlerine öz yansıtma yapmaktan geçmektedir (Schön, 1983; 1987). Uzman tarafından söylem-biliş ilişkilerinin katılımcı öğretmen tarafından görünebilir ve dönüşebilir kılmak için öğretmenin kendi pedagojik süreçlerini izlemesine, incelemesine, deşifre etmesine ve analiz etmesine dahası dönüştürmesine fırsat verilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada katılımcı öğretmen önce uzman danışman tarafından yoğun uyarılmış geri çağırma seanslarına dahil edilmiştir. Sonra yavaş yavaş uzman danışman kendini çekerek katılımcı öğretmeni deşifre ve analiz süreçlerinde "kendini"ne bırakmıştır. Katılımcı öğretmenin sınıf içi soru sorma pratiği çocuklar adına ne derece üretken olup/olmadığı sürekli müzakere edilerek katılımcı öğretmeni hem bir analiste dönüştürmek hem de sınıf içi pratiklerini daha üretken hale dönüştürmeye çalışmak amaçlanmıştır. Gerçekleştirilen UGÇŞ katılımcı öğretmenin hem sınıf içi pratiklerini deşifre etmeyi öğrenmesine, hem sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde kullandığı soru türlerini nasıl geliştireceğine hem de sonraki öğretimsel faaliyetlerde kullanacağı soruları yapılandırmasına imkan sağlamaya çalışmıştır. Tecrübeli danışmanın katılımcı öğretmene öze yansıtma imkanı sunması ve sınıf içi pratiklerinde kullandığı soruların oluşturduğu olası bilişsel talepleri araştırmacının deşifre etmesini sağlayarak katılımcı öğretmene kullanabileceği bir öğretimsel lens/pedagojik destek sağlamıştır. Bir başka deyişle katılımcı öğretmenin sınıf içi soru sorma pratiklerini öğrenenler adına ne derecede bir bilişsel üretkenliğe yol açtığını sürekli kendi kendine müzakere etme fırsatı sunmaya çalışmıştır. Katılımcı öğretmen UGÇŞ tabi olarak öğretmen sorularını deşifre etmeyi, kendi sorularına gömülü olası bilişsel talepleri analiz etmeyi ve kendi söylemlerini incelemeyi artık tek başına yapar duruma gelmiş ve

şu döngüyü kurmuştur: Kendini bil-yansıt- kendini geliştir-gelişmiş kendini bil-yansıt- analiz et- gelişmiş kendini biraz daha geliştir- yansıt- analiz et- biraz daha geliştir ...- gelişmiş kendini yarat. Katılımcı öğretmen her bir deşifre ve analizde süreci UGÇS tekrar yaşamıştır. Bu durum katılımcı öğretmenin her analizini UGÇS haline getirmiştir.

Uyarılmış çağırma geri seansları yapılırken katılımcı öğretmen en çok nerelerde/nelerde zorlandığını uzman danışmanı ile paylaşmış geri dönütler almıştır. Katılımcı öğretmen sonraki uygulama için hazırladığı temayı danışmanı ile paylaşmıştır. Olası senaryolar oluşturulmuş ve soru türleri pratik edilmiştir. Yoğun UGÇS sürecinde; 1.UGÇS’da katılımcı öğretmen uzman tarafından; sınıf içi kayıtlar nasıl yapılmalı, veri deşifreleri nasıl yapılmalı, Güncellenmiş Bloom Taksonomisine göre analiz nasıl yapılmalı konularında detaylı bir şekilde bilgilendirilmiştir. Diğer UGÇS'larında katılımcı öğretmen uzman danışman ile yaptığı analizleri tekrar analiz etmiştir. Ayrıca hangi bağlamda hangi sorunun nasıl bir bilişsel talep oluşturduğu, uygulama sürecinin söylemlerine nasıl yansıdığı konusunda yansıtıcı dönütler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Katılımcı öğretmen uzman eşliğinde analizlerini gözden geçirme şansı bulmuştur, uzmanın gözetiminde uzmanın soru ve söylemleri ile analizleri tekrar yaparak daha yetkin bir hale gelmeye çalışmıştır. Örneğin;

Uzman: Neden bu soruya anlama düzeyinde dedin? Gerekçesini biraz anlat bize neden böyle yorumladın? Daha üst bir bilişsel talepte bulunmuş olabilir misin?

Uzman: Gördüğün gibi cümle çok kompleks. Bu kadar soruyu arka arkaya sorarsan çocuklarda büyük ihtimal ciddi bir bilişsel talep yaratıyor olsan da onlara bilişsel yük talebine göre çok fazla yüklediğin için özellikle çalışan belleklerini doldurduğun, hacmini kapladığın için sana cevap vermeyecekler. Bu soruları daha analitik sormaya çalışman gerekiyor mümkün oldukça.

Uzman: Burada şöyle güzel bir şey var. Belki dersin doğası anlamanın üzerine çıkma diyecek. Ama sen çıkarsan yine hata yapıyor olacaksın. Burada önemli bir ayrıntı var. Ders diyor ki; çocuklar basit gözlemler yapsınlar. Minik sınıflandırmalar yapsınlar. O dersin amacı o olabilir. O dersi ortalamaya yakın bir

bilişsel taleple sonlandır. Ama sen basit kazanım hedeflediği dersi yüksek talepli sorularla geçiriyorsan bu da makul değil.

Uzman analiz sürecine destek vermenin yanı sıra, katılımcı öğretmenin zorlandığı diğer konuları öğretmenle tartışmış rehberlik etmiştir. İlk 5 uygulamada yoğun şekilde UGÇS dahil olan öğretmen en çok uygulamalarda kullanacağı kavramları alt parçalara ayırmak ve süreci yapılandırmakta zorlandığını bundan dolayı alt bilişsel talep gerektiren soruları yoğun kullandığını bildirmiştir. Uzman katılımcı öğretmen ile kavramlarını nasıl anlatacağına dair örnekler vererek süreci birlikte yapılandırmaya çalışmışlardır. Örneğin;

Uzman: Bu hafta hangi kavram var planında?

Öğretmen: Daire kavramını inceleyeceğiz.

Uzman: Harika o zaman sen daire kavramına çok daha hakim sınıfa gitmelisin. Daire kavramının ortaya çıkışını konuşalım. Antik Yunan daireyi nasıl bulmuş bu hikayeden yola çıkalım. Çocuklar ortada toplansın ve herkes bir cetvel boyu öne giderek birkaç kez bunu devam ettirsin. Oluşan şekli gözlemlmelerini iste ve sorularını bilişsel talepleri düşünerek sor.

Katılımcı öğretmen uzman eşliğinde yapılandırılmış uygulamalarda alt bilişsel talep gerektiren sorulardan üst bilişsel talep gerektiren sorulara çok daha rahat geçiş yaptığını sonraki analiz süreçlerinde fark etmiştir.

Elde edilen veriler sosyokültürel analiz yaklaşımının bir kolu olan sistematik gözlem aracılığıyla analiz edilmiştir (Mercer, 2004; 2010). Sistematik gözlemler kodlama ve sayma olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Katılımcı öğretmenin sınıf içi pratiklerde sorduğu sorular ve çocukların cevapları deşifre edilerek tablollaştırılmıştır. Soru türlerinin olası bilişsel talepleri revize edilmiş Bloom Taksonomisine (Anderson et al., 2001) göre analiz edilmiştir. Sonrasında her bir soru türünün ve bilişsel talebi betimlenmiştir ve yığılmalı oranları hesaplanmıştır. Böylelikle hangi soru türevinin/türevlerinin daha yüksek ya da düşük bir bilişsel talebi/talepleri ortaya çıkarabildiği tespit edilmeye çalışılmıştır. Katılımcı öğretmenin icra ettiği sınıf içi öğretimsel faaliyetlerin öğrenenler adına üretken olup olmadığı analitik bir biçimde incelenmeye çalışılmıştır.

H. Veri Analizi

1. Veri Analiz Türleri

Araştırmacı öğretmenin sınıf içi uygulamalarda sorduğu soruların öğrenenlerde anlık oluşturduğu olası bilişsel talepleri nitel ve nicel yığılmalarını incelemek için güncellenmiş Bloom taksonomisi Olası Bilişsel Talepler Kodlama Kataloğu kullanılmıştır. Araştırmanın ana verisi olan ve hem birinci hem de ikinci araştırma sorusuna yanıt aranan video temelli veriler sosyokültürel söylem analizinin bir türü olan sistematik gözlem yöntemi ile analiz edilmiştir. Buna ek olarak uyarılmış geri çağırma seansları ile elde edilen bulgular üçüncü araştırma sorusuna yanıt aramak üzere kullanılmıştır.

İ. Veri Analiz Süreci

Her uygulamadan sonra elde edilen veri seti kontrol edildikten sonra araştırmacı öğretmen tarafından deşifre edilmiştir. Çalışma kapsamında çeşitli amaçlara hizmet eden öğretmen sorularının dakika ve saniye bazında analizi yapılmıştır. Sınıf-içi uygulamalar aslı korunarak deşifre edilmiştir. Deşifreler hem sözel hem de sözel olmayan tüm söylemleri içermiştir. Sözel olan söylemsel hamleler öğretmen soruları vb. gibi dışavurumları içerirken, sözel olmayan hamleler ise jestleri, ses tonlamalarını, duraksamaları, mimikleri vb. içermektedir. Veri analizi sosyokültürel söylem analizinin bir kolu olan sistematik gözlem yaklaşımı ile gerçekleştirilmiştir (Mercer, 2004; 2010). Sistematik gözlem yaklaşımı, bu çalışmada iki aşamada gerçekleştirilmiştir: Kodlama, sayma-oranlama. Öğretmenin soruları analitik bir biçimde söylemsel işlevleri, soru türleri ve içerdiği olası bilişsel talepleri belirlemek amacıyla kodlanmıştır. Bu soruların ya da cümlelerin ya da cümle parçacıklarının tamamına yakını, oluşturacağı olası bilişsel talepler açısından kodlandıktan sonra, sayılmış ve uygun kategoriler altında toplanmaya çalışılmıştır. Bu işlemler her bir uygulama için gerçekleştirilmiştir. Nitel kodlar her bir soru için atandıktan sonra tüm uygulamalar için nicel yoğunlukları tespit edilmiştir. Uygulamalar toplamında yüzdelik oranlamalar yapılarak soru türlerinin kullanım sıklıkları ve değişimi tespit edilmiştir. Kullanılan güncellenmiş Bloom Taksonomisi Olası Bilişsel

Talep Kataloğu ve hamlelere uygun soru örnekleri ile ilgili ayrıntılı bilgi aşağıdaki tablolarda betimlenmiştir.

Çizelge 2. Güncellenmiş Bloom Taksonomisi Olası Bilişsel Talepler Kataloğu

Kategoriler & Bilişsel Süreçler	Alt Kategoriler	Açıklamalar	Sınıf İçi Uygulama Örnekleri
Hatırlama (Remember)			
Algılama (<i>Recognizing</i>)	Tanıma (<i>Identifying</i>)		Helikopter böceği aynı neye benziyor?
Hatırlama (<i>Recalling</i>)	Geri çağırma (<i>Retrieving</i>)		Sabah sorduğum soruyu hatırlayan var mı?
Anlama (Understand)			
Yorumlama (<i>Interpreting</i>)	Açıklık getirme (<i>Clarifying</i>)		Yer mi sallanıyor yoksa gökyüzünü sallanıyor? Deprem olunca neresi sallanır?
	Başka sözcüklerle anlatma (<i>Paraphrasing</i>)		Yani? Peki sen kendi fikirlerini cümleleri dök. Sen nasıl cümlelere dökersin bize nasıl anlattırın bu durumu?
	Yeniden formüle etme (<i>Representing</i>)		Peki sence yüzer mi batar mı şimdi fikrini söyler misin?
Örneklendirme (<i>Exemplifying</i>)	Dönüştürme (<i>Translating</i>) Örnekleme (<i>Illustrating</i>)		Çocuklar peki ilk önce canlılar doğada varsa daha sonra cansız şeyler üretildi ise mesela şuan çevremizde üretilen cansız şeyleri konuşalım. Çevremizdeki icatlar neler mesela? İnsanlar çok büyüyünce ne değişiyor? veya Bana bunu günlük yaptığın işlerle örneklendirir açıklar mısın?
	Somutlaştırma (<i>Instantiating</i>)		O zaman biz çocuklar çok büyüyenlere yaşlı diyebilir miyiz?
Sınıflandırma (<i>Classifying</i>)	Kategorize etme (<i>Categorizing</i>)		Bütün meyveler tohumdan oluşur diyebilir miyiz o zaman?
	Özetleme (<i>Subsuming</i>)		Evet çocuklar o zaman bu konuyu bağlayalım bir yere.
Özetleme (<i>Summarizing</i>)	Soyutlama (<i>Abstracting</i>)		

Çizelge 2 (devamı) Güncellenmiş Bloom Taksonomisi Olası Bilişsel Talepler Kataloğu

Kategoriler & Bilişsel Süreçler	Alt Kategoriler	Açıklamalar	Sınıf İçi Uygulama Örnekleri
Hatırlama (Remember)			
	Genelleştirme (<i>Generalizing</i>)		O zaman bütün çocukların yedi yaşına girdiğinde dişi sallanır diyebilir miyiz?
Çıkarsama (<i>Inferring</i>)	Sonuca varma (<i>Concluding</i>)		Peki sen görmedin sen görmediysen bunun olamayacağı anlamına mı gelir?
	Anlam çıkarma (<i>Extrapolating</i>)		Örümceklerden biraz bilgi mi almışız sanki?
	Çıkarımda bulunma (<i>Interpolating</i>)		Bizde doğaya bakarak mı icatlar yapmışız?
	Tahmin etme (<i>Predicting</i>)		Çocuklar bu yağmurlar nereden geliyor sizce?
Karşılaştırma (<i>Comparing</i>)	Zıtlştırma (<i>Contrasting</i>)		Neden bu mandalina batar diğeri batmaz?
	Çakıştırma (<i>Mapping</i>)		Sınıf ile eviniz arasında farklı olan neler var? veya Ama biraz önce tam tersini söyledin?
	Eşleme (<i>Matching</i>)		Çocuklar böyle olduğunuzda başka neye benziyorsunuz uçak dışında? veya Peki çocuklar bu çevremizdeki icatlara doğada benzeyen şeyler neler? Yani bizim şu an mevcut kullandığımız icatlara doğada benzeyen neler var
Açıklaştırma (<i>Explaining</i>)	Modeller yapılandırma (<i>Constructing models</i>)		Su olup ne oldu? Su olarak havada mı kaldı?
Açıklama Yapma			
Uygulama (Apply)			
İcra etme (<i>Executing</i>).....	Gerçekleştirme (<i>Carrying out</i>)		Teşekkürler. O zaman sen bize yarın dinozorunu getirerek bir canlandırma mı yapacaksın?
Yürütme (<i>Implementing</i>)	Kullanma (<i>Using</i>)		
Analiz etme (Analyze)			
Farklılaştırma (<i>Differentiating</i>)	Ayırt etme (<i>Discriminating</i>)		Bunun konumuzla ne alakası var? veya Ben gidip saçımı beyaza boyatsam ben de yaşlı olur muyum?

Çizelge 2 (devamı) Güncellenmiş Bloom Taksonomisi Olası Bilişsel Talepler Kataloğu

Kategoriler & Bilişsel Süreçler	Alt Kategoriler	Açıklamalar	Sınıf İçi Uygulama Örnekleri
Hatırlama (Remember)	Ayrıştırma (<i>Distinguishing</i>)		Bunlar varken neden uçak yapmışız? Uçak yapmayı biz nereden görmüşüz. Nereden aklımıza gelmiş ?
	Odaklama (<i>Focusing</i>)		Balon iplerine .. İp dedi. Hımmm. Arkadaşınız balon ipi dedi. Yani örümceğin ağındakiler iplere mi benziyor?
	Seçme (<i>Selecting</i>)		Aa neresi benziyor kuşa?
	Tutarlılık bulma (<i>Finding coherence</i>)		Ama siz şöyle şeyler söylediniz benim aklım karıştı. Beni aydınlatmanız lazım. Siz dediniz ki; halı iplerden yapılır dediniz, Örümcekler de ağlar yaparlar dediniz, Sonra halıyı halıcılar yapar örümcekler yapmaz dediniz, Sonra örümcekler yapar dediniz, sonra örümceklerin ipleri var biz de ona benzer iplerle bir sürü şey üretiyoruz dediniz. Hatta halı yapmamıza yardımcı olur dediniz. Örümcek ağları ile halının nasıl bir bağlantısı var? veya
	Sentezleme (<i>Integrating</i>)		Ama bilim dünyası bize diyor ki dinazorların yüzyıllar önce nesli tükendi diyor. Ne düşünüyorsun?
Düzenleme (<i>Organizing</i>)	Ana hatları çizme (<i>Outlining</i>)		Biz sınıftaki bir bardak sudan nasıl böyle bir çıkarım mı yaptık?
	Birleştirme (<i>Structuring</i>)		Peki bir bardaktan meydana gelen bir olayı uçsuz bucaksız bir gökyüzüne nasıl benzettiniz? Küçük bir şeyden çok büyük bir çıkarım yaptınız. Nasıl yaptınız bu çıkarımı?

Çizelge 2 (devamı) Güncellenmiş Bloom Taksonomisi Olası Bilişsel Talepler Kataloğu

Kategoriler & Bilişsel Süreçler	Alt Kategoriler	Açıklamalar	Sınıf İçi Uygulama Örnekleri
Hatırlama (Remember)			
Dayandırma (Attributing)	(atfetme) Parçalama (Deconstructing)		Biz estetik operasyonlarla veya kaza geçirince yüzümüz değişebiliyor. Bu nasıl oluyor peki?
Değerlendirme (Evaluate)			
Kontrol (Checking)	etme Koordine (Coordinating) etme		S4'ün söylediği şu ama; Öğretmenim yerde taşlar var diyor taşların birbirine sürtünmesi ile yer sallanıyor diyor. S7 onu destekliyor ve diyor ki Öğretmenim o taşlar yerin altında biz göremiyoruz diyor. Bizim bastığımız yerin daha da altında diyor. Değil mi S4 öyle söyledin Farklı bir şey düşünen var mı? Ama daire şeklinde de yataklar var. Ben gördüm yuvarlar yataklar var.
	Saptama (Detecting)		
	İzleme (takip ederek) (Monitoring)		
	Sınama (Testing)		
Kritik (Critiquing)	etme Yargılama(meşrulaştırma) (Judging)		Bir arkadaşın destek verdi ve altta olduğunu söyledi. Sen de öyle düşünüyor musun? Ben yerin altında taş görmedim. Gören var mı? veya Arkadaşınızın fikri ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
Yaratma (Create)			
Üretme (Generating)	Hipotezler (Hypothesizing) oluşturma		Çocuklar bugün dışarıda yağmurlu bir gün var ve benim aklıma şöyle bir soru geldi. Hiç yağmur yağmasaydı ne olurdu? Nasıl icat edersin zamanın nasıl ve ne kadar süre geçtiğini? Hadi çocuklar herkes tasarladığı zaman ölçme cihazını oluştursun. Dilediğiniz malzemeleri kullanabilirsiniz.
Planlama (Planning)	Tasarlama (Designing)		
Oluşturma (Producing)	Oluşturma (Constructing)		

J. Çalışmanın Güvenilirliği

Bu çalışmada geçerliğin ve güvenilirliğin sağlanması amacıyla çeşitli yöntemler işletilmiştir. Öncelikle çalışmanın her aşamasında uzman görüşüne başvurulmuştur (Noble ve Smith, 2015). Dış denetçiler bu çalışmanın veri toplama, analiz, yorumlama ve raporlama kısımlarını sıklıkla ve derinlemesine incelemiş ve araştırmacının verilerden elde edilebilecek çıktılara daha nesnel bakabilmesine ve sadık kalabilmesine yardımcı olabilmışlerdir (Rezapour Nasrabad, 2018). Araştırma bağlamı detaylı bir tanımlanmış, dolayısıyla bu araştırmanın sonuçlarının dış okuyucular tarafından kendi bağamlarına transfer edilebilme olasılığı mevcuttur (Coleman, 2022). Ek olarak araştırmacı araştırma bağlamında uzun süre kalmış, başka bir deyişle araştırmacı veri toplama aracına dönüşmüştür. Güvenirlik ölçütlerinin sağlanması için ise öğretmen soruları içine gömülü olası bilişsel taleplerin analizi esnasında Cohen's kappa değeri sürekli hesaplanmış ve 0,80 değerinin üzerinde olduğu gözlemlenmiştir.

V.BULGULAR

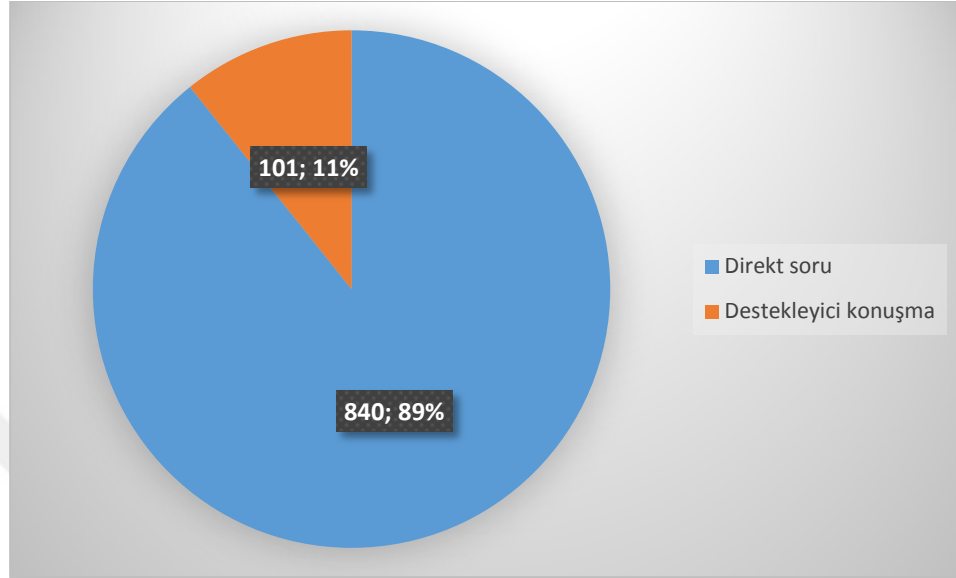
Bu çalışmanın temel amacı, öz-çalışma ve sınıf söylemi analizi yaklaşımlarını kullanarak bir okul öğretmenin sınıf içinde soru sorma pratiklerinin ve kapasitesinin geliştirilmesidir. Bu çalışma bağlamında öğretmenin kendi sınıf içi söylemini inceleyerek geliştirmeye çalıştığı pedagojik eylem onun sorduğu soruların içine gizil olarak gömülü olduğu düşünülen bilişsel taleplerin derinleştirilmesidir. Dolayısıyla “Yöntem” kısmında ayrıntılı bir şekilde ifade edilen uyarılmış geri çağırma seanslarının öğretmenin sorularının bilişsel taleplerini nasıl ve ne yönde değiştirdiği bu kısımda delil temelli bir şekilde sunulmuştur. Bu araştırma esasında aşağıdaki sorulara cevap vermeye çalışmaktadır:

1. Okul öncesi öğretmenin sınıf içi etkinliklerdeki soru sorma faaliyetinin oranı nasıldır ve sorduğu sorular hangi türde bilişsel talepler içermektedir?
2. Okul öncesi öğretmenin sorularının bilişsel taleplerine uyarılmış geri çağırma seanslarının etkisi nedir ve ne düzeydedir?

A. Birinci Araştırma Sorusuna Ait Bulgular ve Yorumlamalar

Aşağıda yer alan Şekil 1’de görüldüğü üzere öğretmen toplamda tüm okul öncesi etkinliklerini gerçekleştirmek için 941 cümle türetmiştir ve bunları çocuklarla paylaşmıştır. Öğretmenin cümleleri yapısal olarak tek tek incelenmiş, her bir cümlenin bir soru cümlesi mi yoksa düz cümle mi olduğunu karar verilmiştir. Yapılan sistematik gözlemler sonucunda öğretmenin yaklaşık olarak 10 cümlesinden 9’unun sınıf içinde yapılan etkinliklerde ele alınan temel kavram ve olguları derinleştirmek için soru şeklinde sergilendiği tespit edilmiştir. Bu çalışma bağlamında düşünüldüğünde, öğretmenin etkinliklerde fazlaca soru sorduğunun tespiti sınıfta çocukların etkinliklere katılım göstermeye teşvik edildiğini, daha öğrenen-merkezli bir sınıf kültürü ya da atmosferi yaratılmaya

çalıştığını gösterebilir. Yöntembilimsel olarak düşünüldüğünde ise, eldeki veri setinin uyarılmış geri çağırma seansı için uygunlaştırılmış bir veri seti olduğu öğretmenin oldukça yüksek düzeyde soru sorma aksiyonuna girişmesi ile gerekçelendirilebilir.



Şekil 1. Öğretmen Cümlelerinin Direkt Soru/Destekleyici Konuşma Oranı

Çizelge 3. Örnek Diyalog

Öğretmen: Gözlemlemeniz bitti ise biraz konuşalım.//Çocuklar bu yağmurlar nereden geliyor sizce? **[BİLİŞSEL TALEP: Anlama >Tahmin]**

Çocuk: Havadan. (Hep bir ağızdan heyecanla.)

Çocuk10: Buluttan.

Öğretmen: Havadan nasıl geliyor, yani hava da böyle bir sürü su mu var?//Havada bir okyanuslar veya göller mi var? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme//Anlama >Çıkarsama>Tahmin Etme]**

Çocuk3: Allah yapıyor.

Öğretmen: Allah yapıyor peki. Gökyüzünde neler var? // Nereden geliyor bu?//Birisi sanki bulut demişti. S10 sence bu yağmur suları nereden geliyor?

BİLİŞSEL TALEP: Hatırlama//Anlama >Çıkarsama>Tahmin Etme]

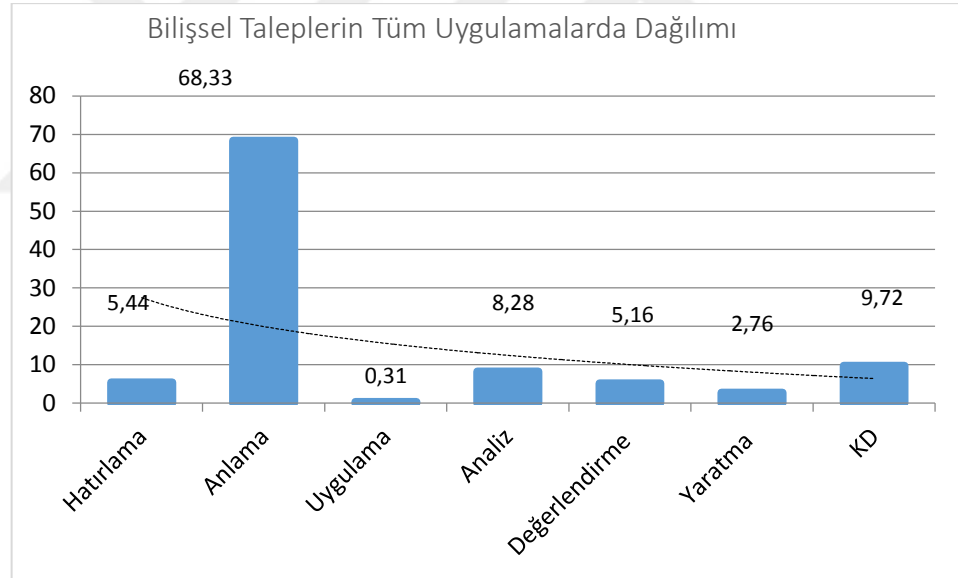
Çocuk10: Buluttan.

Öğretmen: Buluttan. Peki, bulut nasıl oluştu?//S10 yağmur sularının buluttan oluştuğunu söylüyor. Başka fikri olan var mı? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama >Çıkarsama>Yorumlama>Açıklık Getirme]**

Çocuk1: Bulutlar böyle çarpışarak (ellerini yumruk yapıp birbirine vurarak) orada su damlacıkları olur.(Parmakları ile canlandırır.) Onlar bir sürü oluyor sonra düşüyor.

Öğretmen: S1 dedi ki; "Bulut suları alıyor, bir sürü oluyor, birikince döküyor" dedi.// Peki buluta o yağmur suları nereden geliyor? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama >Çıkarsama>Tahmin Etme]**

Yukarıdaki diyalogda da görüldüğü üzere öğretmen sınıf içi faaliyetlerde öğrenenlerin mevcut bilgi ve düşüncelerinden yola çıkmıştır. Örnek özelinde incelemek gerekirse öğretmen gerçekleşen bir olayın (yağmurun yağması) ardındaki bilgi/öğrenmeyi öğrenenlerden talep ederken sıkça anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren soruları kullanmıştır. Olay ya da olgunun nedeni ve nasıllığını anlamak ve öğrenme ortamı içinde ortak bir anlam yapılandırmak için öğrenen fikirlerini ve yorumlarını talep ederken anlama düzeyi sorulardan yararlanmıştır. Yağmurun yağma olayının nedeni nasıllığını öğrenme ortamında deşifre ederken öğrenenlerdeki art ala akıl yürütmeleri mevcut öğrenme ve anlamları da öğrenme ortamında paylaşılmasını ve ortak bir anlam inşası kurmanın temelini anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren sorular vasıtasıyla yaptığı görülmektedir. Soruların yapısı ve amacı gereği kavramları derinleştirmek, görünür kılmak ve art alan akıl yürütmeleri çocuklarla derinlemesine deşifre ettiği görülmektedir.



Şekil 2. Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı

Yukarıda yer alan Şekil 2 incelendiğinde öğretmenin sorularının içine gizil / hipotetik olarak gömülü bilişsel taleplerin 14 kez sürdürülen uygulamalar boyunca homojen bir şekilde dağılmadığı gözlemlenmiştir. Logaritmik olarak çizilen eğilim çizgisi göz önünde bulundurulduğunda öğretmenin sorduğu soruların genellikle “anlama” (% 68,33) düzeyindeki bilişsel taleplere yığıldığı söylenebilir. Bunun en önemli sebeplerinden biri öğretmen anlama düzeyinde yer alan sorularla özellikle çocuklardan gelen cevapların art alanında yer alan akıl

yürütmeyi anlamaya çalışması olarak görülebilir. Ek olarak öğretmen, yine anlama düzeyindeki sorularla öğrenenlerin cevaplarının netleştirilmesini ya da açıklştırılmasını istemiştir. Başka bir deyişle, öğretmen tüm çocuklarla sınıfta etkin bir iletişim kurmaya çalışmıştır. Bu pedagojik yöneylem anlama bilişsel talep düzeyinde yer alan öğretmen soruları ile daha mümkün görünmekte idi. Aşağıda yer alan **diyaloglar** bu tezi doğrulamaktadır.

Çizelge 4. Örnek Diyalog (Uygulama -1: 30 Ekim)

Öğretmen: Peki bulutlar. (Bir anda gök gürültüsü duyulur öğretmen dikkati hemen oraya çeker.) Aaaa bakın gök gürültüsü. Dinleyelim sesi. Şu an bir gözlem yapıyoruz. Bir doğa gözlemcisiyiz. Doğadaki bir sesi inceliyoruz. Sesi dikkatlice dinleyelim.//Sizce gök gürültüsü nasıl çıktı?//Önce bu bulut meselesini konuşacağız ama bu ses bakın hala devam ediyor. Duyabiliyor musunuz?

BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme

Çocuklar: Evet.

Öğretmen: Gök gürültüsü nasıl oluşuyor?//Bu ses nereden geliyor? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme**

Çocuk1: Buluttan.

Öğretmen: Buluttan mı?/ Nasıl yani? S12 nasıl mesela? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme // Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme**

Çocuk12: Bulut şimşek çaktırıyör.

Öğretmen: Bulut şimşek çaktırıyör.//Nasıl yapıyör bunu bulutun içinde şimşekleri mi var? // Şimşeklerini mi atıyör bize veya nasıl yapıyör? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama > Yorumlama >Tahmin etme Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme**

Çocuk12: Şimşekleri yapıyör.

Öğretmen: Bulut şimşekleri nasıl yapıyör? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme**

Çocuk12: Önce suları yukardan atıyör, sonra şimşek çaktırıyör.

Öğretmen: "Önce yağmur damlalarını yere bırakıyör sonra şimşek çaktırıyör" diyör arkadaşımız. Farklı bir fikri olan var mı? S13 sence? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme**

Çocuk10: Öğretmenim şimşekler bulutlara çarpıyör sonra da sular akıyör.

Öğretmen: Sular akıyör peki. Şimşek nasıl oluşuyör ? // Nereden geliyor? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme**

Örnek diyalog incelendiğinde öğretmen mevcut olay/durum ile ilgili öğrenenlerin bilgi, yorum, tahmin ve açıklamalarını anlama düzeyi soruların alt kategorilerini de işe koşarak talep etmiştir. Öğrenenler için görünür ve bilinir bir olay/olgu olan "gök gürültüsü" anlama düzeyi öğretmen soruları ile öğrenenler tarafından yeniden inşa edilmiştir. Meydana gelen olayın öğrenenler tarafındaki anlamını öğrenme ortamında yeniden yapılandırmak için anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren sorularına başvurulmuştur.

Uygulama - 2 : 4 Kasım

Öğretmen: Peki çocuklar sallanan şey yer mi sizce? Yer mi sallanıyor yoksa gökyüzünü sallanıyor? // Deprem olunca neresi sallanır? **BİLİŞSEL TALEP:** *Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme // Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme*

Çocuk2: Hava.

Öğretmen: Çünkü bir arkadaşınız eşyalar sallanır dedi. S1 Evler sallanır dedi. S17 Lambalar sallanır dedi. Her şey sallanır ve yıkılır dedi. S6 El hareketleriyle göstererek annesiyle birlikte sallandığını söyledi. Bu sallanma nereden geliyor? Neresi sallanıyor da bizim evimiz eşyalarımız lambalarımız sallanıyor? S4? **BİLİŞSEL TALEP:** *Anlama>Açıklaştırma*

Çocuk4: Siz depremle ilgili bilgi vermiştiniz Ya söyleyeyim ister misiniz ?

Öğretmen: S4 bize depremle ilgili bilgi vermek istiyor evet Zeynepciğim seni dinliyoruz. Yüksek sesle konuşursan seni çok iyi duyarız. **BİLİŞSEL TALEP:** *Yok.*

Çocuk4: Deprem yer sürtünmesi ile oluşur.

Öğretmen: Yer sürtünmesi ne demek S4? Bilmeyen arkadaşların olabilir? **BİLİŞSEL TALEP:** *Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme*

Çocuk4: Yer böyle birbirlerini sürtünüyor. (Öğrenci iki elini birbirine zıt yönlerde hareket ettirerek gösterir.)

Öğretmen: Birbirine sürtünen şeyler nelerdir? **BİLİŞSEL TALEP:** *Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme*

Çocuk4: Taş.

Öğretmen: O taşlar nerede? **BİLİŞSEL TALEP:** *Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme*

Çocuk4: Yerde.

Öğretmen: Biz o taşları görebiliyor muyuz? Yoksa o taşlar yerin daha da mı altında? **BİLİŞSEL TALEP:** *Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme*

Çocuk4: Altta.

Örnek diyalog incelendiğinde öğretmenin yaşanan/hissedilen olayın art alanındaki olguları öğrenenler ile keşfetmeye çalıştığı görülmektedir. Deprem

öğrenenler tarafından tecrübe edilen bir olaydır. Öğretmen olayın nedenini/nasılını ve olayların görünenin ardındaki olguları öğrenenlerle deşifre ederken anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren sorulardan yararlanmıştır.

Uygulama - 5 : 13 Kasım

Öğretmen: Önce de vardı. Peki neden böyle düşünüyorsun? **BİLİŞSEL**

TALEP: Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme

Çocuk4: Çünkü onlar bir canlı ama makineler canlı değil.

Öğretmen: Hımmm yani ilk önce canlılar sonra cansızlar mı oluşmuş?

BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Açıklaştırma

Çocuk4: Hıhii.

Öğretmen: Mesela nasıl oluşmuştur sence? **BİLİŞSEL TALEP:**

Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme

Çocuk4: İcatları daha sonradan bulmuşlardır.

Öğretmen: Harika peki uçağı neden icat etmişiz ki biz? **BİLİŞSEL**

TALEP: Anlama>Yorumlama>Açıklama Getirme

Çocuk2: Çünkü bir yere gidelim diye.

Çocuk4: Çünkü bir yere gideceğimiz zaman otobüs veya taksi falan bizi oraya götüremiyor bizde uçakla gideriz.

Öğretmen: Peki uçağı yapmak bizim nereden aklınıza gelmiş? // Neden uçak yapmışız? // Bak diyorsun ki otobüs var taksi var. Uçak yapıldı dedin değil mi? Ben seni doğru anladım. Bunlar varken neden uçak yapmışız? Uçak yapmayı biz nereden görmüşüz. Nereden aklımıza gelmiş? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Açıklama// Anlama>Açıklama yapma**

Çocuk10: Bilmiyorum.

Öğretmen: Neden uçak yapmış olabiliriz nereden aklımıza gelmiş uçak

yapmak S15? **BİLİŞSEL TALEP: Anlama>Yorumlama>Açıklık getirme**

Örnek diyalog incelendiğinde öğretmenin öğrenenin mevcut öğrenmelerinden yola çıkarak yeni bir olgu/anlam yapılandırılmasını sağlamak için anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren soruları kullanmıştır. Öğrenen taşıtlar, uçak, araç bilgisine sahiptir. Bu sahip olduğu bilgiyi nereden nasıl bildiği ve

öğrenendeki anlamı, anlama düzeyi sorularla deşifre edildiğinde öğrenen hissettiği ama bilmediği bir bilgi/olguya sahip olacaktır. Öğrenen anlama düzeyi sorulara verdiği cevaplarla sergilediği bilişsel efor ile bildiği bir noktadan bilmediği bir noktaya bilişsel yolculuğunda süreci yapılandırırken anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren soruları aracılık etmektedir.

Uygulama - 12. 2 Nisan

Öğretmen: S16 sen biraz önce S8 ile tartışırken şunu mu söylemek istedin? Mısır gibi farklı ülkelerin tarım yapmadığı için birbirinden farklılaştığını, eğer bütün ülkeler tarım yapsaydı birbirine benzeyeceğimi ifade ettin? **BİLİŞSEL**

TALEP: Anlama>Yorumlama>Yeniden Formüle Etme

Çocuk16: Evet.

Öğretmen: O zaman şunu anlayabilir miyim? Dünyadaki bütün ülkeler tarım yapsaydı yer şekilleri ve diğer özellikleri birbirine benzerdi? **BİLİŞSEL**

TALEP: Anlama>Yorumlama>Yeniden Formüle Etme

Diyaloglarda görüldüğü üzere öğretmen sorularının yapısı çocukların art alan akıl yürütmelerini anlamaya, kavramları açıklamaya, yorumlamaya, örneklendirmeye, sınıflandırma ve karşılaştırma gibi bilişsel taleplerde bulunmaktadır. Öğretmen hitap ettiği çocuk grubunun bilişsel yük düzeyini de baz alarak, sınıf söylemi içinde anlamı çocuklarla inşa etmeye çalışmaktadır. Anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren sorularla çocukların sesinin sıkça duyulduğu, çok sesli, öğrenen merkezli bir sınıf kültürü inşa etmede gerekli olduğu bilinmektedir. Öğretmen anlama düzeyi ve alt kategorileri içeren soru türleri ile sınıf içi faaliyetleri sürdürerek üst bilişsel talep gerektiren sorulara geçişi sağlamaktadır. Anlama düzeyi soru türleri ile öğretimsel mesaj çok sesli ve öğrenen tarafından yapılandırıldıktan sonra üst bilişsel talep gerektiren sorularla üst bilişsel akıl yürütmelere geçiş yapmak mümkündür.

Ek olarak, öğretmenin sorularının oldukça az bir kısmı öğrenenler tarafında bir bilişsel talep oluşturabilme açısından “hatırlama” (% 5,44) düzeyinde kalmıştır. Bu gözlem, öğretmenin çocukları daha derin bilişsel eforlar harcamaya yönlendirmekle ilgili sınıf içi bir söylemi geliştirmeye ve sürdürmeye çalıştığını gösterebilir. Öğretmenin çocuklara yönelttiği soruların oldukça az bir kısmının “uygulama” (% 0,31) bilişsel talep düzeyinde olduğu gözlemlenmiştir. Bu oran

öğretmenin çocuklarla etkinliklerde ele alınan doğa ya da toplum olgularını kavramsal, felsefi, epistemolojik ya da aksiyolojik olarak tartıştığını, onları herhangi bir uygulama ya da eksersiz yapmaya yönlendirecek sorulara sıklıkla sormadığını gösterebilir. Öğretmenin üst düzey bilişsel talep gerektiren sorularının analiz basamağında, değerlendirmeye basamağına ve yaratma basamağına doğru azaldığı gözlemlenmiştir. Bu durumun en önemli sebeplerinden biri bilişsel talebi yüksek bir soruya çocukların “çalışan/işlemsel bellekleri” ile cevap vermeye çalışması, bu tip bellek hacminin sınırlı olması, bu bağlamda öğretmenin çocukları fazlaca bilişsel açıdan yüklemiş olduğunu düşünmesi ve daha orta ya da düşük düzeyde yer alan soruları tercih etmesi olabilir.

B. İkinci Araştırma Sorusuna Ait Bulgular ve Yorumlamalar

1. “Hatırlama” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim

Bu kategoride yer alan öğretmen soruları var olan olgusal kavramsal ya da üstbilişsel bir bilginin uzun süreli bellekten çağırılması amacıyla yöneltile soruları kapsamaktadır. Burada öğrenen “öğrenilmiş” olan bilgiyi doğrudan sunmaktadır. Öğrenenin bilgiyi uzun süreli bellekte saptaması beklenmektedir. Bilinen bilgiyi/olayı/kavramı geri getirme sürecidir. Bu kategorideki soruların karakteristik özelliği öğrenenlerin sorulan bilgi ya da kavramla ilgili bilgileri “ezberden aynen” tekrar etmesidir. Özetle bilginin algılanması, tanınması, geri çağırılması ya da hatırlanabilmesi süreçlerini içermektedir. Örneğin;

Öğretmen: Çocuklar daha önce depremi hisseden kimlerdi?

Çocuk 4: Ben.

Öğretmen: Peki. S4 depremde neler hissettin? Neler oldu?

Örnek diyalogda da görüldüğü üzere öğretmen daha önceden yaşanmış bir olayı/öğrenilmiş olan bir bilgiyi “hatırlamaya” yönelik bir soru sormuştur. Öğrenende buna karşılık olarak uzun süreli bellekteki bir dizi bilgi ve yaşantı arasından uygun olanı “hatırlayıp” bilgiyi geri çağırarak cevabı sunmuştur. Bu kategorideki sorular tanıma (tanımlama) ve anımsama-geri çağırma (düzenleme) kategorileri kullanılarak kodlanmıştır. Örneğin:

Algılama (*Recognizing*)-Tanıma(*Identifying*)

Öğretmen: “Helikopter böceği aynı neye benziyor?”

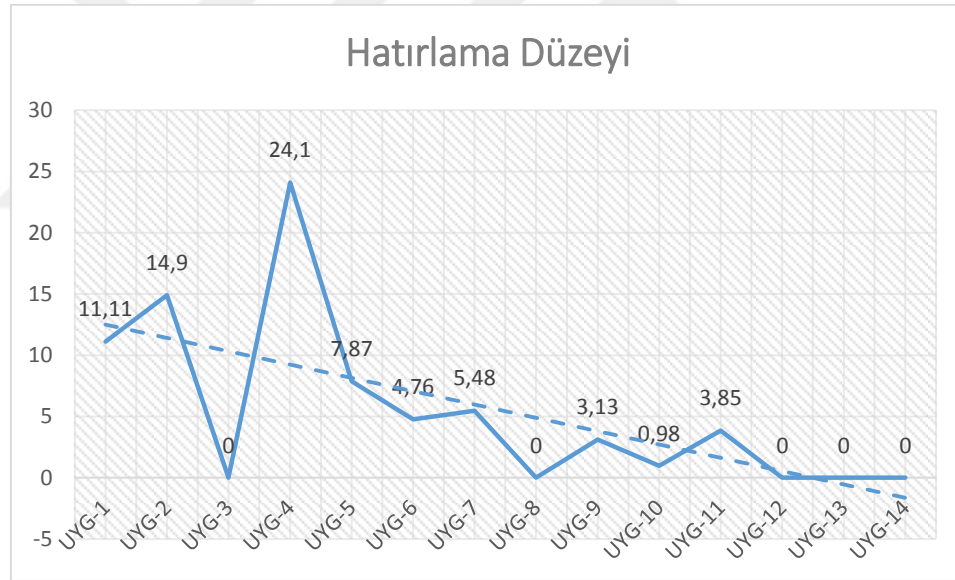
Örnekte öğretmen çocuğun uzun süreli belleğinde mevcut olan olgulardan helikopter böceği şemasına benzer olanı tanımasını talep etmiştir.

Hatırlama (*Recalling*)-Geri çağırma (*Retrieving*)

Öğretmen: Sabah sorduğum soruyu hatırlayan var mı?

Öğretmen öğrenenden sabah yaşadığı olayı hatırlayıp bellekten geri çağırmasını talep etmiştir.

Anlatıldığı üzere “hatırlama soruları düşük düzeyde bir bilişsel talep içermektedir. Çünkü bu kategorideki sorular yanıtlanırken bilgi doğrudan sunulmaktadır. Bu kategorideki sorular Algılama Düzeyi sorulara karşılık gelmektedir.



Şekil 3. Hatırlama Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı

Şekil 3'de görüldüğü üzere hatırlama düzeyi bilişsel talep gerektiren sorularda logaritmik olarak çizilen eğilim çizgisi göz önünde bulundurulduğunda istikrarlı bir azalış görülmektedir. İlk beş uygulamada artış azalışlar gözlemlenmişken sonraki uygulamalarda daha düşük oranlarda hatırlama düzeyinde bilişsel talep gerektiren sorular sorulduğu görülmektedir. İlk beş uygulamada sırayla % 11,11, % 14,9, % 0, % 24,1, % 7,87 oranında yoğun olarak hatırlama düzeyi bilişsel talep gerektiren soru sorulmuştur. Öğretmen ilk beş

uygulama boyunca yoğun bir uyarılmış geri çağırma seansına dahil olarak deşifrelerini ve analizleri uzman eşliğinde yapmıştır. Yüksek oranda hatırlama düzeyinde düşük bilişsel talep gerektiren sorular kullandığını fark edip sonraki uygulamalarda daha az düşük bilişsel talep gerektiren hatırlama düzeyi soruları sorduğu görülmektedir. İlk uygulamalarda % 10'un üzerinde hatırlama düzeyi sorular sorulmuşken sonraki uygulamalarda bu oran % 1-6 arasında seyretmiştir. Bütün uygulamalar incelendiğinde hatırlama düzeyi bilişsel talep gerektiren soruların ağırlıklı ortalamasının % 5,44 olduğu görülmektedir.

Çizelge 5. **10. Hatırlama Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri**

Uygulama-4	Uygulama-10
Öğretmen: Volkan neydi? (Hatırlama>Geri Çağırma)	Öğretmen: Çocuklar bugün sizinle dış konuşalım. Biz bugün ne partisi yaptık? (Hatırlama>Geri Çağırma)
Çocuk16: Hani patlıyordu ya öğretmenim.	Çocuk4: Dış partisi yaptık.
Öğretmen: Evet başka sınıfta neyi keşfetmiştik? (Hatırlama>Geri Çağırma)	Öğretmen: Biz bu dış partisini neden yapmıştık ki? (Hatırlama>Geri Çağırma)
Çocuk2: Öğretmenim bulut neden olurdu onu keşfettik.	
Öğretmen: Şöyle başlamıştık hatırlıyorsanız. Nasıl başlamıştık? (Hatırlama>Geri Çağırma)	
Çocuk13: Çaydanlıktan.	
Çocuk2: Bardaktan.	
Çocuk4: Buhardan keşfetmiştik.	
Öğretmen: Buhardan keşfettik. Buharı nerede gördük nereden bulduk? (Hatırlama>Geri Çağırma)	
Çocuk2: Çaydan.	
Öğretmen: Çayı nereden bulduk getirdik? (Hatırlama>Geri Çağırma)	
Çocuk5: Mutfaktan.	
Öğretmen: Mutfaktan ne getirdik? (Hatırlama>Geri Çağırma)	
Çocuk6: Çay getirdik.	
Öğretmen: Sonra ne oldu o çaya? (Hatırlama>Geri Çağırma)	
Çocuk11: Buhar oldu yukarı çıktı.	
Öğretmen: Tekrar söyler misin S11? (Hatırlama>Geri Çağırma)	

Tablo 5'te görüldüğü üzere 4. uygulamada öğretmen konuya giriş yapmak için sıkça (% 24,1) hatırlama düzeyi bilişsel talep gerektiren sorular kullanırken 10. uygulamada tek bir (0,98) hatırlama düzeyi bilişsel talep gerektiren soru

sorarak öğretimsel faaliyeti tamamlamıştır. Uygulama boyunca da daha yüksek bilişsel talep gerektiren sorular sormuştur. Verilerden de anlaşıldığı üzere öğretmen uyarılmış geri çağırma seanslarına maruz kaldıkça ve kendi sınıf içi söylemlerinin analizini yaptıkça düşük bilişsel talep gerektiren hatırlama düzeyi soru oranını düşürerek daha yapılandırılmış üst düzey bilişsel talep gerektiren sorulara geçiş yapmıştır. Öğretmenin soru sorma pratiği zamanla iyileşmiş ve sınıfta daha derinlemesine söylem gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Hatırlama düzeyindeki sorular alt düzeyde bilişsel talep içermektedir. Genel ifade ile algılama düzeyi öğretmen soruları grubundadır.

2. “Anlama” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim

Anlama düzeyinde bilişsel talepte bulunan öğretmen soruları ile öğretimsel mesajın, kavramın olgunun, sözlü ya da yazılı iletişimi içeren mesajların anlamının tespit edilmesi beklenir ya da bu anlam aktarılır. Yani bu kategori “hatırlama” düzeyinde öğrenenin sunduğu bilginin ve öner sürdüğü argümanın öğrenen tarafından ne derece özümlediği ile ifade edilebilir. Kısacası bilginin öğrenendeki anlam karşılığı ya da bilginin kendine mal edilmesi olarak tanımlanabilir. Öğrenen öğrendiği bilgiyi yeni anlatım biçimine çevirir. Bunlar grafik çizmeyi, kendi cümleleriyle açıklamayı, örnekler vermeyi, gruplamayı, bir olgunun geçmişini ya da geleceğini tahmin etmeyi ya da olayların nedenini açıklamayı ya da kavramı soyutlamayı içerebilir. Uygulama verilerinden çekilmiş olan bu diyaloglarda da görüldüğü üzere “anlama” soruları ile öğrenende var olan bir “bilginin/olgunun/düşüncenin” yorumlanması talep edilmektedir. Kısacası öğretmen bir “derinleştirme” sorusu sormuş ve karşılığında öğrenenden özgün bir yorumlama alabilmiştir. Bu nedenle “anlama” soruları düşük bilişsel talep içermektedir. Bir başka deyişle öğrenendeki anlamı derinlemesine deşifre etmek ve anlam karşılığını ifade etmek diyebiliriz. Bu düzeydeki sorular; yorumlama (açıklama, anlaşılır hale dönüştürme, betimleme, dönüştürme), örneklendirme (maddileştirme, kanıt gösterme), sınıflandırma (kategorize etme, kapsama), özetleme (soyutlama, genelleme), çıkarımda bulunma (sonuca varma, verilenlerden bilinmeyene ulaşma, ekleme yapma, tahmin etme), karşılaştırma (zıtlştırma, haritalama, eşleştirme) ve açıklama (nedenini açıklama) kategorilerinden oluşmaktadır. “Örneğin;

Yorumlama (*Interpreting*)

-Açıklık getirme (*Clarifying*): **Öğretmen:** Yer mi sallanıyor yoksa gökyüzünü sallanıyor? Deprem olunca neresi sallanır?

Öğretmen sorusu ile öğrenin tezini açıklamasını talep etmiştir.

-Başka sözcüklerle anlatma (*Paraphrasing*): **Öğretmen:** Yani? Peki sen kendi fikirlerini cümleleri dök. Sen nasıl cümlelere dökersin bize nasıl anlattırın bu durumu?

Öğretmen sorusu ile öğrenin fikrini özgün olarak ifade etmesini talep etmiştir.

-Yeniden formüle etme (*Representing*): **Öğretmen:** Peki sence yüzer mi batar mı şimdi fikrini söyler misin?

Öğretmen sorusu ile öğrenenin tezini yeniden yapılandırmasını talep etmiştir.

-Örneklendirme (*Exemplifying*)

-Örnekleme (*Illustrating*): **Öğretmen:** Çocuklar peki ilk önce canlılar doğada varsa daha sonra cansız şeyler üretildi ise mesela şuan çevremizde üretilen cansız şeyleri konuşalım. Çevremizdeki icatlar neler mesela?

Öğretmen sorusu ile öğrenin tezine örnekler vermesini talep etmiştir.

-Somutlaştırma (*Instantiating*): **Öğretmen:** İnsanlar çok büyüyünce ne değişiyor? veya Bana bunu günlük yaptığın işlerle örneklendirir açıklar mısın?

Öğretmen sorusu ile öğrenin tezini somutlaştırmasını talep etmiştir.

Sınıflandırma (*Classifying*)

-Kategorize etme (*Categorizing*): **Öğretmen:** O zaman biz çocuklar çok büyüyenlere yaşlı diyebilir miyiz?

-Özetleme (*Subsuming*): **Öğretmen:** Bütün meyveler tohumdan oluşur diyebilir miyiz o zaman?

Özetleme (*Summarizing*)

-Soyutlama (*Abstracting*): **Öğretmen:** Evet çocuklar o zaman bu konuyu bağlayalım bir yere.

-Genelleştirme (*Generalizing*): **Öğretmen:** O zaman bütün çocukların yedi yaşına girdiğinde dişi sallanır diyebilir miyiz?

Çıkarsama (*Inferring*)

-Sonuca varma (*Concluding*): **Öğretmen:** Peki sen görmedin sen görmediysen bunun olamayacağı anlamına mı gelir?

-Anlam çıkarma (*Extrapolating*): **Öğretmen:** Örümceklerden biraz bilgi mi almışsınız sanki?

-Çıkarımda bulunma (*Interpolating*): **Öğretmen:** Bizde doğaya bakarak mı icatlar yapmışsınız?

-Tahmin etme (*Predicting*): **Öğretmen:** Çocuklar bu yağmurlar nereden geliyor sizce?

Karşılaştırma (*Comparing*)

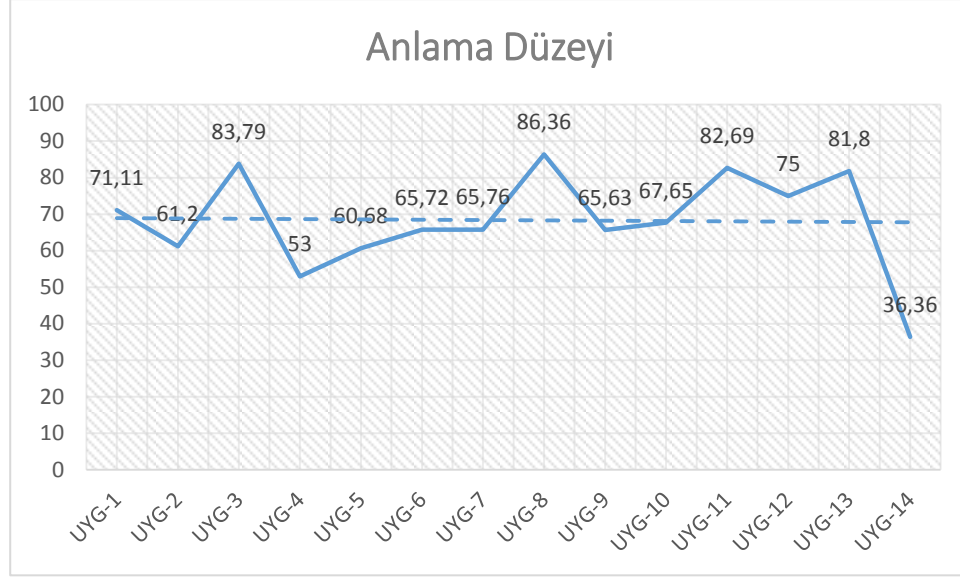
-Zıtlştırma (*Contrasting*): **Öğretmen:** Neden bu mandalina batar diğeri batmaz?

-Çakıştırma (*Mapping*): **Öğretmen:** Sınıf ile eviniz arasında farklı olan neler var? veya Ama biraz önce tam tersini söyledin?

-Eşleme (*Matching*): **Öğretmen:** Çocuklar böyle olduğunuzda başka neye benziyorsunuz uçak dışında? Peki çocuklar bu çevremizdeki icatlara doğada benzeyen şeyler neler? Yani bizim şu an mevcut kullandığımız icatlara doğada benzeyen neler var?

Açıklaştırma (*Explaining*) (Açıklama Yapma)

-Modeller yapılandırma (*Constructingmodels*): **Öğretmen:** Su olup ne oldu? Su olarak havada mı kaldı?



Şekil 4. Anlama Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı

Şekil 4'de görüldüğü üzere bütün uygulamalar boyunca en yüksek oranda anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren sorular kullanılmıştır. Anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren sorularda logaritmik olarak çizilen eğilim çizgisi göz önünde bulundurulduğunda sınıf söyleminin temelini oluşturmuş ve aynı istikrarla devam etmiştir. En az oran; % 36,36 ile 14. uygulamada gerçekleştirilmekle birlikte, en yüksek oran; % 86,36 ile 8. uygulamada gerçekleştirilmiştir. Ortalama olarak bütün uygulamaların % 68,33'ünü anlama düzeyi sorular kapsamaktadır. Anlama düzeyi soruların genel anlamda yüksek orana sahip olması öğrenen ve öğretmen arasında anlam birliğini sağlamak için temel oluşturmaktadır. Üst bilişsel akıl yürütmelere ulaşmak için tartışılan olgunun/düşüncenin öğrenendeki karşılığı öğretmen ve sınıf tarafından birlikte yapılandırılmalıdır. Sınıf kültürü için olguların deşifresi anlamlılığı ve çok sesli bir inşa süreci için öğrenen iddialarını öncelikle sınıfta öğretmene ve diğer öğrenenlere açıklamalı ve ortak anlam üzerinden bir sonraki bilişsel düzeye geçilmelidir. Verilerde de görüldüğü üzere öğretmen alt bilişsel taleplerden üst bilişsel taleplere doğru artan söylemsel hamlelerde temel zemin olarak anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren soruları sıkça kullanmış ve sınıf kültürüne entegre etmiştir.

Çizelge 6. Anlama Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri

Uygulama-8	Uygulama-14
Öğretmen: Hepimiz birbirimizden farklı mıyız yoksa birbirimizle aynı mıyız? (Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme) Çocuk15: Farklı. Öğretmen: Farklı olan nedir? (Anlama>Örneklendirme>Örnekleme) Çocuk4: Yeteneklerimiz. Çocuk11: Yaşlarımız. Çocuk8: Saçlarımız. Çocuk5: Ağzımız. Çocuk2: Maske. Öğretmen: Peki. Bu farklılıkları belirleyen şey nedir? (Anlama>Açıklaştırma) Çocuk4: Özelliklerimiz. Öğretmen: Özelliklerimizi belirleyen şey nedir? (Anlama>Açıklaştırma) Çocuk2: Fikirlerimizin farklı olması. Çocuk4: Beynimiz. Öğretmen: Beynimizde farklı olan ne ki bizim farklı fikirler üretmemizi sağlıyor? (Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme) Çocuk2: Beynin içinde yetenekler var. Öğretmen: Beynin içindeki yetenekleri bize biraz anlatır mısın? (Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme) Çocuk2: Öğretmenim onu bilmiyorum. Öğretmen: Teşekkürler. Mesela S4 ağzımız demişti. Herkesin ağız şekli vücut şekli veya yüzümüz neden birbirinden farklı? (Anlama>Açıklaştırma) Çocuk2: Telefon farklı, ev farklı, okulun içi farklı. Öğretmen: Biz insan bağlamında konuşuyoruz. // Bizler neden birbirimizden farklıyız? (Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme) Çocuk2: Onu bilmiyorum. Çocuk3: Öğretmenim herkes farklı. Öğretmen: Herkes aynı olsaydı mı daha güzel olurdu? Yoksa hepimiz birbirimizden farklı olduğumuz için mi daha hayat güzel? (Anlama>Karşılaştırma>Çakıştırma) Çocuk4: Farklı olduğumuz için hayat daha güzel. Öğretmen: Neden böyle düşünüyorsun S4? (Anlama>Açıklaştırma) Çocuk10: Öğretmenim farklı olmak güzel. Öğretmen: Neden? (Anlama>Yorumlama>Açıklık Getirme) Çocuk10: Birbirimizle aynı olsaydık mesela birimiz öğretmenim deseydik sen başka biri zannederdin o yüzden. Öğretmen: Ben sizin seslerinizin farklı olmasından dolayı sizi ayırt edebiliyor ve size farklı cevaplar mı verebiliyorum? Bunu mu söylemek istedin? (Anlama>Yorumlama>Yeniden Formüle Etme)	Öğretmen: Çocuklar bir sabah uyanmışız. bütün saatler yok olmuş. Zamanı ölçen bir şey yok. Ne olurdu? (Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme) Çocuk7: Bütün insanlar yok olurdu. Öğretmen: Peki zamanı ölçemeseydik ne olurdu? (Anlama>Çıkarsama>Tahmin Etme) Çocuk2: Telefonlardan bakabilirdik. Çocuk10: Okula geç kalırdık.

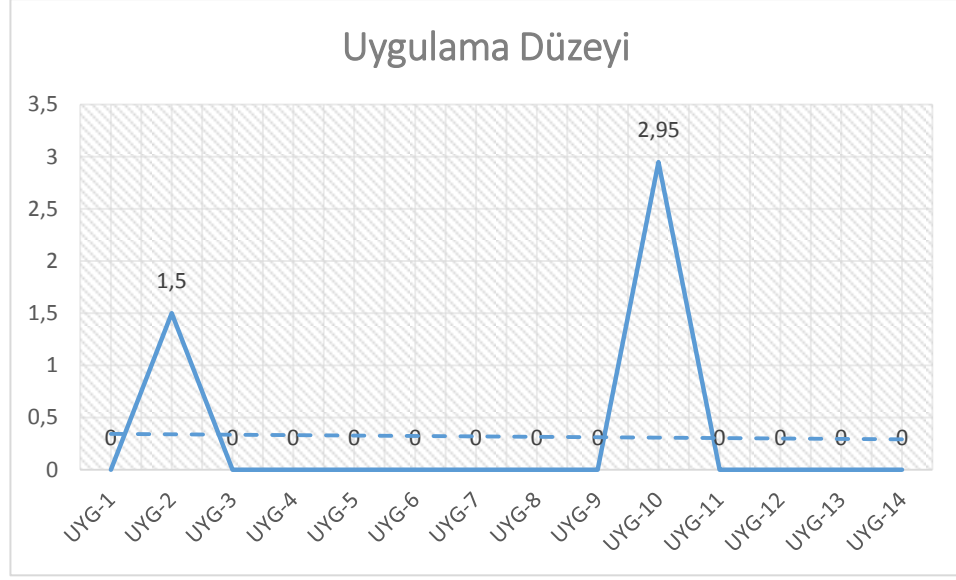
Tablo 6'da görüldüğü üzere öğretmen 8. uygulamada öğrenenin akıl yürütme basamaklarını yapılandırmak için öğrenenlerin farklı bakış açılarını ifade etmesine ve ortak bir anlam zemini oluşturmaları için kendine mal ettiği bilgiyi sınıf içinde anlamlandırmasına anlama düzeyi bilişsel talep gerektiren soruları art arda kullanarak sağlamıştır. 14. uygulamada öğretmen öğrenenden üst bilişsel akıl yürütmeler beklediği halde ancak 2 uygulamada üst bilişsel taleplerde bulunabilmiştir. Bunun zeminini de anlama düzeyi soruları kullanarak, bilinen olgu ve kavramlardan, bilinmesi/kavranması beklenen dışı/yeni olgu veya fikirlere devam etmiştir. Okul öncesi eğitim düzeyinde sınıf söylemi geliştirilirken üretken sınıf söylemi için anlama düzeyi öğretmen sorularının geniş yer tuttuğu görülmektedir. Burada öğretmen kontekste uygun sınıf söylemi geliştirerek sorular üretmiştir. Uygulama yaptığı grubun bilişsel yük düzeyini ve bilişsel plastite özelliklerini baz alarak uygulama süreçlerini kurguladığı görülmektedir. Anlama düzeyindeki sorular alt düzeyde bilişsel talep içermektedir. Genel ifade ile algılama düzeyi öğretmen soruları grubundadır.

3. “Uygulama” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim

Uygulama düzeyi bilişsel talep gerektiren sorular ile öğrenenlerden duruma uygun kullanmak koşuluyla bilgiyi ya da işlemi işe vuruk hale getirmesi beklenmektedir. Bu basamakta öğrenen bilgiyi duruma uygun olarak kullanarak sorun çözebilmektedir. Kısacası öğrenenin soyut durumları somutlaştırması, bilgileri iş ve işlemlere dökmesi olarak formüle edilebilir. Bu nedenle “uygulama” soruları orta düzeyde bir bilişsel talep gerektirmektedir. Örnek verecek olursak fen etkinliği esnasında verilen bilgiler ışığında deneyi gerçekleştirmek gösterilebilir. Uygulama düzeyinde sorular icra etme (yürütme) ve gerçekleştirme (kullanma) alt kategorilerinde kodlanmıştır.

İcra etme (*Executing*)- Gerçekleştirme (*Carryingout*): **Öğretmen:** O zaman sen bize şimdi dinozorunu getirerek bir canlandırma mı yapacaksın?

Yürütme (*Implementing*) – Kullanma (*Using*): **Öğretmen:** Tasarladığın zaman ölçme makinesini bizim için materyaller ile oluşturur musun?



Şekil 5. Uygulama Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı

Şekil 5'te görüldüğü üzere öğretmen uygulama düzeyinde söylemlerde nadiren bulunmuştur. Uygulama 2'de % 1,5, uygulama 10'da % 2,95. Ya da hiç bulunmamıştır. Bütün uygulamalar incelendiğinde uygulama düzeyi bilişsel talep gerektiren soruların ağırlıklı ortalamasının % 0,31 olduğu görülmektedir. Yani öğrenenleri herhangi bir uygulama ya da eksersiz yapmaya yönlendirecek sorulara sıklıkla sormadığı görülmüştür. Bunu sınıf fiziksel şartları ve uygulama yapılan yaş grubunun özellikleri ile açıklamak mümkün iken öğretmenin sınıf söyleminde ele alınan olguları kavramsal, felsefi, epistemolojik ya da aksiyolojik olarak tartıştığı sonucuna ulaşabiliriz. Uygulama düzeyindeki sorular orta düzeyde bilişsel talep içermektedir. Genel ifade ile kavrama düzeyi öğretmen soruları grubundadır.

4. “Analiz” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim

Analiz düzeyi bilişsel talep gerektiren öğretmen soruları; bir olguyu veya fikri, onu oluşturan parçalarına ayırmak ve bu parçaların birbiri ile ilişkisinin nasıl olduğunu ve parçaların bütünü yapısı ve amacı ile ilişkisinin nasıl ve hangi amaçla bağlandığını saptamayı ifade etmektedir. Fikirler veya olgular birçok parça (alt olgu/fikir) içermektedir, Bunlar birleşerek bütünü oluşturur ve her bir parça arasında etkileşim bulunmaktadır. Bütün hakkında bilgi sahibi olmanın yolu temel bileşenlerin belirlenmesi, önemlilerden önemsizlerin ayrıştırılması ve

arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ile mümkündür. Özetle fikrin/olgunun parçalara ayrılması veya parçalar arasındaki ilişkiyi bulma ve tanımlama olarak ifade edilebilir. Verilerden çekilen diyaloglarda da görüldüğü üzere “analiz” düzeyi öğretmen sorusuyla öğrenenden gelen cevaplarının (olgu/fikir) içerdiği çelişkiler ortaya çıkarılarak cevabın analiz edilmesi yönünde bir talepte bulunmuştur. Buna karşılık olarak öğrenenler bir sonuca varabilmiştir. Bu nedenle “analiz” düzeyindeki sorular orta düzeyde bilişsel talep içermektedir. Genel ifade ile kavrama düzeyi öğretmen soruları grubundadır. Farklılaştırma (ayırt etme, ayırt edici özellikler belirlemek, odaklama, gruplamayı belirleme), düzenleme-organize etme (iç tutarlılık bulgulama, entegre etme, gruplarına göre sınıflandırma, ayırıştırma, çözümleme) alt kategorilerinde kodlanmıştır. Örneğin;

Farklılaştırma (*Differentiating*)

-Ayırt etme (*Discriminating*): **Öğretmen:** Bunun konumuzla ne alakası var? veya Ben gidip saçımı beyaza boyatsam ben de yaşlı olur muyum?

Ayrıştırma (*Distinguishing*): **Öğretmen:** Bunlar varken neden uçak yapmışız? Uçak yapmayı biz nereden görmüşüz? Nereden aklımıza gelmiş?

-Odaklama (*Focusing*): **Öğretmen:** Balon iplerine .. İp dedi. Hımmm. Arkadaşınız balon ipi dedi. Yani örümceğin ağındakiler iplere mi benziyor?

-Seçme (*Selecting*): **Öğretmen:** Aa neresi benziyor kuşa?

Düzenleme (*Organizing*)

-Tutarlılık bulma (*Findingcoherence*): **Öğretmen:** Ama bilim dünyası bize diyor ki dinozorların yüzyıllar önce nesli tükendi diyor. Ne düşünüyorsun?

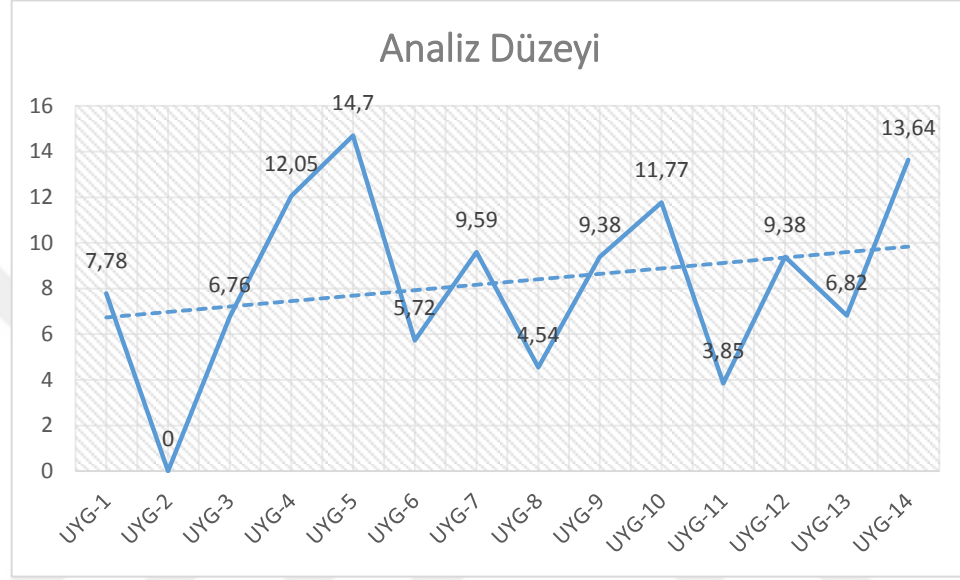
-Sentezleme (*Integrating*): **Öğretmen:** Biz sınıftaki bir bardak sudan nasıl böyle bir çıkarım mı yaptık?

-Ana hatları çizme (*Outlining*): **Öğretmen:** Ama siz şöyle şeyler söylediniz benim aklım karıştı. Beni aydınlatmanız lazım. Siz dediniz ki; halı iplerden yapılır dediniz, Örümcekler de ağlar yaparlar dediniz, sonra halıyı halıcılar yapar örümcekler yapmaz dediniz, sonra örümcekler yapar dediniz, sonra örümceklerin ipleri var biz de ona benzer iplerle bir sürü şey üretiyoruz dediniz. Hatta halı yapmamıza yardımcı olur dediniz. Örümcek ağları ile halının nasıl bir bağlantısı var?

-Birleştirme (*Structuring*): **Öğretmen:** Peki bir bardaktan meydana gelen bir olayı uçsuz bucaksız bir gökyüzüne nasıl benzettiniz? Küçükük bir şeyden çok büyük bir çıkarım yaptınız. Nasıl yaptınız bu çıkarımı?

Dayandırma (atfetme) (*Attributing*)

-Parçalama (*Deconstructing*): **Öğretmen:** Biz estetik operasyonlarla veya kaza geçirince yüzümüz değişebiliyor. Bu nasıl oluyor peki?



Şekil 6. Analiz Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı

Şekil 6'da görüldüğü üzere analiz düzeyi bilişsel talep gerektiren sorularda uygulamalar boyunca artış ve azalışlar görülmekle birlikte logaritmik olarak çizilen eğilim çizgisi göz önünde bulundurulduğunda anlamlı bir artış görülmektedir. En yüksek oranda analiz düzeyinde bilişsel talep gerektiren sorular uygulama 5'te , % 14,70 oranında görülürken en düşük oranda uygulama 2'de hiç kullanılmamıştır. Bütün uygulamalar incelendiğinde analiz düzeyi bilişsel talep gerektiren soruların ağırlıklı ortalamasının % 8,28 olduğu görülmektedir. Analiz düzeyi bilişsel talep gerektiren soruların süreç içinde artışı daha düşük düzeyde bilişsel talep gerektiren soruların oranını azaltırken öğrenenlerin üst bilişsel akıl yürütmelerini desteklemiş öğretmenin üst bilişsel talep gerektiren sorular sormasını sağlamıştır. Başka bir deyişle öğretmenin uygulamalar boyunca uyarılmış geri çağırma seanslarına dahil olması ve veri setlerinin deşifrelerini ve analizi yaparak daha üst bilişsel soru türlerini yoğun olarak kullanmaya başlayarak öğrenende oluşturduğu olası bilişsel talepler artmış

ve daha üretken sınıf söylemi oluşturduğu söylenebilir. Görülmektedir ki öğretmen alt bilişsel taleplerden üst bilişsel taleplere doğru istikrarlı bir ilerleme kaydettiği görülmektedir.

Çizelge 7. Analiz Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri

Uygulama – 2	Uygulama - 4
	Öğretmen: Aaaa S11 bakın ne dedi. Sizden farklı bir fikri var. Tekrar söyler misin S11? (Analiz>Farklılaştırma>Odaklama)
	Öğretmen: Havaya çıkar çıkmaz su mu oldu?(Analiz>Farklılaştırma>Ayrıştırma)
	Öğretmen: Biz sınıftaki bir bardak sudan nasıl böyle bir çıkarım mı yaptık? (Analiz>Düzenleme>Sentezleme)
	Öğretmen: Peki bir bardakta meydana gelen bir olayı uçsuz bucaksız bir gökyüzüne nasıl benzettiniz? Küçük bir şeyden çok büyük bir çıkarım yaptınız. Nasıl yaptınız bu çıkarımı?
	Öğretmen: Bunun konumuzla ne alakası var? (Analiz>Farklılaştırma >Ayırt Etme)

Tablo 7'de görüldüğü üzere öğretmen, 2. uygulamada analiz düzeyi soru sormamıştır. Uyarılmış geri çağırma seanslarına dahil oldukça artmaya başladığını görülmüştür. Burada öğretmenin sunulan fikri analitik parçalara ayırmak ve fikirlerin parçaları arasındaki uyumu deşifre etme konusunda zamanla analiz düzeyi soruları kullandığını görülmüştür.

5. “Değerlendirme” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim

Değerlendirme düzeyi bilişsel talep gerektiren öğretmen soruları öğrenenlerden kriterlere dayalı olarak yargıda bulunmasını, eleştirmesini ya da iç tutarlılıkları/tutarsızlıkları belirlemesini ifade etmektedir. Bireyin belirli kıstas kullanarak olayları iddiaları tartışmasını içermektedir. Kısaca bu bilişsel düzeydeki sorular belirli iç ve dış kriterlere uygun olarak sonuç çıkarmaya (eleştirme, yargılama, tespit etme) yönlendirmektedir. Verilerden alınan diyaloglarda da görüleceği üzere “değerlendirme” düzeyi öğretmen soruları ile öğretmen öğrenenlerden “öğrenci söylemini” kritik etmelerini ve sonucunda bir yargıda bulunmalarını istemektedir. Bunun sonucunda ise öğrenen değerlendirip bir yargıda bulunmakla birlikte yeni bir söylem geliştirmiş olmaktadır. Dolayısıyla bu düzeydeki öğretmen soruları yüksek düzeyde bir bilişsel talep

içermektedir. Genel anlamda soyutlama düzeyi öğretmen soruları grubunda yer almaktadır.

Kontrol etme (*Checking*)

-Koordine etme (*Coordinating*): **Öğretmen:** S4'ün söylediği şu ama; öğretmenim yerde taşlar var diyor taşların birbirine sürtünmesi ile yer sallanıyor diyor. S7 onu destekliyor ve diyor ki öğretmenim o taşlar yerin altında biz göremiyoruz diyor. Bizim bastığımız yerin daha da altında diyor. Değil mi S4 öyle söyledin farklı bir şey düşünen var mı?

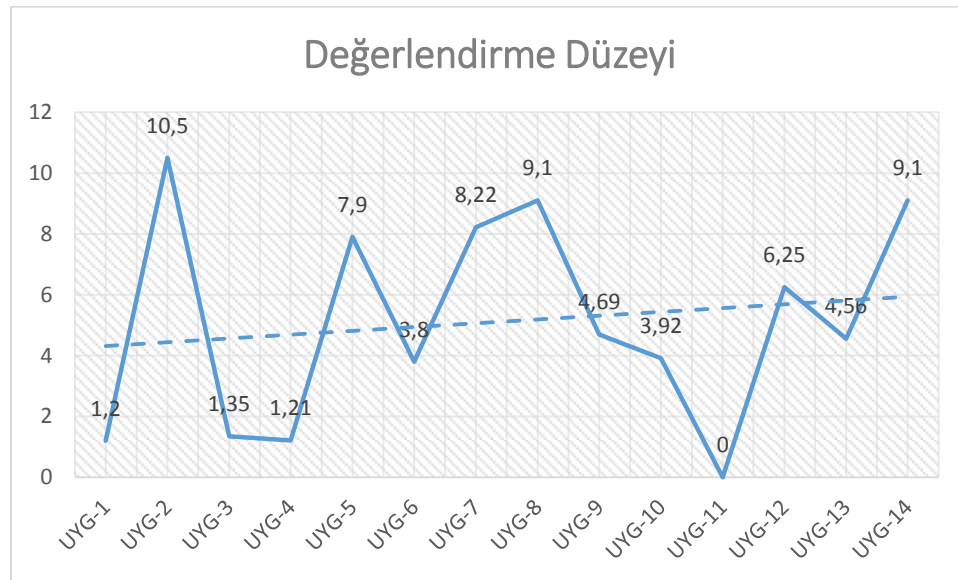
-Saptama (*Detecting*): **Öğretmen:** Ama daire şeklinde de yataklar var. Ben gördüm yuvarlak yataklar var.

-İzleme (takip ederek) (*Monitoring*):

-Sınama(*Testing*): **Öğretmen:** Bir arkadaşın destek verdi ve altta olduğunu söyledi. Sen de öyle düşünüyor musun?

Kritik etme (*Critiquing*)

-Yargılama (meşrulaştırma) (*Judging*): **Öğretmen:** Ben yerin altında taş görmedim. Gören var mı? veya Arkadaşınızın fikri ile ilgili ne düşünüyorsunuz?



Şekil 7. Değerlendirme Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı

Şekil 7'de görüldüğü üzere değerlendirme düzeyi bilişsel talep gerektiren öğretmen soruları uygulamalar boyunca çok yüksek oranlarda kullanılmamıştır.

En yüksek oranda uygulama 2'de % 10,50 en düşük oranda uygulama 1'de hiç görülmemiştir. Bütün uygulamalar incelendiğinde değerlendirme düzeyi bilişsel talep gerektiren öğretmen sorularının ağırlıklı ortalaması % 5,16 olarak görülmektedir. Logaritmik olarak çizilen eğilim çizgisi göz önünde bulundurulduğunda bir artış söz konusudur. Öğretmenin süreç içinde üst bilişsel talepler içeren sorular sorduğu görülmektedir.

Çizelge 8. Değerlendirme Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri

Uygulama - 4	Uygulama - 8
Öğretmen: Ama daire şeklinde de yataklar var. Ben gördüm yuvarlar yataklar var. O nasıl oluyor? (Değerlendirme>Kontrol Etme >Saptama)	Öğretmen: Arkadaşınız gibi düşünen veya farklı düşünen var mı? Sizin arkadaşınızın düşüncesini değerlendirmenizi istiyorum. (Değerlendirme>Kritik Etme) Öğrenci: Ben S10'a katılıyorum. Öğretmen: Çocuklar ben S4'e katılmıyorum. Ben insanların yeteneklerinin doğuştan geldiğine inanıyorum. Benim gibi düşünen veya benden farklı düşünen var mı? S4 benden farklı düşünüyor. İnsanların yeteneklerini yönetebileceklerini söylüyor. Her ne kadar somut olarak açıklayamasa da. Ben ise yeteneklerin doğuştan geldiğini düşünüyorum. (Değerlendirme>Kritik Etme)

Tablo 8'de görüldüğü üzere öğretmen, öğrenenlerden belli bir fikri sunarken kriterlere ve standartlara ve/veya standart olmayanlara dayalı yargılarda bulunmaya teşvik edici soruları ilk uygulamalarda çok az kullanırken diğer uygulamalarda daha sık yer vermiştir. Sınıf içi söylemler üretkenleşmeye başladıkça yani öğretmen uyarılmış geri çalışma seanslarına dahil olup öze yansıtma yaptıkça öğretmenliğini icra ettiği sınıfta söylemler üretken hale dönüşmeye başlamış olup sınıf kültürüne iddia edilen fikri dayanaklandırma, kritik etme, sorgulama, yargılama vs dahil olmuştur. Öğretmen bunu değerlendirme düzeyi soruları daha çok kullanarak desteklediği görülmüştür.

6. “Yaratma” Bilişsel Talep Düzeyinde Yer Alan Sorulardaki Zamanla Meydana Gelen Değişim

Yaratma düzeyinde bilişsel talep gerektiren öğretmen soruları öğrenenlerden tutarlılığı ve işlevselliği olan bir bütünü oluşturmasını, şekil vermesini ya da özgün bir ürün ortaya koymasını ifade etmektedir. Kısacası zihinde daha önce var olmayan özgün bir yapı ya da örüntü elde ederek bunlardan

yeni bir bütün oluşturmak için yöntem geliştirmek ve yeni bir ürün ortaya koymak olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla bu düzeydeki sorular yüksek düzeyde bir bilişsel talep içerir. Genel anlamda soyutlama düzeyi öğretmen soruları grubundadır. Üretme (hipotezler kurma), planlama (tasarlama), yapılandırma (inşa etme) alt kategorileri kullanılarak kodlanmıştır.

Üretme (*Generating*)

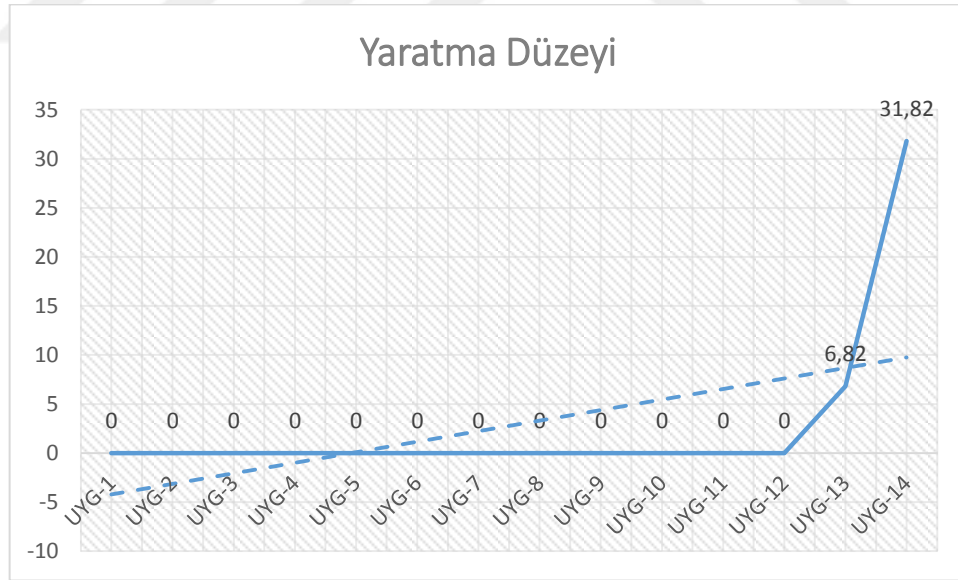
-Hipotezler oluşturma (*Hypothesizing*): **Öğretmen:** Çocuklar bugün dışarıda yağmurlu bir gün var ve benim aklıma şöyle bir soru geldi. Hiç yağmur yağmasaydı ne olurdu?

Planlama (*Planning*)

-Tasarlama (*Designing*): **Öğretmen:** Nasıl icat edersin zamanın nasıl ve ne kadar süre geçtiğini?

Oluşturma (*Producing*)

-Oluşturma (*Constructing*): **Öğretmen:** Hadi çocuklar herkes tasarladığı zaman ölçme cihazını oluştursun. Dilediğiniz malzemeleri kullanabilirsiniz.



Şekil 8. Yaratma Düzeyi Öğretmen Sorularının Bilişsel Taleplerin Tüm Uygulamalarda Dağılımı

Grafikte görüldüğü üzere yaratma düzeyinde bilişsel talep gerektiren öğretmen soruları ilk uygulamalarda gözlemlenmezken son iki uygulamada gözlemlenmiş hatta son uygulama olan uygulama 14'te % 31,82 oranında görülmüştür. Bütün uygulamalar incelendiğinde yaratma düzeyi bilişsel talep

gerektiren öğretmen sorularının ağırlıklı ortalaması % 2,76 olarak görülmektedir. Bu oranın düşük olmasına karşın logaritmik olarak çizilen eğilim çizgisi göz önünde bulundurulduğunda bir artış söz konusudur. Daha da önemlisi değişim ajanı olan öğretmen öğrenenlerde giderek artan bilişsel taleplerle yaratma düzeyine çıkabilmiştir. Bu grafik bize göstermektedir ki öğretmen öğrenenlerde birlikte önce anlamı yapılandırmış, fikir ve olguların analiz ve deşifresini artırdıkça yaratma düzeyi bilişsel taleplerde bulunabilmiştir. Yaratma düzeyi öğretmen soruları Tablo 9 üzerinde belirtilmiştir.

Çizelge 9. Yaratma Düzeyi Öğretmen Sorularını Uygulama Örnekleri

Uygulama – 13	Uygulama - 14
Öğretmen: Çocuklar bugün dışarıda yağmurlu bir gün var ve benim aklıma şöyle bir soru geldi. Hiç yağmur yağmasaydı ne olurdu? ... Yağmur yağar yağmazsa ağaçlarda meyveler büyümüyor yağmur yağarsa büyüyor. Öğretmen: Peki Yağmur hiç yağmayacak artık diyelim bir su ihtiyacımızı başka bir şekilde karşılayabilir miyiz?	Çocuk8: Öğretmenim saatler olmasaydı şöyle yapardık. Kendimiz çizerdik, duvara asardık, kendimiz yönlendirirdik. Öğretmen: Peki zamanın nasıl ve ne kadar süre geçtiğini nasıl ölçeceğiz? Çocuk8: Şöyle yani, şu Türk bayraklarını evini asacaksın üzerlerine rakamları yazacaksın. Çocuk1: Öğretmenim kendimiz icat edebiliriz. Öğretmen: Nasıl icat edersin? Mesela telefoncudan onun parçalarını alabiliriz. Öğretmen: Farklı parçaları bir araya getirerek oluşturacağını mı söylüyorsun? Peki zamanın nasıl ilerlediğini nasıl anlayacaksın? ... Öğretmen: Zamanın nasıl aktığını nasıl tutacaksın? Zamanın nasıl ilerlediğini nasıl bir mekanizma ile yaptığı çalışma aktaracaksın?

Tablo 9'da görüldüğü üzere üst bilişsel talepler için sınıf ortamının hazır olmasının ardından bir başka deyişle üretken sınıf söyleminin üretken hale gelmesinin yanı sıra seçilen bağlam da önem arz etmektedir. Seçilen ve kurgulanan konu üst düzey akıl yürütmeye uygun olmalı. Üretken ve çok sesli diyaloglar için öğrenenler fikirlerini yapılandırma, ifade etme yeni fikirler üretme noktasında pratiklere sahip olmalı. Bunun da ancak düşük bilişsel talepli sorulardan başlayarak yüksek bilişsel talepleri sorulara doğru kendi akışı içinde gerçekleştiği yapılan çalışmada sunulan verilerde açıkça görülmektedir.

VI. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yüksek kaliteli öğretim, çok yönlü ve karmaşık bir girişimdir. Öğretmen uzmanlığı üzerine yapılan araştırmalar, yetenekli öğretmenlerin performanslarının altında yatan öğretim uzmanlığının temel bir bileşeni olarak öğrenci öğrenmesini teşvik etmek için karmaşık sınıf etkileşimlerini koordine etme ve o anda karar verme konusunda öğretmenlerin esnekliğini vurgulamaktadır (Ingersoll et al., 2018). Sınıf içi etkileşimler, spontane sınıf olaylarından etkilenme eğiliminde olduklarından ve hızlı ve öngörülemez bir şekilde gelişebileceklerinden, önceden doğru bir şekilde tahmin edilemez ve bunlarla ilgili herhangi bir senaryo yazılamaz (Pekarek Doehler, 2018). Bu nedenle, öğretmenlerin öğrencilerin öğrenmesini en iyi şekilde teşvik etmek için öğrencilerin fikirlerini ***anında tanınması***, anlamlandırması ve yanıt vermesi gerekir (Candela, 2020). Öğrenciler ya da çocuklar öğrenme ve etkinlik alanlarına şeylerin nasıl çalıştığına dair çok çeşitli fikirlerle geldikleri için öğretimde öğretmenlerin öğrenci fikirlerine dikkat etmesi çok önemlidir (Soysal, 2019a). Öğretim uzmanlığının yerleşik ve dinamik yönlerini anlamak, öğrencilerin fikirlerine daha duyarlı olan ve tüm öğrencilerin öğrenmelerini ve başarılarını destekleyen (Soysal, 2018) öğretmenlerin varlığında tartışılabilir bir konudur veya olgudur (Soysal, 2019b).

Öğretim uzmanlığının dinamik ve durumsal yönlerini ortaya çıkarmaya çalışan çalışmalar, kendi öğretim sürecine atıf yapma ya da kendini araştırma olgusunu çeşitli terimlerle nitelemişlerdir: *uyarlanabilir uzmanlık* (Hatano ve Inagaki, 1986), *uyarlanabilir öğretim* (Parsons et al., 2018), *kritik olaylar* (Tripp, 1993), *kritik anlar* (Myhill ve Warren, 2005), etkileşimli bilişler (Meijer et al., 2002), etkileşimli kararlar (Shavelson ve Stern, 1981), *doğaçlama* (Sawyer, 2004), *yansıtma yapma* (Schön, 1983), *öğretilebilir anlar yaratma* (Woods ve Jeffrey, 1996). Bu çalışmada ise tüm yukarıda listelenen durumların öz-çalışma kapsamında nasıl somutlaştırılabileceği örneklendirilmiştir.

Bir okul öncesi öğretmenin sınıf içi pratiklerinin analizinin yapıldığı bu çalışmada okul öncesi öğretmenin kullanacağı mevcut program önem arz

etmektedir (Mueller ve File, 2018). Bir başka deyişle sınıf içi pratikler için temel oluşturmaktadır. Okul öncesi eğitimde kullanılan MEB 2013 programının yapısı gereği esnek ve eklektik olması okul öncesi öğretmenine bir sorumluluk yüklemekte ve öğretmenin "sınıfa göre" bir planlama programlama yapmasını gerektirmektedir (Sedova et al., 2019). Çalışma bağlamında değerlendirildiğinde öğretmenin sınıfta söylemlerini kavramsal ve olgusal çerçevede "okul öncesi çocuklara/sınıfa göre" yapılandırarak sınıfta icra edilen öğretiminde kullanılan sorular, akış içinde kendi harmonisini oluşturması beklenmektedir. Bu sorumluluk ve sınıf içi pratiklerin değişimi bu çalışmanın temel amaçlarından biridir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde katılımcı öğretmenin sorularının bilişsel talep düzeylerindeki değişim ve dalgalanmalar "sınıfa göre" kavramını desteklemektedir.

Öğretmen programı çok iyi bilmeli, yapılandırmalı ve "kendinin" ve "sınıfın" değişimine esnekliğine açık olmalı ve gerekli durumlarda eklemeler yapabilmelidir (Candela, 2020). Çalışma boyunca okul öncesi öğretmeni programa uygun planlama yaparak süreci yapılandırmaya çalışmıştır. Sınıf içi uygulamalarda seçtiği kavramlar ve konular okul öncesi düzeyde her sınıfta pratik edilebilir konulardan oluşmaktadır. Konular ve bağlam aynı olmasına karşın sorular nihayetinde soruların içerdiği olası bilişsel talepler değiştikçe bilişsel süreçler ve öğrenmeler değişmiştir. Bu süreçte hem "kendinde" hem de sınıf kültüründe değişimler görülmüştür. Bu bağlamda öğretmen bir "değişim ajanı" olarak sınıf içi pratiklerini devam ettirmiştir (Van der Heijden et al., 2018). Öğretmenin süreci işletirken ele aldığı "kavram"lar ve kullandığı yöntemlere hakimiyeti değişimi etkilediği bulgularda görülmektedir (Chen, 2019). Öğretmen bir kavramı ele alırken derinlemesine analiz sürecini çocuklarla işletebilmesi için kavramları derinlemesine bilmeli ve kavram öğretiminde uygun yöntembilimi işe koşarak sorular aracılığı ile olası bilişsel talepleri oluşturabilmelidir (Soysal, 2020). Öğretmenin kavram bilgisinin veya kullandığı yöntemin eksikliği olası bilişsel taleplerde yüksek bilişsel talep gerektiren soruların sürece dahil olmasını engellemektedir (Ni et al., 2018). Öğretmen kavramsal, yöntembilimsel konularda her zaman değişime ve gelişime devam eden "pratisyen eğitimci" olarak süreci icra etmeye çalışmaktadır.

Çalışma bağlamında uyarılmış geri çağırma seanslarının temel amacı öğretmenin sınıf içi pratikleri işlettiği süreçlerde kümülatif bir destek ve dönüşüm dizaynı sağlayarak bu değişiminin kontrolünü kademeli olarak öğretmene vermektir (Sheppard ve Ellis, 2018). Bu Vygotsky'nin yakınsak gelişim alanı kavramı çerçevesinde değerlendirilebilir (Smagorinsky, 2018). Uzman öğretmene kendi öğretimsel sürecinin deşifresini ve analizlerini nasıl yapacağı konusunda rehberlik ederek kademeli olarak uzaklaşmıştır. Zamanla öğretmen kendi öğretimsel süreçlerinin analisti olmuştur (Cai et al., 2018). Bundan sonraki her bir deşifre ve analiz öğretmenin değişimini devam ettiren bir dizayn olmuştur. Öğretmen öze yansıtma yapmaya başladığında dışarıdan otoriter bir öğretmen eğitimine duyulan ihtiyaç minimum düzeye inmeye başlaması beklenmektedir. Araştırmacı otoriter öğretmen eğitimlerine ek olarak öğretmenin kendi eğitim öğretim sürecinin yordayıcısı olması gerekliliğini savunmaktadır. Öğretmen öze yansıtma yaptıkça söylemlerinde yer alan sorular aracılığı ile oluşan olası bilişsel taleplerin nicel ve nitel yoğunluklarında değişimler gözlenmiştir. Bulgularda da görüldüğü üzere giderek üst bilişsel süreçleri işletecek talep düzeyindeki sorular son uygulamalarda görülmüştür. Bunu birkaç neden ile yorumlamak mümkündür. Sınıfta soruşturma ve bilişsel ürün ortaya koyma kültürünün yerleşmeye başlaması, öğretmenin söylem analisti olarak daha yetkin hale gelmeye başlaması, öğretmenin üst bilişsel talep oluşturmak için konu, kavram, ön hazırlık gibi değişkenleri öngörebilirliğinin artması vb. değişkenler gözlemlenmiştir. Uygulama boyunca yoğun olarak anlama düzeyi sorular kullanılmıştır. Okul öncesi bağlamında hitap edilen grubun genel yaş gelişim özellikleri ve özelinde içinde bulundukları sosyo-kültürel yapı okulöncesi çocukları ile söylemin temelinin; öğretimsel mesajlardan anlam çıkarma, yorumlama, örnekleme, sınıflama, özetleme, çıkarsama, karşılaştırma, açıklama bir başka deyişle bildiğini nereden bildiğini ifade ederek kendince tekrar ifade etmesi, örnekleme oluşturduğu görülmektedir. Bu temel bilişsel süreçler işe koşuldukça öğretmen üst bilişsel süreçleri işletecek soruları sürece dahil edebilmiştir.

Ek olarak birçok uygulamada başlangıç hatırlama düzeyi veya anlama düzeyi sorularla başlamıştır. Bunu çalışma bağlamında yer alan bilişsel yük teorisi ile açıklamak mümkündür. Uygulamalar boyunca sınıf içi pratiklerde kullanılan soruların düzeyleri şematize edildiğinde her uygulama için karşımıza

farklı bir şema çıkacaktır. Genel ve yüzeysel olarak başlangıç noktaları benzerlik gösterme eğiliminde olması beklenmektedir. Araştırmacı, öğretmen eğitimi bağlamını incelediğinde birçok farklı öğrenme yöntem ve tekniğiyle karşılaşmış ve bu eğitim ve öğrenmelere tabi olmuştur. Yaptığı araştırmada kullandığı dizayn ve süreci icra ederken kullandığı sorular ve edindiği öğretimsel lensi bütün öğretim yöntem tekniklerine yerleştirebileceğini görmüştür. Araştırmacı her yöntem tekniğin bir dizayna ihtiyaç duyduğunu ve bunun ancak öğretmenin kendi yordayıcısı olma sorumluluğunu alarak sağlanacağına inanmaktadır.

Bir okul öğretmenin sınıf içi pratiklerde soru sorma faaliyetlerinin uyarılmış geri çağırma seansları ile nasıl ve ne derece değiştiğini araştırmak amacı ile okul öncesi öğretmenin sınıf içi söylemleri özelinde soruları derinlemesine incelenmiştir. Öğretmen sorularının olası bilişsel talepleri analiz edilmiş ve öğretmen süreci işletirken uyarılmış geri çağırma seanslarına tabi olarak kendi sürecinin analisti olma yolculuğundaki değişimine mercek tutulmaya çalışılmıştır. Öğretmenin uygulamalar boyunca kullandığı sorularının olası bilişsel taleplerinin derinlemesine analizleri ve değişimleri bulgular kısmında ortaya koyulmuştur.

Bulgular incelendiğinde literatürde de görüldüğü üzere değişen düzeylerde bilişsel talepler oluşturan öğretmen soruları türevleri öğretmen tarafından kullanılmıştır (Chin, 2006; 2007; Soysal, 2019). Öğretmen soruları farklılaştıkça çocuklarda oluşması beklenen olası bilişsel talepler farklılaşmaktadır. Bir başka deyişle her sorunun içine gömülü farklı düzeylerde bilişsel talepler bulunmaktadır. Toplam 14 uygulama boyunca öğretmen 841 söylemde bulunmuştur. Bunların 840 tanesi (% 89) direkt soru, 101 tanesi (% 11) destekleyici konuşmadır. Destekleyici konuşma analizlerde kodlama dışı olarak kabul edilmiştir. Destekleyici konuşmalar soru anlamı taşımayıp; yönlendirme, sınıf yönetimini sağlama ve diğer geri dönütleri kapsamaktadır.

Alan yazına bakıldığında Massey et al., (2008) 48-60 ay aralığında öğretmen sorularını incelemiş ve çalışmasında öğretmen soruların “% 44,8’nin” sınıf yönetimiyle ilgili olduğunu belirlemişlerdir. Uygulamalar boyunca konuşma yoğunlukları arasında ciddi farklılıklar bulunmamaktadır. Her uygulamada benzer konuşma yoğunluğu oluşmuştur. Direkt sorular Güncellenmiş Bloom taksonomisine göre her bir düzey için ayrı ayrı analiz tabloları oluşturulmuştur. Öğretmenin her düzeyde soruyu belli bir örüntü veya ritim ile kullanmadığı

görülmüştür. Bir başka deyişle öğretmen öğrenenlerden aldığı cevaplara binaen yeni sorular üreterek kendi harmonisini oluşturmıştır. Bu durum karşımıza heterojen bir söylem tablosu çıkartmaktadır. Tüm sonuçlar incelendiğinde öğretmenin anlama düzeyi soruları yoğunlukla kullandığı görülmüştür. Bir başka deyişle diğer düzeydeki sorulara göre ciddi bir farkla anlama düzeyi sorular tercih edilmiştir. Anlama düzeyi sorular sınıf içi pratiklerde uygulama boyunca; başında ortasında sonunda görülmektedir. Öğretmen anlama düzeyi sorular ile öğrenenlerden cevaplarını açıklamasını, derinleştirmesini ve daha açık ifade etmesini talep etmiştir.

Öğrenenler bu sorulara açıklamalarla, karşılaştırmalarla, gruplamalarla ve örneklerle cevap vermiştir. Sonuçlar alan yazında çalışmalarla paralellik göstermektedir. Benzer bir bakış açısı sunan çalışmada Blatchford ve Mani (2008) erken çocukluk döneminde öğretmen sorularını incelediğinde öğretmen sorularının “% 94,5”inin bilgi düzeyinde olduğunu tespit etmiştir. Çalışma boyunca hatırlama ve anlama düzeyi soruların yoğunlukla kullanılması öğretmenin öğrenenlerden düşük bilişsel düzeyde talepte bulunduğunu benzer sorular kullandığını göstermiştir. 1989’da Cotton tarafından yapılan çalışmada öğretmen sorularının % 60’ının düşük bilişsel seviyede, % 20’sinin yüksek bilişsel seviyede ve % 20’sinin de prosedürle ilgili (yöntemsel) sorular olduğunu ortaya koyulmuştur. Bu çalışma da benzer bağlamdaki çalışmalarla benzerlik göstermekle birlikte boylamsal olarak incelendiğinde etkili öğrenme gerçekleşmesi, sınıf kültürü oluşturulması ve öğretmenin gelişmesi için öğretmen sorularının bilişsel taleplerinin düşükten yükseğe doğru artan bir seyir izlemesi beklenmektedir. Çalışmanın dizaynı bu amaçla uyarılmış geri çağırma seansları eşliğinde devam etmiştir. Öğretmen uygulamalarla eş zamanlı uyarılmış geri çağırma seanslarına dahil olarak değişimin hem nesnesi hem öznesi olmaya çalışmıştır. Bulgular incelendiğinde net bir şekilde düşük bilişsel talep içeren hatırlama düzeyi sorular azalma görülmüş son üç uygulamada hiç hatırlama düzeyi soru kullanılmamıştır.

Anlama düzeyi sorular bütün uygulamalar boyunca benzer düzeyde kullanılmakla birlikte son üç uygulamada azaldığı görülmektedir. Grubun gelişim özellikleri ve hazır bulunuşlukları göz önüne alındığında anlama düzeyi soruların temel oluşturduğu görülmektedir. Uygulama düzeyi sorular çalışmalar boyunca

yalnızca iki uygulamada kullanılmıştır. Bunun sebebi sınıfın uygulama yapmak için uygun olmaması ve yaş grubunun uygulama için hazır bulunuşluğunun yeterli düzeyde olmaması gösterilebilir. Analiz düzeyi ve değerlendirme düzeyi sorular uygulamalar boyunca artış eğilimi göstermiştir. Öğretmenin uyarılmış geri çağırma seanslarına dahil olması ile üst bilişsel talep gerektiren soruların arttığı görülmüştür. Yaratma düzeyi sorular son iki uygulamada kullanılmıştır. Özellikle son uygulamada % 31,84 oranındadır. Bu durum gerek sınıfın gerek öğretmenin değişimini ifade ederken özellikle olarak seçilen konunun bir başka deyişle çalışılan bağlamının üst bilişsel talep gerektiren sorular oluşturmada etkili olduğunu göstermektedir. Öğretmen uyarılmış geri çağırma seansları ile kendi öğretimsel süreçlerinin analisti bir başka deyişle yordayıcısı olduğunda sınıf içi pratikleri planlama, süreci işletme ve sonucunda daha üst bilişsel sorular sorma eğilimde olduğu görülmektedir.

Öğretmenler genellikle sorularının içine gömülmüş olan bilişsel düzeyin farkında değildirler (Olivera, 2010). Bu çalışma ile öğretmenin art alanda işleyen sistemin farkında olması amaçlanmakla birlikte bu sorumluluk öğretmene, öğretmenin süreci işleterek sınıfta kültürü oluşturması ile öğrenenlerle paylaşılarak tüm eğitim öğretim paydaşlarına verilmektedir. Çalışmada da ifade edilmeye çalışıldığı üzere öğretmen soruları ile öğrenenlerin sarf ettiği bilişsel efor sonunda oluşturduğu bilişsel talepler arasında karmaşık ve anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmen sorduğu soruların farkına vardıkça değişimi başlatacaktır. Burada dikkati çekmeye çalıştığımız nokta öğretmenin değişimin kendisi olmasıdır. Öğretmen soruları ve analizi üzerine alan yazında birçok çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışma ile öğretmenin değişimi/dönüşümü ve sorularının değişimi/dönüşümü bir başka deyişle öğrenende oluşması beklenen bilişsel taleplerin değişimi dönüşümü mercek altına alınmaya çalışılmıştır. Öğretmenlerin kendi sorularının hatta sözel olmayan hamlelerin analizini yapabilmenin önemli olduğu varsayılarak, öğretmen eğitimlerine ve öğretmen lisans ve lisansüstü eğitim-öğretim programlarına dahil edilmesi önerilebilir. Öğretmene bu değişimin öznesi olma dizaynı öğretildiğinde eğitim-öğretimde kullanacağı her teknik, yöntem ve felsefeyi yordayarak kendi mesleki uygulamalarında daha işe vuruk kullanabileceği öngörülmektedir.

VII. KAYNAKÇA

- ALEXANDER, R. (2006). *Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk*. Dialogos: Cambridge.
- ANDERSON, L. W., & KRATHWOHL, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy*. New York: Longman Publishing.
- ANDERSON, L., KRATHWOHL, D., AIRASIAN, P., CRUIKSHANK, K., MAYER, R., PINTRICH, P., ET al. (2010). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*. Ankara: PegemA.
- ARI, (2013). Bilişsel Alan Sınıflamasında Yenilenmiş Bloom, SOLO, Fink, Dettmer Taksonomileri ve Uluslararası Alanda Tanınma Durumları *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilgiler Dergisi* 6/2,259-290
- AYDIN, R., ŞAHİN, H., AND TOPAL, T. (2008). Türkiye’de ilköğretime sınıf öğretmeni yetiştirmede nitelik arayışları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2, 119-142.
- BADDELEY, A. D. (1986). *Working memory*. Oxford University Press, Oxford
- BAIRD, J. (2004). Interpreting the what, why, and how of self-study in teaching and teacher education. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study of teaching and teacher education practices* (Vol. 2, pp. 1442–1481). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- BALABAN, N. (1995). Seeing the Child, Knowing the Person." Ayers, W. (Ed.), *To Become a Teacher* içinde (s. 49-57). New York: Teachers College Press.
- BAŞARAN, E. İ. (2006). *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi*, Ankara: Ekinoks Yayınları.
- BERK, L. (2002). *Child Development*. (5. Ed). Boston: Allyn and Bacon.

- BRANDENBURG, R. (2008). *Powerful pedagogy. Self-study of a teacher educator's practice*. Australia: Springer.
- CAI, J., MORRIS, A., HOHENSEE, C., HWANG, S., ROBISON, V., & HIEBERT, J. (2018). Using data to understand and improve students' learning: empowering teachers and researchers through building and using a knowledge base. *Journal for Research in Mathematics Education*, 49(4), 362-372.
- CANDELA, A. (2020). *Student Participation in Science Classroom Discourse: Research in Latin America*. In *Science Education Research in Latin America* (pp. 229-253). Brill.
- CAZDEN, C. B. (2001). *Classroom discourse: The language of teaching and learning*. Portsmouth: Heinemann.
- CHEMINAIS, R. (2008). *Every Child Matters: A Practical Guide for Teaching Assistants*. Routledge.
- CHEN, G. (2019). *Visual learning analytics to support classroom discourse analysis for teacher professional learning and development*. The Routledge international handbook of research on dialogic education, 167-181.
- 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.
- COCHRAN-SMITH, M., LYTLE, S. L. (1993). *Inside/Outside: Teacher research and knowledge*. New York: Teachers College Press.
- COLEMAN, P. (2022). Validity and Reliability within Qualitative Research for the Caring Sciences. *International Journal of Caring Sciences*, 14(3), 2041-2045.
- COTTON, K. (1988). *Classroom questioning, Close-up No. 5*. Portland, OR: North Regional Educational Laboratory.

- CRANDALL, J., & KAUFMAN, D. (Eds.) (2002). *Content Based Instruction in Higher Education Settings*, TESOL Inc, 29-45.
- DERELİ, T. (1976). *Organizasyonlarda Davranış*. İstanbul: Ar Yayın Dağıtım.
- DUMAN, B. (2004). *Öğrenme Öğretme Kuramları ve Süreç Temelli Öğrenme*, Ankara. Anı Yayıncılık.
- DUSCHL, R. (2008). Science education in three part harmony: balancing conceptual, epistemic, and social learning goals. *Review of Research in Education*, 32, 268-291.
- (15) (PDF) *Fen Öğretmenlerinin Sorularının Türlerinin ve Bilişsel Taleplerinin Belirlenmesi*. Available
- EKİZ, D. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- GEE, J., & GREEN, J. (1998). Discourse Analysis, Learning, and Social Practice: A. *Review of Research in Education*, 23(1), 119-169.
- GILLHAM, B. (2000). *Vaka Çalışması Araştırma Yöntemleri, British Library Yayında Kataloqlama Veri*, ISBN 0 8264 4796 1, Dizgi by Paston Pre Press Ltd, Beccles, Suffolk Printed and Büyük Britanya'da TJ International Ltd., Padstow, Cornwall.
- GLASSWELL, K., & RYAN, J. (2017). Reflective practice in teacher professional standards: Reflection as mandatory practice. *In Reflective theory and practice in teacher education* (pp. 3-26). Springer, Singapore.
- GOODWIN, S., SHARP, G., CLOUTIER, E., & DIAMOND, N. (1983). Classroom Questioning. *East Lansing, MI: National Center for Research on Teacher Learning, ERIC Education Resources Information Center*, (ED 285 497).
- GÜÇHAN-ÖZGÜL, S. (2011) *Okul Öncesi Eğitim Ortamlarının Kalite Değişkenleri Açısından Değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi) Balıkesir Üniversitesi.
- HATANO, G., & INAGAKI, K. (1986). Two courses of expertise. In H. Stevenson, K. AZAMA, & K. HAKUTA (Eds.), *Child development and education in Japan* (pp. 262–272). Freeman.

- INGERSOLL, R. M., SIRINIDES, P., & DOUGHERTY, P. (2018). Leadership Matters: Teachers' Roles in School Decision Making and School Performance. *American Educator*, 42(1), 13.
- KAPLAN, J.S. (2002). A journey towards self-understanding: Reflections on a teacher educators' methodology. *Journeys of Hope: Risking Self-Study in a Diverse World. Proceedings of the Third International Conference on Self-Study of Teacher Education Practices*, Herstmonceux Castle, East Sussex, UK. (pp. 31-35).
- KARLIDAĞ, İ, & GÖNEN, M. (2019). Okul öncesi eğitim ortamının kalitesinin çocukların yaratıcılığına etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(4), 928-960.
- KAYA, A. (Ed.) (2010). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Pegem Yayınları.
- KRATHWOHL, D. R. (2009). Bloom taksonomisinin revizyonu: Genel bir bakış (çev. D. Köğce, M. Aydın ve C. Yıldız). *İlköğretim Online*, 8 (3), 1-7.
- KRATHWOHL, R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218.
- LEE, Y., KINZİE, M., & WHITTAKER, J. (2012). Impact of Online Support for Teachers' Open-Ended Questioning in Pre-K Science Activities. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 28(4) 568-577.
- LEMKE, J. L. (1990). *Talking science: Language, learning and values*. Norwood, NJ: Ablex.
- LOUGHRAN, J. J., NORTHELD, J. (1996). *Opening the classroom door: Teacher, re searcher, learner* . London: Falmer.
- MEIJER, P. C., VERLOOP, N., & BEIJAARD, D. (2002). Multi-method triangulation in a qualitative study on teachers' practical knowledge: An attempt to increase internal validity. *Quality & Quantity*, 36(2), 145–167.
- MERCER, N. (2004). Sociocultural discourse analysis: Analysing classroom talk as a social mode of thinking. *Journal of Applied Linguistic*, 1(2), 137-168.

- MERCER, N. (2008). The seeds of time: Why classroom dialogue needs a temporal analysis. *The Journal of the Learning Sciences*, 17(1), 33-59.
- MERCER, N. (2010). The analysis of classroom talk: Methods and methodologies. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 1-14.
- MORTIMER, F., & BUTY, C. (2008, Ekim). Dialogic/Authoritative Discourse and Modelling in a High School Teaching Sequence on Optics. *International Journal of Science Education*, 30(12), 1635-1660.
- MUELLER, J. J., & FILE, N. (Eds.). (2019). *Curriculum in early childhood education: Re-examined, reclaimed, renewed*. Routledge.
- MYHILL, D., & WARREN, P. (2005). Scaffolds or straitjackets? Critical moments in classroom discourse. *Educational Review*, 57(1), 55-69.
- Nİ, Y., ZHOU, D. H. R., CAI, J., LI, X., LI, Q., & SUN, I. X. (2018). Improving cognitive and affective learning outcomes of students through mathematics instructional tasks of high cognitive demand. *The Journal of Educational Research*, 111(6), 704-719.
- NOBLE, H., & SMITH, J. (2015). Issues of validity and reliability in qualitative research. *Evidence-based nursing*, 18(2), 34-35.
- PARSONS, S. A., VAUGHN, M., SCALES, R. Q., GALLAGHER, M. A., PARSONS, A. W., DAVIS, S. G., PIERCZYNSKI, M., & ALLEN, M. (2018). Teachers' instructional adaptations: A research synthesis. *Review of Educational Research*, 88(2), 205-242
- PEHMER, A.-K., KIEMER, K., & GROSCHNER, A. (2014). *Produktive Lehrer-Schüler-Kommunikation: Ein Kategoriensystem zur Erfassung Produktiver Gesprächsführung im Klassengesprach und in Schülerarbeitsphasen* €. München: TUM School of Education, TUM.
- PEKAREK DOEHLER, S. (2018). Elaborations on L2 interactional competence: The development of L2 grammar-for-interaction. *Classroom Discourse*, 9(1), 3-24.
- PINNEGAR, S. & HAMILTON, L.M. (2009). *Self-study of practice as a genre of qualitative research. Theory, methodology and practice*. Dordrecht: Springer.

- RASMUSSEN, J (2001) The Importance of Communication in Teaching: a Systems-Theory Approach to the Scaffolding Metaphor. *Curriculum Studies*, 33 (5), 569-582.
- REZAPOUR NASRABAD, R. (2018). Criteria of validity and reliability in qualitative research. *Journal of qualitative research in health sciences*, 7(4), 493-499.
- ROSS, G. (1996). Socrates versus plato: The origins and development of Socratic thinking. *Thinking: The Journal of Philosophy for Children*, 12(4), 2-8.
- SAMARAS, A.P. & FREESE, A. R. (2009). *Looking back and looking forward. An historical overview of self study school*. In Lassonde A. C., Galman, S. & Kosnik, C (Eds.), *Self-Study Research Methodologies for Teacher Educators* (pp. 3-20). Rotterdam: Sense Publishers.
- SAWYER, R. K. (2004). Creative teaching: Collaborative discussion as disciplined improvisation. *Educational Researchers*, 33(2), 12–20.
- SCHIEFFELIN, B., AND E. OCHS. EDS. (1984). *Language Socialization Across Cultures*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SCHON, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books Inc.
- SCHON, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner: toward a new design for teaching and learning in the professions* . San Francisco: Jossey-Bass.
- SEDOVA, K., SEDLACEK, M., SVARÍČEK, R., MAJČÍK, M., NAVRATÍLOVA, J., DREXLEROVA, A., ... & SALAMOUNOVA, Z. (2019). Do those who talk more learn more? The relationship between student classroom talk and student achievement. *Learning and Instruction*, 63, 101217.
- SHAVELSON, R. J., & STERN, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, and behavior. *Review of Educational Research*, 51(4), 455–498.
- SMAGORÍNSKY, P. (2018). Deconflating the ZPD and instructional scaffolding: Retranslating and reconceiving the zone of proximal development as the zone of next development. *Learning, culture and social interaction*, 16, 70-75.

- SOYSAL, Y. (2018). A Review of the Assessment Tools for the Student-Led Cognitive Outcomes/Contributions in the Sense of Inquiry-based Teaching. *İlkogretim Online*, 17(3).
- SOYSAL, Y. (2018). Determining the Mechanics of Classroom Discourse in Vygotskian Sense: Teacher Discursive Moves Reconsidered. *Research in Science Education*, 1-25. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11165-018-9747-2>
- 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). 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). Investigating discursive functions and potential cognitive demands of teacher questioning in the science classroom. *Learning: Research and Practice*, 1-26. DOI: <https://doi.org/10.1080/23735082.2019.1575458>
- SOYSAL, Y. (2020). Establishing the norms of the Vygotskian teaching in the science classroom. *Elementary Education Online*, 19(3), 1838-1857.
- 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. & RADMARD, S. (2018). Sınıf Yönetimi Olgusunun Pedagoji, Otorite Tipleri Söylemsel Güç İlişkileri Bağlamında Yeniden Değerlendirilmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 2(2), 59-85
- STAKE, R. E. (2000). *Case studies. In Handbook of Qualitative Research*. N. K. Denzin, Lincoln, Yvonna S. (Ed.), (134-164). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- STEIN, M. K., SMITH, M. S., (1998). *Implementing Standards-Based Mathematics Instructions: A Casebook For Professional Development*. New York: Teachers College.

- SUE, S. (1991). *A teacher's questions in an adult literacy classroom. Possibilitietes For Dialogue*, Craehd Publications Thesis Series, Universty of South Australia.
- TRİPP, D. (1993). *Critical incidents in teaching*. Routledge.
- Tsaparlis G, Angelopoulos, V. (2000). A model of problem solving: its operation, validity and usefulness in the case of organic-synthesis problems. *Sci Educ*, 84, 131-153.
- VALCKE, M. (2002). Cognitive load: updating the theory? *Learning and Instruction*.
- VAN DE WALLE, J. A., KARP, K. S. VE BAY-WİLLİAMS, J. M. (2013). *İlk ve orta okul matematiği: Gelişimsel olarak öğretim* (8. baskı). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- VAN DER HEİJDEN, H. R. M. A., BEİJAARD, D., GELDENS, J. J. M., & POPEİJUS, H. L. (2018). Understanding teachers as change agents: An investigation of primary school teachers' self-perception. *Journal of Educational Change*, 19(3), 347-373.
- WİLEN, W. (1991). *Questioning Skills, for Teachers. What Research Says to the Teacher. Third Edition*. Washington: National Education Association.
- WOODS, P., & JEFFREY, B. (1996). *Teachable moments: The art of creative teaching in primary schools*. Open University Press.
- YAŞAR, Ş. (2004). *Okul öncesi eğitiminde bilgisayar öğretimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- YILDIRIM, A. VE ŞİMŞEK, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- YILDIRIM, Y. (2016). Eğitim Sosyolojisi Perspektifi ile Piaget ve Vygotsky'nin Bilişsel Gelişim Kuramları Üzerine Sosyolojik Bir Analiz Denemesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 617 – 628.
- YİN, R.K. (2014). *Case Study Methods; Design and Methods* (5. Baskı). Thousand Oaks; Sage Pbc.
- YURDAKUL, B. (2005). *Eğitimde Yeni Yönelimler*, (Ed. Özcan Demirel) PegemA Yayıncılık. Ankara, 39- 65.

- ZEICHNER, K. M., LISTON, D. P. (1996). *Reflective teaching: An introduction*. Mahway, NJ: Lawrence Erlbaum.
- ZUCKER, T., JUSTICE, L., PIASTA, S., & KADAVEREK, J. (2010). Preschool teachers' literal and inferential questions and children's responses during whole-class shared reading. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(1), 65-83.



EKLER

Ek.1: Rıza alma formu

Ek.2: Etik Kurul Kararı



Ek.1: Rıza alma formu

Katılımcı Onam Formu

Fotoğraf ve Video Çekimi Onayı/Rızası

Bu çalışmanın amacı öğretmen sorularının öğrenenlerin bilişsel katkılarına etkisinin incelenmesidir.

Ben, _____ (video kaydı alınan kişinin tam adı ve soyadı), sınıfta imajım, video, sesli kayıtlarım veya hepsinin _____ (öğrencinin/öğretmenin tam adı) tarafımdan 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 kullanılabileceklerini kabul ediyorum. Bu görüntülerin araştırmacılar tarafından meşru bir şekilde kullanılacağını ve tarafıma herhangi bir zarar verilmesinin amaçlanmadığını anlamış bulunmaktayım.

İsim, Soy isim:

Tarih:

İmza:

Ek.2: Etik Kurul Kararı



ÖZGEÇMİŞ

Kübra AKDUMAN

EĞİTİM DURUMU

Yüksek Lisans:

2019-2022 : İstanbul Aydın Üniversitesi - Okul Öncesi Eğitimi

Üniversite (Lisans):

2010-2014 : Marmara Üniversitesi – Okul Öncesi Öğretmenliği

2018 – 2022: İstanbul Üniversitesi – Çocuk Gelişimi

Lise:

2007 - 2010 : Ordu Başöğretmen Anadolu Lisesi

Eğitim Belge ve Sertifikalar

Öğretmenimiz 22.06.2005/14.05.2011 yılları arasında Türkiye Hokey Federasyonunda aktif sporcusudur. 01.11.2011 tarihinde Bilge Adam Bilişim Kralları Marmara'da seminer katılım belgesi, 23.10.2011 tarihinde Okul Öncesi Dönemde Müzikle Sınıf Yönetimi konulu seminer katılım belgesi, 23.10.2011 tarihinde Okul Öncesi Dönemde Yaratıcılık ve Problem Çözme konulu seminer katılım belgesi, 23.10.2011 tarihinde Okul Öncesi Dönemde Cinsel Gelişim ve Cinsel Eğitim konulu seminer katılım belgesi, 02.05.2012 tarihinde Marmara Üniversitesi 3. Ar-ge günleri kapsamında düzenlenen seminerlere katılım belgesi, 19.02.2013 tarihinde Başarı Akademi Hızlı Okula Teknikleri Eğitimi seminerine katılım belgesi, 26.04.2014 tarihinde 2. Okul Öncesi Öğretmenler Zirvesi Katılım Sertifikası, 25.04.2017 tarihinde Diksiyon Programı kurs bitirme belgesi, 03.04.2019 Gökten Düştü Üç elma projesi katılım belgesi, 17.05.2016 tarihinde Çalışanların Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Kursu başarı belgesi, 22.12.2017 tarihinde Özel Yetenekli Bireylerin Belirlenmesi Yöntem ve Teknikleri Kursu başarı belgesi,

30.03.2018 tarihinde FATİH Projesi - Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu başarı belgesi, 12.12.2018 tarihinde Yangın Eğitimi Kursu başarı belgesi, 22.02.2019 tarihinde Proje Hazırlama Yöntem ve Uygulamaları Kursu başarı belgesi, 02.09.2018-09.09.2018 tarihinde Tubitak 4005 Bilim ve Toplum Yenilikçi Eğitim Uygulamaları kapsamında Okul Öncesi Öğretmenlere Yönelik Düşünme Becerisi Eğitimi Katılım Belgesi, 1.12.2018-08.01.2019 tarihlerinde 44 saatlik Zeka Oyunları Öğreticiliği programı Kurs Bitirme Belgesi, 26.06.2019 tarihinde Okul Aile İşbirliği Geliştirme Programı Eğitimi Kursu Başarı Belgesi, 28.08.2019 tarihlerinde Okul Öncesi Dönemde Alternatif Eğitim Uygulamaları, Okul Öncesi Dönemde Kodlama ve Algoritma Uygulamaları, Okul Öncesi Dönemde Müzik ve Ritim Çalışmaları, Eğitimde Drama Uygulamaları ve Oyunlaştırma, Okul Öncesi Dönemde Aile Eğitim Çalışmaları, Okul Öncesi Dönemde STEM Uygulamaları, 06.10.2019 tarihinde Evde Eğitim Zirvesi Katılım Belgesi, 06.10.2019 tarihinde Çocuk Resimleri Analizi Katılım Belgesi, 13.02.2020 tarihinde Okul Öncesi Dönemde Kapsayıcı Eğitim Uygulamaları Eğitici Eğitimi Kursu başarı belgesi, 13.12.2020 tarihinde Zeka Oyunları 1 Uzaktan Eğitimi Kursu başarı belgesi, tarihinde başarı belgesi, tarihinde başarı belgesi, 13.09.2019 tarihinde Harezmi Modeli Öğretmen Eğitimi Kursu başarı belgesi, 11.10.2020 tarihinde Masal Anlatıcılığı Uzaktan Eğitim Kursu başarı belgesi, 30.09.2020 tarihinde Öğretmenlerin Kapsayıcı Eğitim Bağlamında Uzaktan Eğitim, Tasarım ve Yönetim Becerilerinin Geliştirilmesi Kursu başarı belgesi, 01.11.2020 tarihinde Python Uzaktan Eğitim Temel Seviye Kursu başarı belgesi, 04.10.2020 tarihinde Proje Danışmanlığı Semineri başarı belgesi, tarihinde katılım belgesi almıştır. 21.10.2021-23.10.2021 tarihlerinde Tubitak 4007 Bilim Şenlikleri Destekleme Programı dahilinde "Esenyurt Bilim Şenliği-Sokakta Bilim Var" adlı projede atölye lideri olarak katılım sağlamıştır.

İŞ DENEYİMİ

2014-Halen MEB : Okul Öncesi Öğretmeni