

2018 İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ebubekir Akkoyunlu^{1*} ve Rabil Ayazoğlu¹

¹ Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Bayburt Üniversitesi, Türkiye

*eakkoyunlu@bayburt.edu.tr

Özet – Ülkelerin gelişmesi ve ilerlemesinde eğitim-öğretim çok önemli bir role sahiptir. Bundan dolayı eğitim-öğretim faaliyetlerinin başarıya ulaşmasında en önemli unsurlardan biri olan ve bu faaliyetlerinin merkezinde yer alan öğretmenlerin lisans düzeyinde aldıkları eğitimin niteliğini artırmak ve öğretmenleri çağın gereksinimleri ile donatmak gerekir. Öğretmen yetiştirme programlarındaki öğretim programları, eğitim-öğretimin niteliğini artırmak için gerekli ve önemli elemanlardan biridir.

Bu çalışmada, nitel araştırma tekniklerinden doküman incelemesi yöntemi kullanılarak, YÖK tarafından 2018 yılında güncellenen ve 2018-2019 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı ile 2018'den önce kullanılan ilköğretim matematik öğretmenliği programı (Bologna programı) karşılaştırılmış, programlarda yer alan derslerin dönemlere uygunluğu, derslerin kredileri, içerikleri ve Matematik eğitimi lisans programının eğitim fakültelerindeki tarihi süreci incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilerek veriler raporlaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler – Öğretmen Yetiştirme, Ders İçerikleri, Program Geliştirme, İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Lisans Programı.

I. GİRİŞ

Bireyler doğuştan itibaren aile, okul, çevre vb. vesilelerle hayatın her aşamasında sürekli olarak eğitim öğretim faaliyetleri ile karşı karşıyadırlar. Bunların içinde eğitimi formal olarak gerçekleştiren kurum ise okullardır. Okulda verilen eğitimin en önemli unsurlarından biri öğretim programlarıdır. Öğretim programları ile değişen ve gelişen dünya şartlarına uyum sağlayabilmek için gerekli bilgi ve becerilerin belirli sürelerde öğrencilere aktarılması planlanır. Bundan dolayı, sosyal, kültürel ve bilimsel alandaki değişim ve gelişmelere göre, öğretim programlarının güncellenmesi ya da tümünden değiştirilmesi de söz konusudur.

Türkiye'de eğitim tarihine bakıldığında, öğretmen yetiştirme görevi 1982 yılına kadar Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı eğitim yüksekokulları bünyesinde gerçekleşirken, 1982 yılında Üniversiteler bünyesinde eğitim fakülteleri açıldı ve öğretmen yetiştiren kurumlar dört yıllık lisans programları ile üniversitelere bağlandı [8].

Matematik Eğitimi, 1994 yılına kadar Fen Eğitimi Bölümü içerisinde yer alırken, 1994 yılında ayrı bir bölüm olmuştur. 1997-1998 öğretim yılında kesintisiz sekiz yıllık zorunlu eğitime geçilmesi nedeniyle Matematik Eğitimi, ilköğretim ve ortaöğretim olarak ayrıldı ve eğitim fakültelerindeki bölüm ve anabilim dallarıyla derslerin öğretim programları yeniden oluşturuldu [8].

1997, 2006 ve 2009 yıllarında, eğitim fakülteleri bünyesindeki lisans programları için bazı düzenlemeler yapılmıştır [8]. Yükseköğretim Kurulu (YÖK), 28.02.2017 tarihli YÖK Genel Kurul kararıyla, 2018-2019 eğitim öğretim yılından itibaren uygulanmak üzere 25 lisans programının derslerini ve bu derslerin içeriklerini güncelleyerek eğitim fakültelerinin programlarını yeniden yapılandırmıştır [7].

Eğitim-öğretim sisteminin temel öğeleri öğrenci, öğretmen ve eğitim programlarıdır. Bu öğeler arasındaki uyumlu ve sağlıklı ilişki, eğitim sahasında yapılan çalışmaların amaçlarına

ulaşılmasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu unsurlardan birisinin istenilen niteliklere sahip olmaması eğitim sürecini olumsuz etkilemektedir [5].

Adıgüzel ve Sağlam'a göre; öğretmen adaylarını öğretmenlik mesleğine hazırlayan eğitim programlarına ilişkin program standartlarının geliştirilmesi, kalite güvencesi ve akreditasyona temel oluşturarak kurumların kalite ve verimliliğini artırmaktadır [1].

Yeşil ve Şahan; öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada, eğitim anlayışı ve eğitim programı ile ilgili sorunların eğitim sahasındaki en önemli sorunlar arasında olduğunu tespit etmiştir [6].

Öğretim programları, eğitim-öğretimin başarısı seviyesini artırmak için önemli unsurlardan biridir. Arı, Demir ve Güneş; 2018 yılında yenilenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programını ders ve içerik boyutlarında incelemiş, güncellenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programından kaldırılan ve programa eklenen zorunlu ve seçmeli dersler hakkında bilgi vermiştir. Bazı derslerin kaldırılarak yerlerine ihtiyaç duyulan farklı dersler koyulduğunu, benzerlik gösteren bazı derslerin birleştirildiğini ve programa yeni derslerin eklendiğini tespit etmiştir [2].

Demir, Akbaş ve Gök tarafından 2021 yılında yapılan çalışmada; 2018-2019 eğitim öğretim yılında uygulanmaya başlanan ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programında derslerin kredilerinin ve içeriklerinin alan bilgisi dersleri açısından olumsuz görüldüğü, programın öğretmenlik mesleği açısından yeterli bulunduğu ancak yenilenen programın alan bilgisinden ziyade alan eğitimine daha çok odaklandığı belirlenmiştir [3].

Özden ve İlgün, ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı öğrencilerinin ve öğretim üyelerinin mevcut uygulanmakta olan 2018 YÖK lisans programına yönelik görüşlerini araştırmış, öğretmen adaylarının ve öğretim üyelerinin görüşlerine göre lisans programındaki matematik alan ders saatlerinin ve kredilerinin artırılması yönünde isteklerin olduğu bulgulara ulaşmıştır. Bunlara ek olarak araştırmada meslek bilgisi derslerinin yeterli düzeyde olduğu, seçmeli derslerin çeşitlendirilmesi gerektiği, derslerde uygulama imkanlarının artırılması, basamaklık özelliği olan derslerin birbirini takip eden dönemlerde uygulanması, derslerde daha fazla öğretim materyali kullanılması ve süreç

değerlendirmesine ağırlık verilmesi bulgularına ulaşmıştır [4].

Biz bu çalışmamızda; Matematik eğitimi lisans programının eğitim fakültelerindeki tarihi sürecini değerlendirdik ve ilköğretim matematik öğretmenliği 2018 öncesi lisans programı ile 2018 sonrası lisans programını karşılaştırarak kendi tespitlerimize yer verdik.

II. MATERYAL VE YÖNTEM

2018 yılında YÖK tarafından düzenlenen ilköğretim matematik öğretmenliği öğretim programı ile 2018 öncesinde ilköğretim matematik öğretmenliğinde kullanılan öğretim programının karşılaştırılması, programlarda yer alan derslerin dönemlere uygunluğunun, derslerin kredi sayılarının, derslerin içeriklerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırma bir durum çalışmasıdır. Çalışmamızda Matematik eğitimi lisans programının eğitim fakültelerindeki tarihi süreci de incelenmiştir. Çalışmanın verileri nitel araştırma tekniklerinden doküman incelemesi yoluyla elde edilmiştir. Bu inceleme sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilerek veriler BULGULAR bölümünde raporlaştırılmıştır.

III. BULGULAR

Çalışmamızın bu kısmında; 2018 yılında YÖK tarafından revize edilen ve 2018-2019 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanması için yayınlanan ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programında aşağıda ifade ettiğimiz eksiklikler tespit edilmiş olup bu hususlar hakkında önerilerde bulunulmuştur. Ayrıca Matematik eğitiminin ilköğretim ve ortaöğretim olarak ayrılmasının sakıncaları hakkında bilgi verilmiştir.

3.1) *Programların Ayrılması ile İlgili Bulgular:*

1997-1998 öğretim yılında kesintisiz sekiz yıllık zorunlu eğitime geçildiğinde Matematik eğitimi ilköğretim ve ortaöğretim olarak ayrıldı ve öğretim programları yeniden oluşturuldu [8]. Programlar oluşturulurken farklı değişkenlerin hesaba katılmamasından dolayı bölümlerde okutulan dersler ve bu derslerin içerikleriyle ilgili eksik/hatalı düzenlemeler yapılmıştır. Matematik eğitimi bir bütün olup iki farklı uzmanlık alanı gibi düşünülemez. Matematik öğretmeni olan kişi matematik alanında gerekli donanımlara sahip olmalı ve ihtiyaca göre ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimde ders verebilecek yeterlikte

olmalıdır. Matematik, ilköğretim matematik öğretmenliği, ortaöğretim matematik öğretmenliği mezunları sadece öğretmen adayı değil, aynı zamanda bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde sayısal alandaki yetenek ve bilgi birikimlerinden dolayı kendi yetenekleri ve ilgileri doğrultusunda farklı iş sahalarında da işgücü adaydırlar. Ayrıca, çağımızda matematiğin günlük hayattaki kullanım alanları ile ilgili bilgi verirken, bu alanları sadece alışveriş olayları ile kısıtlamamak, matematiğin fizik, bilim, teknoloji, ekonomi, sosyoloji, psikoloji, iktisat, astronomi vb. alanlardaki kullanımları hakkında da bilgi vermek gerekir. Bu da hem ilköğretim hem de ortaöğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin matematik alanındaki bilgilerinin artırılması ve alanla ilgili derslerle donatılması ile mümkündür. Bu ve buna benzer sebeplerden dolayı **ilköğretim ve ortaöğretim matematik öğretmenliği bölümleri, müfredatında alan derslerinin yoğunlukta olduğu Matematik Eğitimi şeklinde tek bir program olarak acilen birleştirilmelidir.**

3.2) Eklenen/Çıkarılan Dersler, Derslerin Dönemleri ve Derslerin İçerikleri ile İlgili Bulgular:

Tablo 1. 2018 Öncesi ve Sonrası İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı Alan Bilgisi (AB) ve Alan Eğitimi (AE) Dersleri ve Kredileri (T: Teorik, U: Uygulama) [3].

Yarıyıl	2018 Öncesi	T	U	2018 Sonrası	T	U
1	Genel Matematik (AB)	4	2	Matematiğin Temelleri 1 (AE)	2	0
				Analiz 1 (AE)	2	0
				Matematik Tarihi (AE)	2	0
2	Soyut Matematik (AB)	3	0	Matematiği Temelleri 2 (AE)	2	0
				Geometri (AE)	3	0
					Analiz 2 (AE)	2
3	Analiz I (AB)	4	2	Matematik Öğrenme ve Öğretim Yak. (AE)	2	0
				Lineer Cebir I (AB)	3	0
				Fizik I (AB)	4	0
				Seçmeli I	2	0
4	Analiz II (AB)	4	2	Ortaokul Matematik Öğretim Prog. (AE)	2	0
				Lineer Cebir II (AB)	3	0
				Lineer Cebir 2 (AE)	2	0

	Fizik II (AB)	4	0	Algoritma ve Programlama	2	0
				Olasılık (AE)	2	0
				Seçmeli 2 (AE)	2	0
5	Analiz III (AB)	3	0	Sayıların Öğretimi (AE)	3	0
	Analitik Geometri-I (AB)	3	0	Geometri ve Ölçme Öğretimi (AE)	3	0
	İstatistik ve Olasılık-I (AB)	2	2	İstatistik (AE)	2	0
	Cebire Giriş (AB)	3	0	Cebir (AE)	2	0
	Özel Öğretim Yön. I (AE)	2	2	Seçmeli 3 (AE)	2	0
6	Diferansiyel Denklemler (AB)	4	0	Cebir Öğretimi (AE)	3	0
	Analitik Geometri II (AB)	3	0	Olasılık ve İstatistik Öğretimi (AE)	3	0
	İstatistik ve Olasılık II (AB)	2	2	Matematik Öğretiminde İlişkilendirme (AE)	3	0
	Özel Öğretim Yön. II (AE)	2	2	Seçmeli 4 (AE)	2	0
7	Elementer Sayı Kuramı (AB)	3	0	Matematikte Problem Çözme (AE)	2	0
	Seçmeli II	3	0	Matematik Öğretiminde Kavram Yanılgıları (AE)	2	0
	Matematik Tarihi	2	0	Mantıksal Akıl Yürütme (AE)	2	0
				Seçmeli 5		
8	Matematik Felsefesi	2	0	Matematik Felsefesi (AE)	2	0
				Matematik Öğretiminde Modelleme (AE)	2	0
				Seçmeli 6 (AE)	2	0

3.2.1. 2018 yılında YÖK tarafından düzenlenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programından 2018 öncesi programında 1. Dönemde yer alan Genel Matematik dersi kaldırılmıştır. Eski programda 3. Dönemde bulunan Analiz I, 4. Dönemde bulunan Analiz II, 5. Dönemde bulunan Analiz III derslerinin içerikleri değiştirilerek yeni programda 1. Döneme Analiz 1 ismi ile, 2. Döneme Analiz 2 ismi ile, 3. Döneme Analiz 3 ismi ile aktarılmış ve 1. Döneme Matematiğin Temelleri 1 dersi, 2. Döneme Matematiğin Temelleri 2 dersleri eklenmiştir.

Matematiğin Temelleri 1 dersinin içeriği “Matematik programında sayılar ve cebir öğrenme alanlarındaki (doğal sayılar, doğal sayılarla işlemler, kesirler, kesirlerle işlemler, ondalık gösterim, yüzdeler, çarpanlar ve katlar, kümeler,

tam sayılar, tam sayılarla işlemler, rasyonel sayılar, rasyonel sayılarla işlemler, oran, oran ve orantı, üslü ifadeler, kareköklü ifadeler, cebirsel ifadeler, eşitlik ve denklem, doğrusal denklemler, cebirsel ifadeler ve özdeşlikler, eşitsizlikler) konulara ilişkin temel kavramlar ve özellikleri; bu kavramların birbiriyle ilişkisi, matematiksel kavramların tartışılması ve çoklu gösterimlerle birbirlerine dönüştürülmesi” [9] konularından ibaret olup Analiz 1 dersinin içeriği “Kümeler ve sayı sistemleri; bağıntı, fonksiyon çeşitleri, üstel fonksiyonlar ve logaritmik fonksiyonlar; limit, süreklilik kavramları ve uygulamaları; türev, türevin uygulamaları ve grafik çizimleri” [9] konularından oluşmaktadır.

Öğretim ilke ve yöntemlerine göre derslerin içeriğinin ve derslerin sıralamasının **basitten zora** doğru olması gereklidir. Fakat 2018 yılında hazırlanan bu lisans programında konuları basit olan Matematiğin Temelleri 1 ile konuları üst seviye olan Analiz 1 dersi aynı dönemde verilmektedir. Yani 1. yarıyılıda matematik bilgisi yetersiz olduğu düşünülen bir öğrenci grubuna Matematiğin Temelleri 1 dersini vermeyi ve aynı yarıyılıda bu bilgilere haiz olduğu düşünülen aynı öğrenci grubuna Analiz 1 dersinin verilmesi uygun görülüş. Bu hem öğretim ilke ve yöntemlerine hem de temel mantığa tezat bir durumdur. **Bu iki ders aynı yarıyılıda verilemez.** Bu sebepten dolayı ya öğrencilerin seviyesi Analiz 1 dersini öğrenmeye uygun olduğu için Matematiğin Temelleri 1 dersi programdan kaldırılmalı ya da bilgi seviyesi yetersiz bu öğrenci grubuna 1. yarıyılıda Matematiğin Temelleri 1 dersi, 2. yarıyılıda Analiz 1 dersi verilmelidir. Analiz 1 dersinin 1. yarıyılıda verilmesi durumunda, Analiz 2 dersi 3. yarıyılıda, Analiz 3 dersi de 4. yarıyılıda verilmelidir.

3.2.2. Eski programda yer alan Analiz I dersinin içeriği “*Tek değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı ve uygulamaları. Tek değişkenli fonksiyonlarda süreklilik ve uygulamaları, süreksizlik çeşitleri. Tek değişkenli fonksiyonlarda türev kavramı ve türev alma kuralları. Trigonometrik, logaritmik, üstel, hiperbolik fonksiyonlar ve bunların tersleri ile kapalı fonksiyonların türevleri. Yüksek mertebeden türevler. Fonksiyonların ekstremum ve mutlak ekstremum noktaları, ekstremum problemleri ve çeşitli alanlarda uygulamaları. Rolle ve Ortalama Değer Teoremleri. Sonlu Taylor Teoremi. L’Hospital Kuralı ve bu kural yardımı ile limit hesaplamaları. Diferansiyel ve lineer artma.*

İntegral kavramı, belirsiz integraller, integral alma teknikleri, belirli integraller, belirli integralle alan ve hacim hesaplamaları, çeşitli alanlarda uygulamaları” konularından oluşmakta idi. Bu dersin içeriği yeni programda 2 ye bölünerek, Analiz 1 (Kümeler ve sayı sistemleri; bağıntı, fonksiyon çeşitleri, üstel fonksiyonlar ve logaritmik fonksiyonlar; limit, süreklilik kavramları ve uygulamaları; türev, türevin uygulamaları ve grafik çizimleri) ve Analiz 2 (**Trigonometrik fonksiyonlar, trigonometrik bağıntılar, trigonometrik denklem çözümleri; karmaşık sayılar ve özellikleri; Riemann toplamı, belirli integral, belirsiz integral, integral alma yöntemleri, integralin uygulamaları, has olmayan integraller, seriler ve yakınsaklık testleri**) [9] derslerinin içine dağıtılmış durumda.

Eski programda Analiz II dersi içeriğinde yer alan iki katlı integraller ve bu integrallerin uygulamaları yeni programda herhangi bir Analiz dersinin müfredatında yer almamaktadır. Öğrencilerin farklı alanlardaki uygulamalarla ilgili daha iyi yorum yapabilmeleri gerekli bilgilerle donanmalarıyla mümkündür. Dolayısıyla iki katlı integraller ve uygulamaları konusu Analiz derslerinin içeriği açısından önemli bir eksikliktir. Bundan dolayı **iki katlı integraller ve uygulamaları Analiz 2 dersi içeriğine konulmalıdır.**

3.2.3. Analiz 1 dersinin içeriğinde “*üstel fonksiyonlar ve logaritmik fonksiyonlar; limit, süreklilik kavramları ve uygulamaları; türev, türevin uygulamaları ve grafik çizimleri”* konuları mevcut iken “**Trigonometrik fonksiyonlar, trigonometrik bağıntılar, trigonometrik denklem çözümleri”** konuları Analiz 2 dersinde yer almaktadır. Analiz 1 dersinde üstel, logaritmik fonksiyonlara ait limit, süreklilik, türev, türev uygulamaları, grafik çizimleri anlatılırken Trigonometrik fonksiyonların ayrı tutularak Analiz 2 dersi içeriğine alınması uygun değildir. Analiz 1 dersinde trigonometrik fonksiyonlar ile ilgili limit, süreklilik, türev, türev uygulamaları ve grafik çizimleri de anlatılmalıdır. **Yani “Trigonometrik fonksiyonlar, trigonometrik bağıntılar, trigonometrik denklem çözümleri” konuları Analiz 1 dersi içeriğine aktarılarak üstel ve logaritmik fonksiyonlar konusu ile birlikte anlatılmalıdır.**

3.2.4. Yenilenen programda Analiz 2 dersinin içeriği “*Riemann toplamı, belirli integral, belirsiz integral, integral alma yöntemleri, integralin*

uygulamaları, has olmayan integraller” [9] olarak ifade edilmiştir. **Belirli integral konusunun öğrencilere kavratılabilmesi için konu sıralamasında yer değişikliği yapılarak ilk önce belirsiz integral, integral alma yöntemleri konuları anlatılmalıdır.**

3.2.5. Analiz 2 dersinde “**seriler ve yakınsaklık testleri**” başlıklı konunun anlatımında ön bilgi olarak diziler konusu anlatılmalıdır. Bundan dolayı Analiz 2 dersinin içeriğine “seriler ve yakınsaklık testleri” konusundan önce “**diziler**” konusu eklenmelidir.

3.2.6. Yukarıda içerikleri verilen yeni eğitim programında Analiz 1 (eski programda bu dersin kredisi 6 idi), Analiz 2 (eski programda bu dersin kredisi 6 idi) ve Analiz 3 (eski programda bu dersin kredisi 3 idi) derslerinin kredisi 2’dir. Analiz 1, Analiz 2 ve Analiz 3 derslerinin içerikleri göz önüne alındığında bu derslerin sağlıklı olarak işlenmesi, konuların öğrencilere iyi bir şekilde kavratılması için 2 kredi yetersiz olup **bu derslerin kredisi en az 4 olmalıdır.** Aksi halde ne Analiz 1 ne Analiz 2 ne de Analiz 3 derslerinde 2 ders saati süresince gerçekleştirilecek ders anlatımı öğrenciye fayda sağlayacak nitelikte olmaz.

3.2.7. Matematik’in Temelleri 1 dersi yeni programa eklenmiş olup kredisi 2 olarak belirlenmiştir. 1. Maddede içeriğini ifade ettiğimiz Matematik’in Temelleri 1 dersinin bu kadar kapsamlı içeriğinin öğrencilere kavratılabilmesi için 2 ders saati oldukça yetersizdir. **Bundan dolayı Matematik’in Temelleri 1 dersi en az 4 kredi olmalıdır.**

3.2.8. 2018’de güncellenen İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında 4. yarıyıldaki Olasılık dersi, 5. yarıyıldaki İstatistik dersi, 6. yarıyıldaki ise Olasılık ve İstatistik Öğretimi derslerine yer verilmiştir. 4. yarıyıldaki anlatılan Olasılık dersine ait Olasılık Öğretimi ile ilgili bilgilerin 6. yarıyıldaki anlatılması durumunda öğrencilerin Olasılık dersinde öğrendiği bilgileri unutmaya yüz tutacağı bir gerçektir. Bundan dolayı Olasılık dersi anlatılırken aynı dersin müfredatına Olasılık Öğretimi ile ilgili konularda eklenerek yeni ders müfredatı dizayn edilmelidir. Aynı durum İstatistik dersi için de geçerlidir. Böylece 6. yarıyıldaki **Olasılık ve İstatistik öğretimi** dersi kaldırılarak bu dersin yerine **Diferansiyel Denklemler, Analitik Geometri 2** gibi alan derslerinden biri konulmalıdır.

3.2.9. 2018 yılında YÖK tarafından düzenlenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programında 2. Döneme Matematik’in Temelleri 2 dersi eklenmiştir. Matematik’in Temelleri 2 dersinin içeriği “*Matematik programında geometri, istatistik ve olasılık, öğrenme alanlarındaki (temel geometrik kavramlar ve çizimler, üçgen ve dörtgenler, üçgenler, uzunluk ve zaman ölçme, alan ölçme, geometrik cisimler, açılar, doğrular ve açılar, çember, çember ve daire, sıvı ölçme, dönüşüm geometrisi, çokgenler, cisimlerin farklı yönlerden görünüşleri, eşlik ve benzerlik, veri toplama ve değerlendirme, veri analizi, basit olayların olma olasılığı) konulara ilişkin temel kavramlar ve özellikleri, bu kavramların birbiriyle ilişkisi, matematiksel kavramların tartışılması ve çoklu gösterimlerle bir birlerine dönüştürülmesi ve bu konuların matematik öğretimin amaç, ilke ve ortaokul matematik programıyla ilişkisi*” [9] konularından oluşmaktadır.

Matematik’in Temelleri 2 dersinin içeriğinde çoğunlukla geometri konularına yer verildiği için bu dersin yerine geometri dersi konulmalı ve geometri konuları eklenen geometri dersi bünyesinde anlatılmalı. Matematik’in Temelleri 2 dersinin içeriğinde bulunan istatistik ve olasılık öğrenme alanlarındaki konular 3.2.8. Maddede içeriklerinin güncellenmesini önerdiğimiz Olasılık ve İstatistik dersleri bünyesinde yer almalıdır.

3.2.10. Günümüzde bilim ve teknoloji hızlı bir şekilde gelişmektedir. Sağlıklı, bilgili, kültürlü, dinamik ve çağdaş bir nesil yetiştirebilmek için günümüzdeki bilimsel teknolojik yeniliklere hepimiz ayak uydurmak zorundayız. Bu yeniliklere ayak uydurabilmek için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimler için programlar ve ders içeriklerinin yer aldığı ders müfredatları oluşturulmaktadır. Fakat YÖK tarafından 2018 yılında oluşturulan ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programında bulunan alan dersleri yukarıda ifade edilen doğrultuda eleman yetiştirmek için yetersizdir. Programa **alan ile ilgili Diferansiyel Denklemler, Analitik Geometri 2** gibi dersler eklenmelidir.

3.2.11. Bazı konulara farklı derslerin içeriklerinde **tekrar tekrar** yer verilmiş durumda. Örneğin kümeler konusu hem Matematik’in Temelleri 1, hem Analiz 1 hem de Soyut Matematik derslerinin içeriğinde yer almaktadır. **Tekrar edilen böyle**

konular incelenerek en uygun dersin müfredatına yerleştirilmelidir.

3.2.12. 2018 öncesinde kullanılan programda 7. yarıyılıda yer alan 2 kredilik Matematik Tarihi dersi yeni programda kredisi aynı olmak üzere 1. yarıyılıda konulmuştur. 2 kredilik Matematik Felsefesi dersi ise hem eski hem yeni programda 8. yarıyılıda yer almaktadır. 2018 yılında yenilenen programda 1. yarıyılıda yer alan **Matematik Tarihi** ve 8. yarıyılıda yer alan **Matematik Felsefesi** dersleri birleştirilerek **Matematik Tarihi ve Felsefesi** adı altında anlatılmalıdır.

3.2.13. Yeni programda 6. yarıyılıda yer alan Matematik Öğretiminde İlişkilendirme, 7. yarıyılıda yer alan Matematikte Problem Çözme, Matematik Öğretiminde Kavram Yanılgıları, Mantıksal Akıl Yürütme ve 8. yarıyılıda yer alan Matematik Öğretiminde Modelleme dersleri, derslerdeki konuların önemine göre 2 veya 3 ders olarak yeniden oluşturulmalıdır. Bu derslerin birleştirilmesi sonucunda programa yeni alan dersleri konulması için imkan sağlanacaktır.

3.2.14. Tablo 1 incelendiğinde; 2018 öncesi müfredatında bulunan alan dersleri dönemlere göre sırası ile 1. Dönemde; Genel Matematik, 2. Dönemde; Soyut Matematik ve Geometri, 3. Dönemde; Analiz I ve Lineer Cebir I, 4. Dönemde; Analiz II ve Lineer Cebir II, 5. Dönemde; İstatistik ve Olasılık I, Cebire Giriş, Analiz III, Analitik Geometri I, 6. Dönemde; İstatistik ve Olasılık II, Diferansiyel Denklemler olup hayatın ve eğitim-öğretimin basitten zora felsefesi ilkesine uygun bir şekilde derslerin zorluğuna göre sıralı bir şekilde yer almaktadır. **2018 öncesi müfredatında dersler, önem ve zorluklarına göre birbirini takip eden dönemlere konulmuş, 2018 sonrası müfredatında bu özelliğe dikkat edilmemiştir.**

IV.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Matematik eğitimi lisans programının eğitim fakültelerindeki tarihi sürecini incelediğimizde;

- Matematik eğitiminin 1997-1998 yılında 8 yıllık kesintisiz eğitime geçilmesinden dolayı günümüzde ilköğretim ve ortaöğretim olarak iki farklı programda yürütüldüğünü,

2018 öncesi (Bologna) ve 2018’de yenilenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programlarını, bu programlardaki derslerin içeriklerini ve kredilerini incelediğimizde;

- Alan derslerinin önemi ve zorluk seviyesi dikkate alındığında, 2018 öncesi ilköğretim matematik öğretmenliği lisans (Bologna) programındaki derslerin eğitimin basitten zora ilkesi gereği basamaklık özelliği olan derslerin birbirini takip eden dönemlere konulduğunu, ancak yenilenen (2018 sonrası) programda ise aynı dönemde Matematik’in Temelleri 1 ile Analiz 1 ve Eğitime Giriş ile Eğitim Sosyolojisi gibi farklı seviyelerdeki derslerin aynı döneme konularak buna dikkat edilmediğini,
- 2018’de yenilenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programında, pedagojik alan bilgisini ön plana çıkararak, mesleki (alan eğitimine yönelik) derslerin ağırlıkta olduğu, alan derslerinin az ve mevcut alan derslerin kredilerinin yetersiz olduğunu,
- 2018 yılından sonra YÖK tarafından yeni bir program yapılmadığını tespit ettik. Tespitlerimiz doğrultusunda;
- Matematik öğretmenliğinin, üniversitelerde **ilköğretim matematik öğretmenliği** ve **ortaöğretim matematik öğretmenliği** şeklinde iki farklı program olarak değil **Matematik Öğretmenliği programı altında birleştirilmesini,**
- Alan derslerinin ders saatinin dersin önemi ve zorluğuna göre planlandığı, ders içeriklerinin günümüzün ihtiyaçlarına göre güncellendiği, eğitimin basitten zora ilkesi gereği basamaklık özelliği olan derslerin birbirini takip eden dönemlere konulduğu ve eğer varsa başka eleştiri, önerileri de dikkate alarak bir komisyon nezaretinde programların gözden geçirilip, araştırılıp, tartışılarak **yeni bir ilköğretim matematik öğretmenliği öğretim programı oluşturulmasını** öneriyoruz.

KAYNAKLAR

- [1] A. Adıgüzel, and M. Sağlam, M. “Öğretmen eğitiminde program standartları ve akreditasyon”, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, vol. 10(3), pp.83-103, 2009.
- [2] A. A. Arı, B. Demir, and İ. Güneş, “Yenilenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programının incelenmesi”, in *International Marmara Social Sciences Congress*, 2019, p. 643.
- [3] N. Demir, E. E. Akbaş, & M. Gök, “Yenilenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı ile ilgili öğretim

- elemanlarının görüşleri”, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, vol. 18(1), pp. 70-105, 2021.
- [4] C. Özden, and Ş. İlgün, “İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programının paydaş görüşlerine göre değerlendirmesi”, *Yaşadıkça Eğitim*, vol. 37(2), pp. 581-610, 2023.
- [5] S. Tüfekçi, “Öğretmenlik uygulamasının değerlendirilmesi”, *D.E.Ü Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı*, vol. 10(2), pp. 111-216, 1999.
- [6] R. Yeşil, and E. Şahan, “Öğretmen adaylarının Türk eğitim sisteminin en önemli sorun, neden ve çözüm yollarına ilişkin algıları”, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, vol. 16(3), pp. 123-143, 2015.
- [7] İ. H. Yurdakal, “Değişen Sınıf Öğretmenliği Lisans Program İçeriğinin İncelenmesi”, *Ulakbilge*, vol. 6(29), pp. 1483-1499, 2018.
- [8] (2018) Öğretmen yetiştirme lisans programları. Programların Güncelleme Gerekçeleri, Getirdiği Yenilikler ve Uygulama Esasları. Available: <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari>
- [9] (2018) İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programı. Available: https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Ilkogretim_Matematik_Lisans_Programi.pdf