

TC
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM TEZLİ YÜKSEK
LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ
PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ: BİR
DURUM ÇALIŞMASI

CEYDA ÇAVUŞOĞLU
12706101

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. MEHMET GÜROL

İSTANBUL
2014, KASIM

TC
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM TEZLİ YÜKSEK
LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ
PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ: BİR
DURUM ÇALIŞMASI

CEYDA ÇAVUŞOĞLU
12706101

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. MEHMET GÜROL

İSTANBUL
2014, KASIM

TC
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI ve ÖĞRETİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ
PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ: BİR DURUM
ÇALIŞMASI

CEYDA ÇAVUŞOĞLU

12706101

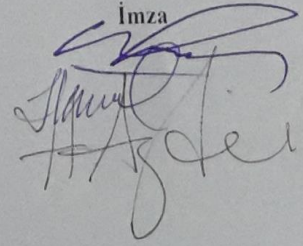
Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 24.10.2014
Tezin Savunulduğu Tarih: 18.11.2014

Tez Oy birliği ile başarılı bulunmuştur.

Unvan-Ad Soyad

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet GÜROL
Jüri Üyeleri: Doç. Dr. Hasan ÜNAL
Yrd. Doç. Dr. Hasan AYDIN

İmza



İSTANBUL
KASIM 2014

ÖZ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ceyda ÇAVUŞOĞLU

Ekim, 2014

Bu araştırma İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programının yapılandırmacılık felsefesine dair kazandırmış olduğu becerilerin, Milli Eğitim Bakanlığı'nın kendi bünyesinde çalışan öğretmenler için belirlemiş olduğu yeterlikler ile uyumlu olup olmadığını tespit etmek üzere planlanmıştır. Bu amaçla araştırmada bir devlet üniversitesi belirlenmiş ve belirlenen bu devlet üniversitesinde çalışmakta olan öğretim üyelerinin, bu üniversitede İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı'nda son sınıfta okumakta olan aday öğretmenlerin ve araştırmanın yapıldığı üniversiteden mezun olan ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. Görüşmeler esnasında veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yeterlikleri esas alınarak ve uzman görüşüne başvurularak yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Araştırmada görüşmelerle birlikte doküman incelemesi de yapılmıştır. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden gerçek durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini araştırmanın gerçekleştirildiği devlet üniversitesinde İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim dalında görev yapmakta olan 7 öğretim üyesi, yine bu üniversitede İlköğretim Matematik Öğretmenliği lisans programına kayıtlı olan 62 son sınıf öğrencisi ve bu üniversitenin İlköğretim Matematik Öğretmenliği lisans programından mezun olmuş öğretmenler oluşturmaktadır. Evreni oluşturan paydaşlardan öğretim üyelerinin ve son sınıfta okumakta olan aday öğretmenlerin tamamına ulaşılmış ve 4 öğretim üyesi ile 11 aday öğretmen çalışmaya katılmaya gönüllü olmuşlardır. Çalışmaya katılan 6 öğretmene de kartopu örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Program değerlendirme çalışması olan bu araştırma Alkin'in UCLA değerlendirme modeli esas alınarak yürütülmüştür.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programının yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerini kazandırması bakımından hem aday öğretmenler, hem öğretim üyeleri hem de programdan mezun olan öğretmenler tarafından eksiklerinin olduğu tespit edilmiştir. Katılımcılar programda daha çok uygulamanın yapılabildiği derslere önem verilmesi gerektiğini, Ölçme ve Değerlendirme, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı ve Bilimsel Araştırma Yöntemleri derslerinin içeriklerinde düzenleme yapılması gerektiğini, üniversitelerin teknolojik olarak her türlü donanımına sahip hale getirilmesi gerektiğini, lisans programında yer alan staj derslerinin hem sayısının artırılması hem de içerik olarak daha verimli hale getirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Program Değerlendirme, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı, Öğretmen yeterlikleri, Yapılandırmacı yaklaşım

ABSTRACT

THE EVALUATION OF THE UNDERGRADUATE PROGRAM OF TEACHING MATHEMATICS

Ceyda ÇAVUŞOĞLU

October, 2014

This study aims to determine the adjustment between the skills related with the constructivism, raised by the Undergraduate Program of Teaching Mathematics, and expected competencies of mathematics teachers prepared by the Ministry of National Education (MoNE). This research is based on a qualitative study in which semi-structured interview, intrinsic case study, and document analysis are used as the data collection procedures. The questions of semi-structured interview are all based on the competencies of Mathematics teachers, prepared by MoNE. In this study, 4 of 7 instructors of Mathematics, teaching in the program of Mathematics Teaching in a state university, 11 of 62 senior students (pre-service teachers) studying in the same program, and 4 Mathematics teachers, graduates of Mathematics Teaching, reached by snowball sampling method, voluntarily participated in the semi-structured interview. UCLA program evaluation model developed by Alkin is also used as a program evaluation method in this study. According to the results of this study, the Undergraduate Program of Teaching Mathematics has some deficiencies in terms of raising constructivist teaching skills in the viewpoint of the instructors, pre-service teachers and graduates. Participants indicate that the courses in which pre-service teachers have chance to practice more should be placed special emphasis. According to them, the courses such as Measurement and Assessment, Designing Material and Scientific Research Techniques should be revised and rearranged. They also reported that the universities should be equipped with the whole technology that is useful in the field of education. Finally, they added that the internship courses must be more intense.

Key Words: Program Evaluation, Undergraduate program of teaching mathematics, Mathematics Teachers Competencies, Constructivism

ÖNSÖZ

İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programının Değerlendirilmesi konulu bu araştırmada, Türkiye’de bir devlet üniversitesinde İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında eğitim vermekte olan öğretim üyelerinin, bu programda son sınıfta okumakta olan aday öğretmenlerin ve bu programdan mezun olmuş olan matematik öğretmenlerinin görüşlerine ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın teorik temellerinde yapılandırmacılık yaklaşımının ilköğretim matematik öğretmeni yetiştirme programlarında ne kadar etkin olduğu ve günümüzde öğretmen yetiştirme programlarının kazandırmaya çalıştıkları ile Milli Eğitim Bakanlığı’nın öğretmenlerden beklediği özelliklerin ne kadar benzerlik gösterdiği konusunda bilgi verilmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmalarda bu çalışmanın benzerine ulaşamadığı için çalışma kapsam olarak sınırlı olma ve bu alanda yapılabilecek çalışmalara bir çıkış noktası olma özelliğini taşımaktadır.

Öncelikle bu araştırmaya başlamamı sağlayan, araştırma konusunda merakla çalışmamı teşvik eden soruları soran, çalıştığım süre boyunca karşılaştığımız her türlü soruna çözüm odaklı yaklaşan Tez Hocam Prof. Dr. Mehmet GÜROL’a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Araştırmam boyunca kafama takılan soruları tüm yardım severlikleri ve sıcakkanlıkları ile cevaplayan bu uzun yolda beni motive eden tüm Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü hocalarıma ve arkadaşlarıma ve özellikle de kendisine ulaşmada saat ve sınır tanımadığım, kendisine sorduğum soruların sayısını hesaplayamadığım, hem madden hem de manen bana bu yolda en büyük katkıyı sağlayan çalışma arkadaşım- tez yoldaşım Belkıs ÇERİ’ye teşekkürü bir borç bilirim. Bununla beraber çalışmamın planlama aşamasında engin tecrübelerini benimle paylaşarak bana katkı sağlayan arkadaşım Mehmet Kemal AYDIN’a da çok teşekkür ederim. Akademik camia’nın dışında özel hayatımda beni bu konuda destekleyen hatta yazmaktan yorulduğum, bunaldığım zamanlarda benim yerime klavyenin tuşlarını ele geçiren canım arkadaşlarım Selmin Eda KILIÇ, Esmâ BENDEZ, Ayşegül GELMİŞ, Ayşegül SERT, Ali ALKAN ve sevgili kuzenim Beyza YAZICI’ya da çok teşekkür ediyorum. Sadece tez yazma aşamasında değil dünyaya geldiğim andan bu yana üzerimde sonsuz emekleri olan aileme; bana disiplinli çalışmayı öğreten annem Emine ÇAVUŞOĞLU’na aynı zamanda bana sorgulamayı ve mücadele etmeyi öğreten babam Hayrettin ÇAVUŞOĞLU’na, bana her zaman inandıklarını ve güvendiklerini hissettiren sevgili abim Süleyman ÇAVUŞOĞLU ve sevgili yengem Mahire ÇAVUŞOĞLU’na tüm kalbimle teşekkür ediyorum. Son olarak yüksek lisans eğitimim boyunca verdiği burs ile bana hem maddi hem mavevi destekte bulunan TÜBİTAK’a teşekkürü bir borç bilirim.

İstanbul; Ekim, 2014

Ceyda ÇAVUŞOĞLU

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZ.....	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Eğitim Programı	6
1.2. Eğitimde Program Geliştirme	7
1.3. Eğitimde Program Değerlendirme	9
1.3.1. Eğitimde Program Değerlendirmenin Amacı.....	10
1.3.2. Program Değerlendirme Yaklaşımları ve Modelleri.....	13
1.4. Yapılandırmacılık Felsefesi	24
1.5. Yapılandırmacı Öğrenme Kuramları.....	26
1.5.1. Bilişsel Yapılandırmacılık: J. Piaget	26
1.5.2. Sosyo-Kültürel Yapılandırmacılık: L. S. Vygotsky	28
1.5.3. Radikal Yapılandırmacılık: E. von Glasersfeld	31
1.6. Yapılandırmacı Yaklaşımda Öğretmen	32
1.7. Yapılandırmacı Yaklaşımda Değerlendirme	35
1.8. Türkiye’de Yapılandırmacılık	36
1.9. Öğretmen Yeterlikleri	37
1.10. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı	38
1.11. Araştırma Sorusu.....	39
1.12. Araştırmanın Amacı	40
1.13. Araştırmanın Önemi.....	40
1.14. Araştırmanın Sayıtları	41
1.15. Araştırmanın Sınırlılıkları	41
2. YÖNTEM.....	42
2.1 Araştırma Deseni.....	42
2.2. Çalışma Grubu	43
2.3. Veri Toplama Araçları	46
2.3.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	46
2.3.2. Yazılı Dokümanlar	47
2.4. Verilerin Toplanması	47
2.5. Verilerin Analizi.....	48
3. BULGULAR ve YORUM.....	50
3.1. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yeterlikleri	50

3.2. Yüksek Öğretim Kurumu İlköğretim Matematik Öğretmeliği Lisans Programı Ders İçerikleri.....	52
3.3 Araştırmanın Yapıldığı Devlet Üniversitesinin Ders Programı ve Ders İçerikleri	54
3.4. Görüşmeler Sonucunda Oluşturulan Temalar	56
3.4.1. Yapılandırmacılıkla Tanışma	58
3.4.2. Yapılandırmacılığa Dair Üniversitede Verilen Eğitimin Durumu	59
3.4.3. Milli Eğitim Bakanlığı Bünyesinde Yapılandırmacılık	64
3.4.4. Farklı Öğretim Yöntem ve Tekniklerini Uygulayabilme.....	67
3.4.5. Farklı Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerini Uygulayabilme	71
3.4.6. Materyal Seçip Kullanabilme.....	73
3.4.7. Eğitimde Teknolojiyi Kullanabilme.....	75
3. 4. 8. Bilimsel Araştırma Yapabilme.....	76
3.4.9. Programa Dair Öneriler.....	78
4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	82
4.1. Sonuç ve Tartışma.....	82
4.2. Öneriler	90
KAYNAKÇA	91
EKLER.....	104
ÖZGEÇMİŞ.....	112

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1 : Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri.....	44
Tablo 2 : Çalışmaya Katılan Öğretim Üyelerinin Demografik Bilgileri	45
Tablo 3 : Çalışmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri	45
Tablo 4 : İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı Seçmeli Dersleri	55
Tablo 5 : Temaların ve Alt Temaların Dağılımı	57

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1:	İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı.....	52
----------	--	----

KISALTMA LİSTESİ

ABD:	: Amerika Birleşik Devletleri
BGSÜ	: Bağlam- Girdi- Süreç- Ürün
CIPP	: Context- Input- Process- Product
EPÖ	: Eğitim Programları ve Öğretim
KPSS	: Kamu personeli seçme sınavı
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MoNE	: Ministry of National Education
TDK	: Türk Dil Kurumu
TIMS	: Trends in International Mathematics and Science
PISA	: Programme for International Student Assessment
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu

1. GİRİŞ

Bilginin kaynağını bulmak tarih boyunca bilimin ve felsefenin en önemli problemi olmuştur. ‘ Öğretmen ve öğrenenler, karşılıklı konuşup soru sorarak ruhlarında gizli bulunan bilgiyi yorumlamalı ve oluşturmalıdır’ diyen Socrates yapılandırmacılık felsefesi ile örtüşen görüşler belirten ilk düşünür olma ünvanını taşısa da (Erdem & Demirel, 2002, s.82), yapılandırmacılık 1700’lü yıllarda Giambattista Vico ‘nun “İnsan beyni kendi yarattığını bilebilir” sözüyle bir felsefi akım olarak ortaya çıkmıştır. (von Glassersfeld, 1995). Yapılandırmacı felsefenin savunucuları bilgi kuramcılarının özneyi pasif konumda değerlendirmesinin aksine, özneyi bilgiyi inşa eden aktif bir taraf olarak kabul ederler. Dolayısıyla birey duyguları ile dış dünyayı algılar ve zihninde kendi gerçeğini oluşturur (Koç & Demirel, 2004). Bu yaklaşıma göre bilgi nesilden nesile aktarılması ya da keşfedilmesi gereken gerçekler değil, insanların içinde bulundukları kültüre ya da sosyal çevreye bağlı olarak yeniden yapılanabilen, değişebilen, gelişebilen nesneye bağlı olmayan açıklamalardır (Alexander, 1999; Fosnot, 2005). Başta bilgi kuramı olarak ortaya çıkan ve felsefe, antropoloji ve psikoloji gibi alanlarda ilgi odağı haline gelen yapılandırmacılık yaklaşımı (Fer & Cırık, 2005), 1980’li yıllarda Piaget, Ausubel, Vygotsky, Bruner ve Von Glasersfeld gibi araştırmacıların yapmış oldukları çalışmalarla artık günümüzde yapılandırmacılık bir öğrenme kuramı olarak ele alınmaktadır (Akpınar, 2010). Birçok gelişmiş ülkenin eğitim sistemlerinde meydana gelen sorunlar, ve ülkelerin, öğrencilerin almış oldukları eğitimin niteliğini arttırmaya yönelik girişimleri, yapılandırmacılık yaklaşımına olan ilgiyi arttırmıştır (Arslan, 2007). Günümüzde ABD, Almanya, Tayvan, İspanya, Avusturalya, Yeni Zelanda, Kanada ve İsrail gibi pek çok ülke yapılandırmacılık yaklaşımını eğitim sistemlerine entegre etmişlerdir

(Bukova-Güzel & Alkan, 2005). Türkiye de 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren yapılandırmacılık yaklaşımına göre eğitim veren ülkeler arasında yer almaktadır.

Bir öğrenme kuramı olarak yapılandırmacılık öğrenmeyi var olan bilgi ile edinilecek bilgi arasında bir bağ kurma süreci olarak görür. Bu kurama göre öğrenme kişilerin sahip oldukları dünya algıları ile karşılaştıkları farklı durumlar arasında yaşadıkları çatışma durumu ile öz düzenleme süreçlerinden geçerek mücadele etmeleridir (Fosnot, 2005). Dolayısıyla öğrenme sürecinde birey eski bilgileri ile yeni bilgilerini karşılaştırır, var olan bilgileri yeni bilgiler ile değiştirir ya da eski bilgilerini yeniler (Yeşilyurt, 2011). Yapılandırmacı yaklaşımda davranışçı yaklaşımdan farklı olarak herkes için aynı hedefler belirlenmemiş ve hedefe dayalı öğretimden çok sürece dayalı öğretim savunulmuştur. Dolayısıyla öğretim süresince ‘birey nasıl öğrenir?’ sorusuna odaklanılmıştır. Bununla birlikte yapılandırmacı yaklaşım gerçek yaşamla bağlantılı, üst düzey düşünme becerilerini geliştiren, öğrenci merkezli öğrenme ortamları sunarak davranışçı yaklaşım ile farklılık göstermektedir (Koç & Demirel, 2004). Sonuç olarak yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenenin aktif olarak edindiği bilgi kalıcıdır, bilgi kişisel duruma ve sosyal çevreye bağlı olarak yapılandırılır, etkin öğrenmeler ise öğrencinin çözebileceği açık-uçlu, çözümü güç problemler ve eleştirel düşünmeyi teşvik eden uygulamalar aracılığıyla gerçekleşir (Fox, 2001; Marlowe ve Page, 1998).

Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmen öğrenilecek materyal ile öğrenci arasında aracılık yapma rolünü üstlenir (Açıkgöz, 2003). Bilginin ana kaynağı öğretmen değildir. Öğrenciler kendileri için oluşturulan öğrenme ortamları sayesinde bilgiyi oluşturma fırsatı bulurlar. Yapılandırmacı bir öğretmen iş-birlikçi, açık fikirli, yeniliğe açık ve yeniliklere adapte olabilmesi, bireysel farklılıklara önem vermesi, etkili öğrenme yaşantıları sağlaması gerekmektedir (Demirel, 2008). Brooks & Brooks (1993, Akt: Arslan, 2007, s.56) yapılandırmacı bir öğretmenin özelliklerini şöyle sıralamaktadır:

1. Bilginin tek kaynağı değil, öğrencilerin öğrenebileceği kaynaklardan biri olmak.
2. Öğrencileri kendilerine önceden var olan düşünceleriyle zıt olan deneyimleriyle uğraştırmak.

3. Öğrenci tepkilerinin dersi yönlendirmesine izin vermek ve öğrencilerin ilk tepkilerinin ayrıntılarını araştırmak Soru sorduktan sonra öğrencilerin biraz düşünmelerine izin vermek.
4. Düşündüren, açık uçlu sorular sorarak soru sorma isteğini teşvik etmek. Öğrenciler arasında düşündürülen tartışmalar teşvik etmek.
5. Görev verirken “sınıflama” “analiz etme” ve “oluşturma” gibi bilişsel terminoloji kullanmak.
6. Öğrenci özerkliğini ve girişimciliğini kabul ve teşvik etmek, sınıf kontrolüne izin vermeye istekli olmak.
7. Elle kullanılan ve etkileşimli fiziksel araç –gereçlerle birlikte ham verileri ve ana kaynakları kullanmak.
8. Bilmeyi, bulma sürecinden ayırmamak.
9. Öğrencilerden açık ifadeleri alma konusunda ısrar etmek. Öğrenciler ancak anladıklarını ifade edebildikleri zaman gerçekten öğrenmiş olurlar

Davranışçı yaklaşım ilkelerini benimsemiş ve bu ilkeler doğrultusunda eğitim programlarını düzenlemiş olan Türkiye, gerek ulusal gerekse uluslararası sınavlarda (Trends in International Mathematics and Science [TIMS] ve Programme for International Student Assessment [PISA]) düşük sıralamalara sahip olması sebebiyle öğretim programlarını yenileme kararı almıştır. Bu sebeple, 2004 yılı itibariyle Türkiye’de İlköğretim Programları yapılandırmacılık ilkelerine göre yeniden düzenlenmiştir. Düzenlenen bu programlar 2005-2006 öğretim yılında yürürlüğe konmuştur. Bu çerçevede yeni İlköğretim Matematik programı ‘Her çocuk matematiği öğrenebilir’ ilkesine dayanarak hazırlanmıştır (MEB, 2005). Program hazırlanırken Fransa, İngiltere, Kanada, Amerika Birleşik devletleri (ABD) ve Singapur gibi birçok ülkenin matematik öğretimi programından faydalanılmıştır (Baki ve Gökçek, 2005). 5, 6, 7 ve 8. sınıfların ortaokul olarak ayrılmasıyla (Resmi Gazete, 2012) 2013 yılında yeniden düzenlenen ortaokul matematik dersi programı öğrencilerin somut deneyimler yardımıyla matematiksel anlamlar oluşturmaları, öğrenme sürecinde aktif katılımcı olmaları ve yine öğrencilerin araştırma ve sorgulama yapmaları, eleştirel düşünceleri gibi yapılandırmacılığın temel ilkelerini genel amaçları arasında belirtmiştir (MEB, 2013a).

Ortaokul matematik dersi programı ile birlikte MEB’na bağlı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi genel müdürlüğü ilköğretim matematik öğretmenleri için genel ve özel

alan yeterliklerini yayınlamıştır. Yayımlanan yeterlikler yapılandırmacılık ilkesinin belirtmiş olduğu öğretmen özellikleri de içerisinde barındırıyordu. Yeni eğitim programına göre öğretmen bireysel farklılıklara önem veren ve bunları önceden tespit edip ders programını bu farklılıklara göre adapte edebilen, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilen, yenilikleri takip eden, öğrencilerine araştırmayı, problem çözmeyi ve matematiği diğer alanlarla ilişkilendirebilmeyi öğreten bir eğitimci rolünü üstlenmektedir (MEB, 2013a, MEB, 2013b). Dolayısıyla ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programından mezun olan aday öğretmenlerin bu özelliklere sahip olması, programın işlevselliğini koruması ve hedeflerine ulaşması açısından önemlidir.

Bir öğretim programının başarılı olması yapılan programın etkililiği yanında okul idaresi, mesleki iş birliği ve deneyim, öğretmenlerin eğitim süreci ve kalitesi, öğretmenlerin günlük çalışma koşulları ve öğretmen bilgisi gibi birçok faktörle de ilişkilidir (Duru & Korkmaz, 2010). 2012 yılında açıklanan PISA sonuçlarına göre Türkiye'nin matematik dersi sıralamasında katılan 65 ülke içerisinde 44. olması yenilenen matematik programının tam olarak başarıya ulaşamadığının göstergesidir (MEB, 2013b). Yapılan çalışmalar öğretmenlerin yeni programın felsefesi, ders içi etkinliklerin düzenlenmesi ve ölçme değerlendirme aktivitelerinin düzenlenmesi hakkında yeterli donanımına sahip olmadıklarını göstermiştir (Duru & Korkmaz, 2010; Aksu, 2008 ; Bal, 2008). Bu durum öğretmenlerin eğitim aldıkları döneme dikkat çekmektedir. Öğretmenler mezun oldukları lisans programında yapılandırmacılığa dair yeterli bilgi ve beceriyi kazanamadıkları takdirde, mesleğe başladıkları zaman programı uygulamada zorluk yaşayabilirler. Dolayısıyla ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programının yapılandırmacılığın ilkelerini öğretmen adaylarına kazandırması açısından değerlendirilmesi, yenilenen matematik programının sınıflarda daha etkili uygulanabilmesi, ülkenin ulusal ve uluslararası sınavlarda sahip olduğu düşük matematik başarı ortalamalarının sebeplerine ışık tutması ve öğretmen adaylarının daha iyi bir lisans eğitimi alması açısından önemlidir.

Eğitim ülkelerin dünyadaki tüm gelişmeleri takip etmesini sağlamada en etkili araçtır. Bireylerin çağın gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip olması ancak eğitim ile mümkün olabilir. Bu sebeple eğitim ülkelerin gerek ekonomik, gerek politik gerekse kültürel yönden kalkınmasında önemli rol oynamaktadır. Eğitim programları ise

eğitime biçilen bu görevleri yerine getirmek üzere belirlenen hedefleri, bu hedeflere ulaşmak için düzenlenmiş olan ğretim uygulamalarını ve değerlendirme ölçütlerini içeren dokümanlardır (Gözütok, 2003). Dolayısıyla eğitim programlarının toplumun ihtiyaçlarına cevap veren, bireysel özellikleri göz önünde bulunduran işlevsel bir program olması önemlidir (Yüksel, 2010). Uygulanan programların belirtilen özelliklere sahip olup olmadıklarını tespit etmek, var olan hedeflere ulaşıp ulaşmadığını belirlemek bu programların değerlendirilmeleri ile mümkün olabilir. Program değerlendirme pek çok değerlendirme uzmanı tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bu değerlendirme uzmanlarından biri olan Alkin (2011) program değerlendirmeyi, bir programın faydası ve değerı hakkında karara varmak olarak tanımlamıştır. Program değerlendirmenin amaçlarını ise programın zayıf ve güçlü yanlarını tespit etmek, eğitim gereksinimlerini belirlemek, planlamada ve karar vermede kullanılacak bilgileri toplamak ve programda karşılaşılan ya da karşılaşılabilecek sorunları tespit etmek olarak sıralayabiliriz (Sanders & Nafziger, 1976).

Türkiye’de ilk değerlendirme çalışmaları 1944 yılında, o dönemde uygulanan beş yıllık şehir ilkokullarının ve 3 yıllık köy ilkokullarının eksikliklerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Ayrıca 1952 yılında K. V. Wofford ‘un köy okulları ile ilgili hazırladığı rapor, program değerlendirme çalışmalarını sistematik bir hale sokmuştur. Türkiye’de yapılmış olan değerlendirme çalışmalarına bakıldığında, genel olarak program geliştirme çalışmaları ile paralellik gösterdiği görülmektedir (Yüksel, 2010).

Program değerlendirme yaklaşımları Amaca Dayalı, Yönetime Dayalı, Uzman Odaklı, Tüketicici Program Odaklı, Katılımcı Odaklı gibi beş ana başlıkta toplanmıştır. Bu çalışmada yönetici odaklı bir değerlendirme modeli olan Alkin’in UCLA değerlendirme modelinin uygulanması planlanmaktadır. Model, Sistemlerin değerlendirilmesi, Programın Tasarlanması, Programın uygulanması, Programın gelişimi ve Programın Onaylanması olmak üzere 5 farklı değerlendirme çeşidini bünyesinde barındırmaktadır (Alkin ve Woolley, 1969). Alkin’in program değerlendirme modelini diğer modellerden ayırt eden özellik program değerlendirme sürecini hem formatif hem de summatif olarak ele almasıdır (Alkin, 2013). Bu sebeple bu çalışmada da uygulamadaki programın önceden planlanan hedeflere uygun olarak yürütülüp yürütülmediğini ve hedeflenen yeterlikleri ne kadar

karşılayıp karşılamadığına bakılmak istendiğinden, çalışmaya değerlendirme türlerinden Program Uygulama ve Program Geliştirme'nin dahil edilerek summatif bir değerlendirme yapılması amaçlanmıştır.

1.1. Eğitim Programı

Eğitim Programı kavramının tarihsel yolculuğu çok eskilere dayanmaktadır. İlk olarak M.Ö. birinci yüzyılda Roma'da yarış arabalarının yarıştığı oval yola verilen bir isim olarak karşımıza çıkan 'curriculum' (izlenen yol) kelimesi, daha sonra eğitimciler tarafından sıklıkla kullanılan bir terim haline gelmiştir (Oliva, 2009). Türkiye'de eğitim programı yerine ilk olarak 'bir bütünü oluşturan ayrıntılar' anlamına gelen müfredat kelimesi kullanılmıştır (Sözer, 1998). Bugün eğitim programı ismini alan bu kavram kimi eğitimciler tarafından ilk çıkış noktasına dayanılarak 'izlence' olarak isimlendirilmektedir.

Eğitim Programı'nın tanımı ve işlevi üzerine yıllardır pek çok yorumda bulunulmuştur. Bu süreç içerisinde eğitim programına atfedilen öne çıkan özellikler şu şekilde özetlenmiştir (Oliva, 2009):

Eğitim Programı;

- konular bütünüdür
- okulda öğretilen her şeydir
- öğretim materyalleri bütünüdür
- çalışmaların programıdır
- ders içerikleridir
- okul personeli tarafından planlanan her şeydir
- öğrenenin okulda yaşamış olduğu sıralı deneyimler bütünüdür.

Literatürde eğitim programı ile ilgili tanımlamalara bakıldığında bazı tanımların konular listesi örneğinde olduğu gibi daha dar kapsamlı, bazı tanımların ise yaşanan tüm deneyimleri içine alacak kadar geniş kapsamlı olduğu görülmektedir. Eğitim programı ile ilgili ilk akademik çalışmaları yapanlardan biri olan Bobbitt (1918, s.42) eğitim programını 'çocukların ve gençlerin yetişkin hayatında daha başarılı olabilmesi için yeteneklerini geliştirici deneyimler dizisi' olarak tanımlamıştır.

Saylor, Alexander ve Lewis (1981) ise eğitim programını, eğitilecek insanlar için öğrenme imkanlarının sunulduğu bir plan olarak tanımlamıştır. Doll (1996, s.15)'un tanımına bakıldığında 'Öğrenenin öğrenmesi için, yeteneklerini geliştirebilmesi için ve tavır ve yaklaşımının değiştirilebilmesi için, okul çatısı altında gerçekleşen tüm formal ve informal içerik ve uygulamalardır' ifadesi görülmektedir. Türkiye'de eğitim programı çalışmalarının en önde gelen isimlerinden biri olan Varış (1976, s.18), eğitim programını 'bir eğitim kurumunun, çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine dönük tüm faaliyetler' olarak tanımlamıştır.

1.2. Eğitimde Program Geliştirme

Yukarıdaki tanımlara bakıldığında eğitim programının eğitim sistemi içerisinde bir çok durumu içine alan bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu yapının işleyişi kendi içerisinde var olan sistematik öğeler ve bu öğeler arasında kurulan ve birbirini takip eden ilişkiler ile mümkündür. Eğitim programının temel öğeleri hedef, içerik, süreç ve değerlendirmedir. Bir eğitim programında genel akış öncelikle program hedeflerinin belirlenmesi ile başlar, daha sonra bu hedeflere ulaşmada başarıya götürebilecek içerik belirlenir, devamında içeriğin aktarılmasında uygulanması gereken öğrenme ve öğretme süreçleri düzenlenir ve son aşamada da programın doğru yürütülüp yürütülmediği konusunda referans olması adına programın değerlendirilmesi yapılır. Tüm bu süreç program geliştirmenin kendisini oluşturmaktadır. Demirel (2012, s.5) program geliştirmeyi 'eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü' olarak tanımlamıştır. Erden (1995, s.4) ise program geliştirmeyi, eğitim programlarının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucu elde edilen veriler doğrultusunda yeniden düzenlenmesi süreci olarak tanımlamıştır. Marsh ve Willis (2007) ise programda değişikliğe götürecek uygulamaların tamamını program geliştirme olarak tanımlamıştır. Program geliştirme ile ilgili literatürdeki tanımlara bakıldığında, program geliştirmenin sadece programın başlangıcında aktif olan bir uygulama olmadığı, program devam ettiği sürece süreklilik göstermesi gereken bir çalışma olduğu anlaşılmaktadır.

Program geliştirme sürecinde iki farklı yaklaşımdan söz edilebilir. Birincisi teknik-bilimsel yaklaşım; bu yaklaşım program geliştirmeyi öğrenme çevrelerini planlayan ve öğrenme çevresi içerisinde bulunan personel ve materyalleri koordine eden bir yapı olarak görürler. Diğer görüş olan teknik ve bilimsel olmayan yaklaşım ise bir önceki yaklaşımın aksine sürece odaklanmıştır. Bu yaklaşımda öğrenme çıktılarından çok öğrenen önemlidir ve programın planlanmasından çok içinde bulundurduğu katılımcılarla birlikte kendi kendine oluştuğu savunulur (Ornstein ve Hunkins, 2004). Program geliştirme süreci içerisinde üç temel uygulamadan söz etmek mümkündür bunlar; planlama, uygulama ve değerlendirmedir (Yüksel, 2010).

Planlama aşaması, programın iskeletini oluşturacak, program ile ilgili en temel kararların alındığı bir aşamadır. Planlama aşaması üç unsura odaklanır: insanlar, programlar ve uygulamalar. Bu üç unsur birbirinden ayrılamaz ve herhangi biri bir diğerinden daha fazla ön planda olamaz (Ornstein ve Hunkins, 2004). Planlama aşamasında program uzmanları, öğretmenler, yöneticiler ve danışmanlar etkin rol oynamaktadırlar (Oliva, 2009). Demirel (2006) bu aşamada görev alan bireyleri 3 başlık altında toplamıştır: Program Karar ve Koordinasyon Grubu, Program Çalışma Grubu ve Program Danışma Grubu. Planlama sürecinde öncelikle programın genel vizyonu hakkında karara varılır ve programın konu odaklı, öğrenci odaklı ya da problem odaklı olup olmayacağı yine bu aşamada belirlenir. Programın hedeflerinin belirlenmesi de bu aşamada gerçekleşir (Ornstein ve Hunkins, 2004). Yetiştirilen insanda bulunması uygun görülen, eğitim yoluyla kazandırılabilir nitelikteki istendik özelliklere hedef denir (Ertürk, 1972, s.24). Varış (1976, s.160)'a göre hedefler toplumun ihtiyaçlarına cevap vermeli, demokratik değerlere uygun olmalı, gerçekleştirilebilecek nitelikte olmalı ve davranış değişikliğini açıklayan bir yönde dile getirilmelidir.

Planlama aşamasında hedeflerin belirlenmesinin ardından içerik düzenlemesi gerçekleştirilir. İçerik, hedef-davranışları kazandıracak biçimde ünite ve konuların düzenlenmesidir (Sönmez, 2008, s.120). İçeriğin düzenlenmesi aşaması aynı zamanda ne öğretilim? Sorusunu cevaplama çabasını içerisinde barındırır. İçeriğe dahil edilecek olan bilgilerin güncel hayatta kullanılabilir ve geçerli olması önemlidir. Ancak günümüzde bilgi hızla değişmektedir. Dolayısıyla Demirel (2012)'ye göre içeriğe dahil edilecek bilginin 'dayanıklı' ve 'sağlam' olması

gerekmektedir. Bunun yanında içerik düzenlenirken öğrencinin daha rahat öğrenebilmesi ve bireye fayda sağlaması gibi ölçütler de önemlidir.

Uygulama aşamasında hazırlanan planın uygulamaya geçirilmesi ve programda var olan aksaklıkların giderilmesi hedeflenir. Programın başarılı olması sadece iyi bir planlama aşaması ile mümkün olamaz. Program doğru uygulanmadığı sürece plan sadece teoride kalan bir çalışma olur. Başarılı bir uygulama periyodunun gerçekleşebilmesi için öncelikle program içerisinde yer alan tüm çalışanların, programın felsefesini ve vizyonunu benimsemiş olması önemlidir. Programın uygulayıcılarının zaman zaman planın dışına çıkarak yenilikçi değişiklikler yapmaları gerekebilir (Ornstein ve Hunkins, 2004).

Hedef davranışları öğrenciye kazandırmak için yürütülen bu uygulama sürecine aynı zamanda eğitim durumu denir (Sönmez, 2008). Program geliştirmenin süreç boyutunu oluşturan eğitim durumlarının etkili olabilmesi için sahip olması gereken özellikler; hedefe göre olması, öğrenciye yönelik olması ve ekonomik olması şeklinde belirtilmektedir (Senemoğlu, 2003).

Değerlendirme programın geliştirilmesinde, uygulanmasında ve devamının sağlanmasında önemli bir yere sahiptir. Değerlendirmede amaç programın hedeflerine ne derece ulaşmış olup olmadığını tespit etmektir. Değerlendirme sonuçları programın iyileştirilmesinde ve geliştirilmesinde kullanılır. Değerlendirme program başlangıcında öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyesini belirlemek, program esnasında öğrencilerin öğrenme eksikliklerini belirleyerek gidermek ve programın sonunda öğrencilerin hedeflere ulaşma seviyesini belirlemek için uygulanır (Ertürk, 1998; Akt. Karataş, 2007:12).

1.3. Eğitimde Program Değerlendirme

Değerlendirme hayatın her alanında ve aynı zamanda eğitimde informal olarak yer almaktadır. Örneğin, bir öğretmen kendi sınıfındaki öğrencileri değerlendirir ya da bir müdür okuldaki öğretmeni sınıf içerisinde gözlemleyerek o öğretmenin performansı hakkında fikir sahibi olur. Ancak yapılan bu değerlendirmeler sistematik bir şablona oturtulmadıkları sürece her zaman doğru sonuçlara ulaşamayabilir. Literatürde değerlendirmenin pek çok farklı tanımı bulunmaktadır.

Değerlendirmeciye yüklenen görevin farklılaşması ile değerlendirmenin tanımı da farklılaşmaktadır. Sözlük anlamı olarak değerlendirme kıymetini belirleme, kıymetlendirme anlamına gelmektedir (TDK, 2014). Değerlendirmeyi bilgi toplama işlemi olarak gören Daniel Stufflebeam'e göre (Hamilton, 1976) değerlendirme farklı alternatifler arasında yargıda bulunabilmek için yararlı bilgilerin elde edilmesi, betimlenmesi ve sunulması işlemidir (Stufflebeam ve diğerleri, 1971, Akt., Hamilton, 1976). Robert Stakes ise değerlerin önemine dikkat çekmiş fakat değerlendirmeciye karar veren kişi olarak tanımlamaktan kaçınmıştır. Stake' e göre değerlendirme, belli standartlara göre gözlem yoluyla belirlenen değerlerdir (Stake, 1976, Akt., Hamilton, 1976). Son olarak Scriven değerlendirmeciye karar veren otorite olarak görür ve ona göre değerlendirmecinin görevi sıkı bir şekilde yaptığı işe yoğunlaşarak bütün o veri yığını tek bir kelimeye dönüştürmektir: iyi ya da kötü (Scriven, 1976, Akt., Hamilton, 1976).

Program değerlendirme, programın uygulamaları arasında yer aldığı var sayılan eğitimdeki alternatiflerin görece faydasını ölçmek için uygulanan sürece verilen isimdir. Bu tanıma göre program değerlendirme sürekli değişiklik gösteren bir olgudur, program değerlendirmenin tanımı değiştikçe amacı da değişiklik gösterir ayrıca değerlendirme insan ürünü bir girişimdir (Hamilton, 1976).

1.3.1. Eğitimde Program Değerlendirmenin Amacı

Program değerlendirme ile ilgili pek çok farklı tanım olduğu gibi değerlendirmenin amacı ile ilgili de literatürde pek çok farklı görüşle karşılaşmak mümkündür. Değerlendirmeye başlamadan önce değerlendirme sonuçlarının cevaplandırması beklentisi ile sorulan sorular değerlendirmenin amacını belirlemektedir. Genel olarak ifade edilirse değerlendirme, programın başarısını ve değerini belirlemek amacı ile yapılmaktadır. Aynı zamanda devam etmekte olan programın aksayan yönlerini tespit edip geri bildirim sağlamak da programın bir diğer amacı olarak belirtilebilir (Posavac, 2011). Değerlendirme, kullanıldığı alanlara göre farklı isimler almaktadır. Değerlendirme programın etkililiğini ya da verilen hizmetin kalitesini arttıracak şekilde programı daha da güçlendiriyor ise bu değerlendirme süreç değerlendirmedir. Değerlendirme programın başlatılması, devam etmesi ya da program içerisinde var

olan alternatiflerden birinin seçilmesi hakkında karar verilmesi konusunda yardımcı oluyor ise bu sonuç değerlendirmedir (Scriven, 1967).

Her ne kadar programın en temel amacının değer belirlemek olduğu belirtilse de (Scriven, 1996), değerlendirme konu alanı olarak büyüdükçe farklı amaçları da ortaya çıkmaktadır (Fitzpatrick, Sanders, Worthen, 2012). Karar veren mekanizmalara karar verme sürecince gerekli bilgileri sağlamak ve yardımcı olmak (Talmage, 1982), programın gelişmesini ve iyileşmesini sağlamak (Patton, 2008), programın geliştirilmesinde seslerini fazla duyuramamış gruplara kendilerini ifade etme fırsatı tanımak, dolayısıyla demokrasinin gelişmesine katkıda bulunmak (House ve Howe, 1999) ve bilgi birikimine katkıda bulunmak (Chelimsky, 1997) program değerlendirmenin amaçları arasında yer almaktadır.

Wiles (2005) program değerlendirmenin amaçlarını şöyle sıralamıştır:

- Öğretim deseninin felsefesini ve dayandığı temeli açıklığa kavuşturmak
- Programın etkililiği hakkında karara varabilmek için veri toplamak
- Karar verme aşamasında etkili olmak
- Önerilen ve uygulanan değişiklikleri temellendirmek

Yıldırım (1999)'da değerlendirmenin temel amacının eğitimdeki uygulamaların etkililiğini belirlemek ve sorunları giderici ya da programı iyileştirici önlemler almak için mantıksal temel olduğunu ifade etmiştir. Buna ek olarak eğitimde değerlendirmenin beş farklı amacını şu şekilde belirtmiştir:

- Araçların geçerliğini ve uygunluğunu sağlamak
- Varsayımları doğrulamak
- Öğrenme zorluklarını tanımak
- İlgiyi canlandırmak
- Rehberlik etmek

Program değerlendirmenin pek çok işlevinin olduğunu savunan değerlendirme uzmanları arasında yer alan Eisner (2002), değerlendirmenin beş farklı fonksiyonundan bahsetmiştir.

1) *Tanı Koyma*: Özellikle öğrencilerin zayıf ve güçlü yanlarını tespit etmede ve bu bağlamda programda yapılması gereken değişikliklerin tespit edilmesinde kullanılır.

2) *Gözden Geçirme*: Genel olarak programın gözden geçirilerek özellikle eğitim materyallerinin yenilenmesinde ve geliştirilmesinde kullanılır.

3) *Karşılaştırma*: Eğitim programlarını öğretim ve okulun diğer elemanları açısından karşılaştırılmasında kullanılır. Her ne kadar eğitimin çıktıları birçok değişkene göre farklılık gösterse ve bu da karşılaştırma yapmayı zorlaştırsa da bu tarz bir değerlendirme gözden geçirilmesi gereken seçenekleri arttırmasından dolayı faydalıdır.

4) *Eğitimsel İhtiyaçları Belirleme*: Bireylerin sahip oldukları değerlerle ilişkili olarak ortaya çıkan eğitimsel ihtiyaçlarını belirlemede kullanılır.

5) *Amaçlara Ulaşıp Ulaşılmadığını Belirleme*: Programın etkililiğini belirlemek için programın amaçlarına ulaşp ulaşmadığını belirlemede kullanılır.

Program değerlendirmenin kullanım alanlarını eğitim alanından ayrıntılı örnekler vererek açıklayan Fitzpatrick, Sanders ve Worthen (2012), müfredatta belirlenmiş konu alanlarının kalitesini belirlemekten, öğrencilerin ve ailelerin okul tercihinde yardımcı olmasına çok farklı durumlarda program değerlendirmeden faydalanabileceğinden bahsetmiştir.

Program değerlendirme sadece değerlendirmecinin sorumluluğunda olan bir çalışma değildir. Değerlendirme çalışmasına okul müdürünün, öğretmenlerin, öğrencilerin hatta velilerin katılmaları beklenebilir. Değerlendirmeyi yürüten kişi dışarıdan, bağımsız biri olabilir (dış değerlendirici) ya da programın içerisinde aktif olarak çalışan ya da program ile yakından ilişkili kişiler (iç değerlendirici) olabilir. Dış değerlendirici ve iç değerlendirici olarak adlandırılan bu değerlendirici modellerinin farklı durumlara göre avantajları ya da dezavantajları vardır. Fitzpatrick, Sanders ve Worthen (2012), dış değerlendiricinin avantajlarını; daha fazla yaratıcı bakış açısıyla yaklaşabilmesi, tarafsız olabilmesi, özel değerlendirmeler için daha derin ve geniş bir teknik bilgiye sahip olması ve benzer programların nasıl bir işleyişe sahip olması olarak sıralamıştır. İç değerlendiricilerin tercih edilme sebepleri ise, programın içerisinde olduklarından programın işleyişine ve geçmişine hakim olmaları, programdaki karar organlarını tanıması, teknik sonuçlar ile ilgili program çalışanları ile daha kolay iletişim kurabilmesi ve diğerlerine şimdiki ve gelecekteki sonuçları sunabilmesi olarak belirtilmektedir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Yapılan değerlendirmenin amacına ve programın yapısına göre iç değerlendirmeci ya da dış değerlendirmeci seçimi yapılmalıdır.

1.3.2. Program Değerlendirme Yaklaşımları ve Modelleri

Değerlendirmenin tanımında olduğu gibi uygulamasında da pek çok farklılık görülmektedir. Değerlendirmeye yüklenen anlama bağlı olarak değerlendirmede tercih edilen yöntemler de değişiklik göstermektedir. Değerlendirmeyi profesyonel anlamda değerini belirleme olarak gören bir kişi programın bir uzman tarafından gerekli bilgilerin toplanması ile değerlendirilmesi gerektiğini savunabilir. Değerlendirmeye öğrenci performans göstergelerinin ve program standartlarının kıyaslanması olarak bakan birisi değerlendirmenin değerlendirmeci tarafından hazırlanmış testler aracılığıyla yapılması gerektiğini düşünebilir. Değerlendirmeye karar mekanizmalarına yararlı bilgi sağlayan bir araç olarak bakılırsa, bu durumda programın karar vericileri ile yakından çalışılması beklenilir. Eğer değerlendirmeci katılımcı bir yaklaşımı benimsemiş ise o zaman değerlendirmeye ilgili olan tüm paydaşları dahil etmesi beklenir. Son olarak değerlendirmeci değerlendirmeye programın aktiviteleri ile programın çıktıları arasında bağ kurmak olarak bakıyor ise değerlendirme esnasında belirlenen çıktılar ile ilgili nicel veriler toplanarak nedensellik ilişkisi kurulması beklenir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Dolayısıyla değerlendirmecinin sahip olduğu program anlayışı, değerlendirmeye olan ontolojik ve epistemolojik bakış açısı, sahip olduğu deneyimler tercih edilen yöntem ve teknikleri çeşitlendirmektedir. Bu durum günümüzde pek çok değerlendirme modelinin ortaya çıkması ile sonuçlanmıştır. Fitzpatrick, Sanders ve Worthen (2012), değerlendirme yaklaşımlarını beş grupta toplamıştır:

- Uzman odaklı program değerlendirme yaklaşımı (Expertise-oriented approaches): En eski değerlendirme yaklaşımlarından biri olan uzman odaklı değerlendirme yaklaşımı, temel olarak sadece uzmanların programın değeri hakkında yargıda bulunabilir anlayışını savunmaktadır.
- Müşteri odaklı program değerlendirme yaklaşımı (Consumer-oriented approaches): Bu yaklaşım müşteriyi merkeze alır ve tamamen ürünlerin kalitesi hakkında yargıda bulunma ve ürüne bir değer biçmeye odaklanır.
- Program odaklı program değerlendirme yaklaşımı (Program-oriented approaches): Temelde programın hedeflerine ve çıktılarına odaklanan aynı zamanda bilimsel yöntem ve tekniklere önem veren modelleri kapsar.

- Katılımcı odaklı program değerlendirme yaklaşımı (Participant-oriented approaches): Değerlendirmede tüm paydaşların katılımına önem verir. Paydaşların değerlendirmenin hangi aşamasında aktif katılımının gerçekleşmesi modelden modele değişiklik gösterebilir.
- Karar odaklı program değerlendirme yaklaşımı (Decision-oriented approaches): Değerlendirme sonuçlarının karar verme aşamasında çok faydalı bir kaynak olduğunu savunun bu yaklaşım, karar mekanizmalarına hizmet etmeyi amaçlar.

1.3.2.1. Uzman Odaklı Program Değerlendirme Yaklaşımı

Bir program, ürün ya da bir kurum değerlendirilirken alan uzmanlarının aktif olmaları gerektiğini savunan bir yaklaşımdır. Sadece eğitim alanında değil pek çok farklı alanda kullanılmakta olan bir değerlendirme yaklaşımıdır (Yüksel, 2010). Bu yaklaşıma göre, örneğin okul yönetimi için lider yetiştirme programını liderlik ya da eğitim yönetimi gibi farklı alanlardan uzmanlar program devam ederken gözlem yaparak, materyalleri inceleyerek, gerekirse eğiticiler ve katılımcılarla görüşmeler yaparak yeterli bilgiyi toplarlar ve programın kalitesi hakkındaki görüşlerini sunarlar (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Genelde bu değerlendirme yaklaşımlarında sadece bir uzman yeterli olmamaktadır. Dolayısıyla değerlendirme uzmanlardan oluşan bir takım tarafından gerçekleştirilmektedir. Günümüzde doktora yeterlik sınavı için oluşturulan komiteler, profesyonel akreditasyon kurumları tarafından yapılan saha ziyaretleri ve değerlendirmeler gibi pek çok değerlendirmede bu yaklaşım kullanılmaktadır. Eisner'in uzman görüşüne dayalı değerlendirme modeli bu yaklaşıma örnek olarak verilebilir.

Eisner' a göre öğretmek sanatsal tarafı kuvvetli olması gereken bir iştir. Eğitim ise bireyden bireye ve bağlamdan bağlama farklı özellikler gösteren bir süreçtir. Dolayısıyla eğitimde belli kriterlere göre ölçümler yaparak değerlendirme yapmak doğru olmaz (Eisner, 1976). Kendi değerlendirme modelinde Eisner iki önemli kavram üzerinde durmuştur; 'eğitsel uzmanlık' ve 'eğitsel eleştiri'. Her iki kavram da köklerini sanattan almaktadır. Eğitimsel uzmanlık bir nesnenin ya da bir sürecin özelliklerinin farkındalığının arttırmayı ve bu özelliklerin önemini vurgulamayı amaçlamaktadır. Uzman üzerinde uğraştığı nesnenin değerini tüm dünyaca kabul edilen bir dille açıklığa kavuşturur (Eisner, 1976).

Uzmanlık değerini belirleme sanatı iken eleştiri açığa çıkarma, ifşa etme sanattır. Eğitsel eleştirinin görevi toplumun haberdar olmasını sağlamaktır. Dolayısıyla eğitim bağlamında eleştirmen öğretici olmaktadır. Özetle, projenin, öğretimin etkisi ile ilgili farkındalık uzmanlığın, bu farkındalığın kamuya duyurulması ise eleştirmenin görevidir (Yüksel, 2010: 60). Programın niteliksel olarak değerlendirilmesine önem veren bu modelde veri toplama aracı olarak filmler, videobantları, fotoğraflar ve ses kayıtları kullanılır (Ornstein ve Hunkins, 2009).

1.3.2.2. Müşteri Odaklı Program Değerlendirme Yaklaşımı

Eğitim materyalleri ya da ürünleri hakkında bilgiyi toplama sorumluluğunu üstlenen bireyler ya da kurumla bu değerlendirme yaklaşımını benimsemişlerdir. Piyasada eğitim paketleri, hizmet içi eğitim imkanları, yeni teknolojik eğitim yazılımları gibi bir çok eğitim ürünü bulunmaktadır. Bu yaklaşımda, bu ürünlerin değerlendirilmesinde dikkate alınan tek grup toplum yani kullanıcılardır. Bu bağlamda değerlendirme sürecinde ürün değerlendirme formları ve ürün değerlendirme kontrol listeleri kullanılmıştır. Dolayısıyla müşteri odaklı program değerlendirme yaklaşımı sonuç odaklı bir değerlendirme anlayışına sahiptir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2004). 1960'lı yıllarda eğitsel ürünlerin piyasada yer alması müşteri odaklı program değerlendirme yaklaşımının da önemini arttırmıştır. Bu bağlamda en büyük katkının Scriven tarafından yapıldığı görülmektedir. Scriven önce eğitsel ürünlerin değerlendirilmesinde kullanılabilecek ölçütler belirlemiş (1967), sonrasında bu çalışmasını genişleterek temel değerlendirme kontrol listesi (Key Evaluation Checklist) adını verdiği 15 maddeden oluşan bir liste hazırlayarak (1991) genişletmiştir. Bu modelde eğitsel ürünler eğitim programı olarak, öğrenciler ve aileler ise tüketicisi olarak görülür ve değerlendirme kontrol listeleri yardımıyla gerçekleştirilir.

1.3.2.3. Program Odaklı Program Değerlendirme Yaklaşımı

Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, (2012) program odaklı program değerlendirme yaklaşımı üç alt başlık altında incelemiş. Bunlardan birincisi programın daha önceden belirlemiş olduğu hedeflere ne derece ulaşmış olduğunu tespit eden 'hedef odaklı değerlendirme yaklaşımı' olarak belirtilmiştir. Hedef odaklı program

değerlendirme yaklaşımı sadece hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı konusunda bilgi verdiğinden, başarısızlık durumunda nerede sorun yaşandığı konusunda gerekli bilgiyi sağlayamadığından ikinci yaklaşım yani ‘mantık modeli’ geliştirilmiştir. Mantık modelinde programın girdileri, aktiviteleri, çıktıları ve uzak hedefleri belirlenir. Dolayısıyla bu modelde değerlendirmeci programın nasıl başarıya ulaşacağı, hangi uygulamalarda değişiklik yapılması gerektiği konusunda bilgilendirme yapabilir. Üçüncü yaklaşım ise ‘teoriye dayalı değerlendirme’. Teoriye dayalı değerlendirmenin ön plana çıkan sorusu ‘Program uygulama hatası yüzünden mi yoksa yanlış bir teori üzerine kurulmasından dolayı mı başarısız oldu?’ Mantık modelinden farklı olarak bu model programın teorisini ortaya çıkarmaya odaklanır. Programın teorisinin ortaya çıkması değerlendirme sorularının daha iyi tanımlanmasına olanak verir.

Çalışmanın devamında hedef odaklı değerlendirme yaklaşımından olan Tyler’in değerlendirme modeli ve Provus’un farklar değerlendirme modeli ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

Tyler hem program geliştirmede hem de program değerlendirmede çok etkili olmuştur. Amerika ‘da İlerici Eğitim Derneği tarafından yürütülen Sekiz-Yıllık Çalışma (Eight Year Study) isimli modeli ile program değerlendirme alanına büyük katkılar sağlamıştır (Tanner ve Tanner, 1975). 300’ü aşkın okulda gerçekleştirilen bu çalışma değerlendirmenin ilk kez bu kadar kapsamlı ve sistematik ele alınması yönüyle yirminci yüzyılın en önemli değerlendirme çalışmalarından biri olarak kabul edilir (Mathison, 2005). Tyler’in değerlendirme modelinde programın hedeflerine ulaşp ulaşmadığına bakılarak programın etkililiği hakkında karar verilebilir (Uşun, 2012). Değerlendirmenin hedefleri tekrardan tanımlamak üzere yapıldığını savunan Tyler’in değerlendirme modeli, program geliştirme modeline dayalıdır. Dolayısıyla Tyler’in hedefe dayalı değerlendirme modelinin aşamaları şu şekildedir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012)

- Hedeflerin ve amaçların belirlenmesi
- Hedeflerin ve amaçların sınıflandırılması
- Hedeflerin davranış olarak ifade edilmesi
- Hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını gösteren durumların belirlenmesi
- Ölçme tekniklerinin belirlenmesi ya da geliştirilmesi
- Öğrencilerin performansları ile ilgili verilerin toplanması

- Performans verilerinin hedef-davranış ifadeleri ile karşılaştırılması

Tyler modelinde daha çok deneysel araştırma desenlerini kullanmıştır. Ön test-son test uygulamaları, başarı testleri, gözlem formları, performans testleri ve tutum ölçekleri kullanılması önerilen ölçme araçları arasındadır (Gözütok, 2001).

Tyler'ın geleneğini devam ettiren bir başka değerlendirme modeli Provus tarafından geliştirilmiştir. Provus değerlendirmeye programın yönetiminde ve geliştirilmesinde mantıklı kararlar alınması için düzenlenen sürekli bilgi yönetim süreci olarak bakmaktadır (Provus, 1973). Provus'un değerlendirme modeli değerlendirmeyi karar mekanizmalarına hizmet eden bir araç görmesi sebebiyle değerlendirmeye karar odaklı baktığı savunulsa da, değerlendirmenin en temel anlamı ile performanslar ile standartların karşılaştırılması olduğunu belirttiğinden dolayı 'farklar değerlendirme modeli' hedef odaklı bir değerlendirme modelidir (1969). Provus'un değerlendirmeye bakış açısını Fitzpatrick, Sanders ve Worthen (2012) üç maddede özetlemiştir.

- 1- Standartlar konusunda karar birliğine varmak.
- 2- Programın belli bir yerindeki performans ile o performans için belirlenmiş olan standart arasında fark olup olmadığını belirlemek.
- 3- Farklar ile ilgili bilgiyi kullanarak programın bazı kısımları için geliştirme, devamlılığını sağlama ya da sonlandırma kararı almak.

Bu değerlendirme modelinde hangi program hedefinin uygun olarak çalıştığı konusunda karara varması konusunda yöneticilere yardım etmek için farkları belirlemek odak noktasını oluşturmaktadır (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Performanslar ile standartlar arasında farklılık oluşması durumunda Provus üç farklı çözüm önerisi belirtmiştir. Birincisi ortaya çıkan performansın daha etkili olması durumunda standardı performans ile uyumlu olacak şekilde değiştirmek; ikincisi programın tanımı ile daha uyumlu hale getirmek için program çıktısı üzerinde değişiklik yapmak; son olarak aktiviteyi geliştirmek programın hedeflerine ulaşmada her hangi bir yarar sağlamayacaksa aktiviteyi sonlandırmak (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Provus program değerlendirme yaparken programı süreç içerisinde değerlendirerek değişiklikler yapmayı ve geliştirmeyi hedeflemiştir. Buna bağlı olarak Provus programın dört ana aşamadan bir tane de opsiyonlu olarak tanımladığı aşamadan yani toplam 5 aşamadan oluştuğunu belirtmektedir. Bu aşamalar 1) Tanım, 2) Uygulama, 3) Süreç, 4) Ürün ve 5) Maliyet-Yarar analizi olarak sıralanabilir.

Provus her bir aşamada farklar değerlendirme modelini uygulayıp gerekli değişiklikleri yapmayı önermektedir (1969). Program değerlendirmeyi program geliştirilirken yapmayı temel alan bu model daha çok program tasarımcıları tarafından kullanılmıştır (Yüksel, 2010).

1.3.2.4. Katılımcı Odaklı Değerlendirme Yaklaşımı

Bu yaklaşıma sahip değerlendirme modellerinin ortak özelliği hepsinin program paydaşlarını değerlendirmeye dahil etmesidir. Paydaşların içinde bulundukları programa dair sahip oldukları anlayış, değerlendirmenin verilerini daha iyi anlaşılmasına ve yorumlanmasına katkı sağlamaktadır.

İlk değerlendirme çalışmaları genelde sistematik anlayışa sahip hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını ölçmeye odaklanan çalışmalar olmuş. Bu durum birçok değerlendirmecinin program ile ilgili herhangi bir deneyime sahip olmadan kendi geliştirmiş olduğu ölçme araçları ile program hakkında yargıda bulunmasına sebep olmuş. Bu geleneksel yaklaşıma karşı çıkanlar, bu yaklaşım içerisindeki değerlendirmeciye programdan ayrı bir konumda durarak programın gerçek yapısını anlayamadığı konusunda eleştirmişlerdir. Dolayısıyla değerlendirmede birincil deneyime önem veren yeni bir akım ortaya çıktı. Bu yeni akım program içerisindeki tüm paydaşların sorunlarına, endişelerine ve çıkarımlarına önem vermektedir. (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012).

Katılımcı odaklı değerlendirme yaklaşımlarının genel özellikleri; tümevarıma dayalı olmaları, data çeşitliliğine sahip olmaları, standart bir plana bağlı kalmamaları ve tek bir gerçeğe bağlı kalmayıp farklı gerçeklikleri dikkate almaları olarak sıralanabilir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2004). Stake'in yanıtlayıcı değerlendirme modeli bu yaklaşıma dayalı geliştirilen değerlendirme modellerinden bir tanesidir.

Stake bu alanda ilk çalışmaları yapan değerlendirme kuramcısı olarak alana çok büyük katkılar sağlamıştır. Yanıtlayıcı değerlendirmede Stake aslında yeni bir model geliştirmediğini insanlar normalde olayları nasıl değerlendiriyorsa onu ifade etmeye çalıştığını belirtmiştir (1973). Stake değerlendirmede varsayımlara dayanarak önceden hazırlanmış bir değerlendirme planını uygulamaktansa, programın gerçeklerine, katılımcıların endişelerine ve tepkilerine duyarlı olmanın önemini

belirtmiştir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Stake yanıtlayıcı değerlendirmeyi şu şekilde tanımlamıştır:

Bir program değerlendirme, programın içeriğinden çok program aktivitelerine önem veriyor ise, bilgi için izleyicilerin ihtiyaçlarına cevap veriyor ise, ve programın başarılarının ve başarısızlıklarının raporlanmasında farklı bakış açılarına yer veriyor ise yanıtlayıcı değerlendirmedir (1975:14).

Yanıtlayıcı değerlendirmede program içerisinde bulunan ya da programdan etkilenen her bir paydaşın görüşü önemlidir. Genelleştirilmiş büyük teorileri test etmektense, yerel teorilere, düşüncelere ve katılımcıların nasıl algıladıklarına çok daha fazla önem verir. Çoğulculuk çok değerlidir. Değerlendirmenin farklı görüşlerin tespit edilmesinden ve bunların doğru bir şekilde tanımlanmasından sorumludur. Belli bir izlemesi gereken model yoktur. Yeni bilgileri kolaylıklar değerlendirme sürecine dahil edebilir. Sürekli değişebilen esnek bir yöntem anlayışına sahiptir. Bu değerlendirme modelinde genelde nitel yöntemler kullanılır. Stake değerlendirmenin bütüncül olması gerektiğini savunur. Programın tüm elemanları ve bunların arasındaki karmaşık ilişkiler belirtilmelidir. Değerlendirme raporu ise bilgi yönünden zengin olmalı ve tanımlamalara, programın hikayesine, farklı bakış açılarına yer vermelidir. Değerlendirmecinin rolü programdakilerin karar vermesi için onlara destek olmaktır. Değerlendirme yargılayan ya da karar veren bir konumda değildir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012).

1.3.2.5. Karar Odaklı Program Değerlendirme Yaklaşımı

Program değerlendirmenin amaçlarından bir tanesi de karar mekanizmalarına karar verme aşamasında yardımcı olmaktır. Bu değerlendirme yaklaşımı program hedeflerini değil program yöneticilerini ve onların ihtiyaçlarını merkeze alır. Bu yaklaşıma göre değerlendirme yönetim kademesinde olan bireyleri bilgilendirmek amacıyla yapılır. Dolayısıyla değerlendirmede sorulan sorular bu bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda belirlenir. Bu durumda değerlendirmeci program yöneticisi ile birlikte çalışır. Değerlendirmecinin, program yöneticisi ile etkili bir iletişime sahip olması değerlendirmenin başarısı açısından önemlidir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Eğitim alanında bu yaklaşıma en çok katkı sağlayan isimlerden birisi Daniel Stufflebeam'dir. Bağlam-Girdi-Süreç-Ürün (BGSÜ) (Context- Input-

Process-Product, CIPP) adını verdiği değerlendirme modelinde program yöneticilerinin kararlarını merkeze koymuştur. Bu yaklaşıma sahip değerlendirme modellerinden bir diğeri ise Alkin'in çalıştığı  niversitenin adını alan UCLA değerlendirme modelidir.

Stufflebeam kendi modelini açıklarken, modelin daha çok politika üreticileri, farklı hizmetlerin yöneticileri, akreditasyon yetkilileri, okul yöneticileri, öğretmenler ve  niversite yöneticilerinin kullanımını hedeflediğini belirtmiştir.. Stufflebeam'e göre değerlendirme; karar verme aşamasında rehberlik etmek, hesap verilebilirliği arttırmak ve etkili uygulamaları yaymak amacıyla bir programın ve ya projenin değeri hakkında tanımlayıcı ve yargılayan bilginin betimlenmesi, elde edilmesi, raporlanması ve uygulanması sürecidir. BGS  değerlendirme modelinin en önemli amacı ispatlamak değil geliştirmektir (Stufflebeam, Madaus ve Kellaghan, 2002). BGS , programın bağlam, girdi, süreç ve ürün adını vermiş olduğu dört farklı aşamasına yönelik bir değerlendirme modelidir. Bu değerlendirme türlerinden bağlam değerlendirmesinden sonra planlama, girdi değerlendirmesinden sonra yapılandırma, süreç değerlendirmesinden sonra uygulama ve ürün değerlendirmesinden sonra ise yeniden düzenleme ile alakalı kararlar alınır (Stufflebeam, 2003). Aşağıda bu değerlendirme türlerinin açıklaması bulunmaktadır.

- Bağlam Değerlendirmesi: Bağlam değerlendirmesi tanımlanmış olan çevrede ihtiyaçları, problemleri, değerleri ve imkanları değerlendirir. Bağlam değerlendirme temel olarak hedeflenen program için bağlamı tanımlamayı, programdan faydalanması düşünülenleri ve onların ihtiyaçlarını belirlemeyi, ihtiyaçları karşılarken karşılaşılabilecek problemleri ve engelleri tanımlamayı, programın uygunluğunu ve yeterince açık olup olmadığını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bağlam değerlendirme program başlamadan, program devam ederken ya da program bitiminde uygulanabilir. Bu aşamada ilk olarak programın aktif  yeleri, hedef popülasyon ve  evre ile ilgili bilgi toplamak hedeflenmelidir. Bilgi toplama esnasında görüşme, doküman analizi, demografik verilerin ve performans dayalı verilerin analizi gibi yöntemler kullanılabilir. Bağlam değerlendirmesi program katılımcılarının ihtiyaçlarının incelenmesi, değerleri ve imkanları açığa çıkarması ve bunların programın hedefleri ile örtüşüp örtüşmediğini belirlemesi yönüyle önemlidir (Stufflebeam, Madaus ve Kellaghan, 2002).

- **Girdi Değerlendirmesi:** Programın ihtiyaçlarını ve değerlerini belirledikten sonra bu ihtiyaçların karşılanması için uygulanacak stratejilerin belirlenmesi gerekmektedir. Girdi değerlendirme yöneticilere bu konuda karar vermelerinde yardımcı olur (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Değerlendirmenin bu aşamasının ana eğilimi programın daha da gelişmesi için bir plan önermektir. Dolayısıyla girdi değerlendirme var olan bütün uygulama seçeneklerini tespit eder ve inceler. İnceleme esnasında anahtar kriter olası stratejinin programın hedeflerine ulaştırmada ne kadar başarılı olduğudur. Girdi değerlendirme yöneticilerin ileride başarısız olabilecek uygulamaları tercih edip zaman kaybetmelerinin önüne geçmektedir. Girdi değerlendirmesinin işlevlerinden bir diğeri ise programın var olan uygulamasının yeterince başarılı olup olmadığını tespit etmesidir (Stufflebeam, Madaus ve Kellaghan, 2002).
- **Süreç Değerlendirmesi:** Plan aşamasından sonra programın nasıl uygulandığının belirlendiği değerlendirme aşamasıdır. Süreç değerlendirmesinde hem planın uygulanması kontrol edilir hem de süreç içerisinde planda gerçekleştirilen değişikliklerin ve aynı zamanda atlanan aktivitelerin kaydı tutulur (Stufflebeam, Madaus ve Kellaghan, 2002). Bu süreçte sorulması gereken anahtar sorular: Program planlandığı gibi uygulanıyor mu? Ne tür değişiklikler yapıldı? Başarıyı tehdit eden engeller neler? Hangi düzeltmelere ihtiyaç duyuluyor? (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Süreç değerlendirmesinin sonunda programın planındaki bazı uygulamaların değiştirilmesi ya da geliştirilmesi gerekebilir.
- **Ürün Değerlendirmesi:** Genellikle program yöneticileri programın hedeflerine ulaşp ulaşmadığını, ne kadara mal olduğunu ve program çıktılarının programa yatırım yapmaya değer olup olmadığını öğrenmek ister. Ürün değerlendirme, programın başarısını ölçer, yorumlar ve yargılar. Burada amaç değerlendirilen ürünün ihtiyaçları ne derece karşıladığını tespit etmektir (Stufflebeam, Madaus ve Kellaghan, 2002). Bu aşamada sorulması gereken sorular: Elde edilen sonuçlar nelerdir? İhtiyaçlar ne derece karşılandı? Programa doğal akışı içerisinde neler yapılmalı? Program yenilenmeli mi, genişletilmeli mi yoksa sonlandırılmalı mı? (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). Ürün değerlendirme sonucunda elde edilen bilgiler programın hesap verilebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Ürün değerlendirme sonuçları ile tutarlı alınan kararlar ile ilgili kamu oyunu ya da ilgili kurumları ikna etmek daha da kolaylaşacaktır.

Alkin'in değerlendirme yaklaşımında programı anlamak büyük öneme sahip. Değerlendirmeci değerlendirilecek programı ve içinde bulunduğu bağlamı özümsemeli (Alkin, 1969; 2011) . Bu paydaşları, sosyal, politik ve örgütsel bağlamı, programın karakteristiğini, program uygulamalarının ve bu uygulamaların sıralamalarının dayandığı gerekçeleri, merak edilen soruları ve paydaşların endişelerini içermektedir (Alkin, 2011). Alkin yaptığı değerlendirmenin mantıklı ve bulunduğu bağlama duyarlı olmasına önem verir. Yaptığı değerlendirmenin tüm paydaşlarca kullanılmasını ve programda pozitif değişimler sağlayarak programın iyileşmesini hedefler.

Alkin değerlendirmenin özelliklerini 4 başlık altında toplamıştır. Öncelikle değerlendirme bir bilgi toplama sürecidir. Sonrasında toplanan bilginin ve yapılan analizin karar verme otoritelerince uygun olması değerlendirmenin ikinci önemli özelliğidir. Sunulan değerlendirme bilgisinin karar verme otoritelerince etkili bir şekilde kullanılabilir şekilde olması değerlendirmenin üçüncü özelliği olmaktadır. Son özellik ise farklı türde kararlar farklı türde değerlendirme süreçleri gerektirmesidir (Alkin, 1969). Bu dört işlevi göz önünde bulundurarak Alkin bir değerlendirme tanımı yapmaktadır.

Değerlendirme karar verme mercilerinin var olan alternatifler arasından uygun olanı seçebilmeleri için ve bu bağlamda verilerin kullanışlı bir özet raporunu yazabilmek için karar mercilerinin sorunlarını belirleme, uygun verileri tespit etme, bu verileri toplama ve analiz etme sürecidir (Alkin, 1969:2).

Alkin kendi değerlendirme anlayışında değerlendirmenin aşamalarını 5 maddede özetlemiştir (Worthen, Sanders & Fitzpatrick, 1997):

- 1) Bağlamı öğrenmek ve soruları belirlemek
- 2) Değerlendirme deseni, değerlendirmede kullanılacak ölçümler ve değerlendirme süresince yapılacak uygulamalar ile ilgili tartışarak karara varmak
- 3) Sonuçları değerlendirmek için kriterleri oluşturmak
- 4) Veri toplama ve raporlama
- 5) Yorumlama ve değerlendirme sonuçlarının kullanılması

Alkin kendi değerlendirme türlerini belirlerken şu temel soruyu sormuştur: “Eğitimde verilmiş olan ya da verilmekte olan ne tür kararlar değerlendirme bilgisine ihtiyaç duyar?”. Dolayısıyla Alkin değerlendirme sınıflandırması yaparken verilen kararların çeşitlerini temel almıştır. Böylelikle 5 tane değerlendirmeye ihtiyaç duyan alan belirlemiştir. Alkin’in bu modelinde değerlendirme yöntemleri bir bütün olarak uygulanabileceği gibi ayrı ayrı da uygulanabilmektedir.

- a) Sistemlerin Değerlendirilmesi
- b) Programın Tasarlanması
- c) Programın Uygulanması
- d) Programın Gelişimi
- e) Programın Uygulanması

Belirlenen bu 5 alan Hemphill, Provus ve Stufflebeam’in kendi çalışmalarındaki değerlendirme aşamalarına benzerlik göstermektedir (Worthen, Sanders & Fitzpatrick, 1997; Yüksel, 2010).

- Sistemlerin Değerlendirilmesi: Var olan programın içinde bulunmuş olduğu sistemin ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamadığını belirlemek üzere yapılan değerlendirmedir. Eğitim programının hedefleri içinde bulunduğu toplumun amaçlarına uygun mu ve öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılıyor mu değerlendirmenin ilgilenmiş olduğu temel sorulardır. Değerlendirme programın belli bir kısmı için yürütülüyorsa o zaman alt sistem değerlendirilmesi yapılmış olur.
- Programın Tasarlanması: Bu değerlendirme türü karar mercilerine programın planlanması aşamasında yardımcı olur. Var olan alternatif uygulamalar arasında tercih yapma aşamasında, hangi uygulamanın daha etkili olduğunu belirlemede uygulanan bir değerlendirme türüdür. Değerlendirmeci farklı uygulamaların hangi sonuçları doğuracağı konusunda karar mekanizmasını bilgilendirmek ile yükümlüdür.
- Programın Uygulanması: Programın planlanması yetkililerce tamamlandıktan sonra gerçekleştirilen bu değerlendirme türü, uygulanan programın planlanmış program ile ne kadar uyumlu olduğunu tespit etmek için gerçekleştirilir. Halen devam etmekte olan ve herhangi bir değişiklik yapılmamış bir programda bu değerlendirme türü uygulanan programın,

planlama aşamasında yapılan tanımlar ve kriterler ile ne kadar uyduğunu belirler aynı zamanda sistemin gözlemlenen çıktıların yine bu planlanan programın tanımlamaları ile ne kadar uyduğunu belirler. Bu bölümde programın amaçlanan şekilde hedef kitleye sunulup sunulmadığı değerlendirilir.

- Programın Gelişimi: Programın uygulanması devam ederken programın istenilen amaçlara ulaşp ulaşmadığını ölçmeye çalışan bir değerlendirme türüdür. Değerlendirmeci işleyen sistem içerisinde problemleri tespit eder ve programın geliştirilmesine yönelik değişiklikler önerir.
- Programın Onaylanması: Bu değerlendirme türü karar mekanizmalarına program ile ilgili değişim, kapatma ve aynen devam etme gibi genel kararlar verebilecekleri bilgiyi sağlamalıdır. Bir bütün olarak programın değerlendirildiği bu değerlendirme türünde toplam değerlendirme yapılır. Değerlendirmede ön test, son test modeli kullanılabilir. Analiz aşaması ise daha ayrıntılı bir şekilde yürütülmelidir.

1.4. Yapılandırmacılık Felsefesi

Yapılandırmacılık, pozitivist paradigmanın nesnelci bakış açısının aksine özneyi ön plana çıkaran bir felsefi akım olarak ortaya çıktığı bilinmektedir. Bu yönüyle yapılandırmacı felsefe pozitivizm ötesi olarak yorumlanmaktadır (Yurdakul, 2004). Yapılandırmacılık bilginin bireyden bağımsız olması ve dünyadan direk olarak edinilmesi fikrini reddetmekte ve her bir bilginin bireyler tarafından içerisinde bulundukları sosyo-kültürel bağlama bağılı olarak yeniden oluşturulduğu fikrini savunmaktadır (Howe ve Berv, 2000; Mackay, 1997). Yapılandırmacılık felsefesinin ilk savunucularından olduğu bilinen Giambattista Vico (Glaserfeld, 1995) bilmek ve gerçeklikle ilgili düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

Kafada oluşturulan ne ise gerçek tam manasıyla odur. Bilmek nesnelerin özelliklerini bir araya getirmektir. Dolayısıyla, tanrının aklına yatan bir zekanın var olduğu yerde, serbest düşünce insanın aklına yatkın olandır (Vico, 1988, s.46).

Yapılandırmacılar genel olarak bilginin bireylerin zihinlerinde kendi kendilerine düzenledikleri aktiviteler sonucunda deneyimin tekrar ve tekrar yapılandırılması ile oluşturulduğunu savunurlar. (Fox, 2001; Mascolo, Pollack ve Fisher, 1977). Dolayısıyla bu felsefede bilginin bir kişiden diğerine aktarımı kabul edilemez (Hendry, Frommer ve Walker, 1999; Yurdakul, 2004). Bilginin öznellediği bu düşünce sisteminde gerçek ve doğru'nun ne olduğu ve nasıl tanımlandığı merak edilen iki önemli noktadır. Gerçeklik sosyal grupların kendi dünyalarındaki parametreleri tanımlamak için oluşturdukları ve kabul ettikleri zihinsel yapılanmalardır (Jaramillo, 1996). Terhart (2003)'a göre gerçeklik ulaşılamaz bir olgudur. Doğruluk kavramının yapılandırmacılık felsefesi bağlamında tanımlanması zordur. Herkesin kendi deneyimleri ile kendi bilgisini ürettiği kabulüne dayanan bir anlayışta, her bir bireyin kendi doğrusunu oluşturması beklenir. Bu sebeple yapılandırmacılık felsefesinde doğru kavramı yerine 'geçerlilik' ve 'uygulanabilirlik' gibi kavramlar kullanılmaktadır (Terhart, 2003).

Yapılandırmacılıkta öğrenme aktif bir süreçtir (Fox, 2001). Pozitivist yaklaşımın benimsemiş olduğu belirli zaman dilimlerinde belirlenmiş bilgi birikimlerinin sıralı olarak verilmesi ve bu süreç içerisindeki yaşantıların önceden tasarlanması görüşünün aksine yapılandırmacılıkta öğrenmenin, anlamlı, açık uçlu ve zorlayıcı problemlerle gerçekleşmesi ön görülür. Öğrenme temel olarak gerçek dünyayı anlamlandırma sürecidir (Fox, 2001). Dolayısıyla öğrenme, durumlar ile bire bir ilişkili olan ve bağımsız olarak gerçekleşen bir aktivitedir. Öğrenme asla sıfırdan başlamaz, var olan bir bilginin üzerine inşa etme sürecidir. Bu inşa etme süreci genel geçer kurallar ile sınırlandırılmamıştır. Dolayısıyla yapılandırmacılıkta deneyimlerin sonucunda öğrenme durumunu kontrol etmek imkansızdır (Terhart, 2003). Dubs (1995)'a göre öğrenme, bireyin sahip olduğu yeni deneyimler ile bireyde varolan bilgilerin adaptasyonunun ya da içselleştirilmesinin yaşandığı bir süreçtir. Ancak bu şekilde üst düzey düşünme mümkün olabilir. Yapılandırmacı kuramın öğrenme ilkelerini Saban (2000, s.126-127) şu şekilde sıralamıştır:

- 1) Öğrenme edilgen bir alma süreci olmayıp, etkin bir anlam oluşturma sürecidir.
- 2) Öğrenme, kavramsal bir değişmeyi içerir.
- 3) Öğrenme öznelidir.
- 4) Öğrenme durumsaldır ve çevresel olanaklara göre biçimlenir.
- 5) Öğrenme sosyaldır.
- 6) Öğrenme duygusaldır
- 7) Öğrenme gelişimseldir.
- 8) Öğrenme sürekli.

1.5. Yapılandırmacı Öğrenme Kuramları

Bir öğrenme kuramı olarak yapılandırmacılığın batılı entellektüel düşünce akımlarından öznelliğe dönüş ve post-modernizm akımları ile ortaya çıktığı bilinmektedir. Öznelliğe dönüş, nesnellikten uzaklaşarak bilgi biliminde ve metafizikte bireysel deneyimlere önem vererek gerçekleşmiştir. Post-modernizm ise birden fazla bakış açısının, yorumlamanın ve gerçekliğin var olabileceğini ve her bir bakış açısının kendi içerisinde geçerliliğinin olabileceğini savunur. Aynı zamanda hiçbir bakış açısının bir diğerine geçerlilik açısından üstün olmadığına dikkat çeker (Boghossian, 2006). Bir felsefi akım olarak doğan yapılandırmacılık, sonrasında etkisini eğitim alanında da göstermiştir. Yapılandırmacı öğrenme kuramları genel olarak öğrenciye aktif bir rol biçer, davranışçı kuramların öğretmeni bilginin ve otoritenin merkezi konumunda tutmasının aksine, yapılandırmacılar öğretmene yön verici, uygun ortamı hazırlayıcı bir konumda tutmuşlardır (Biggs, 1996). Literatürde pek çok yapılandırmacı öğrenme kuramı bulunmakla birlikte Jean Piaget'nin bilişsel yapılandırmacılığı, Lev S. Vygotsky'nin sosyo-kültürel yapılandırmacılığı ve Ernst von Glaserfeld'in radikal yapılandırmacılığı en temel yapılandırmacı öğrenme kuramları olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

1.5.1. Bilişsel Yapılandırmacılık: J. Piaget

Eğitimini biyoloji alanında tamamlayan Piaget daha sonra öğrenme alanı ile ilgilenmiş ve bu alanda pek çok kitap yazmıştır. Piaget, öğrencileri istekli bir şekilde öğrenmeye çalışan, bilgi inşa etmek üzere bağlamsal yapıları oluşturan geleceğin

küçük bilim adamları olarak düşünmektedir (Powell ve Kalina, 2009). Temelde kendi yapılandırmacılık anlayışında bireye ve bireyin bilgiyi nasıl yapılandığı ile ilgilenmiştir. Bilişsel Yapılandırmacılık kuramına göre, bilgi insana direk verilemez, insanın bilgiyi anlayıp kullanabilmesi için öncelikle onu yapılandırması gerekir (Piaget, 1953). Piaget kendi kuramında dört önemli terimden bahsetmektedir; “şema”, “özümleme”, “düzenleme” ve “dengeleme”. Şemaları bilginin, nesnenin ya da bir problemin kodlanmış olduğu en küçük zihinsel yapı olarak tanımlamak mümkündür (İnanç, Bilgin ve Atıcı, 2009). Piaget zihnin yapısını ve işleyişini biyolojideki organizmalara benzetmiştir. Bir organizma nasıl rastgele seçilen hücrelerin, dokuların ve organların bir araya gelmesinden oluşmuyorsa, insan zekası da tıpkı organizmalar gibi oldukça kompleks bir yapıya sahiptir. Piaget insan zihninin bağımsız bilgilerden oluşamayacağını, bilişsel yapının bilgiyi organize eden kompleks bir işleyişinin olduğunu savunmuştur (Harwood, Miller ve Vasta, 2008). Ona göre yapılandırmadan yoksun bir yapının varlığından söz etmek mümkün değildir (Piaget, 1970). Biyolojideki bir diğer temel prensip ise uyumdur. Tüm canlılar hayatta kalabilmek için bulundukları çevreye uyum sağlamak durumundadır. Bu durum bilişsel gelişim açısından da bir gerekliliktir (Senemoğlu, 2013). Piaget’ye göre uyum özümleme ve düzenleme ile gerçekleşir. Özümleme karşılaşılan yeni bir durumun var olan şemaların içerisine yerleştirilmesi işlemidir. Bu durum hayatında hiç deniz atı görmemiş bir çocuğun deniz atını normal at şeması içerisine yerleştirmesini de kapsar. Dolayısıyla sadece özümleme bilişsel gelişim için yeterli olmamaktadır. Karşılaşılan yeni durumları anlayabilmek için var olan yapıların yeniden biçimlendirilmesi gerekmektedir. Bu yeniden biçimlendirilme sürecine düzenleme adı verilmektedir (Senemoğlu, 2013). Dengeleme ise kişinin kendi bilişsel sistemi içerisinde dengeye ulaşmasıdır (Harwood, Miller ve Vasta, 2008). Bireyler çevrelerine uyum sağladıkları sürece denge durumuna ulaşırlar fakat bu durum sürekli devam etmez yeni uyarıcılar denge durumunun bozulmasına sebep olurlar. Bu durumda döngünün en başına dönülerek özümleme ve düzenleme ile birey denge durumuna ulaşmaya çalışır. Piaget bilişsel gelişim için dengesizlik durumunun yaşanması gerektiğini savunur. Piaget’e göre çocuklar sahip oldukları düşünceye zıt fikirlerle ya da durumlarla karşılaşmadıkları sürece bilişsel gelişimlerini tamamlayamazlar (Byrnes, 2001). Piaget’nin kuramının eğitim uygulamalarına yansımalarını şu şekilde özetleyebiliriz (Byrnes,2001):

- 1- Çocukların zihinsel şemaları oluşturabilmeleri için öncesinde aktif şemaları içselleştirmeli dolayısıyla bir çok kere alıştırma yapmaları gerekmektedir. Örneğin bir çocuğun sessizce içinden okuma yapabilmesi için bu aktiviteyi bir çok kere tekrar etmiş olması gerekmektedir.
- 2- Eğitim programları tasarlanırken her gelişim seviyesinin kendine özgü özellikleri olduğuna dikkat edilmelidir. Çocuklardan kendi gelişim seviyelerinin üstünde bir düşünce becerisi beklenmemelidir.
- 3- Öğrenciler kendilerine daha sonraki konuların temelini oluşturan ön bilgiler verilmeden, sahip oldukları yanlış bilgiler ile çelişen deneyimler yaşatmadan, seçebilecekleri ve uygulayabilecekleri farklı alternatifler gösterilmeden, herhangi bir gelişim gösteremezler.

1.5.2. Sosyo-Kültürel Yapılandırmacılık: L. S. Vygotsky

Piaget çalışmalarında bireylerin bilişsel gelişimine odaklanırken, sosyal etkileşimin öğrenme üzerine olan etkisine çok fazla değinmemiştir (Fosnot, 1996). Dilin, kültürün ve sosyal etkileşimin öğrenme üzerine olan etkisi Vygotsky'nin çalışmalarında yoğunlaştığı konular olmuştur. Eğitim Psikolojisi ve çocuk gelişimi alanlarında önemli araştırmalar yapan Rus psikolog, hayatının en önemli çalışmalarını 1920-1930 yılları arasında gerçekleştirmiştir. Ancak davranışçılığın ve bilgi işleme kuramının gölgesi altında kalan bu çalışmaları ilk defa 1962 yılında İngilizce'ye çevirilmiş ve dolayısıyla Vygotsky 'nin teorileri tüm dünyadaki eğitimciler tarafından kullanılmıştır (Byrnes, 2001). Vygotsky'nin teorisinin üç temel bileşeni vardır:

- 1- Öğrenen, sosyal çevredeki değişiklikler bilişini etkiledikçe gelişir.
- 2- Biliş sosyal ve kültürel araçlarla yönlendirilir, bireydeki zihinsel işlemlerin temeli sosyal süreçlerde yatar.
- 3- Bilişsel gelişme dil yapılarıyla ve kültürel araçlarla gerçekleşir (Smagorinsky, 1995).

Vygotsky (1987)'e göre çocuğun düşünme gelişimindeki gerçek hareket bireyden sosyalleşmenin bazı süreçlerine doğru değil, toplumdan bireye doğrudur (Akt: Toy, 2013).

Vygotsky bilişsel gelişimi açıklarken üç temel kavram kullanmıştır. Bunlar, “Yakınsal Gelişim Alanı”, “Destekleyici” ve “İçselleştirme” olarak literatürde yer almaktadırlar.

Yakınsal Gelişim Alanı (The Zone of Proximal Development): Vygotsky yakınsal gelişim alanını bireyin bireysel problem çözme becerisine bakılarak belirlenebilen asıl gelişim alanı ile bir yetişkinin rehberliği ve işbirliği ile yapılan problem çözümüne bakılarak belirlenen potansiyel gelişim alanı arasındaki mesafe olarak tanımlamıştır (Vygotsky, 1978). Yakınsal gelişim alanı içerisinde öğrenen, kendi sahip olduğu bilgi ve becerileri ile yeni karşılaşmış olduğu öğrenme durumunun karmaşıklığı arasında bir gerilim yaşar. Ancak bu bölge içerisinde gerçekleştirilen öğrenme birçok içsel gelişim süreçlerini harekete geçirir. Bu durum sadece öğrenen çevrelerindeki insanlarla etkileşim içerisinde ya da işbirliği içerisindeyken mümkün olur (Toy, 2013). Vygotsky (1987)’e göre çocuk önce öğretmeni ile birlikte problem çözmeyi başarır ve bunu birkaç kere daha yine öğretmenin yardımıyla tamamlar ancak belli bir süre sonra çocuk artık problemi tek başına çözebilme becerisini kazanmıştır. Vygotsky zamanının eğitim ve gelişim psikologları ile “çocuklar psikolojik olarak hazır olmadıkça gelişmelerine izin verilmemelidir” düşüncesinden dolayı ayrı düşmektedir. Ona göre doğru bir öğretim öğrenmede çok önemli bir yere sahiptir. Dolayısıyla, öğrenciler en iyi yeterli beceriye ve bilgiye sahip öğretmenleri ya da arkadaşları tarafından zorlandıkça öğrenirler bu da onların daha üst içsel psikolojik anlama düzeyine erişmelerini sağlar (Toy, 2013).

Destekleme (Scaffolding): Öğrencilerin yakınsal gelişim alanları içerisinde öğretmenlerin ve akranların yapmış oldukları öğretim, onların entellektüel gelişimlerini hızlandırır. Wood, Bruner ve Ross gibi bazı Vygotsky’nin takipçileri bu durumu destekleme olarak tanımlamışlardır. Destekleme, yakınsal gelişim alanını desteklemek üzere ya da bir üst anlama düzeyine çıkarmak üzere öğretmenler, akranlar ya da yaşça daha büyük akrabalar tarafından yönlendirilmiş öğrenme sürecidir (Powell ve Kalina, 2009). Destekleyiciler ise öğrencinin daha üst seviyeye çıkması için taşları üst üste dizenlerdir (Byrnes, 2001). Vygotsky’e göre işbirlikli öğrenme daha derin anlamlar oluşturma sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Öğrenciler öğretmenleri ile olduğu kadar akranları ile de birlikte çalışmalıdırlar (Powell ve Kalina, 2009). Dolayısıyla Vygotsky, öğrenme-öğretme süreçlerinde aynı grup içerisinde hem daha az yetenekli, hem de daha çok yetenekli çocukların bulunması

gerektiğini böylelikle bu çocukların sosyal etkileşimle birbirlerinin öğrenmesine yardımcı olabileceğini savunmuştur (Jaramillo, 1996).

İçselleştirme (Internalization): Vygotsky (1997) her bir üst davranış formu ile gelişim süreci içerisinde iki farklı şekilde karşılaşıldığını söyler. Birincisi psikolojiler arası fonksiyon olarak karşımıza çıkan davranışın birlik olarak gerçekleştirilen formu, ikincisi ise içsel psikolojik fonksiyon olarak karşımıza çıkan bireyin kendi davranış formudur. Bu durumun en çarpıcı örneği konuşma olabilir. Konuşma çocuğun çevresindekiler ile etkileşim içerisinde olması için bir araçtır. Ancak çocuk kendi kendine konuşmaya başladığında bu birlikte yapılan davranış formunun bireysel davranışa transfer olması olarak değerlendirilebilir. Bu durum Vygotsky'nin öğrenme teorisinde içselleştirme olarak tanımlanmıştır. Sosyal davranışların bireysel psikolojik düzenlemelere araç olması ile oluşan üst zihin fonksiyonlarının oluşmasına içselleştirme denir (Vygotsky, 1999, Akt. Toy, 2013). Psikolojiler arası öğrenme dil, kültürel araçlar ve yetişkinlerle etkileşim ile etkin hale gelirken, içsel psikolojik öğrenme ise iç konuşma ile etkin hale gelmektedir (Wertsch, 1985). Vygotsky sosyo-kültürel gelişim kuramında sosyal etkileşime oldukça önem vermektedir. Bu kuramdaki sosyal etkileşimin bilişsel gelişim üzerindeki etkisi usta-çırak ilişkisi örneğiyle açıklanabilir. Çırak, ustası ile beraber bir problem üzerinde çalışır ve bu süreç boyunca ustasından öğrendiği bilgi ve becerileri kendisine mal eder ve içselleştirir.

Byrnes (2001) Vygotsky'nin teorisinin eğitim uygulamalarına yansımalarını dört maddede açıklamıştır:

- 1) Öğretmenler, öğrencilerin kendi kendilerine gelişim gösterebilmelerine yardım edebilmek için destekleyici olarak davranmalı yani gerekli zamanlarda yeterli ölçüde rehberlik yapmalı ve yardım etmelidirler.
- 2) Öğretim daima çocuğun varolan gelişmişlik düzeyinin üzerinde olmalıdır. Dolayısıyla öğretmenler daima çocukların yakınsal gelişim alanları içerisinde öğretim yapmalıdırlar.
- 3) Bir çocuğun bir beceriyi içselleştirebilmesi için öğretim dört aşamadan geçmeli. İlk aşamada öğretmenler beceriyi uygulamalı olarak göstermeli ve neyi neden yaptıklarına dair sözlü açıklamalar yapmalılar. İkinci aşamada öğrenciler öğretmenin göstermiş olduğu uygulamayı yapmaya çalışmalıdırlar. Bu aşamada öğretmenler sözlü olarak geri bildirim vermeli ve hataları

düzeltilmeli. Üçüncü aşamada, öğrenciler uygulamayı birçok kere tekrar etmeli ve uzmanlaşmaya başladıklarında öğretmen yavaş yavaş kendini geri çekmeli. Dördüncü aşamada ise öğrenciler uygulamayı tekrar ederek içselleştirirler ve uzman davranışları sergilerler.

4) Çocuklar, içsel kavramların genelleştirilebilmesi ve daha doğru olması için düzenli olarak bilimsel kavramlarla karşılaştırılmalıdırlar.

1.5.3. Radikal Yapılandırmacılık: E. von Glasersfeld

Radikal yapılandırmacılık kuramının en çok öne çıkan ismi olarak kabul edilen E. von Glasersfeld (Yurdakul, 2004), bilginin var olan eski bilgilerin üzerine yenilerinin eklenmesi ile yapılandığını savunmanın ötesinde bir noktada yer almıştır. Glasersfeld'e göre bilgi biliş ile akıldan bağımsız gerçeklik arasındaki ilişkidir. Dolayısıyla Glasersfeld birinin bilişsel yapısı ile akıldan bağımsız olan gerçekliği karşılaştırmanın imkansız olduğunu savunur. Ona göre sadece Tanrı gerçek dünyayı bilebilir çünkü O neyi nasıl ve neden yarattığını bilir. İnsan sadece kendi yapılandırıldığını bilebilir (Von Glasersfeld, 1989a). Dolayısıyla bilgi kendi deneyimlerimize göre yararlı ve geçerli gördüklerimizdir (Von Glasersfeld, 1989b). Radikal yapılandırmacılık anlayışında bireyler kendi gerçeklerini dışarıdan doğrulanmaya ihtiyaç duymadan yapılandırabilirler (Howe ve Berv, 2000). Gerçek ve doğru tek değildir her bireyin kendi yapılandığı bilgi sistemi içerisinde kendilerine ait gerçekler ve doğrular vardır (Von Glasersfeld, 1998). Bu felsefi yaklaşıma dayanarak Glasersfeld öğretmenlerin akademik müfredatı ve onun ekonomik ve politik faydalarını merkeze almaktansa, öğrencinin öğrenmesini odak noktası olarak belirlemeleri gerektiğini belirtmiştir (Joldersma, 2011). Bu bağlamda bilgi direk olarak öğretmenden öğrenciye kelimelerle aktarılamaz, bilgi bireylerin kendi bilişsel yapılandırmalarıyla içsel gelişen bir olgudur (Glasersfeld, 1989). Bu da öğrencileri alışkın oldukları düşünce sistemi ile başarısız olacakları durumlar ile karşı karşıya getirmek ile mümkün olabilir (Von Glasersfeld, 1989a). Glasersfeld 'in eğitim uygulamalarına olan yaklaşımını beş maddede özetleyebiliriz:

1. Öğretme, öğrencilerin düşüncelerini tetiklemek üzere imkanlar yaratmayı içermelidir.

2. Öğretmenler sadece müfredat bilgisi ile sınırlı kalmayıp aynı zamanda öğrencilerin ilgisini uyandıracak bağlamsal ortamları oluşturarak öğretici durumları hazırlayabilecek yeterli dağarcığa sahip olmalıdırlar.
3. Öğretmenler öğrencilerin hatalarını yanlış, olmaması gereken bir durum olarak değil, aksine daha doğru kavramsallaştırmaların gerçekleşebilmesi için tahmin edilebilir çözümler olarak değerlendirmelidirler.
4. Öğretmen öğrencilerin var olan kavram, düşünce ve teoriler hakkındaki bilgilerinden ve fikirlerinden haberdar olmalıdır.
5. Kavramlar öğretmen ile öğrenci arasında gerçekleşen diyaloglarla oluşur.

1.6. Yapılandırmacı Yaklaşımda Öğretmen

Yapılandırmacılığın felsefi temelleri ve bu yaklaşıma dayalı geliştirilen öğrenme kuramları incelendiğinde öğrencilerin, gerek fiziksel çevre ile olan, gerekse sosyal çevre ile olan deneyim, bilginin içselleştirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Eğitim ortamlarında bu durumların oluşturulması için öğretmenlerin bu öğrenme kuramlarını benimsemiş olması ve aynı zamanda uygulamaya çalışıyor olmasının büyük önem taşıdığı görülmektedir. Yapılandırmacı öğretim daha fazla öğrenci merkezli, aktif öğrenme deneyimlerini içeren, daha fazla öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşiminin olduğu, somut materyal kullanımının sıklıkla gerçekleştiği ve gerçek hayattan problemlerin tartışıldığı ve çözümlendiği bir öğretimdir (Shuell, 1996). Yapılandırmacı eğitim programları tümdengelim ilkesini benimsemişlerdir, öğrenci genel tablo ile karşılaşp kavramlar arasındaki ilişkileri kendi keşfederek yapılandırmaya çalışır (Koç ve Demirel, 2004). Alesandrini ve Larson (2002), öğretmenlerin yapılandırmacılık ile ilgili bilmeleri gereken temel faktörleri şu şekilde sıralamıştır:

- Öğrenme araştırma ve keşfetme ile gerçekleşir.
- Öğrenme araştırmaların ve sorgulamaların paylaşılması ile etkinleştirilen topluluk ile birlikte gerçekleşen bir aktivitedir.
- Öğrenme yapılandırma süreci içerisinde gerçekleşir.
- Öğrenme gerçek hayatta karşılaşılabilecek aktivitelere katılım sonucu gerçekleşir.

- Yapılandırmacı aktivitelerin çıktıları bireye özgüdür dolayısıyla bireyden bireye değişkenlik gösterir.

Yukarıdaki özelliklere bakıldığında yapılandırmacı eğitim verilen sınıflarda öğretmenler mutlak bilgi sahibi ve aktarıcısı rolünde değil öğrencilerin uygun öğrenme yaşantılarını deneyimleyebilmeleri için uygun ortam hazırlayan, onlara rehberlik eden kişi rolündedir. Bu yaklaşımda sınıf içerisindeki paylaşımın önemi büyük olduğundan grup çalışmalarına ve işbirlikli öğrenmeye yer verilir. Öğrenme süreç boyunca devam ettiğinden değerlendirme de süreç boyunca olmalıdır. Ayrıca öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirmelerine de önem verilir (Alesandrini ve Larson, 2002).

Yapılandırmacı yaklaşımın felsefesinde her bireyin kendi geçmişine göre karşılaştığı yeni bilgiyi yapılandırdığı düşüncesi var olduğundan, yapılandırmacı öğretmenler de bireylerin bu farklılıklarını dikkate almalıdırlar. Öğretmenler ders planlarını her bir öğrencinin ilgisini çekecek şekilde hazırlamalı ya da her bir öğrencinin derse katılmasını sağlayacak bir yol bulmalıdırlar (Henson, 2004). Brooks ve Brooks (1999), yapılandırmacı bir öğretmenin sahip olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamıştır:

1. Yapılandırmacı öğretmen öğrencilerin bağımsız düşüncelerini ve girişimci olmalarını teşvik eder.
2. Yapılandırmacı öğretmen birincil kaynakları ve gerçek verileri ve interaktif fiziksel materyalleri kullanır.
3. Yapılandırmacı öğretmen konuları çerçevelendirirken sınıflandır, analiz et, tahmin et ya da oluştur gibi bilişsel terimler kullanır.
4. Yapılandırmacı öğretmen öğrencilerin tepkilerine göre dersin konusunu ya da öğretim stratejisini değiştirebilir.
5. Yapılandırmacı öğretmen konu ile ilgili kendi fikirlerini açıklamadan önce öğrencilerin düşüncelerini alır, konuyu nasıl algıladıklarını öğrenir
6. Yapılandırmacı öğretmen öğrencileri hem kendisi ile hem de sınıftaki diğer öğrencilerle konuşarak paylaşımda bulunmaları için teşvik eder.
7. Yapılandırmacı öğretmen açık uçlu, düşündürücü sorular sorarak öğrencileri sorgulamaya teşvik eder.
8. Yapılandırmacı öğretmen öğrencinin ilk vermiş olduğu cevabı ayrıntılandırmasını ister.

9. Yapılandırmacı öğretmen öğrencileri ilk başta savundukları hipotezi çürütecek durumlarla karşılaştırır ve tartışmayı teşvik eder.
10. Yapılandırmacı öğretmen soru sorduktan sonra belli bir süre bekler.
11. Yapılandırmacı öğretmen öğrencilere ilişki kurmaları ve metafor oluşturmaları için zaman tanır.
12. Yapılandırmacı öğretmen öğrencilerin merak ettiği konularda öğrenme çemberi modeli uygulayarak onlara destek olur.

Tüm bu özelliklere ek olarak yapılandırmacı öğretmenin derslerinde disiplinler arası çalışmalara yer vermesi beklenir. Aynı zamanda öğretmenin öğrencinin sosyal yapılandırmacılık kuramında belirtildiği gibi yakınsal gelişim alanını belirleyebilmesi için öğrenciyi çok iyi tanınması ve öğrencinin kavramları nasıl anlamlandırabileceğine dair fikir sahibi olması gerekmektedir (Senemoğlu, 2009). Yapılandırmacı öğrenmede kullanılan en önemli uygulamalardan biri işbirliğine dayalı öğrenmedir (Terhart, 2003). İşbirliğine dayalı öğrenmede öğrenciler birbirleri ile etkileşim halinde birbirlerine yardımcı olarak öğrenirler. Böylelikle bir problemi çözerken öğrenenler grup içerisindeki diğer öğrenenlerin nasıl düşündüklerini ve hangi kararları aldığını görme ve dinleme fırsatı bulurlar. Bu çoklu çözüm önerilerini dinleme imkanı öğrencinin yapılandırma sürecinin daha da etkin olmasını sağlar ve kendi anlamlarını organize etmesini kolaylaştırır (Yurdakul, 2004). Bununla birlikte grup çalışmaları, grup tartışmaları ve probleme dayalı öğrenme yapılandırmacı öğretimin diğer temel uygulamalarını oluşturmaktadır (Yurdakul, 2004). Schmidt (1995)'e göre probleme dayalı öğrenmede öğrenenin kendi bilişsel yapılandırmasını oluşturarak öğrenmenin gerçekleştiği bir uygulama söz konusudur. Probleme dayalı öğrenmede temel kriter öğrenmeyi gerçek yaşamdan ya da meslek ile ilgili problemler etrafında kurgulamaktır (Geerligs, 1995). Probleme dayalı öğrenmenin etki eden faktörler şöyle sıralanabilir (Schmidt vd., 1995):

- Ön öğrenmeler
- Problemin kalitesi
- Destek veren kişinin performansı
- Grup dinamiği
- Bireysel çalışma süresi
- Konunun ilgi çekmesi
- Başarı

Sternberg ve Williams (2002) araştırmaya dayalı öğretim yönteminin ve bireyselleştirilmiş öğretimin yapılandırmacılık anlayışına uygun öğretim uygulamalarından olduğunu ileri sürmektedir. Bununla beraber bilgisayar destekli öğrenme ortamlarının da yapılandırmacı öğretimsel uygulamalar arasında yer aldığı görülmektedir (Driscoll, 2000). Eğitimde teknolojinin kullanımıyla daha zengin bir öğrenme ortamı oluşturulabilir. Farklı programlar aracılığıyla öğrenciler kendi görüşlerini ifade etme imkanı bulabilir ve bu fikirlerin paylaşılması durumunda farklı görüşlerle karşılaşabilirler.

1.7. Yapılandırmacı Yaklaşımda Değerlendirme

Yapılandırmacı yaklaşım felsefe olarak oluşturulan bilginin bireye özgü olduğunu savunduğundan, değerlendirme aşamasında da bireyin ne öğrendiğinden çok nasıl öğrendiği üzerine yoğunlaşmaktadır (Driscoll, 2000). Dolayısıyla değerlendirme tek doğru üzerine kurulu değildir, sonucun dayanak noktasının mantıklı ve gerekçelendirilebilir olması büyük önem taşır (Erdem ve Demirel, 2002). Sonuç odaklı değerlendirmeden süreç odaklı değerlendirmeye daha çok önem veren yapılandırmacı eğitimde alternatif değerlendirme yaklaşımlarının kullanılması önerilmektedir. Bu yaklaşımda öğrencinin performansının değerlendirilmesi esastır. Dolayısıyla adil bir değerlendirme olabilmesi için , yapılan ölçümlerin süreç boyunca devam etmesi ve farklı türlerde olması gerekmektedir (Karaca v.d., 2008). Yapılandırmacı yaklaşım öğrenciyi merkeze alan ve bireysel farklılıklara önem veren bir öğretim yaklaşımı olduğundan, değerlendirmenin çeşitlendirilmesi önemlidir (Ağlagül, 2009). Akran ve grup değerlendirme, öz değerlendirme, gözlem ve görüşme tekniği, kavram haritası, portfolyo, performans testleri yapılandırmacı öğretimde kullanılabilecek değerlendirme teknikleri olarak belirtilebilir (Cunningham, 1991; Vural, 2005).

Özetle, yapılandırmacılık ilk olarak bir felsefi akım olarak ortaya çıkmış ve Kant, Giambattista Vico ve Sokrates gibi filozofların düşüncelerinden beslenmiştir. Mutlak gerçekliği reddetmesi yönüyle bilim dünyasında pek çok eleştiriye maruz kalsa da bilginin ve doğrunun bireye özgü olduğunu savunması yönüyle özgürlükçü ve demokratik bir duruşa sahiptir. Bu felsefenin eğitime yansımaları farklı öğrenme kuramlarının geliştirilmesi ile olmuştur. Daha sonrasında yapılandırmacılık öğrenme

ortamlarında gerek öğretim yöntemleri gerek değerlendirme teknikleri her alanda etkisini göstermeye başlamıştır. Genel olarak öğrenciyi merkeze alan, öğretmenin rehber rolünde olduğu, araştırmaya, sorgulamaya ve bireysel deneyime önem veren bir öğretim yaklaşımıdır. Yapılandırmacı eğitimin doğru olarak uygulanabilmesi öğretmenlerin bu yaklaşımın ilkelerini benimsemiş olmaları ve gerekli yeterliliklere sahip olmuş olmaları ile yakından ilişkilir.

1.8. Türkiye’de Yapılandırmacılık

Türkiye özellikle TIMSS (Trends in International Mathematics and Science, 1999) ve PISA (Programme for International Student Assessment, 2003) gibi uluslararası başarı ölçen sınavlarda düşük sıralamalara sahip olması sebebiyle ilköğretim matematik programı da dahil olmak üzere birçok öğretim programında değişiklik yapma kararı almıştır. 2005-2006 öğretim yılında uygulanmaya başlanan yeni program yapılandırmacı öğretim anlayışı doğrultusunda geliştirilmiştir (Duru ve Korkmaz, 2010). Yeni programda öğretmenin ve öğrencinin rollerinin tanımlanmasında büyük değişiklikler olduğu gözlemlenmektedir. Öğretmenin tüm cevapları bildiği, otoritenin merkezi olduğu bir eğitim modeli yerine doğru cevabın tek olmak zorunda olmadığı ve öğretmenin de tüm doğru cevapları bilmekle yükümlü olmadığı, öğrenciyi düşünmeye ve farklı bağlantılar kurmaya yönlendiren bir eğitim modeli tercih edilmiştir. Aynı zamanda değerlendirme yöntem ve tekniklerinde de pek çok değişikliğe gidilmiştir. Kontrol listeleri, gözlem, ürün dosyaları yeni programın teşvik ettiği değerlendirme teknikleri arasında yer almaktadır. Bununla beraber, yeni program problem çözmeye, disiplinler arası çalışmalara, teknolojinin kullanımına önem vermektedir (Koc, Isıksal ve Bulut, 2007).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), bu yeni geliştirilen programla matematiği kullanabilen, problem çözebilen, çözümlerini ve düşüncelerini paylaşabilen, ekip çalışması yapabilen, matematikte öz güven duyabilen ve matematiğe yönelik olumlu tutum geliştiren bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir (MEB, 2009:8). Dolayısıyla bu programda öğrenci öğrenme sürecinde zihinsel ve fiziksel olarak aktif katılabilen, kendi öğrenmesinden sorumlu olan, kendini ifade edebilen, sorgulayan, düşünen,

tartışan, problem çözebilen bir birey olarak karşımıza çıkmaktadır (MEB, 2009). Buna ek olarak MEB (2009) öğretmenin rollerini aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Öğrencilerin matematiği öğrenebileceğine inanma,
- Öğrencilerin matematiğe yönelik tutum geliştirmelerini sağlama,
- Kendini geliştirme,
- Yönlendirme, rehberlik yapma, motive etme,
- Etkinlik geliştirme ve uygulama,
- Sorgulama, soru sordurma, düşündürme, tartışma,
- Ölçme-değerlendirme yapma,
- İnsan haklarına uygun davranma,
- Sınıf içi ve dışı çalışmalarında etik değerlere uygun davranma,
- Sınıf içi ve dışı çalışmalarında öz değerlendirme yapma ve sonuçları öğrenme-öğretme sürecini geliştirmede kullanma,
- Öz güvene sahip olma,
- Öz düzenleme becerilerine sahip olma,
- Mesleğini severek yapma,
- Bilimsel araştırmaları izleme, araştırma yapma,
- Okulun gelişimine katkı sağlama,
- Öğrencileri tanıma,
- Öğrenme-öğretme ortamını düzenleme,
- Öğrenme-öğretme sürecinde zamanı etkin kullanma,
- Aile, kurum, kuruluş ve okul çalışanları ile işbirliği yapma.

1.9. Öğretmen Yeterlikleri

Milli Eğitim Bakanlığı 2005 yılında hazırlamış olduğu program ile paralel olarak 2006 ve 2008 yıllarında “Genel Öğretmen Yeterlikleri” ve “Özel Öğretmen Yeterlikleri ” başlıklı çalışmalarla Türkiye’de öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlikleri belirlemiştir. Genel Öğretmen Yeterlikleri 6 ana yeterlik ve 31 alt yeterlikten oluşmaktadır . Genel yeterliklere ait ana başlıklar aşağıdaki gibidir (MEB, 2006):

- Kişisel ve Mesleki Değerler

- Öğrenciyi Tanıma
- Öğretme ve Öğrenme Süreci
- Öğrenmeyi, Gelişimi İzleme ve Değerlendirme
- Okul Aile ve Toplum İlişkileri
- Program ve İçerik Bilgisi

İlköğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri ise 6 ana yeterlik ve 24 alt yeterlikten oluşmaktadır. Özel Alan Yeterliklerine ait ana başlıklar:

- Matematik öğretim durumlarını planlama ve düzenleme
- Matematik dersi öğrenme alanlarına ilişkin yeterlikler
- Matematik dersi becerilerini geliştirme
- Matematik öğretiminin izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi
- Okul, aile ve toplumla iş birliği yapma
- Mesleki gelişim sağlama şeklinde sıralanmıştır.

Hem Genel Öğretmen Yeterliklerinde, Hem de Özel Alan Yeterliklerinde yapılandırmacı bir öğretmenin sahip olması gereken özellikler bulunmaktadır. MEB 2005 yılında yapılandırmacı yaklaşımın etkisi ile hazırlamış olduğu öğretim programını uygulayacak öğretmenlerden de bu yaklaşımın belirlemiş olduğu özelliklere sahip olmasını beklemektedir.

1.10. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı

Öğretmen yeterlikleri ve öğretmen yetiştirme konularında MEB kadar Yüksek Öğretim Kurumu da (YÖK) çalışmalar yürütmüştür. Öğretmenlerin hedeflenen yeterliklere ulaşması öğretmen yetiştiren kurumlarla da yakından ilişkilidir. Dolayısıyla öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarının Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlemiş olduğu öğretmenlik yeterlikleri ile tutarlı olacak şekilde eğitim vermesi beklenmektedir (Çakmak ve Civelek, 2013).

YÖK, Dünya Bankası'nın da desteği ile 1998-1999 öğretim yılında eğitim fakültelerinin yeniden yapılanmasını sağlamıştır. İlköğretim Matematik Öğretmenliği programı da bu yapılandırma çerçevesinde açılan bölümler arasındaydı. Program YÖK tarafından belirlenmiş olan eğitim programını uygulamaktaydı. Bu program hangi dersin hangi dönem okutulması gerektiğini

belirten bu program üniversitelere özgürlük alanı tanımaması sebebiyle pek çok eleştiriye maruz kalmıştır. Dolayısıyla 21 Temmuz 2006 tarihinde, YÖK çakılı programda değişikliğe gitmiş ve üniversitelerin eğitim fakültelerine %30 oranında ders programını değiştirme ve % 25 oranında derslerin dönemlerini değiştirme gibi olanaklar sunmuştur (YÖK, 2007).

Yeni düzenlenen programda 6 adet seçmeli ders bulunmaktadır. Bu seçmeli derslerden iki tanesi alan eğitimi ile ilgili, iki tanesi genel kültür dersleri ve diğer iki tanesi de eğitim bilimleri alanı ile ilgili olmak zorundadır.

Sonuç olarak hem 2005-2006 öğretim yılında yürürlüğe giren ilköğretim matematik öğretim programlarının temelinde, hem de 2006 ve 2008 yıllarında hazırlanan öğretmen yeterliklerinin belirlenmesi çalışmasında yapılandırmacılık yaklaşımın etkisi görülmektedir. Bu bağlamda eğitim fakültelerinde verilen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans eğitimin yapılandırmacılık yaklaşımının etkisi altında olması beklenmektedir. Dolayısıyla ilköğretim matematik öğretmenliği programını öğretmen yeterlikleri kriter alınarak yapılandırmacılık çerçevesinde değerlendirilmesinin önemli olduğunu söylemek mümkündür.

1.11. Araştırma Sorusu

Araştırma sorusu: Bu araştırmanın problem cümlesini “İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programının yapılandırmacılık felsefesine dair kazandırmış olduğu beceriler, milli eğitim bakanlığının kendi bünyesinde çalışan öğretmenler için belirlemiş olduğu yeterlikler ile uyumlu mu?” sorusu oluşturmaktadır.

Yukarıda belirtilen problem cümlesine uygun olarak aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır:

1. Soru: MEB’in belirlemiş olduğu öğretmen yeterliklerinde yapılandırmacılığa dair yeterlikler nelerdir?
2. Soru: Aday öğretmenler MEB’in belirlemiş olduğu öğretmen yeterliklerinden yapılandırmacılığa dair kriterleri sağladıklarını düşünüyorlar mı?
3. Soru: Aday öğretmenler almış oldukları lisans eğitiminin MEB’in belirlemiş olduğu öğretmen yeterliklerinden yapılandırmacılığa dair becerileri kazandırmaya yönelik olduğunu düşünüyorlar mı?

4. Soru: Programı yürüten öğretim görevlileri vermiş oldukları lisans eğitiminin MEB'in belirlemiş olduğu öğretmen yeterliklerinden yapılandırmacılığa dair becerileri kazandırmaya yönelik olduğunu düşünüyorlar mı?
5. Soru: Mezunlar lisansta almış oldukları yapılandırmacılığa yönelik eğitimin, meslekte kendilerine yarar sağladığını düşünüyorlar mı?
6. Soru: Programı yürüten öğretim üyeleri, öğretmen adaylarına ve programdan mezun olmuş öğretmenlere göre programda yapılması gereken değişiklikler nelerdir?

1.12. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı'nın yapılandırmacılık felsefesi ile ilgili kazanımlarının Milli Eğitim Bakanlığı'nın öğretmen yeterlilikleri ile uyumlu olup olmadığını öğretim üyelerinin, aday öğretmenlerin ve mezunların görüşlerine başvurarak ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

1.13. Araştırmanın Önemi

Bu çalışma eğitim fakültelerinde lisans eğitiminin kazandırdığı beceriler ile Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) öğretmenlerden uygulama sahası içerisinde talep ettiği yeterlikleri yapılandırmacılık çerçevesinde karşılaştırarak araştırmanın odaklandığı lisans programı olan İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı'nın çıkan sonuçlar doğrultusunda revize edilip iyileştirilmesine katkı sağlayacağı düşüncesi ile planlanmıştır. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı'nın yapılandırmacılık yaklaşımı ile ilgili verdiği eğitim öğretim üyelerinin, aday öğretmenlerin ve mezunların görüşlerine başvurularak değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Türkiye 2005 yılından itibaren ilk olarak ilköğretim seviyesinde yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen bir eğitim sistemine geçmiş daha sonraki yıllarda bu yaklaşım bütün eğitim sistemini etkisi altına almıştır. Programda yapılan bu değişikliklerin uygulamada etkin olması ancak programın uygulayıcılarının programı etkili bir şekilde yürütmesi ile mümkün olabilir. Dolayısıyla bu noktada öğretmen eğitimi büyük önem taşımaktadır. Milli Eğitim'de yapılan değişiklikleri takiben, Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) da eğitim fakültelerinde okutulan lisans programlarında da

değişiklikler yapmış ve şu an hala yürürlükte olan programları oluşturmuşlardır. Yapılan değişikliğe rağmen öğretmenlerin hala daha okullarda uygulama ile ilgili sıkıntılar yaşaması, eğitim fakültelerinde verilen eğitimin sorgulanmasına yol açmıştır. Bu sebeple öğretim üyelerinin, aday öğretmenlerin ve mezunların görüşlerine göre ilköğretim matematik öğretmenliği programını betimlemek, programın aksayan yönlerini ve aynı zamanda başarılı olduğu yönlerini tespit etmek, hem yetiştirilen öğretmenlerin daha nitelikli olması hem de MEB ile eğitim fakülteleri arasındaki uyumsuzluğun azaltılması açısından önemlidir. Bu çalışmanın eğitim fakültelerindeki diğer programlar için benzer bir çalışma yapmak isteyenlere örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

1.14. Araştırmanın Sayıtları

1. Uygulamaya katılan öğretim üyeleri, aday öğretmenler ve mezunlar veri toplama aracı olarak kullanılan açık uçlu soru formlarını cevaplandırırken samimi davranarak bilgilerini, fikirlerini ve tutumlarını doğru yansıtmışlardır.
2. Öğretim üyeleri, aday öğretmenler ve mezunlar yapılan görüşmeler sırasında yöneltilen soruları samimi şekilde cevaplandırmışlardır.
3. Araştırmacı görüşmeler boyunca yansız davranmış; görüşülen öğretim elemanlarının düşüncelerini etkilememiştir.

1.15. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, 2013-2014 öğretim yılında son sınıfta okumakta olan ve araştırmaya katılan aday öğretmenlerin, araştırmacının ulaşma imkanının olduğu mezunların ve araştırmaya katılmak isteyen öğretim üyelerinin vermiş oldukları cevaplar ile sınırlandırılmıştır.

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması, analizi ve araştırma sürecine ait bilgilere yer verilmiştir.

2.1 Araştırma Deseni

Araştırmada 2013-2014 öğretim yılında bir devlet üniversitesindeki İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programının, program paydaşlarının görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda programda devam etmekte olan aday öğretmenlerin, öğretim elemanlarının ve programdan mezun olmuş öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Bu çalışmada sadece bir üniversiteye odaklanıldığından nitel araştırma yöntemlerinden gerçek durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması araştırmacının sınırlandırılmış olan bir birim üzerine yoğunlaştığı ve çalışma yaptığı nitel araştırma yöntemlerinden biridir (Gay, Mills, Airasian, 2009). Kendine özgü ya da farklı olmasından dolayı durumun kendisine odaklanıldığı çalışmalara ise gerçek durum çalışması denir (Creswell,2007). Stake'e (1995) göre program değerlendirme çalışmaları gerçek durum çalışması olarak değerlendirilir. Yapılan durum çalışması araştırılan ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı hakkında ayrıntılı açıklamalar içermesi; aday öğretmen, bu programdan mezun olmuş öğretmen ve öğretim üyeleri gibi programın farklı paydaşlarının birbirleriyle ve programla olan ilişkilerini açığa çıkarması sebebiyle betimleyici bir özelliğe

sahiptir. Bu çalışma gerek üniversitenin ilgili anabilim dalı başkanını, gerek Yüksek Öğretim Kurulu'nu programın var olan sorunlarından haberdar etmek ve ilgili yönetim mekanizmalarını bilgilendirmek amacıyla var olan durumu ortaya koymaya çalışmıştır. Bu sebeple çalışmada Alkin'in UCLA değerlendirme modeli esas alınmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu araştırmanın gerçekleştirildiği devlet üniversitesinde İlköğretim Matematik öğretmenliği anabilim dalında görev yapmakta olan öğretim üyeleri, yine bu üniversitede İlköğretim Matematik Öğretmenliği lisans programına kayıtlı son sınıf öğrencileri ve bu üniversitenin İlköğretim Matematik Öğretmenliği lisans programından mezun olmuş öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmanın yapıldığı devlet üniversitesi araştırmacıya yakın olması, Türkçe eğitim vermesi ve uzun yıllar İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programından mezunlar vermesi sebebiyle tercih edilmiştir. Alkin'in UCLA değerlendirme modeline göre değerlendirmeye dahil edilecek paydaşların birincil katılımcılar olmasına dikkat edilmelidir. Değerlendirme sonucunu merakla bekleyen, değerlendirmenin sonucu doğrultusunda önemli değişiklikler ve yenilikler yapabilecek katılımcılar birincil katılımcılardır (Alkin, 2011). Bu sebeple çalışmaya programa en yakın olan birincil paydaş grubu olarak mezunlar, aday öğretmenler ve öğretim üyeleri dahil edilmiştir.

Çalışma grubunun öğretim üyelerinden oluşan kısmını İlköğretim Matematik Öğretmenliği anabilim dalında görev yapmakta olan 7 öğretim üyesinin 4'ü oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğretim üyelerinin 1'i kadın 3'ü erkektir. Öğretim üyelerinin yaş ortalamaları ise 48 olarak hesaplanmıştır. Çalışma grubunun aday öğretmenlerden oluşan kısmını ise anabilim dalında öğrenim görmekte olan 62 son sınıf öğrencisinin 11'i oluşturmaktadır. Yaş ortalamaları 22 olan aday öğretmenlerin 9'u kadın 2'si erkektir. Çalışma grubunun, çalışmanın yapıldığı lisans programından mezun olmuş öğretmenlerden oluşan kısmı için kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kartopu örnekleme yönteminde araştırmacı ihtiyaç duyduğu az sayıda insanı seçer daha sonra bu katılımcılar aracılığıyla diğer katılımcılara ulaşır. Bu durum araştırma için yeterli olan sayıyı elde edene kadar devam eder (Gay, Mills, Airasian, 2009). Çalışmada 2'si kadın, 4'ü erkek olmak üzere 6

öğretmene ulaşılmış ve bu öğretmenlerle görüşmeler yapılmıştır. Örnekleme oluşturan öğretmenler Marmara Bölgesi'nin en büyük şehirlerinden biri olan İstanbul ili içerisinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarında ortaokul kademesinde görev yapmaktadırlar. Katılımcıların çalışmaya dahil olmasında gönüllülük esas alınmıştır. Çalışmada katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamıştır. Kodlamalar yapılırken “öğrenci”, “öğretim üyesi” ve “öğretmen” kelimelerinin İngilizce karşılıkları olan sırasıyla “student”, “instructor” ve “teacher” kelimelerinin baş harfleri kullanım kolaylığı açısından tercih edilmiştir. Kodlamalar, öğrenciler için 'S' harfi, öğretim üyeleri için 'I' harfi ve öğretmenler için 'T' harfi olacak şekilde oluşturulmuştur. Çalışmaya katılan öğrencilerin demografik bilgileri aşağıdaki Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri

	Cinsiyet	GPA	Yaş	Mezun olduğu lise türü	Öncesinde başka bir lisans programına kayıt olma durumu	Öğretmenlik yapmayı isteme
S1	Kadın	2.60	22	And. Öğrt. Lisesi	Hayır	Evet
S2	Kadın	2.65	23	And. Öğrt. Lisesi	Hayır	Evet
S3	Kadın	2.67	21	And. Öğrt. Lisesi	Hayır	Evet
S4	Kadın	2.90	23	Düz Lise	Hayır	Evet
S5	Kadın	2.96	22	And. Öğrt. Lisesi	Hayır	Evet
S6	Erkek	2.14	23	Düz Lise	Hayır	Evet
S7	Kadın	3.06	22	And. Öğrt. Lisesi	Hayır	Evet
S8	Kadın	2.63	22	And. Öğrt. Lisesi	Hayır	Evet
S9	Kadın	2.00	23	Düz Lise	Hayır	Evet
S10	Kadın	2.20	23	And. Lisesi	Hayır	Evet
S11	Erkek	2.50	22	And. Öğrt. Lisesi	Hayır	Evet

Çalışmaya katılan öğrencilerden S3 ve S8 bir başka devlet üniversitesinden çalışmanın yürütüldüğü devlet üniversitesine, S9 ise özel bir üniversiteden yine çalışmanın yürütüldüğü devlet üniversitesine geçiş yapmışlardır.

Araştırmaya katılan öğretim üyelerinin demografik bilgileri aşağıda Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Çalışmaya Katılan Öğretim Üyelerin Demografik Bilgileri

	Cinsiyet	Akademik Ünvan	Lisans Mezuniyeti	Lisans Mezuniyet Yılı	Doktora Mezuniyeti
I1	Erkek	Doçent	Fen Edebiyat Fakültesi	1976	Fen Edebiyat Fakültesi
I2	Erkek	Yrd. Doçent	Fen Edebiyat Fakültesi	1997	Eğitim Fakültesi
I3	Kadın	Doçent	Fen Edebiyat Fakültesi	1987	Fen Edebiyat Fakültesi
I4	Erkek	Yrd. Doçent	Eğitim Fakültesi	1995	Eğitim Fakültesi

Çalışmaya katılan öğretim üyelerinden I1 aynı zamanda anabilim başkanlığı görevini yürütmektedir. Araştırmaya katılan öğretim üyelerinin demografik bilgileri incelendiğinde I1 ve I3'ün mezuniyet dönemlerinin diğer iki öğretim üyesine kıyasla daha önceki yıllarda olduğu; lisans ve lisansüstü eğitimlerini fen edebiyat fakültesinde tamamladıkları görülmüştür. Diğer taraftan I2 ve I4'ün günümüze daha yakın yıllarda mezun oldukları ve lisansüstü derecelerini eğitim fakültesinden aldıkları belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin demografik bilgileri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Çalışmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri

	Cinsiyet	Yaş	Lisans mezuniyet yılı	Mesleki tecrübe	Öğretmenlik haricinde başka bir mesleki tecrübeye sahip olma durumu
T1	Erkek	27	2009	5	Hayır
T2	Erkek	27	2009	6	Evet
T3	Erkek	24	2013	1	Hayır
T4	Kadın	23	2013	1	Hayır
T5	Kadın	27	2009	4	Hayır
T6	Erkek	28	2008	6	Hayır

Araştırmaya katılan öğretmenlerin hepsinin lisans eğitimleri boyunca 2006 yılı ve sonrasında öğretim programlarında yapılandırmacılık ile ilgili yapılan değişikliklerden haberdar olarak ve bu yönde eğitim alarak mezun oldukları öğretmenlerin lisans mezuniyet yıllarına bakılarak söylenebilir. Öğretmenlerin mesleki tecrübeleri bir ve altı yıl arasında değişiklik göstermektedir. Öğretmenlere öğretmenlik mesleği dışında farklı bir meslekte çalışma durumlarının onların yapılandırmacı yaklaşımla ders işlemeye olan bakış açılarında bir değişikliğe sebep olup olmadığını anlamak üzere farklı bir meslekte çalışma durumları sorulmuştur. Tablo 3’de görüldüğü üzere bir öğretmen haricinde tüm öğretmenler farklı bir meslekle uğraşmamışlardır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada nitel araştırmanın doğasına uygun olarak doküman incelemesi ile birlikte öğretim görevlileri, lisans öğrencileri ve mezunlar ile derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler esnasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Araştırmanın bulguları üniversitede ilköğretim matematik öğretmenliği anabilim dalı başkanının lisans programında değişiklik yapma yönünde karar almasında etkili olabileceğinden, çalışmada yönetici odaklı bir değerlendirme modeli olan Alkin’in UCLA değerlendirme modelinin uygulanması planlanmıştır. Çalışmada Alkin’in değerlendirme aşamalarından “Programın Gelişimi” değerlendirme aşaması uygulanmıştır. “Programın Gelişimi” değerlendirme aşaması programın uygulanması devam ederken programın istenilen amaçlara ulaşp, ulaşmadığını ölçmeye çalışan bir değerlendirme türüdür. Bu değerlendirme türünde değerlendirmeci işleyen sistem içerisinde problemleri tespit eder ve programın geliştirilmesine yönelik değişiklikler önerir. Araştırmanın yapıldığı üniversitede uygulanmakta olan bir program olması sebebiyle bu değerlendirme aşaması araştırmada tercih edilmiştir.

2.3.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Çalışmanın araştırma soruları ile paralel olarak MEB’nin öğretmen genel yeterlikleri ve ilköğretim matematik öğretmenliği alan yeterlikleri incelenmiş ve bu yeterliklerden yapılandırmacılık yaklaşımı ile ilişkili olanlar literatürle bağlantılı

olarak araştırmacının kendisi ve ilköğretim matetaik eğitimi ile eğitim programları ve öğretim (EPÖ) alanlarında uzman iki öğretim üyesi tarafından seçilmiştir. Daha sonra seçilen bu yeterlikler çerçevesinde görüşme soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme soruları hem EPÖ alanında doktora yapmakta olan bir öğretmen tarafından hem de ilköğretim matematik eğitimi alanında uzman olan bir öğretim üyesi tarafından incelenerek revize edilmiştir. Görüşme soruları hazırlanırken çalışma ile ilgili daha detaylı bilgi elde etmeye ve katılımcıların kendi fikirlerini herhangi bir baskı hissetmeden özgürce ifade etmelerine dikkat edilmiştir. Görüşme soruları hazırlandıktan sonra, bir öğretim üyesi ve bir aday öğretmenle sorularla ilgili anlaşılmayan bir nokta olup olmadığını ya da soruların yeterince açık olup olmadığını tespit etmek amacıyla pilot çalışmalar yapılmıştır. Pilot uygulamalar sonrasında araştırmacı soruları revize ederek görüşme sorularının son halini hazırlamıştır. Görüşme sorularının geçerlik ve güvenilirliği bu şekilde sağlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formları beş adet demografik bilgi sorusundan ve öğretim görevlileri için yedi, mezun ve aday öğretmenler için sekiz adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır (Ek A). Pilot uygulamadan sonra katılımcılarla görüşme programı hazırlandıktan sonra görüşmeler gerçekleştirildi.

2.3.2. Yazılı Dokümanlar

Yazılı doküman incelemesi üniversitenin ilköğretim matematik öğretmenliği programının amaçlarının MEB'in öğretmen yeterlikleri ile uyumlu olup olmadığını tespit etmek üzere yapılmıştır. Bu amaçla aşağıdaki dokümanlar incelenmiştir:

- Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK)'nun belirlemiş olduğu ve üniversiteler tarafından uygulanması zorunlu olan ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı ders içerikleri (YÖK, 2006).
- Devlet üniversitesinin internet sayfasında bulunan seçmeli dersler ve ders içerikleri.

2.4. Verilerin Toplanması

Görüşmelere başlamadan önce Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nden çalışmanın yürütülmesi için Mayıs 2014'de gerekli izinler alındı. Daha sonra araştırmacı, araştırmanın yapılacağı üniversitedeki ilgili anabilim dalı

başkanına çalışmayı kendi anabilim dalındaki lisans öğrencilerine uygulayabilmek için detaylı açıklamalar yapıp, çalışmaya başlamak üzere kendisinden onay aldı. Tüm son sınıf öğrencilerinin almasının zorunlu olduğu bir derse girerek, öğrencilere çalışma hakkında gerekli bilgiler verildi ve çalışmaya katılmak isteyen gönüllü öğrencilerin iletişim bilgileri alındı. Daha sonra bu öğrencilerle ortalama 30 dakikalık birebir görüşmeler yapıldı. Yapılan görüşmeler esnasında katılımcıların da rızası ile ses kaydı alındı. Bu ses kayıtları deşifre ettirildikten sonra bir çok kere araştırmacı tarafından dinlenilerek kontrol edildi. Benzer şekilde ilgili anabilim dalı başkanının aracılığıyla anabilim dalındaki diğer öğretim üyeleri çalışma hakkında bilgilendirildi ve katılmak isteyen öğretim üyeleri ile birebir irtibata geçilerek ortalama 30 dakika süren görüşmeler gerçekleştirildi. Katılımcılardan görüşmeler öncesinde çalışmaya katılmak için rıza formu imzalamaları istendi. Aynı zamanda tüm katılımcılara çalışmanın her hangi bir bölümünde çalışmadan çekilebilecekleri ve verdikleri cevapların saklı tutulacağı bilgisi verildi. Katılımcıların kimliklerini saklı tutmak için takma isimler kullanılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

YÖK’den ve üniversitenin internet sitesinden elde edilen ders programları ve ders içerikleri incelenip karşılaştırılmıştır. Programlarda farklılık gösteren dersler tespit edilmiştir. Ses kaydına alınan görüşmeler araştırmacı tarafından deşifre edildikten sonra elde edilen konuşma dökümleri içerik analizi yapılarak incelenmiştir. İçerik analizi kullanılacak yazılı materyalin öğelerinin ve bu öğeler arasındaki ilişkilerin belirlenerek sistematik bir biçimde sınıflandırılmasının ardından öznel yorumlamayı içeren bir araştırma metodu olarak tanımlanmıştır (Hsieh & Shannon, 2005).

Her soruya verilen cevaplar kategorilere ayrılarak temalar araştırmacı ve İlköğretim Matematik Eğitimi alanında Eğitim Programları ve Öğretim alanında uzman iki araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Her bir tema başlığının altında öğrenci mezun ve öğretim üyelerinin görüşlerine yer verilmiştir. Verilen cevaplar doğrultusunda araştırmanın verileri dokuz temaya ayrılmıştır. Bu çalışmada görüşme sorularının çerçevesini MEB’nin öğretmen yeterlikleri oluşturduğundan dolayı çalışmada ortaya çıkan temalar da bu yeterlikler doğrultusunda ortaya çıkmıştır. Bu temalar “Yapılandırmacılıkla tanışma”, “Yapılandırmacılığa dair üniversitede verilen

eğitimin durumu”, “ Milli eğitim bakanlığı bünyesinde yapılandırmacılık”, “Farklı öğretim yöntem ve tekniklerini uygulayabilme”, “Farklı değerlendirme yöntem ve tekniklerini uygulayabilme”, “Materyal seçip kullanabilme”, “Eğitimde teknolojiyi kullanabilme”, “ Bilimsel araştırma yapabilme” ve “Programa dair öneriler” dir.

3. BULGULAR ve YORUM

Araştırmanın bu kısmında öncelikle Milli Eğitim Bakanlığı'nın öğretmen yeterlikleri incelenmiş ve bu yeterliklerden yapılandırmacı yaklaşım ile uyumlu olanları belirtilmiştir. Bir sonraki aşama olarak Yüksek Öğretim Kurulu'nun yayınlamış olduğu ilköğretim matematik öğretmenliği ders içerikleri gösterilmiş ve bu ders içerikleri araştırma yapılan üniversitenin Bologna sayfasında bulunan ders programı ve içerikleri ile karşılaştırılmıştır. Son olarak da bu bölümde aday öğretmenlerle, öğretim üyeleri ile ve mezunlar ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler analiz edilmiş ve ortaya çıkan bulgular temalar halinde ele alınmış ve yorumlanmıştır.

3.1. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yeterlikleri

Milli Eğitim Bakanlığı'nın öğretim programlarını yenilemesi ile birlikte, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi genel müdürlüğü de yenilenen bu öğretim programları ile uyumlu olacak şekilde yeni öğretmen yeterliklerini yayınlamışlardır. Bu yeterlikler genel öğretmen yeterlikleri ve ilköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterlikleri olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

Araştırmacılar tarafından öğretmen yeterlikleri incelenmiş ve literatürle de bağlantılı olarak yapılandırmacılık ile birebir ilişkili olan yeterlikler aşağıdaki gibi sıralanmıştır (MEB, 2006):

A- Kişisel ve Mesleki Değerler

1. Öğrencilere Değer Verme, Anlama ve Saygı Gösterme
 - a) Öğrencilerin farklı etkinlikler önermesine ve bunlara katılmasına olanak sağlar
 - b) Sınıf içi ve dışı etkinliklerde öğrencilerin sosyal ve kültürel özelliklerine uygun olarak çeşitliliğe yer verir.

2. Öğrencilerin öğrenebileceğine ve Başaracağına İnanma
 - a) Öğrencilerin farklı öğrenme özelliklerine sahip olduklarının farkındadır.
 - b) Çalışmalarını planlar ve öğrencilerin her birini var olan kazanım düzeylerinden daha ileriye götürmeyi amaçlar.
 - c) Beklentilerini oluştururken bireysel farklılıkları dikkate alır.
3. Kişisel Gelişimi Sağlama
 - a) Yeni fikirlere ve değişime uyum sağlar
 - b) Bilimsel araştırma yapmaya isteklidir.

B- Öğrenciyi Tanıma

1. Gelişim Özelliklerini Tanıma
 - a) Öğrencinin gelişim düzeylerini ve bireysel farklılıklarını gözlem, görüşme, bireysel ve grup projeleri, ölçekler vb. teknikler kullanarak belirler.
2. İlgi ve İhtiyaçları Dikkate Alma
 - a) Öğretme sürecini bireysel farklılıklara göre planlar.
 - b) Öğretme-öğrenme sürecinde öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda değişiklikler yapar.
 - c) Bilgi ve iletişim teknolojilerini de kullanarak farklı deneyimlere, özelliklere ve yeteneklere sahip öğrencilere uygun öğrenme ortamları hazırlar.
 - d) Öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda değerlendirme yöntemlerini çeşitlendirir.
3. Öğrenciye Değer Verme
 - a) Öğrencilere uygun tartışma ortamı yaratır.
 - b) Öğrencinin fikirlerine ve ürettiklerine değer verir.

C- Öğretme ve Öğrenme Süreci

1. Dersi Planlama
 - a) Ders planını öğrenciyi merkeze alarak hazırlar.
 - b) Ders planında bireysel farklılıkları dikkate alır.
2. Materyal Hazırlama
 - a) Materyalleri hazırlarken ve seçerken bireysel farklılıkları dikkate alır.
 - b) Öğrencilerin materyal hazırlama ve geliştirmelerine fırsatlar vererek onlarda yaratıcılığın ve estetik anlayışın gelişmesine katkıda bulunur.
3. Öğrenme Ortamlarını Düzenleme

a) Öğrenme ortamlarını düzenlerken öğrencilerin farklı ön yaşantılarını dikkate alır.

b) Öğrenme ortamını öğrencilerin estetik duyarlılığını olumlu yönde etkileyecek biçimde düzenler.

4. Bireysel Farklılıkları Dikkate Alarak Öğretimi Çeşitlendirme

a) Farklı ihtiyaçları dikkate alarak öğrenme etkinlikleri düzenler.

b) Yöntemlerini belirlerken bireysel farklılıkları dikkate alır.

c) Bireysel farklılıkları dikkate alarak ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını çeşitlendirir.

d) Öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını dikkate alarak öğrenci merkezli stratejileri destekleyen teknolojiler kullanır.

5. Davranış Yönetimi

a) Davranış yönetiminde bireysel farklılıkları dikkate alır.

b) Sınıf kurallarını öğrencilerle birlikte belirler.

D- Öğrenmeyi, Gelişimi İzleme ve Değerlendirme

1. Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerini Belirleme

a) Çok yönlü değerlendirme için alternatif ölçme araçlarını belirler.

Yukarıda belirtilen yeterlikler incelendiğinde MEB'in bireysel farklılıklara dikkat eden, ders içerisinde farklı materyaller hazırlayabilen ve değerlendirme tekniklerini uygulayabilen, teknolojiyi derse entegre edebilen, yenilikleri takip eden ve ders planlaması yaparken öğrenciyi merkeze alan bir öğretmen profili çizdiği görülmektedir.

3.2. Yüksek Öğretim Kurumu İlköğretim Matematik Öğretmeliği Lisans Programı Ders İçerikleri

Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) 1997 yılında eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması sürecinde 1998-1999 eğitim-öğretim yıllarında yürürlüğe giren öğretmen yetiştirme programlarını hazırlayıp yürürlüğe koymuştur. Ancak programların uygulanması sürecinde yaşanan sorunlardan dolayı YÖK, üniversitelerde eğitim fakültelerinde görev yapmakta olan öğretim üyelerinin de görüşlerine başvurarak 21 Temmuz 2006 tarihinde yeni programı yayınlamıştır

(YÖK, 2006). Yayınlanan yeni programa göre ilköğretim matematik öğretmenliğinin lisans programında bulunan dersler Şekil 1.'de verilmiştir:

Şekil 1. YÖK İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMI				
I. YARIYIL				
	DERSİN ADI	T	U	K
A	Genel Matematik	4	2	5
GK	Türkçe I: Yazılı Anlatım	2	0	2
GK	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2
GK	Bilgisayar I	2	2	3
GK	Yabancı Dil I	3	0	3
MB	Eğitim Bilimine Giriş	3	0	3
TOPLAM		16	4	18
II. YARIYIL				
	DERSİN ADI	T	U	K
A	Soyut Matematik	3	0	3
A	Geometri	3	0	3
GK	Türkçe II: Sözlü Anlatım	2	0	2
GK	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2
GK	Yabancı Dil II	3	0	3
GK	Bilgisayar II	2	2	3
MB	Eğitim Psikolojisi	3	0	3
TOPLAM		18	2	19
III. YARIYIL				
	DERSİN ADI	T	U	K
A	Analiz I	4	2	5
A	Lineer Cebir I	3	0	3
A	Fizik I	4	0	4
A	Seçmeli I	2	0	2
GK	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	2	0	2
MB	Öğretim İlke ve Yöntemleri	3	0	3
TOPLAM		18	2	19
IV. YARIYIL				
	DERSİN ADI	T	U	K
A	Analiz II	4	2	5
A	Lineer Cebir II	3	0	3
A	Fizik II	4	0	4
GK	Seçmeli I	3	0	3
MB	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	2	2	3
TOPLAM		16	4	18
V. YARIYIL				
	DERSİN ADI	T	U	K
A	Analiz III	3	0	3
A	Analitik Geometri I	3	0	3
A	İstatistik ve Olasılık I	2	2	3
A	Cebire Giriş	3	0	3
GK	Bilim Tarihi*	2	0	2
MB	Seçmeli I	2	0	2
MB	Özel Öğretim Yöntemleri I	2	2	3
TOPLAM		17	4	19
VI. YARIYIL				
	DERSİN ADI	T	U	K
A	Diferansiyel Denklemler	4	0	4
A	Analitik Geometri II*	3	0	3
A	İstatistik ve Olasılık II*	2	2	3
A	Özel Öğretim Yöntemleri II	2	2	3
GK	Türk Eğitim Tarihi*	2	0	2
GK	Topluma Hizmet Uygulamaları	1	2	2
MB	Ölçme ve Değerlendirme	3	0	3
TOPLAM		17	6	20
VII. YARIYIL				
	DERSİN ADI	T	U	K
A	Elemanter Sayı Kuramı*	3	0	3
A	Seçmeli II	3	0	3
GK	Matematik Tarihi*	2	0	2
MB	Rehberlik	3	0	3
MB	Okul Deneyimi	1	4	3
MB	Sınıf Yönetimi	2	0	2
MB	Özel Eğitim*	2	0	2
TOPLAM		16	4	18
VIII. YARIYIL				
	DERSİN ADI	T	U	K
A	Matematik Felsefesi*	2	0	2
GK	Seçmeli II	3	0	3
MB	Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2	0	2
MB	Öğretmenlik Uygulaması	2	6	5
MB	Seçmeli II	3	0	3
TOPLAM		12	6	15

Kaynak:http://www.yok.gov.tr/documents/10279/49665/ilkogretim_matematik/cc48fad-63d7-4b70-898c-dd2eb7afbaf5 (Erişim tarihi: 24.09.2014)

Program incelendiğinde toplamda var olan 50 dersin, 16'sının matematik alanı ile ilgili dersler olduğu bunun dışında 4 dersin de alan eğitimine yönelik dersler olduğu görülmektedir. Programda 15 adet genel kültür dersi bulunmaktadır. Son olarak da 15 adet öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin olduğu görülmektedir. Programın seçmeli derslerden dolayı oluşan esnek yapısı sebebiyle fakülteler kendi tercihlerine göre bu seçmeli dersleri belirleyebileceklerdir. YÖK (2007), yapılan yeni programın “kendisine söyleneni yapan teknisyen öğretmen yerine, problem çözen ve öğrenmeyi öğreten entelektüel öğretmen yetiştirmeyi” hedeflediğini belirtmektedir. Buna ek

olarak YÖK programının uygulama ilkelerini açıklarken aşağıdaki ifadeye yer vermiştir:

Ders programlarının uygulanmasında, yeni ilköğretim programlarının yapılandırmacı felsefesinin bir gereği olarak, önce deneyim ve yaşantılardan yola çıkılması, daha sonra kavram ve tanımlamalara ulaşılması büyük önem taşımaktadır. Öte yandan ders konularının, Milli Eğitim Bakanlığı'nın ilgili kademe için hazırladığı ders programları ile ilişkilendirilmesi ve günlük yaşamdan örneklerle zenginleştirilmesi dikkate alınması gereken diğer bir husustur (YÖK, 2007: 66).

Milli Eğitim Bakanlığı'nın yapılandırmacılık yaklaşımı ile ilişkilendirilmiş öğretmen yeterlikleri ile paralel olarak lisans programında yer alan derslerin içerikleri incelendiğinde, bilimsel araştırma yöntemleri dersinde bilimsel araştırmanın yapısı, bilimsel araştırma modelleri, evren ve örneklem, veri toplama yöntemleri ve verilerin analiz edilmesi ile ilgili bir içerik bulunmaktadır. İkinci olarak öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinde öğrencilerin öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı hakkında bilgi sahibi olmaları, öğretim teknolojileri yoluyla iki ve üç boyutlu materyaller geliştirmesi ve öğrencilerin öğretim materyallerinin etkinlik durumuna ilişkin araştırmalar yapmaları hedeflenmektedir. Ölçme ve Değerlendirme dersinde öğrenciler ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar ve ölçme araçlarında bulunması istenilen özellikler hakkında, geleneksel yaklaşımlara dayalı ölçme araçları ve öğrenciyi çok yönlü tanımaya dönük ölçme araçları hakkında bilgi sahibi olmalılar. Ayrıca öğrenciler temel istatistiksel işlem yapabilme becerisini bu ders kapsamında kazanmalılar. Son olarak özel öğretim yöntemleri II dersinde problem çözmenin önemi, problem çözme amaçları, problemlerin sınıflandırılması ve problem çözme stratejileri üzerinde durulmuştur. Yine bu dersin içeriğinde proje tabanlı öğrenmenin de yer aldığı görülmektedir.

3.3 Araştırmanın Yapıldığı Devlet Üniversitesinin Ders Programı ve Ders İçerikleri

Araştırmanın yapıldığı devlet üniversitesi de YÖK'ün belirlemiş olduğu programı uygulamaktadır ancak seçmeli dersler için öğrencilere farklı seçenekler sunmuştur.

Bölümün internet sitesinden ulaşılan lisans programında öğrencilere sunulan seçmeli dersler aşağıda Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4: İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı Seçmeli Dersleri

	Dersin Adı	Dersin Türü	Dönemi	T	U	Kredi	ECTS
1	Matematiğin Doğası	Alan Bilgisi Seçimlik Ders	3.Yarıyıl	2	0	2	2
2	Problem Çözme	Alan Bilgisi Seçimlik Ders	7.Yarıyıl	3	0	3	5
3	Drama ve Matematik	Alan Bilgisi Seçimlik Ders	7.Yarıyıl	3	0	3	5
4	Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi	Alan Bilgisi Seçimlik Ders	7.Yarıyıl	3	0	3	5
5	Sayısal Analiz	Alan Bilgisi Seçimlik Ders	7.Yarıyıl	3	0	3	5
6	İlk Dönem Türkçesi Matematik Metinleri	Genel Kültür Seçimlik Ders	4.Yarıyıl	3	0	3	5
7	Güzel Konuşma	Genel Kültür Seçimlik Ders	4.Yarıyıl	3	0	3	5
8	Güzel Yazı Teknikleri	Genel Kültür Seçimlik Ders	4.Yarıyıl	3	0	3	5
9	Optimizasyon Teknikleri	Genel Kültür Seçimlik Ders	8.Yarıyıl	3	0	3	6
10	Müfredat ve Ders Kitabı İncelemesi	Genel Kültür Seçimlik Ders	8.Yarıyıl	3	0	3	6
11	Türkçe Matematik Tarihi Metinleri	Genel Kültür Seçimlik Ders	8.Yarıyıl	3	0	3	6
12	Araştırma Teknikleri	Genel Kültür Seçimlik Ders	8.Yarıyıl	3	0	3	6
13	Öğrenme Stilleri	Meslek Bilgisi Seçimlik Ders	5.Yarıyıl	2	0	2	3
14	Web Destekli Matematik Öğretimi	Meslek Bilgisi Seçimlik Ders	5.Yarıyıl	2	0	2	3
15	Matematik ve Sanat	Meslek Bilgisi Seçimlik Ders	8.Yarıyıl	3	0	3	6
16	Geometri Öğretimi	Meslek Bilgisi Seçimlik Ders	8.Yarıyıl	3	0	3	6

Bölümün sunmuş olduğu seçmeli derslerin 2 tanesinin (Bilgisayar destekli matematik öğretimi ve Web destekli matematik öğretimi) matematik eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik olduğu, 4 adet seçmeli dersin (Matematik ve Sanat, Türkçe Matematik Tarihi Metinleri, Drama ve Matematik ve Matematiğin Doğası) matematik eğitiminde matematiğin diğer disiplinlerle bağlantısını kurmaya yönelik dersler olduğu görülmüştür. Bununla beraber geometri eğitimi, müfredat incelemesi, problem çözme, öğrenme stilleri ve araştırma teknikleri gibi dersler de aday öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri için konulmuştur. Ancak güncel dönemlik ders programlarına bakıldığında bu seçmeli derslerin tamamının açılmadığı tespit edilmiştir. Araştırmanın yapıldığı üniversitenin internet sitesinden elde edilen bilgilere göre 2014-2015 öğretim yılında açılan seçmeli dersler şu şekildedir:

- Öğrenme Stilleri
- Türkçe Matematik Tarihi Metinleri
- Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi
- Web Destekli Matematik Öğretimi
- Problem Çözme
- Matematiğin Doğası

3.4. Görüşmeler Sonucunda Oluşturulan Temalar

Bu kısımda araştırmanın yapılmış olduğu üniversitenin ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünde okumakta olan aday öğretmenlerle, mezunlarla ve bölümde görev yapmakta olan öğretim üyeleri ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin analiz edilmesi ile belirlenmiş olan temalar ve bu temalarla birlikte elde edilen bulgular yer almaktadır. Görüşmeler esnasında aday öğretmenlere demografik bilgi olarak öğretmenlik mesleğini yapmayı düşünüp düşünmedikleri sorulmuştur. Araştırmaya katılan tüm aday öğretmenlerin bu mesleği yapmayı düşündüklerini belirtmeleri, öğretmenlik mesleğine dair becerilere sahip olmayı hedeflediklerinin ve görüşme sorularına da bu motivasyonla yanıt verdiklerinin bir göstergesidir. Araştırmada belirlenmiş olan temalar ve bu temalara ait alt bulgular aşağıda Tablo 5.'te özet olarak verilmeye çalışılmıştır:

Tablo 5: Temaların ve Alt Temaların Dağılımı

Ana Tema	Alt Bulgular
1.Yapılandırmacılıkla Tanışma	
	A- Sınav amaçlı öğreniyorduk
	B-KPSS daha çok öğretti
	C- Uygulama örneği görmedik
2.Yapılandırmacılığa Dair Üniversitede Verilen Eğitimin Durumu	D- Uygulama imkanımız olmadı
	E- Hem teori hem uygulama yeterli değil
	F- Milli Eğitim'in şartları uygulamaya elverişli değil
	G- Olabildiğince yapısalcı yaklaşıma yaklaşımaya çalıştık
	H- Yapılandırmacı felsefeye uygun olarak bir eğitim verilmediğini düşünüyorum.
3. Milli Eğitim Bakanlığı Bünyesinde Yapılandırmacılık	A- 20 yılını davranışçı olarak geçirmiş yapılandırmacılığa geçilemiyor.
	B- Teori ülkenin gerçeklerine göre hazırlanmış şeyler değil.
	C- Böyle öğrendik, böyle uygularız.
	D- Yapılan öğrenci seçme sınavının yapılandırmacılık yaklaşımı ile ilgisi yok.
	E- Öğretmenler yapılandırmacılık nedir bilmiyorlar.
4. Farklı Öğretim Yöntem ve Tekniklerini Uygulayabilme	A- Bireysel farklılıklara göre etkinlikler hazırlarım
	B- Ne yapacağımı bilmiyorum
	C- Bireysel farklılıkları göz önünde bulundurmak için yeterli zaman yok
	D- Üniversitede hazırladığım etkinlikleri uyguladım.
	E- En faydalı olan ders öğretim yöntem ve teknikleri dersi idi.
	F- İşime yarar ama yeterli değil.
	G- Bireysel farklılıklara göre etkinlikler tasarlayacaklarına inanıyorum.
5. Farklı Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerini Uygulayabilme	A- Ölçme değerlendirme dersi

Ana Tema	Alt Bulgular
6- Materyal Seçip Kullanabilme	
7- Eğitimde Teknolojiyi Kullanabilme	
8- Bilimsel Araştırma Yapabilme	
9- Programa Dair Öneriler	A- Staj dersleri arttırılsın
	B- Matematik eğitimi ile ilgili derslerin sayısı arttırılsın
	C- Biyoloji ve kimya dersleri konulsun
	D- Bilgisayar destekli matematik eğitimi zorunlu hale getirilsin.
	E- Öğrencilerin sosyal alanda kendilerini geliştirebilecekleri dersler açılsın.

3.4.1. Yapılandırmacılıkla Tanışma

Görüşmeler esnasında katılımcılardan aday öğretmenlere ve mezunlara ilk defa yapılandırmacılık kavramını ne zaman duydukları ve ilk defa bu kavramın tam olarak ne demek olduğunu ne zaman anladıkları sorusu yöneltildi. Aday öğretmenler yapılandırmacılık kavramını ilk defa ne zaman duydunuz sorusuna “üniversite ikinci sınıfta” (3), “üniversitede üçüncü sınıfta” (3), “üniversite birinci sınıfta” (2) ve “lisede” (3) şeklinde cevaplar vermişlerdir. Mezunlar ise yapılandırmacılık kavramını ne zaman duyduklarına ilişkin soruya, “üniversite 1. sınıf” (3), “ikinci sınıf özel öğretim dersinde” (1), “üniversite üçüncü sınıfta” (2) şeklinde yanıtlar vermişlerdir. Verilen cevaplar incelendiğinde aday öğretmenlerin %27’si yapılandırmacılık kavramı ile lisede, geriye kalan %73’ü ise üniversitede farklı sınıflarda ilk defa karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Mezunların tamamı ise yapılandırmacılık kavramı ile ilk defa üniversitede karşılaşmışlardır. Bununla beraber aday öğretmenler yapılandırmacılık kavramını tam olarak ne zaman anladıklarına dair yöneltilen soruya “KPSS ile birlikte son sınıfta” (4), “son sınıfta” (1), “ikinci sınıfta” (1), “üçüncü sınıfta” (1), “üniversitede” (1), “birinci sınıfta” (1), “süreç içerisinde” (1) ve “hala oturmadı” (1) şeklinde yanıtlar vermişlerdir. Aynı soruya mezunlar ise “hala oturmadı” (2), “üniversite birinci sınıfın sonunda” (1), “Öğretmenliğe başlayınca” (1), “KPSS kitapları ile” (2) şeklinde cevaplar vermişlerdir. Verilen cevaplar incelendiğinde aday öğretmenlerin %36’sı ve

mezunların %33'ü yapılandırmacılık kavramını KPSS çalışmaları esnasında tam olarak anladıklarını ifade etmişlerdir. Bununla beraber aday öğretmenlerin %9'u ve mezunların %33'ü bu yapılandırmacılık kavramının hala daha kendileri için net bir kavram olmadığını belirtmişlerdir.

S-2 yapılandırmacılık kavramına dair yukarıda belirtilen soruları şu şekilde cevaplandırmıştır:

“Yapılandırmacı eğitim kavramını ilk defa.. ee.. Yani okul yani üniversite ortamında çok fazla hani bu kavram tabii geçmiyor. Daha çok böyle eğitim bilimleri dersinde daha doğrusu lisedeki eğitim bilimleri dersinde duydum ama tam anlamıyla bilmiyordum. Hani bu işte son sınıfta biraz daha yerine oturdu. O da eğitim bilimleri sayesinde.”

“Anadolu öğretmen lisesinden mezunum. O zaman da alıyorduk bu dersleri hani o zaman da söylüyorlardı. Ama işte sadece üzerinden geçiyorduk. İşte bu sene biraz da kpss'nin etkisiyle biraz daha öğrendim diyebilirim. Onun haricinde hani öyle çok fazla bir irdeleme söz konusu değil yapılandırmacı eğitim.”

Mezunlardan T-4 ise yapılandırmacılık kavramına dair yukarıda belirtilen soruları şu şekilde yanıtlamıştır:

“Aslında hala hani tam olarak oturmuş değil hani gerçek yapılandırmacılık tam olarak oturmuş değil zihnimde, ama lisansta özel öğretim dersinde duymuştum ilk defa birinci sınıfta zaten hani matematik eğitimi ile ilgili hiçbirşey görmedik gibi birşey ikinci sınıfta hani haberim oldu. Onun dışında yapılandırmacılığı hani tam olarak anlamış değilim hala. Uygulamaya çalışıyorum hani buluş yöntemiyle anlatım öğrencinin aktif olması falan ama yine de tam zihnimde oturmuş değil.”

3.4.2. Yapılandırmacılığa Dair Üniversitede Verilen Eğitimin Durumu

Çalışmaya katılan tüm paydaşlara bulundukları ya da mezun oldukları üniversitede ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programının yapılandırmacılık ilkelerini kazandırması açısından verdiği eğitimi teorik ve uygulamaya yönelik olması açısından yeterli bulup bulmadıkları soruldu.

Aday öğretmenlerin beşi (5) aldıkları eğitimi teorik olarak yeterli bulurken, beşi (5) aldıkları eğitimi teorik olarak yeterli bulmadıklarını ifade etmişlerdir. Bir (1) öğrenci ise bu konuda fikir beyan etmemiştir. Aday öğretmenlerin tamamı (11) aldıkları eğitimi uygulamaya yönelik olması bakımından yetersiz bulmuşlardır. Aday öğretmenler genel olarak derslere sınav odaklı, ders geçme ya da yüksek not alma odaklı çalıştıklarını, öğretim yöntemleri dersinin dışında üniversitede öğretim hayatları boyunca uygulama örneği görmediklerini ve Kamu Personeli Seçme Sınavı (KPSS)'na çalışırken daha çok şey öğrendiklerini belirtmişlerdir.

A- Sınav amaçlı öğreniyorduk

Katılımcılardan S-1 ve S-6 derslerde yaptıkları uygulamaların not odaklı olduğunu ve dersleri sınav amaçlı dinlediklerini belirtmişlerdir. S-1 bu konudaki görüşlerini şu şekilde aktarmıştır:

“Öğrendiğim hani sadece sınav amaçlı öğreniyorum...Sınav bittikten sonra da öğrendiklerimin uygulamaya dönük pek bir yanı olmadığı için pek bir yararı olmuyor.”

B- KPSS daha çok öğretti

Çalışmaya katılan aday öğretmenlerden ikisi (2), üniversitede almış oldukları eğitim derslerinden çok, KPSS sınavına çalışırken yapılandırmacılık yaklaşımı ile ilgili daha detaylı bilgiye sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu konuda S-5'in görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Daha çok KPSS'ye çalışırken kendimiz Öğretim Yöntem ve Teknikleri dersi aldığımızda, daha detaylarıyla, işte işlem basamakları nasıldır, derste nasıl işleniyor, bunu nasıl uyarlayabiliriz bunları asıl şimdi KPSS'ye hazırlanırken daha çok kendimiz detayıyla öğrendik. Üniversitedeki yüzeyseldi, yapılandırmacılığın çok detayına inmedik açıkçası.”

C- Uygulama örneği görmedik

Aday öğretmenlerin dördü (4), derslerde yeterince uygulama örneği görmediklerini belirtmişlerdir. Yapılandırmacı yaklaşımın sınıf içerisinde uygulamasını çok fazla gözlemleyemedikleri için kendileri öğretmen olduklarında bu yaklaşımı kullanarak öğrencilerine matematiği nasıl aktarmaları gerektiği konusunda sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir. S-9'un bu konudaki görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Ya tamam bazı derslerde gösteriliyor ama çok yeterli değil mesela işte biz matematik öğretmenliği okuyoruz, okulda çocuklara neyi nasıl öğreteceğimizi hiç bir şekilde çok az bir şekilde öğreniyoruz sadece yüzde 10 belki de.”

Mezunların dördü (4) mezun oldukları bölümün yapılandırmacılık yaklaşımına dair verdiği teorik eğitimi yeterli bulurken ikisi (2) yetersiz bulmaktadırlar. Üniversitesinin vermiş olduğu uygulamaya dair eğitimi ise mezunların beşi (5) yetersiz bulurken, biri (1) aldığı eğitimin yeterli olduğu görüşündedir. Mezunlar genel olarak uygulamaya yönelik çok fazla örnek göremediklerinden, öğretim görevlilerinin de sisteme tam olarak adapte olamadıklarından ve milli eğitim şartlarının üniversitede öğrendikleri bilgileri uygulamaya elverişli olmadığından bahsetmişlerdir.

D- Uygulama imkanımız olmadı

Mezunların üçü (3) üniversite eğitimleri sırasında yapılandırmacılık yaklaşımına yönelik uygulamada çok fazla bir çalışma yapmadıklarını belirtmişlerdi. Mezunların bu görüşü aday öğretmenlerin uygulama örneği görmediklerine yönelik görüşleri ile benzerlik göstermektedir. Bu konuda T-1’in görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Yani tabi ki teorik ben iyi bir okuldan mezun olduğumu düşünüyorum. Akademik kadrosu da öyleydi. Bence teorik bilgisi gayet yeterliydi yalnız uygulama açısından şu an öyle görüyorum. Çok uygulama imkanımız olmadı. Yani kendi içimizde uyguladık ama ben üniversitedeki yani öğretmen adaylarının birbirine ders anlatmasını çok şey olarak görmüyorum gerçekçi değil.”

E- Hem teori, hem de uygulama yeterli değildi

Mezunların ikisi (2) üniversitede aldıkları yapılandırmacılığa yönelik eğitimi hem teorik olarak hem de uygulama olarak yeterli bulmamaktadırlar. Öğretmenlerden biri öğretim üyelerinin de tam olarak sisteme hakim olamadığını belirtirken, bir diğeri ise okuldan mezun olduğunda yapılandırmacılığa dair bir bilgiye sahip olmadığından böyle düşündüğünü ifade etmektedir. Konuya ilişkin T-2’nin görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Genel olarak kısıtlı. Çünkü öğretmenler de hani üniversite hocaları da yeni yeni öğrendikleri için sistemi biz de ilk kobaylar olduğumuz için biraz sıkıntı oldu açıkçası o konuda.... Uygulamayı da dediğim gibi işte bir kaç öğretmen ciddi anlamda bizi o konuda yetiştirdi. Onun dışında herkes açıkçası gelip

sınıfta projeksiyonu yansıtip onu okuyun, bunu okuyun, bundan sorumlusunuz tarzında bir eğitim de aldık yani.”

F- Milli eğitimin şartları uygulamaya elverişli değil

Yukarıda belirtilen görüşlerden farklı olarak mezunlardan T-5, aldığı eğitimin hem teorik olarak hem uygulama olarak çok yeterli olduğu görüşündedir. Ancak kendisi sahip olduğu bu bilgileri milli eğitimin şartlarından dolayı uygulayamadığını belirtmektedir. T-5’in bu konu ile ilgili söyledikleri aşağıdaki gibidir:

“Yok üniversitede aldığım eğitim fazlasıyla yeterliymiş ama milli eğitim şartları bunu uygulamaya elverişli değil. Bu benim çalıştığım 3. okul, yani çalıştıklarımın içerisinde en iyisi ama burada bile sıkıntılı.”

T-5’in görüşlerine paralel olarak öğretim üyelerinden I-3’de aynı şekilde üniversitenin öğrencilerini çok donanımlı bir şekilde mezun ettiğini ancak öğretmenlerin mezun olduktan sonra bulundukları ortamlarda uygulama imkanı bulamadıklarından dolayı motivasyon kaybına uğradıklarını söylemiştir. I-3’ün ifadesi aşağıdaki gibidir:

“Aslında bizim öğretmenlerimiz sistem içerisinde milli eğitimin beklediği yapılandırmacılığı uygulayabilecek donanıma sahipler ama farklı, ilk atandıkları için genelde çok sosyo-ekonomik düzeyi çok farklı olan yerlere atanıyorlar burada veli beklentisi, öğrencinin gelecek beklentisi arkadaşlarımızın ders işleme sistemini etkiliyor. Ve bir çok şeyde çok vermek istediklerini ama veremediklerini sistemin buna çok el vermediğini bu nedenle de çok çabuk bir şekilde sönmeler olduğuna dair geri dönütler alıyorum.”

Araştırmaya katılan dört öğretim üyesinin üçü (3), ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programının öğrencilere yapılandırmacı yaklaşımı kazandırması açısından başarılı olduğunu düşünmektedir. Bir (1) öğretim üyesi ise programda verilen eğitimin yapılandırmacılık anlayışına çok uygun olmadığını düşünmektedir.

G- Olabildiğince yapısalcı yaklaşıma yaklaşımaya çalıştık

Öğretim üyeleri anabilim dalında çalışmakta olan akademisyenlerin yapılandırmacılık felsefesini anladıklarını ve dolayısı ile programı uygularken bu felsefeyi çocuklara aktarabildiklerini düşünmektedirler. Öğretim üyeleri öğrencilerinin yapılandırmacılığın tanımını yapma, bilgisayar destekli eğitiminin tanımını yapma, öğrenme kuramları ve kuramcıları hakkında bilgi sahibi olma gibi

becerileri kazandıklarını düşünmektedirler. Bu konu ile ilgili I-2'nin görüşleri şu şekildedir:

“Türkiye’deki program, uygulanmakta olan program her ne kadar 2009’da tedavüle girmiş olsa da biz bunun öncesindeki işte özel öğretim yöntemleri derslerinde ya da pedagojik derslerde de bu geçişi belki dikkate alarak, bu geçişin belki işaretleri henüz yoktu ama, biz bunları dikkate alarak eğitim yapıyorduk. Programımızı biz burada bölümdeki hocalarımızla birlikte içeriklerini oluştururken içerikleri hakkında konuşurken, her ne kadar derslerin bir çoğu çakılı olsa da içeriklerin nasıl davranmalıyız neler yapmalıyız ne tür ödevler vermeliyiz? Öğrenciyi nasıl takip etmeliyiz hususunda biz daha ziyade, sadece eğitim derslerinde değil matematik dersleri de dahil olmak üzere yapısalcı yaklaşıma olabildiğince yaklaşımaya çalıştık. Bunda başarılı olduğumuzu düşünüyorum.”

H- Yapılandırmacı felsefeye uygun olarak bir eğitim öğretim verilmediğini düşünüyorum

Çalışmaya katılan öğretim üyelerinden bir tanesi hem ellerindeki programın geliştirilmesi sürecinde kendilerinin herhangi bir müdahalesinin olmamasından dolayı, hem de derslerin veriliş şeklinin yapılandırmacı felsefeye uygun olmamasından dolayı programın yapılandırmacılık ilkelerini öğrencilere tam olarak aktaramadığını düşünmektedir. Bu konudaki görüşlerini I-4 şu şekilde belirtmiştir:

“Ben çok uygun olduğunu düşünmüyorum. Yani şu açıdan düşünmüyorum. Bize bir program verildi, dersler verildi, içerik verildi. Bunları uygulayın denildi. Dolayısıyla bunda bizim hiçbir müdahalemiz olamadı. Sonraki süreçte de geliştirilmesi noktasında da... Biz elimizden geldiği kadar seçmeli dersler açarak şey yapmaya çalışıyoruz yani, yapmaya çalışıyoruz. Sadece içerik yönünden ders adları yönünden suçlamamak lazım. Derslerin veriliş şeklinin yapılandırmacı felsefeye ne kadar uygun olup olmadığı da tartışılabilir. O konuda da ben yani genel eleştiri olarak şeyi düşünüyorum yani yapılandırmacı felsefeye uygun olarak tam olarak bir eğitim öğretim verildiğini de içeriğin ötesinde yeterince verilmediğini düşünüyorum.”

3.4.3. Milli Eğitim Bakanlığı Bünyesinde Yapılandırmacılık

Görüşmelerde katılımcılara Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)’nce hazırlanan ilköğretim matematik öğretim programının yapılandırmacılık yaklaşımını teorik olarak benimseyip benimsemediği ve bu programın okullarda uygulamaya nasıl yansıdığı soruları yöneltildi. Çalışmaya katılanların tamamı (Aday öğretmenler, Mezunlar, Öğretim üyeleri) MEB tarafından hazırlanan ilköğretim matematik öğretim programının teorik olarak yapılandırmacılık yaklaşımını benimsediğini ancak okullardaki uygulamaların öğretim programına uygun şekilde yürütülmediğini belirttiler. Katılımcılar uygulamada aksaklık olmasının sebepleri konusunda farklı düşünceler beyan etmişlerdir. Uzun yıllardan beri görev yapmakta olan öğretmenlerin eski alışkanlıklarını bırakıp yeni sisteme adapte olmakta zorlanmaları, Milli Eğitim okullarının fiziksel imkanlarının elverişli olmaması, aday öğretmenlerin yetiştikleri eğitim sistemi ile şu anda kendilerinden uygulamaları beklenen sistemin farklı olması, ortaokul sonrasında yapılan liselere giriş sınavının yapılandırmacılık yaklaşımına uygun bir sınav olmaması ve öğretmenlerin yapılandırmacılık felsefesi ile ilgili yeterli bilgisinin olmaması bu sebepler arasında yer almaktadır.

A- 20 yılını davranışçı olarak geçirmiş yapılandırmacılığa geçilemiyor

Araştırmaya katılan aday öğretmenlerin dördü (4) ve bir (1) öğretim üyesi okullarda çalışan öğretmenlerin uzun yıllar boyunca davranışçı yaklaşımı benimsediklerini, dolayısıyla tamamıyla farklı bir felsefeye sahip olan yapılandırmacılık yaklaşımına geçiş yapmanın bu öğretmenler için çok kolay olmadığını düşünmektedir. Aday öğretmenlerden S-7 bu konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde belirtmiştir:

“Staj okulundan örnek vereyim, 20-30 yıllık öğretmenler var sonuçta o öğretmenler 2006’ya kadar davranışçı olarak gitmiş, davranışçılık ile yapılandırmacılık arasında belirgin farklar var. 2006’ya kadar belki de 20 yılını davranışçı olarak geçirmiş ve bir süre sonra yapılandırmacılığa geçilemiyor.”

2005’ten itibaren yapılandırmacılık yaklaşımını benimseyerek hazırlanan programların giderek daha da güzelleştiğini ve zaman geçtikçe bu felsefenin ülkenin eğitim sisteminde daha sağlam bir zemine sahip olacağı fikrini savunan I-2, hazırlanmış olan bu programın iyi niyetli güzel bir çalışma olduğunu düşünmekle beraber yaşanan bu geçişin çok hızlı olduğunu belirtmektedir. Aşağıda I-2’nin bu konu ile ilgili görüşlerine yer verilmiştir:

“Günümüzde uygulanmakta olan 2009 yılında basılmış program yürürlüğe girdi diyelim, başladı uygulanmaya. Yapısalcı yaklaşımı benimsemeye yaklaşan bir program olduğunu düşünüyorum. Program iyi niyetli güzel bir çalışma olarak düşünüyorum.... Böyle bir felsefi geçişin eee... bakış açısı olarak bir değişim yaşandığı bir yerde bu tür bir geçişin zamana yayılması dikkatli bir şekilde yapılması icab ederdi. Böyle adeta şuna benziyor, uzun yıllar yaz kurak ortamda yaşamış bir insanı alıp birden bire adeta kutuplara götürüp bırakıvermek. Kimi bıraktık hem öğretmeni bıraktık, hem idareciyi bıraktık, hem öğrencileri bıraktık, yani tanımadıkları bir şeyin ortasına birden giriş yaptılar.”

B- Teori ülkenin gerçeklerine göre hazırlanmış şeyler değil

Katılımcıların üçü (3) aday öğretmen, beşi (5) mezun ve biri (1) öğretim üye olmak üzere dokuzu (9) öğretmenlerin çalışma şartlarının yapılandırmacılık yaklaşımını gerek sınıf mevcutlarının fazla olması sebebiyle, gerek yeterli malzemenin tedarik edilememesi sebebiyle, gerekse müfredat içerisindeki konuların yoğunluğu sebebiyle uygulamaya elverişli olmadığını belirtmişlerdir. Bu konuya ilişkin aday öğretmenlerden S-2 görüşlerini şu şekilde belirtmiştir:

“Milli eğitim programında öğrenciyi merkeze alan bir eğitim var mesela ama bu ne kadar uygulanıyor okullarda... Gördüğümüz kadarıyla staj okullarında da çok aşırı uygulandığını düşünmüyorum ama yine de eskiye göre daha iyi seviyede bence...Öğretmenler teşvik edilmiyor herhalde, zaman kısıtlaması var, müfredat yoğun ondan olmuyor diye düşünüyorum. Hani biz de öğretmen olduğumuzda uygulayamayacağız belki de.”

T-6 ise kendisinin yapılandırmacılık yaklaşımını ders programına entegre edememesinin sebeplerini şu şekilde açıklamıştır:

“ Şimdi bunu uygulayabilmek için kitapta var olan etkinliklerin yapılması lazım. Malesef ki derslerde yine bu etkinliklerin çoğu uygulanmıyor, eee tabi bunun birkaç sebebi var yani. Dersi ayrıntılı işleyelim, tamam işleyelim ama ders sayısı yine az olduğu için bir yandan onun stresi ve baskısı var, bir yandan malzeme sıkıntısı oluyor, bir yandan da öğretmenlerin atıyorum 40 kişilik, 50 kişilik hala sınıflar var, hani buralarda öğrenciye ne kadar verimli olabileceğim 3-5 kişi dinleyecek, diğerleri kağıt kesecek makasla uçak yapıp atacak.”

Öğretim üyelerinden I-4 öğretmenlerin kendisine aktarmış olduğu sistemle ilgili sorunları şu şekilde ifade etmektedir:

“Öğrencinin aktif bir şekilde bilgiye ulaşması keşfetmesi gerekiyor, bunun için müfredatın buna göre yapılandırılması lazım. Fakat öğretmenlerin çoğunun söylediği, müfredatın çok yoğun olduğu; dolayısıyla yapılandırmacılık anlayışına uygun etkinliklerin ve yöntemlerin, yöntemleri yeterince kullanamadık, kullanamadıklarını söylüyorlar. Yani yoğunluk var yani yapılandırmacı anlayışına göre yapılmış bile olsa bu yoğunlukta o yöntemlerle sanki müfredatın yetismeyeceği şeklinde ciddi bir kanaat var.”

C- Böyle öğrendik, böyle uygularız

Aday Öğretmenlerden S-9 kendi eğitim hayatında öğretmenlerinin şu anki sistemin önerdiğinin aksine önce bilgiyi verip tanımlamaları yaptıklarını ve sonra da konu ile ilgili örnekler çözdüklerini belirtmiştir. Dolayısıyla kendisi de öğretmenlik yaptığında aynı uygulamalara devam edeceğini bildirmiştir. S-9'un bu konu ile ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Biz de öğretmen olunca o şekilde başlamayacağız. Önce işte bilgiyi vereceğiz. Çünkü biz öyle öğrendik...”

D- Yapılan öğrenci seçme sınavının yapılandırmacılık yaklaşımı ile ilgisi yok

Mezunlardan T-5 ortaokuldan mezun olan çocukların liseye yerleşmek için girdikleri sınavın yapılandırmacılık yaklaşımı benimsenerek hazırlanmadığını ifade etmiştir. Dolayısıyla T-5, çocuklar için ve aynı zamanda öğretmenler için birinci önceliğin yapılandırmacılık yaklaşımını derslere entegre etmekten ziyade, bu sınavda başarılı olmak olduğunu söylemiştir. Aşağıda T-5'in bu konu ile ilgili görüşlerine yer verilmiştir:

“Çok yoğun bir matematik programı var hani ben yapılandırmacılığa girsem anlatmam gereken şeyleri asla yetiştiremem ama dönem sonunda yani çocukların mezuniyetinde onları bir sınava tabi tutuyoruz ve bu sınavın yapılandırmacılık ile bir alakası yok. Özellikle bu seneki sorulara bakarsak alakası yok yani o yüzden çelişki.”

E- Öğretmenler yapılandırmacılık nedir bilmiyorlar

İki aday öğretmen ve iki öğretim üyesi olmak üzere toplam dört (4) katılımcı öğretmenlerin yapılandırmacılık hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını,

dolayısıyla genelde okullarda düz anlatım yapıldığını, farklı öğretim tekniklerinin kullanılmadığını belirtmişlerdir. Aynı zamanda katılımcılar bazı öğretmenlerin yapılandırmacığı tamamen yanlış anlayarak ders içerisinde kitabı öğrencilere vererek onların okuması ve yazması üzerine bir planlama yaptıklarına dair görüş bildirmişlerdir. Bu konu ile ilgili S-4'ün görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Stajyerlik yaptığım okulda görüyorum öğretmenleri ve öğretim yöntemlerini, tekniklerini yani yapılandırmacı eğitimden eser yok, düz bir şekilde anlatılıyor. Öğrencilerin ilgileri, ihtiyaçları hiç önemsenmiyor. Aktif değiller öğrenciler.”

Öğretim üyelerinden I-1 ise konu ile ilgili şunları söylemiştir:

“Yok öğretmen eğitiminde sıkıntı var. Öğretmenler bilmiyorlar. Grup tabanlı öğretim nedir onu bilmiyorlar. Ölçme... gene ölçme değerlendirme ne nasıl yapılır onu bilmiyorlar.”

3.4.4. Farklı Öğretim Yöntem ve Tekniklerini Uygulayabilme

Bir diğer görüşme sorusu ise öğretmenlerin sınıflarında farklı sosyo-kültürel altyapıdan gelen ya da bireysel farklılıklara sahip olan öğrencileri dikkate alarak ders planı yapıp yapmadığı ile ilgiliydi. Aday öğretmenlere gidecekleri okullarda gerçekleştirmeyi düşündükleri uygulamaların neler olduğu ile ilgili sorular yöneltilirken, mezunlara bulundukları okullarda bireysel farklılıklar ile ilgili ne tür uygulamalar yaptıklarına yönelik sorular sorulmuştur. Hem aday öğretmenlere hem de mezunlara sosyo-ekonomik bakımdan farklılık gösteren öğrenci profillerine ve bireysel farklılıkları olan öğrencilere farklı yöntem ve teknikler uygulamaya yönelik lisans eğitimleri boyunca dersler alıp almadıkları soruldu ve bu dersleri değerlendirmeleri istendi. Öğretim üyelerinden ise mezunlarının bireysel farklılıkları dikkate alarak farklı öğretim yöntem ve teknikleri uygulamaya yönelik performanslarını değerlendirmeleri istendi.

Araştırmaya katılan aday öğretmenlerin beşi (5), sosyo-ekonomik farklılıkları ve bireysel farklılıkları dikkate alarak farklı etkinlikler yapabilecekleri üzerine görüş bildirirken, beşi (5) bu konuda bir şeyler yapılması gerektiğini söylerken tam olarak ne yapmaları gerektiğini bilmediklerini belirtmişlerdir. Aday öğretmenlerin biri (1) ve mezunların dördü (4) bireysel farklılıklara ellerinden geldiği kadar dikkat etmeye çalıştıklarını ancak bütün öğrencilerle tek tek ilgilenmenin ve ona göre plan

yapmanın mümkün olmadığı belirtmişlerdir. Bir (1) öğretmen ise üniversitede yapmış oldukları çalışmaları okulda uyguladığını ve bundan verim aldığını söylemiştir. Katılımcıların üniversitede bireysel farklılıklar ve farklı öğretim yöntem ve teknikleri ile ilgili aldıkları dersler hakkındaki görüşleri sorulduğunda, üç (3) aday öğretmen ve dört (4) mezun üniversitede almış oldukları özel eğitim ve öğretim yöntem ve teknikleri derslerinin bu konuda kendilerine çok katkı sağladığını söylemişlerdir. Aday öğretmenlerin sekizi (8) ve aynı zamanda bir (1) öğretim üyesi verilen derslerin fayda sağladığı ancak yeterli olmadığı görüşündedir. Öğretim üyelerinin üçü (3) mezunlarının çalıştıkları okullarda sosyo-ekonomik ve bireysel farklılıklara göre farklı yöntem ve teknikler uygulayabileceklerini düşünmektedir.

A- Bireysel farklılıklara göre etkinlikler hazırlarım

Aday öğretmenler bireysel farklılıklara dikkat ederek ders işleyebileceklerini, bunun için de farklı teknikler uygulayabileceklerini, dersin işlendiği ortamı değiştirebileceklerini, farklı zekalara (görsel, duyuşsal, işitsel, dokunsal) hitap ederek ve ders saatleri dışında öğrencilerle ilgilenerek başarılı olabileceklerini söylemişlerdir. Konu ile ilgili S-7'nin görüşleri şu şekildedir:

“Mesela müzik kulağı olan birine ya da görseli iyi olan birine gidip de teorik anlatamam ben, şunu yazmanı isterim demem. Daha çok görselleştirerek bir şey vermeye çalışırım. Farklı yetenekleri olan bir insan var ise, onun yeteneklerine göre etkinler hazırlayabilirim... Yapabileceği en iyi şey öğrencilerle ayrı ayrı ilgilenmek olur. Bunu da yapabileceğime inanıyorum.... Bence bireysel etkinlikler tasarlanmalı, yani çok kaliteli öğrencilerden bir grup oluşturursun, farklı bir proje ödevi verirsin bunlar o yönden gider, onlar daha zorlanırlar. Gelişim düzeyi daha az olan öğrencilere de kendilerini geliştirebilmeleri için fırsat tanıyacak projeler verirsin.”

B- Ne yapacağımı bilemiyorum

Aday öğretmenlerin beşi (5) meslekte sınıf içerisinde farklı öğrencilerle karşılaşacaklarını, bu öğrencilerin hepsine aynı şekilde davranmamaları gerektiğini ancak şu anda bu konuda nasıl bir uygulama yapacakları konusunda her hangi bir fikre sahip olmadıklarını bildirmişlerdir. S-11 bu konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Bu konuda pek bir şey öğretilmedi bize, farklılıkları görmezden gelmem de yani şu an için ne yapacağımı bilmiyorum.”

C- Bireysel farklılıkları göz önünde bulundurmak için yeterli zaman yok

Çalışmaya katılan dört (4) mezun ve bir (1) aday öğretmen şu anki devlet okullarının şartları düşünüldüğünde sosyo-ekonomik farklılıklara ve bireysel farklılıklara dikkat etmenin çok fazla mümkün olmadığını, her öğrenciye bir ders saati içerisinde bir dakikadan daha az bir süre düştüğünü belirtmektedirler. T-2'nin konu ile ilgili görüşü şu şekildedir:

“(Bireysel farklılıklara yönelik etkinlikler) Çok fazla yapılmıyor. Sınıf kalabalık çünkü. 15 kişi olduğu zaman tüm çocuklarla birebir ilgilenabiliyorsunuz. Hani eksiği vardır, sıkıntısı vardır ama 40 kişi olduğu zaman sınıfta ne yazık ki iyileri seçip ona göre işlem yapmak zorunda kalıyorsunuz. En kötüye göre ders anlattığınız zaman iyiler bu sefer kaybediyor. Çünkü elinizde olan şeyi de kaybedeceksiniz. Ortaya göre ders anlattığımız zaman alt taraf ve üst taraf yine sıkıntı. Yani çok sıkıntılı bir iş aslında. Hani orta düzeyi yakalayıp herkesi derse katmak, herkesle aynı iletişimi kurmak imkansız.”

D- Üniversitede hazırladığım etkinlikleri uyguladım

Yukarıda belirtilen görüşlerin aksine bir (1) mezun üniversitede almış olduğu derslerde hazırladığı etkinlikleri sınıf içerisinde uyguladığını ve uyguladığı bu etkinlikler hakkında öğrencilerden olumlu geri bildirimler aldığını ifade etmiştir. T-4'ün açıklaması şu şekildedir:

“Üniversitedeyken hazırladığım farklı etkinlikler vardı hani özel öğretim yöntemlerinde hazırladığım, biz onları paylaşmıştık arkadaşlarımızla maillerimizle. Onları 6. Sınıflara uyguladım. Onlar da hatta dönem sonunda görüşlerini aldım hepsinin, mektup falan yazdılar. Orada belirtmişler işte hocam farklı etkinlik yaptık bu sene ilk defa güzel oldu falan diye.”

E- En faydalı olan ders öğretim yöntem ve teknikleri dersi

Katılımcılardan beş (5) aday öğretmen ve dört (4) mezun eğitim hayatları boyunca kendilerine en çok katkı sağladığını düşündükleri derslerin öğretim yöntem ve teknikleri dersleri ve özel eğitim dersi olduğunu belirtmişlerdir. Bu derslerde birebir meslekte faydalanabilecekleri bilgiler kazanıp, uygulama örnekleri gördüklerini belirtmişlerdir. Konu ile ilgili S-3 ve T-2'nin görüşleri sırası ile aşağıdaki gibidir:

“Eğitimin çok yeterli olduğunu düşünüyorum. Yani bizim öğretmenlerimiz özellikle çok dikkat ediyorlar bu konuda özellikle 1, 2’de değil de şu son 3 ve

4. sınıfta son iki senede çok hissediyorum. Özel eğitim dersi ve öğretim yöntem ve teknikleri dersi vardı geçen sene çok şey kattı bana. ” (S-3)
“bir dersimiz vardı özel öğretim yöntemleri diye iki dönem boyunca aldık 1. ve 2. şöyle söyleyeyim 4 sene boyunca aldığım en önemli ders buydu meslek hayatı için.” (T-2)

F- İşime yarar ama yeterli değil

Aday öğretmenlerin sekizi (8), farklı öğretim yöntem ve tekniklerine dair üniversitede aldıkları eğitimi yeterli bulmamaktadır. Aday öğretmenler derslerde öğrendikleri bilgilerin mesleğe başladıklarında işlerine yarayacağını ancak bu bilgilerin yeterli olmadığını, uygulamaya dair daha fazla deneyime sahip olmaları gerektiğini söylemektedirler. S-1’in bu konudaki görüşleri aşağıda verilmiştir:

“Bazı dersler gerçekten üniversitede çok güzel öğrendiğimi düşünüyorum eğitim adına. Ama bazı dersleri de çok... Yani eğitim dersleri özellikle çok üstünden geçtik hani sadece teoride kaldı uygulamaya hiç bir şey katmadı.... İşime mutlaka yarar, ama yeterli mi o konuda aynı şeyi söyleyemeyeceğim.”

Bu konu ile paralel olarak öğretim üyelerinden I-4 de üniversitede farklı öğretim yöntem ve tekniklerine yönelik verilen eğitimi yeterli bulmamaktadır. Kendilerinin sadece bir kaç derste bu yöntemleri göstererek aday öğretmenlere yapılandırmacılık felsefesini kazandıramayacaklarını söyleyen I-4, tüm fakültedeki öğretim üyelerinin bu felsefeyi içselleştirerek derslere girmeleri gerektiğini söylemektedir. I-4’ün ifadesi aşağıdaki gibidir:

“Yok, yeterli görmüyorum ben yani tabi ki biz elimizden geldiği kadar işte seçmeli derslerin takviyesiyle yapmaya çalışıyoruz yani onlara etkinlikler hazırlatıyoruz, sunumlar yaptırıyoruz yani değişik buluş yoluyla öğrenme olsun farklı öğrenme yöntemlerini kullanabilecekleri bir takım uygulama ortamları derslerde sunmaya çalışıyoruz. ...Yani yeterli değil çünkü bizim bazı öğretim ya da eğitim derslerinde ve ya seçmeli derslerde bu etkinlikleri yapmamız, öğretmen adayının felsefesini değiştirmede yetmiyor yani. Bunu bölüm olarak fakülte olarak tüm derslerde böyle bir yöntemi şey yapılması lazım kabul edilmesi lazım. Hocaların buradaki öğretim üyelerinin hepsinin içselleştirmesi lazım. Yani yapılandırmacılık şöyle diye anlatmaması lazım kağıt üstünde, kendisinin bizzat yapması,

yapılandırmacı bir yöntemle ders anlatması, vermesi gerekiyor. Yani öğretim üyelerinin aynı şekilde yaklaşmadığını düşünüyorum.”

G- Bireysel farklılıklara göre etkinlik tasarlayacaklarına inanıyorum

Çalışmaya katılan üç (3) öğretim üyesi mezunlarının sosyo-ekonomik farklılıklara ve bireysel farklılıklara göre ders planlaması yapabileceklerini ve etkinlik tasarlayabileceklerini düşünmektedirler. Yüzde 30 fire verebileceklerini söyleyen I-1, geriye kalan yüzde 70'in bu konu başarılı olduğunu ifade etmiştir. Konuya ilişkin I-3'ün görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Bu özel eğitim dersine giren hocalardan biri de fakülte de benim bizim bölümde ben giriyorum. Ve gerçekten öğrencilerimde ciddi anlamda mesela farklı değişiklikler olduğunu gözlemliyorum. Yani bireysel olarak bu konuda bireysel farklılıklara göre de işte farklı etkinlikler tasarladıklarının ve tasarlayacaklarına inanıyorum”

3.4.5. Farklı Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerini Uygulayabilme

Çalışmadaki bir diğer görüşme sorusu ise öğretmenlerin sınıfta farklı değerlendirme yöntem ve tekniklerini uygulamaları ile ilgiliydi. Aday öğretmenlere gidecekleri okullarda ne gibi durumlarda hangi değerlendirme tekniklerini uygulayabilecekleri hakkında sorular sorulurken, mezunlara şu anda uygulamakta oldukları değerlendirme yöntem ve teknikleri ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Hem aday öğretmenlere hem de mezunlara farklı değerlendirme yöntem ve teknikleri ile alakalı lisans eğitimleri boyunca dersler alıp almadıkları soruldu ve bu dersleri değerlendirmeleri istendi. Öğretim üyeleri ise mezunlarının farklı değerlendirme yöntem ve tekniklerini uygulamaya yönelik performanslarını değerlendirdiler.

Çalışmaya katılan aday öğretmenlerin üçü (3) bu soruyu cevaplamamıştır, dördü (4) sınıflarında bir kaynaştırma öğrencisi olduğunda sadece o öğrenciye farklı bir değerlendirme kriteri uygulayabileceklerini belirttiler. İki (2) aday öğretmen ise farklı değerlendirme yöntemlerini uygulamayıp tüm öğrencilere klasik sınav yapabileceklerini söylediler. Bununla beraber yine bir (1) mezun öğrencilerine sadece klasik sınav yaptığını belirtmiştir.

Aday öğretmenlerin ikisi (2) ve mezunların beşi (5), farklı yöntemlerle değerlendirmeyi çeşitlendirdiklerini belirtmektedirler. Katılımcılar portfolyolar,

performans ödevleri ya da sınav içerisindeki soruların çeşitlendirilmesi ile değerlendirmeyi farklılaştırdıklarını söylemişlerdir. Bu konu ile ilgili T-1'in görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Aslında ben bu farklılıkları biraz gidermek anlamında sınavlarımı biraz farklı yapıyordum biraz daha yani sadece klasik sorulardan olmuyor. Çoktan seçmeli oluyor. Ya da öğrencilere fazladan soru yazıp yani üniversitede bu tarz bir sistem vardı mesela aralarından sadece soru seçmelerini istiyorum ya da işte sözel bir kaç cümleler yazacağı sorular oluyor, bu şekilde belki bunun birazcık önünü alabiliyoruz. Sınav dışında performans ödevleri veriyoruz çocuklara ya da sınıfta böyle bir çalışma yaptırıyoruz. Proje ödevleri var aynı şekilde ama benim dersime yönelik daha farklı bir değerlendirme yöntemi yok açıkçası.”

A- Ölçme ve değerlendirme dersi

Katılımcılardan üniversitede ölçme ve değerlendirmeye yönelik almış oldukları dersi değerlendirmeleri istendiğinde altı (6) aday öğretmen ve üç (3) mezun üniversitede almış oldukları ölçme ve değerlendirme dersinin çok fazla teoriye yönelik olduğunu, uygulamaya yönelik örnek göremediklerini, bu açıdan dersin yüzeysel geçtiğini ve dersten çok fazla verim alamadıklarını ifade etmişlerdir. Konu ile ilgili S-9 ve T-2'nin görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Ölçme değerlendirme dersinde ne yaptık ben de bilmiyorum. Pek girmedim derse. İlğimi de çekmedi açıkçası. Hoca çok yüzeysel anlattı geçti falan. İşte çocuk sana şöyle bir şey yaptı, bunu böyle değerlendirmelisin bu tarz değil de hoca işte ezberci bu böyle şu şöyle hepsini yüzeysel anlattı geçti yani.” (S-9)

“Çünkü havada kaldı her şey. Teoride anlatıldı işte şu testi şöyle ayarlarsınız işte şu soru şöyle olmalı da hep bu tarz şeyler üstünde duruldu. Asıl üstünde durulması gereken konu kişisel özelliklere göre öğretim teknikleri ya da öğrenme yöntemleri. Bu konuların üstünde çok fazla durulmadı. Burada bir sıkıntı var.” (T-2)

Bu görüşlerin aksine çalışmaya katılan bir mezun üniversitede aldığı ölçme ve değerlendirme dersinin meslek hayatında kendisi için faydalı olduğunu ve orada öğrendiği bilgileri şu anda kullandığını belirtmiştir. T-3'ün görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Sınavları hazırlarken işte kapsam geçerliliğine nasıl bakılır, güvenilirliğe nasıl bakılır, onları falan baya hatırlıyoruz. Uygulamaya çalışıyoruz, özellikle sınavları hazırlarken. Etkisi olduğunu düşünüyorum, faydası oldu.”

Öğretim üyeleri mezunlarının farklı değerlendirme yöntem ve tekniklerini uygulamaya yönelik yeterli donanıma sahip olduklarını düşünmektedirler. Derslerde performans değerlendirmeye yönelik ve süreç odaklı değerlendirmeye yönelik etkinlikler yapıldığını belirtmişlerdir. Konu ile ilgili I-2 şu şekilde düşünülmektedir:

“Biz bunları hem özel öğretim yöntemleri dersinde işte problem çözme dersinde onların değerlendirme aşamasında eee... zaten bildiğim kadarıyla şey dersleri de var çakılı olarak ölçme ve değerlendirme dersleri de var her ne kadar pratiğe yönelik olmayabilir ama ölçme değerlendirmenin teorik altyapısından haberdar oluyorlar. Neye göre değerlendirdik? Tatminkar niye olmamız bakış açımızda ne tür farklılıklar hissedildi. Farklı değerlendirme teknikleri neler kullanabiliriz vs. Bunları özel öğretim derslerinde zaten konuşuyoruz. Ödevleri oluyor. Ödev hazırlıyorlar. Yani pratiğe yönelik hazırlandıklarını düşünüyorum.”

3.4.6. Materyal Seçip Kullanabilme

Çalışmada katılımcılardan derslerde uygun materyali seçip kullanabilme konusunda kendilerini değerlendirmeleri istendi. Aynı zamanda üniversitede aldıkları eğitimin bu konuda kendilerine ne derece katkı sağladığı konusunda görüşlerine başvuruldu. Aday öğretmenlerin beşi (5) ve mezunların dördü (4) derslerde uygun materyalleri seçip kullanabilme konusunda kendilerini yeterli bulmadıklarını söylemişlerdir. Aşağıda S-1’in görüşlerine yer verilmiştir:

“Materyalleri tanıyıp, seçip kullanma becerisine sahip olduğumu kesinlikle düşünmüyorum.”

Bununla birlikte dört (4) aday öğretmen ve iki (2) mezun uygun materyalleri seçip kullanma konusunda yeterli beceriye sahip olduklarını ve konuda başarılı performans sergilediklerini ifade etmektedirler. Bu konu ile ilgili T-1’in görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

“Somut materyaller konusunda kendi bilgimin becerimin iyi olduğunu düşünüyorum. Hemen eğer okulda olmazsa bile iki dakika içerisinde

kartondan bir kare dik prizma işte bir kare piramit kesip çocuklara göstermek istiyorum ki bence yaptığımız öğretimin kalıcı olması için görmesi gerekiyor çocuğun dokunması gerekiyor.”

Katılımcılara üniversitede materyal seçip kullanabilmeye yönelik aldıkları eğitim hakkında görüşleri sorulduğunda dokuz (9) aday öğretmen ve bir (1) mezun aldıkları eğitimin bu konuda yeterli olmadığını, üniversitedeki materyal tasarımı dersinde matematik tarihi, etkili sunum yapma, diksiyon gibi konularda çalışmalar yaptıklarını belirtmişlerdir. Konu ile ilgili S-6'nın görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Materyal desimiz vardı, öğretim teknolojileri ve materyal tasarlama idi. O derste materyal tasarlamamız gerektiğini düşünüyorum ben gerçekten ama biz bunu yapmadık. Mesela bana sosyal öğrenme kuramı Bandura çıkmıştı.”

Katılımcılardan iki (2) aday öğretmen ve dört (4) mezun almış oldukları eğitimin kendileri için faydalı olduğunu, materyal konusunda okuldan çok yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Aldıkları eğitim hakkında olumlu görüş gösteren aday öğretmenlerden S-9 materyal dersini araştırmanın yapıldığı üniversiteye geçiş yapmadan önce okumakta olduğu özel bir üniversiteden almıştır. Aynı şekilde mezunlardan T-3 materyal dersini araştırmanın yapıldığı üniversitede değil daha öncesinde okumakta olduğu devlet üniversitesinde almıştır. Araştırmanın yapıldığı üniversitede almış olduğu materyal dersi ile ilgili olumlu görüş bildiren mezunlardan T-2'nin ifadesi aşağıdaki gibidir:

“Ders aldım. Materyal geliştirme diye bir dersimiz vardı. Yine konular falan dağıtılırdı. Bu konuyu işte en iyi nasıl anlatırsınız, bunun için bir materyal tasarlayın tarzında bir dersimiz oldu. Onun da bize katkıları oldu.”

Çalışmaya katılan öğretim görevlilerinden bu konu ile ilgili görüş bildiren bir (1) öğretim üyesi mezunlarının materyal hazırlama konusunda çok başarılı olduğunu düşünürken, bir diğer öğretim üyesi mezunlarının bu konuda yetersiz kaldığını hatta materyal dersinin programda öğrencilerin yeterli altyapıyı hazırlamasına fırsat verilmeden erken verilen bir ders olduğunu savunmaktadır. I-3 ve I-4'ün görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Materyalde çok iyiler bizimkiler yani çünkü artık yapılandırmacılık eşittir bizim genç arkadaşlarımızda eşittir materyal eşitliğini kurdukları için yani onları böyle bir ders sunumu yaptırdığınız zaman böyle bir şekilde çocuklara

kavramı öğretin dediğiniz zaman ilk yaptıkları böyle bir power point hazırlamak ya da şey de tahtada da olsa bir etkinlik tasarlamak.” (I-3)

“Materyal geliştirme dersi işte 2. sınıfta verilen bir ders. Tabi ben onun da yine çok yeterli olduğunu düşünmüyorum yani materyali hazırlama ve ya doğru materyali se.me konusunda yine yetersizlikler gözlemliyorum. Kendinin materyal hazırlaması oluşturması tasarlaması, geliştirmesi gibi konular önemli tabi ki bu konularda da belki ders erken de veriliyor yani. Diğer alanla ilgili özel öğretim yöntemlerini vs. bunları daha öğrenmeden, 2. sınıfta materyal tasarımı deniliyor. Oradaki tabi dersin aslında zamanının da uygun olmadığını, zamanlamasının da yanlış olduğunu düşünüyorum.”
(I-4)

3.4.7. Eğitimde Teknolojiyi Kullanabilme

Görüşme sorularından bir tanesi de öğretmenlerin sınıf içerisinde teknolojiyi kullanmaları ile ilgiliydi. Görüşmelerde aday öğretmenlerden ve mezunlardan lisans eğitiminde, eğitimde teknolojiyi kullanma ile ilgili almış oldukları dersleri değerlendirmeleri istendi. Aynı zamanda mezunlara sınıf içerisinde teknolojiyi kullanarak yapmış oldukları uygulamalar soruldu. Bu aşamada öğretim üyelerinin de mezunların derslerde teknolojiyi kullanabilme becerileri hakkında fikirleri alındı.

Aday öğretmenlerin sekizi (8) ve mezunların ikisi (2) üniversitede almış oldukları bilgisayar derslerinin ve bilgisayar destekli matematik dersinin kendilerine teknolojiyi eğitimde kullanabilme açısından çok şey kazandırdığını belirtmişlerdir. Katılımcılar bu derslerde matematik öğretiminde faydalı olabilecek çeşitli bilgisayar programlarını kullanmayı öğrendiklerini ve bunların matematik anlatımını kolaylaştırıcı kullanışlı programlar olduklarını söylemişlerdir. Bu konu ile ilgili S-7’nin görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik çok fazla ders var. Bilgisayar dersinde bunu görmüştüm. Sonra web destekli matematik eğitimi dersi etkili oldu. Bir de bu 1. dönemde gördüğümüz cabri eğitimi vardı. Bunlar etkiliydi gerçekten.”

Diğer taraftan iki (2) aday öğretmen ve üç (3) mezun üniversitede aldıkları eğitimi bilgisayar laboratuvarının yetersiz olmasından ve akıllı tahta kullanımına dair

herhangi bir uygulama yapamadıklarından dolayı çok fazla yeterli bulmadıklarını belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan mezunların beşi (5) teknolojiyi sınıf ortamında kullanamadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler teknolojiyi derse entegre edememe sebepleri olarak sınıf içi kontrolün zayıflamasını ve yeterli araç ve gerecin olmamasını göstermektedirler. Konu ile ilgili T-2 ‘nin söyledikleri şu şekildedir:

“Şu an okulda kullanabileceğimiz en iyi teknoloji projeksiyon. Onun bir adım ötesine henüz gelemedik.”

Araştırmaya katılan bir öğretmen üniversitede derslerde öğrendiği bilgisayar programlarını öğrencilere de öğrettiğini ve yüksek lisans ödevi çerçevesinde öğrencilerle bu programı kullanarak çalışmalar yaptığını belirtmiştir. T-4’ün ifadesi şu şekildedir:

“Bildiğim programları anlatmaya çalıştım çocuklara. Hani çok uzun süreçli değil ama kendi çalışmam da vardı Geogebra ile ilgili, hani hem onlar öğrenmiş oldu hem ben kendim faydalanmış oldum.”

Öğretim üyelerinin üçü (3) bölümün öğrencilere eğitimde teknolojinin kullanımı anlamında pek çok ders imkanı sunduğunu dolayısıyla seçmeli ders olarak bilgisayar destekli matematik eğitimi gibi dersleri seçen öğrencilerin kendilerini bu konuda geliştirdiklerini söylemektedirler. Ancak bir öğretim üyesi bu konuda verilen derslerin seçmeli olmasından dolayı yeterli olmadığı görüşündedir. Öğretim üyelerinden I-2’nin ifadesi aşağıdaki gibidir:

“Arkadaşlarımız hem seçmeli yalnız bu söyleyeceklerim bilgisayar destekli matematik öğretimi hem de web destekli matematik öğretimi derslerini seçmeli olarak alıyorlar. Bu da sınıfın yaklaşık yarısına tekabül ediyor. ... Derslerinde kullanabileceklerini düşünüyorum ama. Sunumlarından falan bazı şeylere hakim olduklarını bazı sitelerdeki şeyleri etkili bir şekilde kullanabildiklerini gördüm. Bazı programları geometri programlarını falan kullanabildiklerini en azından gösteriyorlar çeşitli derslerde, evet bir hazırlıkları var.”

3. 4. 8. Bilimsel Araştırma Yapabilme

Araştırmada aday öğretmenlere ve mezunlara bilimsel araştırma yapmaya olan yatkınlıkları hakkındaki görüşleri soruldu. Ayrıca katılımcılardan lisans

eğitimlerinde bilimsel araştırmaya yönelik almış oldukları dersleri değerlendirmeleri istendi. Buna paralel olarak öğretim üyelerine de mezunlarının bilimsel araştırma yapmaya yönelik yeterliklerini değerlendirmeleri istendi.

Görüşmeler sonucunda aday öğretmenlerin tamamı ve mezunların dördü (4), bilimsel araştırma yapma ve meslekleri ile ilgili yapılan bilimsel araştırmaları takip etme konusunda kendilerini yetersiz bulmaktadırlar. Aday öğretmenler sadece okul ödevleri için interneti kullanarak bir araştırma yaptıklarını ifade etmişlerdir. Konu ile ilgili S-2'nin görüşleri şu şekildedir:

“Hani ödev yapmak amacıyla daha çok bilimsel araştırma yapıyoruz doğruya doğru. Böyle oturayım da ne varmış, ne yokmuş bilimsel alanda neler yapılmış diye hani çok fazla araştırma yaptığımızı söyleyemem yapmadım da.”

Aday öğretmenlere üniversitede almış oldukları bilimsel araştırma dersini değerlendirmeleri istendiğinde, dokuz (9) aday öğretmen bu dersin kendileri için çok verimsiz bir ders olduğunu belirtmişlerdir. Öğrenciler dersin sürekli teoriye yönelik olduğunu, sınavlarına hazırlanırken 300 sayfalık kitabı ezberlemek zorunda kaldıklarını çünkü dersi veren öğretim üyesinin sınavda kitabın herhangi bir yerinden almış olduğu cümlelerden boşluk doldurma soruları sorduğunu söylemişlerdir. Ayrıca öğrenciler ders içerisinde uygulamaya yönelik bir çalışma yapmadıklarından dolayı ezberledikleri bilgilerin hemen hemen hepsini unuttuklarını da aktarmışlardır. S-4 bu konudaki görüşlerini şu şekilde belirtmiştir:

“O ders benim için çok belalı bir dersti en son alttan alıp geçmiştim yani. Hoca aslında yöntem olarak anlatış tarzı olarak iyi anlattığını düşünüyorum ama sınavda öyle sormuyordu işte boşluk doldurmaca soruyordu. Aslında yapılandırmacılığı savunur ama bize hiç onu uygulamadı. Kitabın içindeki bilgileri hatırlamıyorum. Tabi sürekli karşımıza çıkan bazı şeyleri biliyorum da onun dışındakileri bilmiyorum.”

Yukarıdaki görüşten farklı olarak S-3 lisansta almış olduğu bilimsel araştırma dersinin kendisine çok şey kattığını, o ders sayesinde araştırma yapmaya dair ayrıntılı bilgiye sahip olduğunu söylemiştir. Aşağıda S-3'ün bu konudaki görüşleri verilmiştir:

“Bilimsel araştırma dersi kapsamında bir çok konu araştırdık hoca bize bir konuyu veriyordu, bu şekilde araştırma yapın diyordu ama çok kapsamlı

istiyor mesela hani araştırma yapmak için yapmıyoruz açıkçası gerçekten araştırıyorduk baya bir. Çok zor bir dersti benim açımdan, hani baya inceliklerini noksanlıklarını hani bir çok şeyi öğretti bize.”

Çalışmaya katılan iki mezun öğrenciler ile bilimsel araştırma yaptıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenler şu anda yüksek lisans yaptıklarından dolayı bilimsel araştırma yapma konusunda bilgi sahibi olduklarını, lisansta almış oldukları bilimsel araştırma dersinin kendileri için çok verimsiz geçen bir ders olduğunu aktarmışlardır. Diğer dört (4) mezun üniversitede böyle bir ders almadıklarını söylemişlerdir.

Öğretim görevlileri de genel olarak mezunlarının bilimsel araştırma konusunda yetersiz olduğu görüşündedir. Araştırmaya katılan üç öğretim görevlisi bilimsel araştırma dersinde öğrencilerin yeterli seviyeye ulaşamadıklarını bunu da en çok lisans sonrası yüksek lisansa alım aşamasında yapmış oldukları bilim sınavları esnasında gördüklerini söylemişlerdir. I-4’ün görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Yani bilim sınavı yaptığımız zaman, aslında da bilim sınavında da çok da yeterli olmadıklarına çoğu zaman şahit oluyoruz. Yani istediğimiz standarda yani akademik çalışma yapacak ya da bilimsel çalışma yapacak yüzdeye yeterince yani gelemediklerini şey yapabilirim söyleyebilirim.”

Yukarıdaki görüşten farklı olarak I-2 mezunlarının bilimsel araştırma yapma konusunda yeterli olduklarını düşünmektedir. Bu konu ile ilgili görüşlerini I-2 şu şekilde aktarmıştır:

“Araştırma yapabileceklerini, uygulayabileceklerini, o süreci uygulayabileceklerini düşünüyorum ama bunu bir raporlaştırma hususunda ne kadar başarılı olabilirler verdiğimiz ödevler çünkü araştırma yöntemlerini kullanmanın tüm aşamalarını gösteren şeyler olmayabiliyor. Arkadaşlar ders kapsamında da yani ta kaynakça yazımına kadar da işte araştırma portalları nerelerden araştırma yapılıyor? Nerelerden ne bulunuyor? Bunlar nasıl kullanılıyor? vs. İçerik olarak görüyorlar ben biliyorum veren hocalardan.”

3.4.9. Programa Dair Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde görüşmeler esnasında katılımcıların sunmuş oldukları önerilere yer verilmiştir. Katılımcıların önerileri arasında matematik eğitimi ile ilgili

derslerin arttırılması, bazı matematik alan derslerinin revize edilmesi ve hatta diferansiyel denklemler gibi bazı derslerin programdan kaldırılması, biyoloji, kimya gibi diğer alanlardan derslerin programa entegre edilmesi, bilgisayar destekli eğitimi dersinin seçmeli değil zorunlu hale getirilmesi, drama, iletişim, güzel sanatlar gibi performans derslerinin programa eklenmesi ve staj derslerinin sayısının arttırılması yer almaktadır.

A- Staj dersleri arttırılsın

Görüşmeler esnasında dört (4) aday öğretmen, üç (3) mezun ve bir (1) öğretim üyesi programda staj derslerinin daha fazla olması gerektiğini belirtmişlerdir. Staj dersleri programda sadece son sene yer almaktadır. Katılımcılar aday öğretmenlerin Kamu Personeli Seçme Sınavı'na (KPSS) hazırlanma dönemine gelen bu derslere öğrencilerin yeterince ilgi gösteremediğini söylemişlerdir. Aday öğretmenler, staj derslerinde gerçek sınıf ortamını gözlemleme imkanı bulduklarını ve böylelikle teoride anlatılan pek çok şeyin uygulamada farklılaştığına şahit olma olanağına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Mezunlar üniversite sıralarında öğretmenlik mesleğini tam anlamıyla öğrenebilmek için aday öğretmenin bir fiil öğretmen ile beraber tüm gün derslere girip çıkması gerektiğini belirtmektedirler. Staj derslerinde okullara öğrencilerin çok kalabalık gruplar halinde gittiklerini ve bunun da etkililik açısından sorun oluşturduğunu söyleyen I-2, bir öğretmene bir aday öğretmen düşecek şekilde staj okullarının ayarlanması gerektiğini ve 3. sınıftan itibaren öğrencilerin iki sene boyunca staj dersi kapsamında okullara gidip gelmeleri gerektiğini belirtmiştir. I-2'nin bu konu ile ilgili sözleri aşağıdaki gibidir:

“Staj derslerini kastediyorum bence arttırılmalı. Mesela biz fazla öğrenci aldığımız için bir okula bir şey yollarken öğrenci yollarken diyelim ki bir sınıfa altı öğretmen adayı yolluyoruz. Bir hocaya altı öğretmen. Artık... şimdi altı değil bir tane yollamalıyız. Öbür hocaya bir tane daha, başka bir hocavar ise ona da bir tane yani okula 2 ve ya 3 tane öğrenci yollamalıyız.... Bir kere bence üçüncü sınıftan itibaren başlanmalı. Eskiden üç dönemdi dört döneme çıksa bile yeridir. Okulda vakit geçirsinler, öğretmenle vakit geçirsinler, o materyalleri kullanabilsinler, o zorlukları yaşayabilsinler. Bunu bir iki defa teneffüs etmesinler çok defa teneffüs etsinler bu ortamda bulunsunlar.”

B- Matematik eğitimi ile ilgili derslerin sayısı arttırılsın

Çalışmaya katılan beş (5) aday öğretmen öğretim yöntem ve teknikleri derslerinde kendilerini mesleki anlamda geliştirici şeyler öğrendiklerini belirtmişlerdir. Aynı zamanda üç (3) öğretim üyesi de bu derslerin programda çok yararlı dersler olduklarına dair görüş beyan etmişlerdir. Bununla beraber üç (3) aday öğretmen ve üç (3) öğretim üyesi bu gibi derslerin sayıca yetersi olduğunu, matematik öğretimine yönelik daha fazla ders açılması gerektiğini söylemişlerdir. Bu görüşü savunan aday öğretmenlerden biri olan S-8 matematiği öğrenmekten çok matematiğin nasıl öğrencilere aktarılması gerektiğini öğrenmenin daha önemli olduğunu belirtmiştir. S-8'in sözleri aşağıdaki gibidir:

“Yöntem dersi daha fazla olmalıydı. Az çok herkes matematik bilir ama önemli olan bunu öğretmen olarak aktarabilmek karşı tarafa geçirebilmek, bu nedenle de daha çok eğitim dersi almamız lazım diye düşünüyorum.”

Özel öğretim yöntemleri derslerinin sadece ikinci döneminde matematik alanına yönelik çalışmalar yapabildiklerini bunun da yetersiz olduğunu söyleyen I-4'ün görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

“Özel öğretim yöntemleri dersi iki dönemlik bir ders, ilk dönemki derste daha genel yöntem tekniklerden gidiliyor. İkinci dönem daha alana özgü şeylere odaklanılıyor. Mesela sayısı çok yetersiz yani daha fazla alana özgü, matematik öğretimine dönük derslerin arttırılması gerekiyor. Bunlar çok üst sınıflarda verilmeye başlanıyor.”

C- Biyoloji ve kimya dersleri konulsun

Matematik eğitimine yönelik derslerin dışında iki öğretim üyesi genel kimya ve genel biyoloji gibi derslerin birer dönem de olsa programın içerisinde yer alması görüşünde. Yapılandırmacılığın disiplinler arası ilişki kurarak ders işleme yönünün de olduğunu söyleyen öğretim üyeleri, programdan mezun olan matematik öğretmenlerinin matematiği öğrencilere aktarırken diğer disiplinlerle ilişkilendirebilmeleri için o disiplinler hakkında da bilgi sahibi olmaları gerektiğini söylemektedir. Konu ile ilgili I-4'ün görüşleri şu şekildedir:

“Bence matematiğin özellikle fen alanındaki uygulamaları çok önemli. Yani diğer alanlardaki uygulamalarına dönük disiplinler arası ilişkilendirmelerin yapıldığı ders eksikliği de var diye görüyorum. Yani çünkü o alanlarda nasıl uygulandığını görebilmesi için o alanları da bilen insanlara ihtiyaç var

dolayısıyla o alanları da çalışan kişilerden yardım alınarak ortak böyle proje hazırlama veya disiplinler arasında ilişkilerin anlatıldığı derslerin yapılandırılması ile ilgili eksiklik var yani.”

D- Bilgisayar destekli matematik eğitimi zorunlu hale getirilsin

Çalışmaya katılan tüm öğretim üyeleri şu an programda seçmeli ders olarak yer alan bilgisyaar destekli matematik eğitimi dersinin zorunlu olması gerektiğini söylemektedirler. 2006 yılından önce uygulanan programda zorunlu ders olarak okutulan bilgisayar destekli matematik eğitiminin şu anda seçmeli ders olarak yer alması öğretim üyelerine göre her öğrencinin bu dersten faydalanamamasına yol açmaktadır. I-2'nin konu ile ilgili görüşleri aşağıda verilmiştir:

“Ben biraz önce size web destekli matematik öğretimi, bilgisayar destekli matematik öğretimi derslerini seçmeli olarak verdiğimizi söylemiştim. Bu her üniversitede veriliyor mudur bilemem. Ama bunların artık özellikle bilgisayar destekli matematik öğretiminin, eskiden bu zaten zorunlu bir dersti eski programda biz bu programımızı YÖK’de değiştirdi işte 2006’da değiştirdi yanılmıyorsam. Devam etmeli bence.”

E- Öğrencilerin sosyal alanda kendilerini geliştirebilecekleri dersler açılmalı

Görüşmeler esnasında iki öğretim üyesi öğretmenlerin kendilerini sosyal alanda da geliştirmelerinin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla iyi konuşma, iletişim, drama gibi derslerin üniversitede öğrencilerin seçebileceği dersler olarak yer almasının önemli olduğunu söylemişlerdir. Ayrıca güzel sanatlara yönelik derslerin de açılması aday öğretmenlerin kendilerini sosyal anlamda geliştirmeleri için önemlidir. I-3 bu konu ile ilgil şöyle düşünmektedir:

“İletişim derslerinin, kesinlikle sosyal içerikli drama derslerinin ee.. İyi konuşabilme hitap edebilme, hitabet gücünü geliştirici derslerin olması gerektiğini düşünüyorum. Güzel sanatlardan dersler olması gerekiyor bizde de müzikten, resimden, ilgi alanına göre öğrencinin belki daha hobilerini geliştirecek farklı alanlarda ders içerikleri ya da başka yerlerden bunları takviye edeceği seçmeli derslerinin olması ya da daha esnek yapılarının olması gerektiğini düşünüyorum.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın sonuçlarına ve ilgili literatürle olan ilişkisine ve son olarak da çalışmanın sonucundan elde edilen öneriler yer almaktadır.

4.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın bu kısmında çalışmaya katılan aday öğretmen, mezun ve öğretim üyeleri ile yapılan görüşmelerin analizi sonucunda elde edilen bulgularla paralel olarak genel sonuçlara yer verilmiş. Aynı zamanda bu sonuçların literatürle olan ilişkisi ele alınmış ve açığa çıkan benzerlik ve farklılıklar ortaya konmuştur.

1. Görüşmeler sonucunda aday öğretmenlerin ve mezunların yapılandırmacılık terimi ile büyük oranda üniversite yıllarında tanıştığı tespit edilmiştir. Ancak bu terimi kavrama boyutunda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu son sınıfta ve KPSS'nin de etkisi ile tam olarak yapılandırmacılık kavramını anladıklarını belirtmektedirler. Bu durum Kuran (2012)'ın yapmış olduğu çalışmada da gözlenmektedir. Bu çalışmada aday öğretmenler eğitim fakültesindeki eğitimin yeterli olmadığı, kendilerini öğrenmeye güdüleyemediğini ancak KPSS'ye hazırlanırken başkalarıyla yarışıyor olmanın kendi motivasyonlarını arttırdığı yönünde görüşler bildirmişlerdir. Dolayısıyla öğretmen adayları eğitim fakültelerinde KPSS'ye yönelik bir eğitim verilmesi yönünde bir beklenti içerisine girmişlerdir (Kuran, 2012). Çalışmaya katılan aday öğretmenlerin ve mezunların bir kısmı henüz yapılandırmacılığın tam olarak ne demek

olduğunu anlamadıklarını belirtmişlerdir. Bu durum Gür, Dilci ve Arseven'in (2013) yılında yapmış oldukları çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Araştırmacılar yaptıkları görüşmeler sonucunda aday öğretmenlerin yapılandırmacılığın en azından tanımını yapacak derecede teorik bilgiye sahip olduklarını ancak yapılandırmacılığın özellikleri ile ilgili bilgilerinin eksik olduğunu aktarmışlardır (Gür, Dilci, Arseven, 2013). Ancak Kabapınar (2010) yapmış olduğu nitel çalışma sonucunda Türkiye'de aday öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamı ile ilgili temel özellikleri edindikleri görüşüne varmıştır.

2. Araştırmada ortaya çıkan bir diğer bulgu da katılımcıların almış oldukları lisans eğitimini yapılandırmacılık ekseninde değerlendirmesi ile ilgili idi. Katılımcıların büyük çoğunluğu okudukları ya da eğitim verdikleri programın yapılandırmacılık anlayışını teorik olarak aktarması konusunda başarılı olduğunu düşünmektedir. Ancak programın uygulamaya dair deneyimler içermesi konusunda aynı durum söz konusu değildir. Aday öğretmenler uygulamaya dair çok fazla örnek görmediklerini, öğrendikleri teorik bilginin de uygulama ile pekiştirilmediğinden kalıcı olmadığını söylemişlerdir. Hatta KPSS sınavına çalışma esnasında edinilen bilgilerin, okulda öğrenmiş oldukları bilgilere nazaran daha kalıcı olduğu belirtilmiştir. Bu durumla ilgili yapılan benzer çalışmalara bakıldığında, Oğuz (2009) Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde okuyan son sınıf öğrencilerinin görüşlerine başvurarak yapmış olduğu çalışmada, üniversitede öğretme-öğrenme süreçlerinin yapılandırmacı anlayışla gerçekleşmesi için bir çaba gösterildiği ancak bunun yeterli olmadığı sonucuna varmıştır. Oğuz (2009) eğitim fakültelerinin aday öğretmenlere yapılandırmacılık anlayışını kazandırabilmesi için eğitim ortamı içerisinde onlara model davranışlar gösterilmesi gerektiğini, öğretmen eğitimi programının yapılandırmacı yaklaşımı göz önünde bulundurarak düzenlenmesi gerektiğini söylemiştir. Benzer bir çalışma Almanya'da da gerçekleştirilmiştir. Berlin Üniversitesi'nde matematik öğretmenliği programında görev yapmakta olan Keitel (1992), matematik öğretmeni eğitiminin sorunlarının en başında teori ile pratiği entegre edememelerinin ve dolayısıyla matematiği farklı alanlarla ilişkisini kurarak kapsamlı bir öğrenme ortamı oluşturamamalarının geldiğini söylemiştir. Üniversitede öğretim üyelerinin geleneksel bir şekilde ders anlatmaları öğretmen adaylarının matematik öğretiminin farklılaştırılmasına ve yenilikleri ya da araştırma sonuçlarının uygulanmasına sıcak bakmamalarına yol açmıştır. Uygulamada olan eksiklik sadece

matematik öğretmenliği programında hissedilen bir durum değildir. Salihoğlu (2012), İngilizce öğretmenliği programında okumakta olan aday öğretmenlerle ve öğretim üyeleri ile yapmış olduğu çalışmada da uygulamaya yönelik daha fazla çalışma yapılmasına dair bir ihtiyaç olduğu sonucuna varmıştır. Yukarıdaki araştırmalardan farklı olarak Artut ve Bal (2005), Gazi Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği öğrencileri ile yapmış oldukları görüşmeler sonucunda katılımcıların çoğunluğunun gerek matematik alan bilgisi bakımından gerekse meslek bilgisi açısından kendilerini yeterli gördükleri sonucunda ulaşmıştır.

3. Çalışmanın bu boyutunda yapılandırmacılık yaklaşımının milli eğitim bünyesindeki uygulanışı aday öğretmenler, mezunlar ve öğretim üyeleri tarafından değerlendirilmiştir. Katılımcılar milli eğitimin ilköğretim matematik öğretim programını yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak hazırladığı fikrini savunmaktadırlar. Bu görüşe paralel olarak Babadoğan ve Olkun (2006)'dayaptıkları araştırma sonucunda hazırlanan yeni programda yapılandırmacı yaklaşımın ve çoklu zeka kuramının etkilerinin olduğunu söylemiştir. Ancak programın okullarda uygulanması hakkında katılımcılar yukarıda belirttikleri olumlu görüşün tam tersini, yani okullarda bu yaklaşımın aynı etkililikle uygulanmadığını söylemişlerdir. Yanpar Yelken ve diğerlerinin (2010) ilköğretim müfettişleri ile öğretmenlerin yapılandırmacı öğretme ortamı oluşturma düzeyleri ile ilgili yapmış oldukları çalışmada, müfettişler çoğunlukla öğretmenlerin yapılandırmacı programda sürece az katıldıkları şeklinde görüş bildirmişlerdir. Yapılandırmacılığın uygulama aşamasında aksamasının sebepleri arasında öğretmenlerin eski alışkanlıklarından vazgeçememeleri, eski felsefelerinden kopamamaları, okullardaki şartların elverişli olmaması ve öğretmenlerin konu ile ilgili yeterince bilgilendirilmiş olmamaları gösterilmiş. Çalışmadan elde edilen bulgular daha önce elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir. Yapılan bir çok çalışmada eğitim sisteminde yapılandırmacı yaklaşıma doğru bir yönelme olsa da geçmişten gelen geleneksel öğretim alışkanlıklarının bu durumu zorlaştırdığı sonucuna varılmıştır (Yanpar Yelken vd., 2010; Çınar, Teyfur ve Teyfur, 2006). Ayrıca öğretmenlere verilen hizmet içi eğitim seminerlerinin yetersiz olması programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin onu etkili bir şekilde uygulayamamasına sebebiyet vermiştir (Bal, 2008). Tüm bunlara ek olarak sınıf mevcutlarının kalabalık olması (Duru ve Korkmaz, 2010; Bal, 2008), araç gereçlerin eksikliği ve ölçme değerlendirme

araçlarının nasıl kullanılacağı ile alakalı bilgi eksikliği (Duru ve Korkmaz, 2010) literatürde belirtilen sorunlar arasında yer almaktadır. Bir diğer taraftan Özenç ve Doğan (2007) sınıf öğretmenleri ile yapmış olduğu çalışmada, öğretmenlerin kendilerini yapılandırmacı öğretim ortamı oluşturma konusunda yeterli gördüklerini hatta tecrübeli öğretmenlerin bu konuda kendilerini daha yeterli gördüklerini belirtmiştir. Aynı şekilde Ocak (2012) öğretmenler ve öğretmen adayları ile yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin derslerini yapılandırmacı öğrenme ortamına uygun olarak işlediği görüşünü savunduğunu belirtirken, onları gözlemleyen öğretmen adaylarının ise öğretmenlerle aynı görüşte olmadığını söylemiştir.

4. Yapılandırmacı öğrenme ortamlarında bireysel farklılıklar büyük önem taşımaktadır. Öğretmenin her bir öğrencinin bireysel farklılığını tespit edip bunun farkında olarak ders işleme önemlidir. Henson (2004) öğretmenlerin ders planlarını her bir öğrencinin ilgisini çekecek şekilde hazırlaması ya da her bir öğrenciyi derse katabilecek bir yol bulması gerektiğini söylemektedir. Bu bağlamda görüşmelerde bireysel farklılıklara dikkat ederek derslerde farklı öğretim yöntem ve teknikler uygulamak üzerine sorular sorulmuştur. Genel olarak aday öğretmenler böyle bir durumda ne yapmaları gerektiği konusunda bir fikir sahibi olmadıklarını söylerken, mezunlar bu tarz farklı teknikleri derslerinde uygulamak için yeterli zamana sahip olmadıklarını söylemektedirler. Coğrafya öğretmenlerinin kullandıkları yöntem ve teknikler üzerine bir araştırma yapan Öztürk (2004), öğretmenlerin klasik ders işleme yöntemi olan soru-cevap yöntemini en çok kullandıklarını ancak proje ya da gezi gözlem yöntemlerini ise hiç kullanmadıklarını tespit etmiştir. Aynı şekilde Yeşil (2008) Sosyal Bilgiler Programı son sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada aday öğretmenlerin öğrenme ve öğretme ilkelerini uygulamada tamamen yeterli olmadıklarını çünkü öğrencilerin etkin oldukları yöntem ve teknikleri kullanmadıklarını söylemiştir. Bir diğer taraftan az sayıda öğretmen ve öğretim üyeleri üniversitenin kendilerine bu konuda yardımcı olduğunu belirtmektedir. Arslan ve Özpınar (2008) öğretmen adayları ile yapmış oldukları yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda öğretmen adaylarının yeterli sayıda farklı ders içi etkinlik geliştirdiklerini ve bu konuda kendilerini yeterli hissettiklerini tespit etmiştir. Bu çalışmada yapılan görüşmeler sonucunda öğretmen adaylarının hepsinin bireysel farklılıklara duyarlı olma ve farklı öğretim yöntemlerinin kullanımı konusunda bilgi sahibi olduğu ortaya çıkmıştır. (Özpınar, 2008:51)

5. Yapılandırmacı yaklaşımda bireyin nasıl öğrendiği üzerine yoğunlaşıldığından (Driscoll, 2000), değerlendirme olarak da sonuca değil sürece odaklanılması gerektiği savunulmaktadır. Dolayısıyla portfolyo, araştırma, proje çalışmaları, akran ve grup değerlendirme, öz değerlendirme, gözlem ve görüşme tekniği, kavram haritası gibi alternative değerlendirme yaklaşımlarının kullanılmasına önem verilmektedir. Bu sebeple katılımcılara farklı değerlendirme yöntem ve tekniklerini uygulama ile ilgili sorular sorulmuştur. Katılımcılardan özellikle mezunlar değerlendirmeyi çeşitlendirdiklerini belirtirken, aday öğretmenler ise bu konu ile ilgili kaynaştırma öğrencilerini örnek göstererek onlar için farklı bir değerlendirme yöntemine başvurabileceklerini belirtmişlerdir. Konu ile ilgili yapılan araştırmalar da bu çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir. Peker ve Gülle (2011) ilköğretim matematik öğretmenlerinin ödev ve klasik ölçme araçlarını çok iyi alternative ölçme araçlarını ise iyi bildiklerini tespit etmişlerdir. Ancak alternatif ölçme araçları öğretmenler tarafından fazla zaman alması, ve ekstra çalışma yükü getirmesi sebepleri ile fazla kullanılmamaktadır (Peker ve Gülle, 2011). Bir diğer taraftan Karakuş ve Kösa 2009 yılında yapmış oldukları çalışmanın sonucunda öğretmenlerin yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarından haberdar olduklarını ve bu yaklaşımları kullanmaya çalıştıklarını ancak bu değerlendirme yöntemlerinin nasıl kullanıldığı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını tespit etmiştir. Literatürde öğretmen adayları ile ilgili yapılan çalışmalarda, öğretmen adaylarının alternative ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili teorik bilgiye sahip olsalarda bu bilgileri uygulamaya dökme konusunda yeterli olmadıkları belirtilmiştir (Arslan ve Özpınar, 2008). Bu çalışmada da katılımcıların büyük çoğunluğu lisans eğitiminde alınan derslerin teoriye yönelik olduğu ve uygulamaya dönük bir çalışma yapılmadığı görüşünü savunmuşlardır. Öğretim üyeleri ise ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili lisans boyunca verilen eğitimin tatmin edici olduğunu söylemişlerdir.

6. Yapılandırmacı yaklaşımda materyal geliştirmenin ve kullanmanın, öğrencilerin ezberci öğrenmelerini engellemede ve onların bireysel farklılıklarını göz önüne alarak yaratıcılıklarını ortaya çıkarmada yararlı olacağına inanılır (İnan, 2006). Dolayısıyla öğretmenlerin hangi materyali ne amaçlar, nerede ve ne şekilde kullanacağını bilmesi yapılandırmacı öğretim kuramına uygun olarak düzenlenen ders programlarını uygulamak için önemlidir (Bozkurt ve Akalın, 2010). Bu bağlamda öğretmen yetiştirme lisans programlarında Öğretim Teknolojileri ve

Materyal Geliştirme dersi verilmektedir. Yapılan araştırmaların bir kısmı bu dersin öğretmen adaylarının materyal geliştirme ve kullanabilme yeterliklerini yeterli derecede geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır (Saka ve Saka, 2005; Kılıç, 2007; Gömleksiz, Kan ve Serhatlıoğlu, 2010). Diğer taraftan Dikici, Yavuzer ve Gündoğdu (2006) aday öğretmenlerin bu dersten yeterince yararlanamadıklarını bunun sebebinin de eğitim fakültelerinin yeterli fiziki donanımına erişememesi olduğunu söylemiştir. Yapılan bu araştırmada da aday öğretmenlerin çoğu almış oldukları eğitimin dersin başlığından bağımsız ve yetersiz olduğunu söylemişlerdir. Öğretmenlerin kendilerini materyal geliştirme ve kullanma konusunda yeterli hissedip hissetmemeleri durumuna bakıldığında katılımcıların bir kısmı bu konuda yeterli bir beceriye sahip olduklarını belirtirken bir kısmı da bu beceriye sahip olmadıklarını söylemişlerdir. Sınıf öğretmenleri ile yapılan bir çalışmada öğretmenlerin materyal geliştirme ile ilgili hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduğu saptanmıştır (Yeşil, 2006). Arslan ve Özpınar (2008) yapmış olduğu çalışmada ilköğretim matematik öğretmen adaylarının kendilerini materyal hazırlama ve kullanma konusunda yeterli gördüklerini tespit etmiştir. Tüm bu bulgulara bakıldığında materyal geliştirme ve kullanma ile ilgili becerilerin ve derslerin niteliğinin örneklemin bulunmuş olduğu üniversiteye göre farklılık gösterdiği söylenebilir.

7. Yeni programın yapılandırmacı yaklaşımı benimsemesiyle birlikte teknoloji ve özellikle bilgisayarın derslere entegre edilmesi büyük önem taşımaya başlamıştır. Bu bağlamda bilgisayarın öğrenme ortamlarında etkin bir şekilde kullanılması uzmanlar tarafından önerilmektedir (Kelsey, Carl ve Holly, 2004). Yürürlüğe giren yeni matematik programında da öğrencinin kendisine sağlanan teknolojik imkanları kullanarak yapılandırmacılığın özüne uygun olarak bilgiyi oluşturabileceğine değinilmiştir. Bu bağlamda bilgisayar ve teknoloji programı destekleyici bir araç konumunda değil programın içerisinde aktif olarak yer alan programın temel elemanı olarak ele alınmaktadır (MEB, 2006). Yapılan araştırmada katılımcıların çoğu üniversitede teknolojiyi matematik eğitiminde kullanma ile ilgili pek çok ders aldıklarını ve bu derslerin kendileri için çok verimli geçtiğini belirtmiştir. Öğrenciler üniversitenin kendilerine aynı zamanda dinamik geometri yazılımlarını kullanabilme becerisi kazandırdığından da bahsetmişlerdir. Benzer bir sonuca Arslan ve Özpınar'ın (2008) çalışmasında da rastlamak mümkün. Öğretmen

adayları öğretimde teknolojiyi kullanma konusunda yeterli bilgiyi edindiklerini, bu konuda kendilerini yeterli hissettiklerini ancak uygulama aşamasında kendilerine güven problem yaşadıklarını belirtmişlerdir (Arslan ve Özpınar, 2008). Bu durum Çakıroğlu, Güven ve Akkan'ın (2008) öğretmenlerin teknolojiyi kullanma konusunda kararsız kaldıkları ve üniversitelerde Cabri, Sketchpad gibi dinamik matematik ve geometri yazılımlarından hiç bahsedilmediği görüşü ile çelişmektedir. Yazarların aktarmış olduğu bu durum araştırmanın yapıldığı üniversite ve bölüm için geçerliliğini korumamaktadır. Bu çalışmada ortaya çıkan bir diğer bulgu da öğretmenlerin teknolojiyi sınıf içerisinde kullanamıyor olmaları idi. Çalışmaya katılan öğretmenlerin biri hariç hepsi sınıf içerisinde teknolojiyi kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bu sonuca benzer olarak Bozkurt ve Cilavdaroğlu (2011) yapmış oldukları çalışmada öğretmenlerin öğrencilerin soyut düşünmesini kolaylaştırabilecek teknolojiyi ve bilgisayar yazılımlarını kullanmadıklarını tespit etmişlerdir. Bazı araştırmalar öğretmenlerin derslerde teknolojiyi kullanmalarına yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğunu belirtirken (Erişti, Şişman, Yıldırım, 2008; Kutluca ve Ekici, 2010; Aktepe, 2011), bazı araştırmalar öğretmenlerin tutumlarının olumsuz olduğu yönünde sonuçlar ortaya koymuştur (Çakıroğlu, Güven ve Akkan, 2008).

8. Yapılandırmacı yaklaşım genelde öğrencilerin eğitim ortamında daha aktif oldukları ve daha fazla sorumluluk aldıkları öğretim yöntemlerinin kullanılmasını desteklemektedir (Yaşar, 1998). Araştırmaya dayalı öğretim de bu öğretim uygulamalarından biridir (Sternberd ve Williams, 2002). Dolayısıyla yapılandırmacılık öğrenmenin araştırma ve keşfetme ile gerçekleşeceğini savunmaktadır (Alesandrini ve Larson, 2002). Bu durum öğretmenlerin de bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerini etkin olarak kullanmalarını da gerektirmektedir. Öğretmenlerin lisans eğitiminde bilimsel araştırma dersi almalarının onların sınıf içerisinde daha çok bilimsel araştırma yapmalarını, araştırma yapmaya dair yüksek özyeterlilik düzeyine sahip olmalarını, araştırma kaygılarının azalmasını sağladığına dair araştırmalara literatürde rastlamak mümkündür (Phillips ve Russell, 1994; Unrau ve Beck, 2004; Saracoğlu, Varol ve Ercan, 2005). Yapılan çalışmada aday öğretmenlerin ve mezunların tamamına yakını bilimsel araştırma yapma konusunda kendilerini yetersiz hissettiklerini belirtmişlerdir. Aynı zamanda öğretim üyelerinin büyük çoğunluğu da öğrencilerinin bilimsel araştırma yapma konusunda gerekli

yeterliğe ulaşamadıklarını düşünmektedir. Literatürde pek çok araştırmacı öğretmenlerin araştırma yapma yeterliliğine sahip olması önemsedikleri halde bu yeterliliğe sahip olamadıklarını söylemektedir (Büyüköztürk, 1999; Karasar, 2007). Buna paralel olarak Taşdemir ve Taşdemir (2011) aday öğretmenlerin bilimsel araştırmaları biçimsel yönüyle incelediklerini ve bilimsel bir makaleyi bütün olarak inceleyemediklerini söylemektedirler. Kart ve Gelbal (2014) öğretmen adaylarının veri toplama ve raporlaştırmaya yönelik öz yeterlik algılarının yüksek ancak veri analizi ve değişkenleri belirlemeye yönelik öz yeterlik algılarının ise düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Yıldırım vd. (2011) fen bilimleri branşlarındaki öğretmenlerle yapmış oldukları çalışmada öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yapma becerilerinin orta seviyede ve iyi seviyede olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

9. Yapılan görüşmeler esnasında çoğu katılımcı var olan durumu daha iyi hale getirebilmek amacıyla bir takım önerilerde bulunmuştur. En çok dikkat çeken öneri uygulama yapma eksikliğini gidermek üzere söylenmiş olan staj derslerinin daha çok artırılması önerisiydi. Hatta bir katılımcı mezun olduktan sonra bir sene boyunca staj yapılması gerektiği konusunda fikir beyan etmişti. Dicle Üniversitesi tarafından hazırlanan ilköğretim programları içeriğinin branşlara göre incelenmesi çalıştayları raporunda (2010) da ilköğretim matematik adaylarının yetiştirilmesi sürecinde teorik bilginin yanında uygulamaya da önem verilmesi gerektiği bildirilmiştir. Literatürde öğretmen yetiştirme programlarında kuramsal düzeyde yeterince bilgi verildiğini ancak uygulama düzeyinde eksikliklerin olduğu belirtilmiştir (Baskan, Aydın ve Madden, 2006; Işık, Çiltaş ve Baş, 2010). Çalışmadaki bir diğer öneri biyoloji, kimya gibi disiplinlerden derslerin açılması ayrıca drama, iletişim gibi sosyal içerikli derslerin programda seçmeli ders olarak yer almasıydı. Bununla beraber katılımcılar matematik eğitime yönelik derslerinde artırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Işık, Çiltaş ve Baş (2010) çalışmasında aday öğretmenlerin mezuniyet sonrasında işlerine yarayacak şekilde seçmeli derslerin açılması gerektiğini belirtmiştir. Benzer şekilde Baskan, Aydın ve Madden (2006) öğretmen yetiştirme programlarının ders ağırlıkları genel kültür ve öğretmenlik meslek bilgisi dersleri yönünde olacak şekilde yenilenmesi gerektiğini söylemiştir.

4.2. Öneriler

Bu araştırmada yapılan görüşmeler sonucunda programın çeşitli sorunlarının olduğu görülmektedir. Bu sorunların en başında uygulama ile kuram arasındaki kopukluğun yer aldığı söylenilebilir. Bu sorunların giderilmesi için aşağıdaki önerilerde bulunabilir:

- İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programındaki bilimsel araştırma ve materyal tasarlama derslerinin yerleri revize edilmelidir.
- Programdaki bilimsel araştırma, materyal tasarımı ve ölçme ve değerlendirme derslerinin içerikleri yeniden gözden geçirilmelidir.
- Program içerisindeki tüm dersler hem içerik olarak hem de işleyiş açısından yapılandırmacılık felsefesini benimsemiş bir şekilde tasarlanıp yürütülmelidir.
- Aday öğretmenlerin kendilerini mesleğe hazır hissetmeleri açısından programda matematik eğitime yönelik daha fazla ders yer almalıdır.
- Aday öğretmenlerin derslerde daha çok uygulama yapma imkanı bulması açısından sınıf mevcutları azaltılmalıdır.
- Aday öğretmenlerin teknolojiyi etkin bir şekilde eğitime entegre edebilmeleri için üniversite her türlü güncel teknolojik araçlarla donanımlı hale getirilmelidir.
- Aday öğretmenlerin mesleğe başlamadan önce sınıf ortamına adapte olabilmeleri açısından staj derslerinin sayısı ve niteliği arttırılmalıdır.
- Aday öğretmenlerin matematik anlatırken disiplinler arası ilişki kurabilmeleri adına programa kimya ve biyoloji dersleri konulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, Kamile. 2003. **Aktif Öğrenme**. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Ağlagül, Demet. 2009. **Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Düzenleme Becerilerinin Değerlendirilmesi**, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- AKPINAR, Burhan. 2010. “Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenin, öğrencinin ve velinin rolü”. **Eğitime Bakış Dergisi**, c.6 s.16 (2010):16-20. http://www.vizyon21yy.com/documan/Egitim_Ogretim/Egitim/Egitim_Makaleleri/Yapiladirmaci_Yaklasimda_Ogretmen_Ogrenci_ve_Velinin_Rolu.pdf [21.10.2014].
- Aksu, H. Hasan. 2008. “Öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik programına ilişkin görüşleri”. **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. c. 8 s.1:1-10.
- Aktepe, Vedat. 2011. Sınıf öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar kullanımlarına ilişkin görüşleri. **Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.12.s.3: 75-92.
- Alesandrini, Kathryn ve Linda Larson. 2002. Teachers Bridge to Constructivism, The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, **Issues and Ideas**. c.75. s.3:118-121.
- Alexander, J. Olson. 1999. “Colloborative design, constructivist learning, information technology immersion & electronic communities: A case study”, **Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century**. c.7, s. 1-2:1-28
- Alkin, Marvin. C. and Woolley, Dale. C. A Model for Educational Evaluation. **A Paper presented for the PLEDGE Conference. 8-11 Ekim 1969. San Dimas**

- Alkin, Marvin C., ve Dale C. Woolley. 1969. **A Model for Educational Evaluation**.
- Alkin, Marvin C. 2011. **Evaluation essentials: From A to Z**. Guilford Press.
- Alkin, Marvin. C. 2012. **Evaluation Roots: A Wider Perspective of Theorists? Views and Influences: A Wider Perspective of Theorists? Views and Influences**. SAGE.
- Arseven, Ayla, Tahir Gür and Tuncay Dilci. 2013. Geleneksel yaklaşımdan yapılandırmacı yaklaşıma geçişte öğretmen adaylarının görüş ve değerlendirmeleri; bir söylem analizi. **Karadeniz-Blacksea-Черное море**, c.18: 123-135.
- Arslan, Mehmet. 2007. Eğitimde yapılandırmacı yaklaşımlar. **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, c. 40, s.1:41-61.
- Arslan, Selahattin and İlknur Özpınar. 2008. Öğretmen nitelikleri: İlköğretim programlarının beklentileri ve eğitim fakültelerinin kazandırdıkları. **Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi**, c.2.s.1: 38-63.
- Artut, Perihan. D. 2005. “İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programının öğrenciler açısından değerlendirilmesi”. **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c. 14 s. 2:81-90.
- Aytunga, Oğuz. 2009. An evaluation of the suitability of practices in teacher training programs for the constructivism depending on the teacher trainees'views. **Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences** c.42.s.1: 129-155.
- Babadogan, Cem and Sinan Olkun. 2006. Program development models and reform in Turkish primary school mathematics curriculum. **International Journal for Mathematics Teaching and Learning**: 1-6.
- Baki, Adnan ve Gökçek Tuba. 2005. Comparison of the development of elementary mathematics curriculum studies in Turkey and the U.S.A. **Educational Sciences: Theory & Practice**. c.3. s.2: 579-588
- Bal, Pınar. 2008. Yeni ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.17. s.1: 53-68.
- Baskan, Gülsün Atanur, A. Aydın ve T. Madden. 2006. Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sistemine karşılaştırmalı bir bakış. **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.15.s.1: 35-42.
- Biggs, John. 1996. Enhancing teaching through constructive alignment. **Higher Education**, c.32. s.3: 347-364.

- Bobbitt, John Franklin. 1918. **The Curriculum**. Boston: Houghton Mifflin.
- Boghossian, Peter. 2006. Behaviorism, Constructivism, and Socratic Pedagogy, **Educational Philosophy and Theory**, c.38. s.6:713-722.
- Bozkurt, Ali ve Ali Kemal Cilavdaroglu. 2011. Matematik ve sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma ve derslerine teknolojiyi entegre etme algıları, **Kastamonu Eğitim Dergisi**, c.19.s.3:859-870.
- Bozkurt, Ali ve Saliha Akalın. 2010. Matematik öğretiminde materyal geliştirmenin ve kullanımının yeri, önemi ve bu konuda öğretmenin rolü. **Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.27: 47-56.
- Bukova-Güzel, Esra ve Hüseyin Alkan. 2005. Yeniden Yapılandırılan İlköğretim Programı Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi. **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri**, c.5. s.2: 410-420.
- Büyüköztürk, Şener. 1999. İlköğretim okulu öğretmenlerinin araştırma yeterlikleri. **Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi**, c.5.s.2: 257-269.
- Byrnes, James P. 2001. **Cognitive development and learning in instructional contexts**. (2nd ed.) Boston: Allyn & Bacon.
- Chelmsky, Eleanor 1997. **The coming transformations in evaluation**. In E. Chelmsky & W. R. Shadish (Eds.), *Evaluation for the 21st century* ss:1-26. Thousand Oaks, CA:Sage.
- Creswell, John W. 2012. **Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches**. Sage publications.
- Cunningham, Donald J. 1992. Assessing constructions and constructing assessments: A dialogue. " **Constructivism and the technology of instruction: Aconversation**: 35-44.
- Çakıroğlu, Ünal, Bülent Güven and Yaşar Akkan. 2008. Matematik öğretmenlerinin matematik eğitiminde bilgisayar kullanımına yönelik inançlarının incelenmesi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.35: 38-52.
- Çakmak, Ebubekir ve Filiz Civelek. 2013. Sınıf Öğretmenliği Lisans Programının MEB Özel Alan Öğretmen Yeterlikleri Açısından İncelenmesi. **Electronic Journal of Social Sciences**, c.12. s.47.
- Çınar, Orhan, Emine Teyfur ve Mehmet Teyfur. 2006. İlköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşleri. **İnönü Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.7.s.11:47-64.
- Demirel, Özcan. 2008. **Yapılandırmacı Eğitim. Eğitim ve Öğretimde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu**. İstanbul: Harp Akademileri Basımevi.

- Demirel,Özcan. 2012. **Eğitimde Program Geliştirme: Kuramdan Uygulamaya**, Ankara: Pegem Akademi.
- Dikici, Ayhan, Yasemin Yavuzer and Rezzan Gündoğdu. 2006. Eğitim fakültesi mezunlarının eğitim bilimleri derslerine ilişkin görüşleri (Niğde üniversitesi örneği). **Millî Eğitim**, c.2: 250-262.
- Driscoll, Marcy Perkins. 2000. **Psychology of learning for Instruction**. Boston: Allyn & Bacon.
- Doll, Ronald. C. 1996. **Curriculum Improvement: Decision Making and Process, (9th ed.)**. Boston: Allyn and Bacon.
- Dubs, Rolf. 1995. Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. **Zeitschrift für Padagogik**, c.41. s.5:889–903.
- Duru, Adem ve Himmet Korkmaz. 2010. Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. c.38: 67-81.
- Eisner, Elliot W. 1976. Educational Connoisseurship and Criticism: Their Form and Functions in Educational Evaluation. **Journal of Aesthetic Education**, c.10. s.3:135-150.
- Eisner, Elliot. W. 2002. **The educational imagination: On the design and evaluation of educational programs (3rd ed.)**. Merill Prentice Hall.
- Ekici, A., Yıldırım, M. C., Akın, M. A., Öter, Ö. M. ve Özdaş, F. [15.07.2014]. İlköğretim programları içeriğinin branşlara göre incelenmesi çalışmaları raporu.(2010).http://duabpo.dicle.edu.tr/oygem/dosya/PROGRAM_iNCELEME_RAPORU.pdf
- Erdem, Eda, ve Özcan Demirel. 2002. Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.23 :81-87.
- Erden, Münire. 1995. **Eğitimde program değerlendirme**. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Erişti, Suzan Duygu, Esra Şişman ve Yusuf Yıldırım. 2008. Examining Opinions of Elementary School Subject Teachers on the Web-Assisted Teaching. **Elementary Education Online**, c.7.s.2: 384-400.
- Ertürk, Selahattin. 1972. **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- Fer, Seval. ve İlker Cırık. 2007. **Yapılandırmacı Öğrenme-Kuramdan Uygulamaya**. İstanbul: Morpa Yayınları.

- Fitzpatrick, Jody L., James R. Sanders ve Blaine Worthen. 2004. **Program evaluation: alternative approaches and practical guidelines**. Pearson Education.
- Fitzpatrick, Jody L., James R. Sanders ve Blaine Worthen. 2012. **Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines (4th ed.)**. Pearson.
- Fosnot, Catherine Twomey. 2005. **Constructivism: Theory, perspectives, and practice**. Teachers College Press.
- Fox, Richard. 2001. Constructivism examined. **Oxford review of education**. c.27 s.1:23-35.
- Gay, Lorrie R., G. E. Mills and P. W. Airasian. 2009. **Educational research: Competencies for analysis and applications (9th ed.)**. Columbus, OH: Pearson.
- Geerlings, Titus. 1995. Students' thoughts during problem-based, small-group discussion. **Instructional Science**, c. 22:269-278.
- Gömlüksiz, Mehmet Nuri, Birsen Serhatlioğlu ve Ayşe Ülkü Kan. 2010. Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin materyal hazırlama ilkelerini kazandırmadaki etkililiğine... **Electronic Journal of Social Sciences** c.9.s.32.
- Gözütok, Dilek F. 2001. **Program değerlendirme. M. Gültekin (Ed.). Öğretimde planlama ve değerlendirme**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Gözütok, Dilek F. 2003. Türkiye’de program geliştirme çalışmaları, **Milli Eğitim Dergisi** c.160. s.1:1-13.
- Gürbüz, Ocak. 2012. Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamı kurma başarılarının öğretmen ve öğretmen adaylarınca değerlendirilmesi An evaluation of teachers' S-success in building constructivist learning environments by pre-service and in-service teachers. **Education**, c.37.s.166.
- Hamilton, David. 1976. **Curriculum evaluation**. London: Open Books Publishing Limited.
- Harwood, Robin, Scott A. Miller ve Ross Vasta. 2008. **Child psychology: Development in a changing society**. John Wiley & Sons.
- Hendry, Graham D., Miriam Frommer ve Richard A. Walker. 1999. Constructivism and Problem-based Learning, **Journal of Further and Higher Education**, c.23. s.3: 369-371.
- Henson, Kenneth. T. 2004. **Constructivist methods for teaching in diverse middle-level classrooms**. Allyn & Bacon.

- House, Ernest. R. ve Kenneth R. Howe. 1999. **Values in evaluation and social research**. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Howe, Kenneth. R. ve Jason Berv. 2000. **Constructing constructivism, epistemological and pedagogical**. In D. C. Philips Ed. Constructivism in education: Opinions and second opinions on controversial issues. Chicago, Illinois: The University of Chicago Press:19-40.
- Hsieh, H. F. ve Shannon, S. E. 2005. Three approaches to qualitative content analysis. **Qualitative health research**, c.15 s.9:1277-1288.
- Işık, Ahmet, Alper Çiltaş ve Fatih Baş. 2010. Öğretmen Yetiştirme ve Öğretmenlik Mesleği/Teacher Training and Teaching Profession. **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.14.s.1.
- ”İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. 2012. (6287 S.K.) **Resmî Gazete**, 28261.
- İnan, Cemil. 2006. Matematik öğretiminde materyal geliştirme ve kullanma. **DÜ Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.7: 47-56.
- İnanç Y. Banu, Mehmet Bilgin ve Meral Kılıç Atıcı. 2009. **Gelişim psikolojisi: Çocuk ve ergen gelişimi**. Pegem Akademi.
- Jaramillo, James A. 1996. Vygotsky’s sociocultural theory and contributions to the development of constructivist curricula. **Education**, c.117. s.1:133-140.
- Kabapınar, Yücel. 2010. Turkish prospective teachers’ images of the constructivist view of teaching: are they compatible with the epistemological foundations of constructivism?. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, c. 2.s.2: 1223-1228.
- Karaca, Erol., İrfan Yurdabakan, vd. 2008.**Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme**. Ankara: Nobel.
- Karakuş, Fatih ve Temel Kösa. 2009. İlköğretim matematik öğretmenlerinin yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşleri. **Millî Eğitim Dergisi**, c.181.s.1: 184-197.
- Karasar, Niyazi. 2007. **Bilimsel araştırma yöntemleri, 17.bs.** Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karataş, Hakan. 2007. Yıldız Teknik Üniversitesi Modern Diller Bölümğ İngilizce II Dersi Öğretim Programının Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Bağlam, Girdi, Süreç ve Ürün (CIPP) Modeli ile Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kart, Arife ve Selahattin Gelbal. 2014. Öğretmen adaylarının bilimsel araştırma öz yeterlik algılarının ikili karşılaştırmalı yargılar yöntemiyle belirlenmesi. **Eğitimde ve Psikolojide ölçme ve değerlendirme dergisi**. c.5.s.1: 12-23.

- Kelsey, J. Sinclair, Carl, E. Renshaw ve Holly, A. Taylor. 2004. Improving computer-assisted instruction in teaching higher-order skills. **Computers & Education**, c.42.s.2:169–180.
- Keitel, Christine. 1992. Mathematician or pedagogue? On the education of teachers of mathematics in Germany. **The Curriculum Journal**, c.3.s.3: 291-309.
- Kılıç, Abdurrahman. 2007. Sınıf öğretmeni yetiştirme programında yeralan derslerin öğrenilme düzeyleri. **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, c.6.s.19: 136-145.
- Koç, Gürcü ve Melek Demirel. 2004. Davranışçılıktan yapılandırmacılığa: Eğitimde yeni bir paradigma. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.27. s.3 : 174-180.
- Koç, Yusuf., Mine Işıksal ve Safure Bulut. 2007. Elementary school curriculum reform in Turkey. **International Education Journal**, c.8. s.1: 30-39.
- Kuran, Kezban. 2013. Öğretmen adaylarının KPSS kursu veren dersanelere ve KPSS'ye ilişkin görüşleri/Teacher candidates' evaluation of public employee selection examination support classes offered at private teaching institutions. **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi** c.9. s.18.
- Kutluca, Tamer ve Gülay Ekici. 2010. Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve öz-yeterlik algılarının incelenmesi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.38: 177-188.
- Mackay, Nigel. 1997. *Constructivism and the logic of explanation*, **Journal of Constructivist Psychology**, c.10. s.4:339-361.
- Marlowe, Bruce A. ve Marilyn L. Page. 1998. **Creating and sustaining the constructivist classroom**. USA: Corwin Press.
- Marsh, Colin. J. ve George Willis. 2007. **Curriculum: Alternative Approaches, Ongoing Issues (4th ed.)**. Pearson.
- Mascolo, Micheal F., Richard D. Pollack ve Kurt W. Fischer. 1997. Keeping the constructor in development : An epigenetic systems approach. **Journal of Constructivist Psychology**, c.10. s.1:25–49.
- Mathison, Sandra. 2005. **Encyclopedia of evaluation**. Londra: SAGE Publications.
- MEB. 2005. **İlköğretim matematik dersi (1-5.Sınıflar) öğretimi programı**. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB. 2006. Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- MEB. 2008. Öğretmen Yeterlikleri. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

- MEB. 2009. **İlköğretim Matematik Dersi (6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı ve kılavuzu**. Ankara. <http://ttkb.meb.gov.tr/>
- MEB. 2013a. **Ortaokul Matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı**. Ankara. <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx?islem=1&kno=215>
- MEB, 2013b. **PISA 2012 ULUSAL ÖN RAPORU**. Ankara,. <http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/12/pisa2012-ulusal-on-raporu.pdf>
- Oliva, Peter. F. 2009. **Developing the Curriculum (7th ed.)**. United States: Pearson Education, Inc.
- Ornstein, Allan. C. ve Francis P. Hunkins. 2004. **Curriculum: Foundations, principles, and issues (4th ed.)** Pearson Education, Inc.
- Ornstein, Allan. C. ve Francis P. Hunkins. 2009. **Curriculum: Foundations, principles, and issues (4th ed.)** Pearson Education, Inc.
- Özenç, Mehmet ve Cihangir Doğan. 2007. Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşım Yeterlik Düzeylerinin Belirlenmesi. **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**.
- Öztürk, Çağrı. 2004. Ortaöğretim coğrafya öğretmenlerinin öğretim yöntem ve teknikleri kullanabilme yeterlilikleri. **Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi**,c.5.s.2: 75-83.
- Patton, Micheal Quinn. 2008. **Utilization-focused evaluation (4th ed.)** Thousand Oaks, CA: Sage.
- Peker, Murat and Münibe Gülle. 2011. Mathematics teachers' level of knowing about the measurement tools in new elementary school mathematics teaching program and their frequency of use. **Elementary Education Online**,c.10.s.2: 703-716.
- Phillips, Julia C. and Richard K. Russell. 1994. Research self-efficacy, the research training environment, and research productivity among graduate students in counseling psychology. **The Counseling Psychologist**, c.22.s.4: 628-641.
- Piaget, Jean. 1953. **The origins of intelligence in children**. New York, NY: Basic Books.
- Piaget, Jean. 1970. **Structuralism**. New York: Basic Books.
- Posavac, Emil. J. 2011. **Program evaluation: Methods and case studies**. Prentice-Hall, Inc.

- Powell, Katherine C. ve Cody J. Kalina. 2009. Cognitive and social constructivism: Developing tools for an effective classroom. **Education**, c.130. s.2 :241-250.
- Provus, Malcolm. 1969. **The discrepancy evaluation model: An approach to local program improvement**. PA: Pittsburgh Public Schools.
- Provus, Malcolm. 1973. **Evaluation of ongoing programs in the public school system**. In **B. R. Worthen ve J. R. Sanders (eds.)**, **Educational evaluation: Theory and practice**. Belmont, CA: Wadsworth.
- Saban, Ahmet. 2000. **Öğrenme Öğretme Süreci Yeni Teori ve Yaklaşımlar**. Ankara: Nobel Yayınları.
- Saka, Ahmet Zeki ve Saka, Arzu. 2005. Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinde mesleki becerilerini geliştirme düzeyi: Sakarya örneği, **Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.10,:81-177.
- Salihoglu, Umut M. 2012. Pre-Service teachers' and their instructors' beliefs on the effectiveness of an English language teacher education program. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, c.46: 3440-3444.
- Saracaloglu, A. Seda., Varol, Rana. ve Evin, İlke. 2003. Lisansüstü eğitim öğrencilerinin bilimsel araştırma kaygıları, araştırma ve istatistiğe yönelik tutumları ile araştırma yeterlikleri arasındaki ilişki. **Eğitimde Bilime Lisansüstü Eğitim Sempozyumu**. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. 1-4 Ekim. İzmir
- Saylor, John Galen. 1981. William Marvin Alexander, ve Arthur J. Lewis, **Curriculum Planning for Better Teaching and Learning**, 4th ed. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Schmidt, Henk G. 1995. Problem-based learning: an introduction, **Instructional Science**, c.22. s.4:247-250.
- Schmidt, Henk G., Diana Dolmans, Wim H. Gijsselaers ve Jacques E. Des Marchais. 1995. Theory-guided design of a rating scale for course evaluation in problem-based curricula, **Teaching and Learning in Medicine**,c.7. s.2:82-91.
- Scriven, Micheal S. 1967. **The methodology of evaluation**. In **perspectives of curriculum evaluation**, ed. R. W. Tyler, R. M. Gagne, and M. Scriven. Chicago, IL: Rand-McNally.
- Scriven, Micheal S. 1991. **Evaluation thesaurus**. London: SAGE.
- Scriven, Micheal S. 1996. Types of evaluation and types of evaluator. **Evaluation Practise**, c.17. s.2:151-162.

- Senemoğlu, Nuray. 2003. **Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulama. (8. Baskı).** Ankara: Gazi Kitabevi.
- Senemoğlu, Nuray. 2013. **Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya.** Ankara: Yargı Yayınevi.
- Shuell, Thomas J. 1996. **Just in case: Reflections on learning from experience, in Colbert J., Desberg, P. and Trimble, K. Ed. The Case for Education: Contemporary Approaches for Using Case Methods,** Boston, Allyn and Bacon.
- Smagorinsky, Peter. 1995. The social construction of data: Methodological problems of investigating learning in the zone of proximal development. **Review of Educational Research**, c.65. s.3:91-212.
- Sönmez, Veysel. 2008. **Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı.** Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sözer, Ersan. 1998. **Kuramdan uygulamaya sosyal bilimlerin öğretimi.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Stake, Robert. E. 1973. Program evaluation, particularly responsive evaluation. Keynote address at the conference “New Trends in Evaluation”, Institute of Education, University of Goteborg, Sweden, Oct. 1973. In G. F. Madaus, M. S. Scriven ve D. L. Stufflebeam Ed., **Evaluation models: View-points on educational and human services evaluation.** Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Stake, Robert E. 1975. **Evaluating the arts in education: A responsive approach.** Columbus, OH: Merrill.
- Stake, Robert E. 1995. **The art of case study research.** Sage.
- Stufflebeam, Daniel L., George F. Madaus ve Thomas Kellaghan. 2002. Eds. **Evaluation models: Viewpoints on educational and human services evaluation (2nd edition).** Kluwer Academic Publishers.
- Stufflebeam, Daniel L. 2003. **The CIPP model for evaluation.** Annual Conference of the Oregon Program Evaluators Network, Portland, Oregon: Oregon Program Evaluators Network.
- Sternberg, Robert J. ve Wendy M. Williams. 2002. **Educational psychology.** Boston: Allyn & Bacon.
- Tanner, Daniel, and Laurel N. Tanner. 1975. **“Curriculum development – Theory into Practice-“.** New York: Macmillan Publishing Co., Inc.
- Talmage, Harriet. 1982. **Evaluation of programs.** In H. E. Mitzel Ed. **Encyclopedia of educational research 5th ed.** New York: Free Press.

- Taşdemir, Mehmet ve Adem Taşdemir. 2011. Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırmaları İnceleme Yeterlikleri. **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.26.
- TDK. [10.07.2014]. **Türk Dil Kurumu**. <http://www.tdk.gov.tr/>.
- Terhart, Ewald. 2003. Constructivism and Teaching: A new paradigm in general didactics? **Journal of Curriculum Studies**, c.35. s.1:25-44.
- Toy, Karena Louise. 2013. Preservice teachers engaging with social constructivism in elementary classrooms. Doktora Tezi, University of Alberta, Alberta,.
- Unrau, Yvonne A. ve Ann R. Beck. 2004. Increasing research self-efficacy among students in professional academic programs. **Innovative higher education** c.28.s.3: 187-204.
- Uşun, Salih. 2012. **Eğitimde Program Değerlendirme: Süreçler Yaklaşımlar ve Modeller**. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Varış, Fatma. 1976. **Eğitimde Program Geliştirme Teori ve Teknikler** (İkinci Baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Vico, Giambattista. 1988. **On the Most Ancient Wisdom of the Italians: Unearthed from the origins of the Latin Language: Including the disputation with the Giornale de'letterati d'Italia**, L. M. Palners trans., ed. & Intro.Ithaca, NY, Cornell University Press.
- Von Glasersfeld, Ernst. 1989a Cognition, construction of knowledge and teaching. **Synthese**, c.80 s.1:121-140.
- Von Glasersfeld, Ernst. 1989b Facts and the self from a constructivist point of view. **Poetics**, c.18. s.4:435-448.
- Von Glassersfeld, Ernst. 1998. **Constructivism and education**, Cambridge U.K., Cambridge University Pres, England.
- Vygotsky, Lev. S. 1978. **Mind in society: The development of higher psychological processes**. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Vygotsky, Lev. S. 1987. **Collected works volume 1: Problems of general psychology** NY: Plenum Press.
- Von Glasersfeld, Ernst. 1995. **Radical constructivism: a way of knowing and learning**. The Falmer Press.
- Vural, Mehmet. 2005. **İlköğretim Okulu Ders Programları ve Öğretim Kılavuzları, (1-5. Sınıflar)**, Erzurum, Yakutiye Yayıncılık.

- Vygotsky, Lev. S. 1997. **Collected works volume 3: Problems of theory and history of Psychology**. N.Y.: Plenum Press.
- Wertsch, James. V. 1985. **Vygotsky and the social formation of mind**. Harvard University Press, Cambridge, Mass., and London.
- Wiles, John. 2005. **Curriculum essentials: A resource for educators 2nd ed**. Allyn and Bacon.
- Worthen, Blaine. 1997. James Sanders, ve Jody L. Fitzpatrick. **Program evaluation**. Longman.
- Yaşar, Şefik. 1998. Yapısalcı kuram ve öğrenme-öğretme süreci. **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.8.s.1-2: 68-75.
- Yelken, Tuğba Yanpar, vd. 2010. İlköğretim müfettişlerinin yapılandırmacı program ile öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma düzeylerine ilişkin görüşleri. **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.19. s.2:31-46
- Yeşil, Rüştü. 2006. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi öğretim yeterlikleri (Kırşehir örneği). **Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi**, c.7.s.2, : 61-78.
- Yeşil, Rüştü. 2008. Aday Öğretmenlerin Öğrenme-Öğretme İlkelerini Uygulama Yeterlikleri (Kırşehir Örneği). **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, s.20: 637-652 .
- Yeşilyurt, Etem. 2011. Yapılandırmacı öğrenme temelli bir öğretim programının oluşturulmasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. **Turkish Studies**, c.6. s.4:865-885.
- Yıldırım, Ayşegül vd. 2011. A study on the student teachers' acquisition of science process skills. **Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research**, c.44:203-218.
- Yıldırım, Cemal. 1999. **Eğitimde ölçme ve değerlendirme**. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- YÖK. 2006. **İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı**, Ankara. http://www.yok.gov.tr/documents/10279/49665/ilkogretim_matematik/cca48fad-63d7-4b70-898c-dd2eb7afbaf5 [01.10.2014].
- YÖK. 2007. Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Fakülteleri. Ankara. http://www.yok.gov.tr/documents/10279/30217/yok_ogretmen_kitabi/054a8c72-174b-4b00-a675-837874006db5 [01.10.2014].

- Yurdakul, Bünyamin. 2004. Yapılandırmacı  ğrenme yaklaşımının öğrenenlerin problem çözme becerilerine, bili  tesi farkındalık ve derse yönelik tutum düzeylerine etkisi ile öğrenme sürecine katkıları. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yüksel, İsmail. 2010. Türkiye için Program Değ rledirme Standartları Oluşturma  alı ması. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

EKLER

Ek A. Öğretim Üyesi, Aday Öğretmen ve Öğretmen Görüşme Formu

ADAY ÖĞRETMENLER İÇİN GÖRÜŞME PROTOKOLÜ

Bu çalışma 2005 yılından beri Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu ilköğretim matematik öğretmenliği programında yapılandırmacı yaklaşımın önemi vurgulanmakta ve yapılandırmacı yaklaşımın ilkeleri programda yerini almaktadır. Bu durum ile ilgili olarak sizlerin üniversitede, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenmiş olan yapılandırmacı öğretmen yeterliklerinin ne kadarını kazandığınız hakkında görüşlerinize ihtiyaç duyulmaktadır. Bu görüşmede verdiğiniz bilgiler sadece araştırma için kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Görüşlerinizi belirterek araştırmaya yaptığınız katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Demografik Bilgi Formu

- 1) Kaç yaşındasınız?
- 2) Not ortalamanız nedir?
- 3) Hangi liseden mezunsunuz?
- 4) Daha öncesinde bu programdan başka bir lisans programına kayıt oldunuz mu?
- 5) Öğretmenlik yapmayı düşünüyor musunuz?

Görüşme Soruları

- 1) “Yapılandırmacı Eğitim” kavramını ilk defa ne zaman duydunuz ve ne zaman tam olarak bu kavramın ne demek olduğunu öğrendiniz?
 - a) Bulunduğunuz üniversitede yapılandırmacı yaklaşıma dair verilen teorik bilgiyi yeterli buluyor musunuz?
 - b) Bulunduğunuz üniversitede yapılandırmacı yaklaşıma dair verilen uygulamaya yönelik bilgileri yeterli buluyor musunuz?

- 2) Yapılandırmacılık anlayışının Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu eğitim programlarının teorik altyapısında ne kadar etkin olduğunu düşünüyorsunuz?
- a) Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu ilköğretim matematik öğretim programını okuyup inceleme imkanınız oldu mu?
- 3) Yapılandırmacılık anlayışının Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu programların uygulanmasında ne kadar etkin olduğunu düşünüyorsunuz?
- 4) Farz edin ki mezun oldunuz ve bir okula atandınız ya da bir okul ile anlaştınız, birkaç sınıfa giriyorsunuz ve öğrencilerinize matematik öğretmeye başladınız.
- a) *Öğretim sürecinde öğrencilerin farklı sosyal ve kültürel özelliklerini göz önünde bulundurur muydunuz? Örneğin sınıf içerisinde farklı gelir durumlarına sahip öğrencileriniz olabilir ya da farklı sosyal çevreden ya da kültürden gelen öğrencileriniz olabilir. Bu durumda bu öğrenciler için ders içerisinde farklı olarak neler yapardınız?*
- b) *Öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurur muydunuz? Öğrencilerin bireysel farklılıkları farklı öğrenme hızları, farklı öğrenme stilleri ve öğrenme stratejileri olarak karşımıza çıkabilir, bu farklılıklar ders işleme yönteminizi etkiler miydi? Nasıl?*
- c) *Sınıfınızdaki öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve gelişim düzeylerini belirleme ihtiyacı duyar mıydınız? Nasıl belirlerdiniz?*
- d) *Farklı öğrenme özelliklerine sahip öğrencileri göz önünde bulundurur muydunuz? Üniversitede derslerde bununla ilgili yöntem ve teknikler içeren dersler aldınız mı?*
- e) *Öğrencilerin farklı ihtiyaçlarına göre değerlendirme yöntemlerinizi çeşitlendirir miydiniz? Nasıl? Üniversitede buna yönelik bir eğitim aldınız mı?*
- f) *Mesleğiniz ile alakalı yeni fikir ve değişimleri takip edip uyum sağlar mıydınız? Bunun için daha çok hangi kaynakları (internet, meslektaş vb.) kullanırdınız?*
- g) *Sınıf içerisinde uygun tartışma ortamı hazırlamaya (oluşturmaya) dikkat eder miydiniz?*
- h) *Derste kullanılabilecek materyallerin seçmesini ve kullanmasını biliyor musunuz? Materyal seçiminde nelere dikkat ederdiniz? Üniversitede buna yönelik bir eğitim aldınız mı? (Bireysel farklılıklar)*

ı) Teknolojiden faydalanır mıydınız? Nasıl? Üniversitede buna yönelik bir eğitim aldınız mı?

j) Öğrenme ortamını düzenlerken nelere dikkat ederdiniz? (Öğrencilerin farklı ön yaşantıları)

k) Sınıf içi kuralları nasıl belirlerdiniz? Öğrencilerle işbirliği yapmayı düşünür müydünüz?

l) Öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirici etkinliklere önem verir miydiniz? Bu becerileri kazandırmak için neler yapardınız?

m) Matematiğin diğer disiplinlerle olan bağlantısını kurmaya önem verir miydiniz? Sınıf içerisinde nasıl bu bağlantıyı kurardınız?

5) Bilimsel araştırma yapar mıydınız? Üniversitede bilimsel araştırma ile ilgili ders aldınız mı? Daha önce üniversitede bilimsel araştırma yaptınız mı?

6) Bulunduğunuz bölümün yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerini benimsetmesi açısından güçlü olduğunu düşündüğünüz yönleri nelerdir?

7) Bulunduğunuz bölümün yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerini benimsetmesi açısından zayıf olduğunu düşündüğünüz yönleri nelerdir?

8) Yapılandırmacılık ilkesini benimseyen bir öğretmen olarak sınıf içerisinde matematik anlatırken zorlanacağınızı düşündüğünüz yerler (noktalar) var mı?

- Neler?

- Neden?

Ekleme istedikleriniz...

ÖĞRETİM ÜYELERİ İÇİN GÖRÜŞME PROTOKOLÜ

Sayın öğretim üyesi Marmara Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programının yapılandırmacı yaklaşıma yönelik olup olmadığına ve aday öğretmenleri Milli Eğitim Bakanlığınca düzenlenen yapılandırmacı öğretmen yeterliliklerine hazırlayıp hazırlamadığı konusunda görüşlerinize ihtiyaç duyulmaktadır. Bu görüşmede verdiğiniz bilgiler sadece araştırma için kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Görüşlerinizi belirterek araştırmaya yaptığınız katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Demografik Bilgi Formu

- 1) Hangi fakülteden mezun oldunuz?
- 2) Kaç yılında lisanstan mezun oldunuz?
- 3) Doktoranızı hangi fakültede tamamladınız?

Görüşme Soruları

- 1) Yapılandırmacılık anlayışının Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu eğitim programlarının teorik altyapısında ne kadar etkin olduğunu düşünüyorsunuz?
- 2) Yapılandırmacılık anlayışının Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu programların uygulanmasında ne kadar etkin olduğunu düşünüyorsunuz?

(Uygulamada teorideki kadar etkin olmama sebeplerinin neler olduğunu düşünüyorsunuz?)

- 3) Bölümünüzün yürütmüş olduğu programın yapılandırmacılık anlayışına uygun olduğunu düşünüyor musunuz?
 - a) proramı yapılandırmacılık anlayışına göre mi düzenlediniz?
 - b) programı uygularken yaşadığınız sorunlar var mı? Neler?
 - c) yapılandırmacı anlayış çerçevesinde program içerisinde gerekli gördüğünüz dersler nelerdir?
 - d) yapılandırmacı anlayış çerçevesinde program içerisinde gereksiz gördüğünüz dersler nelerdir?

- 4) Bölümünüzden mezun olan öğrencilerin aşağıdaki yapılandırmacı öğretmen özelliklerini ne derece taşıdığını düşünüyorsunuz?

a) Program aday öğretmenlere öğrencilerin farklı sosyal ve kültürel özelliklerini göz önünde bulundurma becerisini kazandırıyor mu?

b) Program aday öğretmenlere öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurma becerisini kazandırıyor mu?

c) Program aday öğretmenlere öğrencilerin farklı öğrenme özelliklerine sahip öğrencileri göz önünde bulundurma becerisini kazandırıyor mu?

d) Program aday öğretmenlere mesleği ile alakalı yeni fikir ve değişimleri takip edip uyum sağlamaları konusunda bilinçlendiriyor mu?

e) Program aday öğretmenlere bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerini aktarıyor mu ve öğretmenlere bilimsel araştırma yapma becerisini kazandırıyor mu?

g) Program aday öğretmenlere sınıfındaki öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve gelişim düzeylerini belirleme becerisini kazandırıyor mu?

h) Program aday öğretmenlere sınıf içerisinde teknolojiden faydalanma becerisini kazandırıyor mu?

ı) Program aday öğretmenlere öğrencilerin farklı ihtiyaçlarına göre değerlendirme yöntemlerini çeşitlendirme becerisini kazandırıyor mu?

j) Program aday öğretmenlere uygun tartışma ortamı hazırlama becerisini kazandırıyor mu?

k) Program aday öğretmenlere doğru materyal seçme becerisini kazandırıyor mu?

l) Program aday öğretmenlere uygun öğrenme ortamını düzenleme becerisini kazandırıyor mu?

m) Program aday öğretmenlere sınıf içi kuralları belirlerken öğrencilerle işbirliği yapma becerisini kazandırıyor mu?

n) Program aday öğretmenlere öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirici etkinlikler düzenleme becerisini kazandırıyor mu?

o) Program aday öğretmenlere ders anlatırken matematiğin diğer disiplinlerle olan bağlantısını kurma becerisini kazandırıyor mu?

5) Programın yapılandırmacı eğitimin ilkelerini kazandırması açısından güçlü olduğunu düşündüğünüz yönleri nelerdir?

6) Programın yapılandırmacı eğitimin ilkelerini kazandırması açısından zayıf olduğunu düşündüğünüz yönleri nelerdir?

7) Programın yapılandırmacı eğitimin ilkelerini kazandırması açısından daha etkili ve başarılı bir program olması için sizce neler yapılmalıdır?

Ekleme istedikleriniz

ÖĞRETMENLER İÇİN GÖRÜŞME PROTOKOLÜ

Değerli öğretmenim üniversitede İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı'ndan almış olduğunuz eğitimin Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenmiş olan öğretmen yeterliklerinden yapılandırmacılık ilkesi ile alakalı olanlara sahip olmanızda ne kadar etkili olduğu ve sınıf içerisinde yapılandırmacılık ilkesine ne kadar bağlı kaldığınız konusunda görüşlerinize ihtiyaç duyulmaktadır. Bu görüşmede verdiğiniz bilgiler sadece araştırma için kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Görüşlerinizi belirterek araştırmaya yaptığınız katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Demografik Bilgi Formu

- 1) Yaşınız kaç?
- 2) Kaç yılında lisanstan mezun oldunuz?
- 3) Kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz?
- 4) Öğretmenlik haricinde başka bir meslek ile uğraştınız mı?

Görüşme Soruları

- 1) “Yapılandırmacı Eğitim” kavramını ilk defa ne zaman duydunuz ve ne zaman tam olarak bu kavramın ne demek olduğunu öğrendiniz?
 - a) Mezun olduğunuz üniversitede yapılandırmacı yaklaşıma dair verilen teorik bilgiyi yeterli buluyor musunuz?
 - b) Mezun olduğunuz üniversitede yapılandırmacı yaklaşıma dair verilen uygulamaya yönelik bilgileri yeterli buluyor musunuz?
- 2) Yapılandırmacılık anlayışının Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu eğitim programlarının teorik altyapısında ne kadar etkin olduğunu düşünüyorsunuz?
 - a) Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu ilköğretim matematik öğretim programını okuyup inceleme imkanınız oldu mu?
- 3) Yapılandırmacılık anlayışının Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu programların uygulanmasında ne kadar etkin olduğunu düşünüyorsunuz?

(Uygulamada teorideki kadar etkin olmama sebeplerinin neler olduğunu düşünüyorsunuz?)
- 4) Okulda matematik öğretim programını uygularken, öğretim sürecinde,

a) Öğrencilerin farklı sosyal ve kültürel özelliklerini göz önünde bulundurur musunuz? Örneğin sınıf içerisinde farklı gelir durumlarına sahip öğrencileriniz olabilir ya da farklı sosyal çevreden ya da kültürden gelen öğrencileriniz olabilir. Bu durumda bu öğrenciler için ders içerisinde farklı olarak neler yapıyorsunuz?

b) Öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurur musunuz? Öğrencilerin bireysel farklılıkları farklı öğrenme hızları, farklı öğrenme stilleri ve öğrenme stratejileri olarak karşımıza çıkabilir, bu farklılıklar ders işleme yönteminizi etkiliyor mu? Nasıl?

c) Sınıfınızdaki öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve gelişim düzeylerini belirleme ihtiyacı duyuyor musunuz? Nasıl belirliyorsunuz?

d) Farklı öğrenme özelliklerine sahip öğrencileri göz önünde bulundurur musunuz? Üniversitede derslerde bununla ilgili yöntem ve teknikler içeren dersler aldınız mı? Almış olduğunuz eğitimin bu yönde katkısı oldu mu?

e) Öğrencilerin farklı ihtiyaçlarına göre değerlendirme yöntemlerinizi çeşitlendiriyor musunuz? Nasıl? Üniversitede buna yönelik bir eğitim aldınız mı? Almış olduğunuz eğitimin bu yönde katkısı oldu mu?

f) Mesleğiniz ile alakalı yeni fikir ve değişimleri takip edip uyum sağlıyor musunuz? Bunun için daha çok hangi kaynakları (internet, meslektaş vb.) kullanırsınız?

g) Sınıf içerisinde uygun tartışma ortamı hazırlamaya (oluşturmaya) dikkat eder misiniz?

h) Derste kullanılabilecek materyallerin seçmesini ve kullanmasını biliyor musunuz? Materyal seçiminde nelere dikkat edersiniz? Üniversitede buna yönelik bir eğitim aldınız mı? (Bireysel farklılıklar)

ı) Teknolojiden faydalanır mısınız? Nasıl? Üniversitede buna yönelik bir eğitim aldınız mı?

j) Öğrenme ortamını düzenlerken nelere dikkat edersiniz? (Öğrencilerin farklı ön yaşantıları)

k) Sınıf içi kuralları nasıl belirlersiniz? Öğrencilerle işbirliği yapar mısınız?

l) Öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirici etkinliklere önem verir misiniz? Bu becerileri kazandırmak için neler yapıyorsunuz?

m) Matematiğin diğer disiplinlerle olan bağlantısını kurmaya önem verir misiniz? Sınıf içerisinde nasıl bu bağlantıyı kuruyorsunuz?

5) Bilimsel araştırma yapar mısınız? Üniversitede bilimsel araştırma ile ilgili ders aldınız mı? Daha önce üniversitede bilimsel araştırma yaptınız mı?

- 6) Mezun olduğunuz bölümün yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerini benimsetmesi açısından güçlü olduğunu düşündüğünüz yönleri nelerdir?
- 7) Mezun olduğunuz bölümün yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerini benimsetmesi açısından zayıf olduğunu düşündüğünüz yönleri nelerdir?
- 8) Yapılandırıcılık ilkesini benimseyen bir öğretmen olarak sınıf içerisinde matematik anlatırken zorlandığınız yerler (noktalar) var mı?
- *Neler?*
- *Neden?*

Ekleme istedikleriniz...

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ceyda ÇAVUŞOĞLU
Doğum Tarihi : 12/09/1987
Doğum Yeri : İstanbul
E-Posta : ceydacavusoglu@gmail.com

EĞİTİM DURUMU

2013-2014:Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Böl. Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans Programı.- İstanbul
2005-2011 :Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü
2001-2005 :Üsküdar Ahmet Keleşoğlu Anadolu Lisesi

İŞ DENEYİMİ

2011-2012: Özel İstek Semiha Şakir Lisesi-Matematik Öğretmeni
2012-2013: Özel İstek Acıbadem Lisesi- Matematik Öğretmeni
2013-2013 : Arş. Gör.-İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Böl., İstanbul
2013-...: Arş. Gör.-Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Böl., İstanbul