

COMPARISON OF ELEMENTARY SCIENCE AND MATHEMATICS TEACHER EDUCATION PROGRAMS IN TWO STATE UNIVERSITIES IN MICHIGAN

(MİCHİGAN'DAKİ İKİ ÜNİVERSİTENİN İLKÖĞRETİM FEN BİLGİSİ VE
MATEMATİK ÖĞRETMENİ YETİŞTİRME PROGRAMLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI)

Feryal ALAYONT¹

ABSTRACT

In this article, the teacher education, and initial and continuing certification requirements applicable to all teachers in the State of Michigan of the United States are analyzed. Elementary science and mathematics teacher education programs at two state universities in Michigan are analyzed and compared using a descriptive case study method with respect to how they are preparing the teacher candidates for their future careers. The programs are studied in terms of graduation requirements, including the general education, major, minor and professional program requirements.

Keywords: Teacher education, teacher certification, elementary science teacher education programs, elementary mathematics teacher education programs.

ÖZET

Bu makalede Amerika Birleşik Devletleri, Michigan eyaletinde öğretmenliğe başlayabilmek ve mesleğe devam edebilmek için sağlanması gereken genel eğitim koşulları incelenmiştir. Ayrıca, eyaletteki iki farklı eyalet üniversitesinde uygulanan ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmenliği programlarının öğretmen adaylarını mesleğe nasıl hazırladıkları tanımlayıcı durum çalışması yöntemiyle incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Programlar mezun olmak için gereken genel kültür, ana dal, yan dal ve öğretmenlik deneyimi dersleri açısından karşılaştırılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Öğretmen yetiştirme, öğretmenlik sertifikaları, ilköğretim fen bilgisi öğretmeni eğitimi, ilköğretim matematik öğretmeni eğitimi.

SUMMARY

Introduction

The effect of teacher quality on student success has been shown in many studies (Darling-Hammond, 1999). As a result, teacher education is an important education policy item for policymakers and the public all around the world, and governments at all levels impose laws, regulations and policies to improve teacher quality. In the U.S., due to the education policy being decentralized, the laws and policies governing teacher education and practice are usually decided at the state level (Güçlü and Bayrakçı, 2004). In this article, education and professional development requirements of entering and practicing teachers in the State of Michigan, and two elementary science and mathematics teacher education programs in two state universities in Michigan are analyzed. The purpose of this study is to investigate requirements for entrance into and continuing in the teacher profession in the State of Michigan, and to find out how teacher candidates are prepared for

¹ Grand Valley Eyalet Üniversitesi, A.B.D., Matematik Bölümü alayontf@gvsu.edu

their future careers in teacher education programs. Specifically, the questions considered are:

1. What are the new and continuing teacher certification requirements in the State of Michigan?
2. What are the course requirements for elementary teacher candidates in the chosen programs in the two state universities?
 - a. Which major courses do the candidates take?
 - b. Which pedagogical courses do the candidates take?
 - c. What are the practicum requirements?
 - d. Which general education courses do the candidates take?
 - e. What other requirements do candidates need to satisfy?

In this descriptive study, a comparative case study method is used. The goal is that the results will serve as a resource to researchers interested in investigating teacher education programs in Turkey and/or comparing them with other programs, and to the administrators and program developers in Turkey. If we take into account that many teacher educators in Turkey believe that the restructuring of education faculties started with the education reform of 1997 is incomplete and more work needs to be done (Grossman and Sands, 2008; Grossman et al., 2010), it becomes clear that detailed analyses of teacher education programs abroad will serve as useful resources.

In this study, requirements for new and continuing teacher certifications in Michigan along with a detailed analysis of elementary science and mathematics teacher education programs in two state universities are investigated. The first chosen university is Grand Valley State University (GVSU) in West Michigan. It is the largest state university accredited by NCATE in Michigan (NCATE, 2016), is among the top three state universities in Michigan Department of Education's teacher education program rankings (MDE, 2016) and is the highest ranked regional public university in Michigan by U.S. News (U.S. News, 2016). The second chosen university is the Michigan State University (MSU). MSU is the largest university in Michigan and its graduate elementary education programs are the highest ranked in the U.S. (U.S. News, 2016).

Teacher certification requirements in the State of Michigan

In the U.S., education is seen mostly as a state and local responsibility. Most of the public education revenues are obtained through state and local resources (U.S. Census Bureau, 2015). Each state is wholly responsible for education policy in that state (U.S. Department of Education, 2005). The federal government's influence on public education is through acts such as the No Child Left Behind act (U.S. Department of Education, 2015), which requires states to satisfy certain conditions in order to be eligible to receive federal educational aid and through

enforcement of federal non-discrimination laws (U.S. Department of Education, 2005).

In Michigan, all teachers need a valid certificate in order to teach at the K-12 grade level (Michigan Department of Education, 2012). Elementary teacher certificate holders can teach all topics grades K-5 and grades 6-8 in self-contained classrooms, and the endorsement area in other grade 6-8 classrooms. Secondary teacher certificate holders can teach the endorsement areas in grades 6-12. Department of Education administers the new and continuing certification requirements (Michigan Department of Education, 2015). The certification code also impose requirements on teachers education programs (Michigan Department of Education, 2012).

Teacher candidates who successfully finish a teacher education program are recommended to the State Department of Education for the provisional certificate, which is valid for six years. Provisional certificate holders are expected to participate in professional development while demonstrating successful teaching in order to progress to the professional education certificate. Renewal of the professional education certificate also requires similar professional development. Teachers then have the option to receive the advanced professional certificate (Michigan Department of Education, 2014).

The State of Michigan also issues permits to schools in cases where schools cannot fill a vacancy or they need to hire substitute teachers (Michigan Department of Education, 2014).

Teacher Education Programs at Grand Valley State University

Grand Valley State University (GVSU) is a relatively young university founded in 1960. Fall 2015 enrollment was 21,972 undergraduate and 3,353 graduate students (GVSU, 2015d). GVSU is a liberal arts college with the general education requirements corresponding to approximately 40 credits (GVSU, 2015c).

Elementary and secondary teacher candidates have to complete both a major in their teaching certificate area and in education, as well as a minor. Elementary teacher candidates can major in language arts, mathematics, integrated science and social sciences, and also complete a required minor in elementary education. Secondary teacher candidates can major in English, French, German, history, Latin, music (K-12), social studies, Spanish, visual arts, biology, chemistry, earth/space science, mathematics, physical education (K-12) and physics. These candidates can also choose a minor from a wide variety of options (GVSU, 2015b). Secondary teacher candidates receive endorsements on both their major and minor areas on their teaching certificates.

As teacher candidates take their general education, major and minor program course requirements from the respective departments, their only interactions with the College of Education before applying to their practicum occur through the prerequisite education courses. However, in many major and minor courses, teacher candidate students are encouraged to connect the content with their future careers.

In content pedagogy courses, in addition to thinking about ways the content relates to their future careers, students have the chance to obtain teaching experience with children.

After completing the majority of the general education, major and minor courses and satisfying additional requirements, students apply to be admitted to the teacher education program in the College of Education while taking additional courses for their education majors. In their first semester, students complete the teacher assisting program. Students serve as a teacher assistant in a K-12 classroom for half day every day of the week under the supervision of a cooperating teacher. Teacher assistants observe the classroom instruction, help students in the classroom, can help with grading and are expected to teach lessons on their own. In the second semester, the candidate completes the student teaching program in which the candidate is responsible for teaching all day every day for a whole semester, again under the guidance of a cooperating teacher (GVSU, 2015b).

In Tables 1-2, the curriculum guides for the elementary science and math education programs at GVSU showing 5-year course plans are given (GVSU, 2015a).

Teacher Education Programs at Michigan State University

Michigan State University (MSU) is one of the oldest universities in the state, founded in 1855. As the largest college in Michigan, Fall 2015 enrollment was 38,786 undergraduate and 11,299 graduate students (MSU, 2015e).

In MSU, elementary teacher candidates first complete a Bachelor of Arts degree in education offered by the Department of Teacher Education in the College of Education. Students have four options for their major emphasis: language arts, science, mathematics and social studies. They also have the option of completing an additional teachable major or a minor. For their bachelor's degree, elementary education majors complete their major courses, a planned program for elementary education, general education courses and prerequisite education courses. After successfully completing the bachelor's degree and satisfying the admissions requirements for the Teacher Certification Program, students complete a year-long practicum while taking graduate level courses. Secondary teacher candidates, on the other hand, complete a major and a minor in their emphasis areas under the respective departments. Options for a teachable major are agriculture, food and natural resource education, art education (K-12), Arabic, biological science, chemistry, Chinese, earth science, English, French, German, history education, Japanese, journalism, mathematics, music education (K-12), physical science, physics, two social science options and Spanish. Students also have many minor options. Secondary teacher candidates also complete their major, minor, general education and prerequisite education courses for their bachelor's degrees. After graduation, they complete a one-year practicum as the elementary education majors do (MSU, 2015c).

Education prerequisite courses that elementary education majors need to take are given in Table 3. After taking TE 150 and 250, students apply to be admitted to the elementary teacher certification program to be able to continue taking education courses. In addition to academic accomplishments, the program expects candidates to demonstrate commitment to teaching and dispositions for being successful teachers (MSU, 2015c).

The courses candidates have to take in the planned program for elementary education are shown in Table 4. For the general education program, students take courses to satisfy requirements in writing, mathematics, arts and humanities, social, behavioral and economic sciences, and biological and physical sciences requirements (MSU, 2015a). Certain courses in the program for elementary education can be used to satisfy some of the general education requirements (MSU, 2015c).

The major courses for the elementary education students with mathematics and integrated science majors are given in Tables 5 and 6, respectively. A minimum GPA of 2.5 is required in both majors for graduation (MSU, 2015c).

After elementary education majors finish their undergraduate degree and satisfy additional requirements, they apply to the fifth-year internship program under the College of Education. During the internship year, students continue taking education courses listed in Table 7. The year is split into seven phases aimed to prepare the teacher candidate for their career:

First semester: Learning about the Classroom, Children and Curriculum (Weeks 1-7), Collaborative Unit Teaching in Language Arts and Mathematics (Weeks 8-14), Looking Back and Planning for the Future (Weeks 15-17)

Second semester: Preparation for Guided Lead Teaching (Weeks 1-3), Transition into Guided Lead Teaching (Weeks 7-12), Guided Lead Teaching (Weeks 7-12), Phasing Out (Weeks 13-17).

During this year, working with their mentor teachers and continuing to learn from their professors, elementary teacher candidates prepare for being an “effective and responsible beginning teacher” and collect materials for a portfolio showcasing their work (MSU, 2015d).

Conclusion

The elementary education programs at two state universities in Michigan share many commonalities as both are designed to satisfy the same requirements of the State and accreditation bodies. For example, both universities have the same major options for elementary education majors, which are among the elementary certification core subjects determined by the State (Michigan Department of Education, 2008). All programs investigated have required courses designed to prepare students to teach all subjects in grades K-5, as required by the State for elementary education certificates. In general, the elementary mathematics and science programs in both universities are pretty similar in terms of course credits

and content. On the other hand, even though both universities have minimum GPA requirements for admission to the respective colleges of education, the minimum values are different, and at only MSU, there is a minimum grade requirement for each course.

There are significant differences between the major courses that students take in both elementary mathematics programs. The number of mathematics courses elementary mathematics majors at GVSU have to take are more than those at MSU have to take. The majority of courses at MSU are for elementary mathematics majors, while GVSU requires students to take more pure mathematics courses than those specialized for elementary majors. Contrarily, the elementary science education programs at both universities are pretty similar in terms of the science courses students have to take. The only significant difference is that MSU requires their elementary science majors to take one mathematics and one statistics course in addition to the mathematics for elementary teachers courses they have to take. However, GVSU does not have any mathematics requirements for elementary science majors besides the mathematics for elementary teachers courses.

The elementary teacher education programs at GVSU and MSU have major differences compared with programs at other states. For example, at the University of Virginia, elementary teacher candidates do not have to choose a specialization and take only courses focused on teaching all subjects in grades K-6 as in the State of Virginia, elementary teaching certificate holders teach all subjects grades K-6. Both GVSU and MSU's teacher education programs have been tailored to meet the State of Michigan's elementary teaching certificate requirements.

At GVSU and MSU, the teacher education program takes 5 years, however, at GVSU, students graduate with two undergraduate degrees, while at MSU, students complete one undergraduate degree and some graduate-level courses. The graduate courses MSU students complete as part of their internship year have different focus than the undergraduate courses GVSU students complete during their internship year. On the other hand, students in both programs spend a year during their internship under the supervision of a mentor teacher and professors who have teaching experience. The importance of the internship in teacher education programs has been investigated by many research studies and many teacher education policy reports (e.g. Allen, 2003; Brown et al., 2015; Cochran-Smith and Zeichner, 2005; Darling-Hammond et al., 2005; Grossman et al., 2009; Wilson et al., 2001). However, there is no ideal description of such an internship year.

The chair of the Department of Teacher Education at MSU, Suzanne Wilson, mentioned the many types of and large sets of data they collected from the teacher candidates and the teacher educators during assessment, and how the department aimed to improve the quality of teacher education programs and the teachers finishing these programs using the data. She also added that the data used in aggregate could also be used to assess the efficiency of the teacher education program and in research programs (Wilson, 2012). Similarly, Studying the

Effectiveness of Teacher Education group in Australia advocates for wide-scale and long-term research studies for assessing the quality of teacher education programs (Rowan et al., 2015). In many countries, especially in Turkey, training effective teachers is a high priority concern and significant work is being done to improve the quality of teacher education programs (Cochran-Smith and Zeichner, 2005; Grossman and Sands, 2008; Grossman et al., 2010). However, any changes in teacher education programs should be based on results of serious research and observations. Furthermore, when planning changes, the country's teacher needs, teachers' job duties, and especially the background and experiences of the teacher candidates need to be all taken into account. Basing the changes on both research and an awareness of local conditions will be crucial in usefulness and effectiveness of the changes (Darling-Hammond and McLaughlin, 1995).

GİRİŞ

Kaliteli ve verimli öğretmenlerin öğrencilerin başarısındaki etkisi birçok araştırma tarafından kanıtlanmıştır (Darling-Hammond, 1999). Dolayısı ile öğretmenlerin yetiştirilmesi hem toplumlar hem de hükümetler açısından önemli bir konu olup farklı seviyelerdeki çeşitli kanunlar, yönetmelikler ve kurallar aracılığı ile öğretmen kalitesinin artırılmasına çalışılır. Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD'nin) eğitim politikası merkezi değildir. Öğretmenlerin yetiştirilmesi ve öğretmenliğe devam edebilmesi ile ilgili kural ve kanunlar çoklukla eyalet seviyesinde belirlenir (Güçlü ve Bayrakçı, 2004). Eyalet içindeki öğretmen yetiştirme kurumları bu kanunlarda belirlenen asgari koşulları sağlayacak, kurumun genel amaç ve hedefleriyle bağdaşan, akreditasyon kuruluşlarının öğretmen yetiştirme programları için öngördüğü koşullara uygun ve yerel bölgenin karakteriyle uyumlu öğretmen yetiştirme programları düzenlerler. Bu makalede ABD'nin Michigan eyaletinde öğretmenlik mesleğine giriş ve mesleğe devam etmek için gereken eğitim koşulları ve eyalet içindeki iki farklı üniversitedeki ilköğretim fen bilgisi ve matematik öğretmeni yetiştirme programları detaylı olarak incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı Michigan eyaletinde öğretmenliğe giriş ve mesleğe devam edebilme koşullarını ve öğretmen adaylarının mesleğe hangi dersler ve deneyimler kullanarak hazırladıklarını öğrenmektir. Daha detaylı olarak cevap aranan sorular şöyledir:

1. Michigan eyaletinde öğretmenliğe giriş ve mesleğe devam edebilme koşulları nelerdir?
2. Seçilen programlarda ilköğretim öğretmen adaylarının öğretmenliğe hazırlanmak için aldıkları dersler nelerdir?
 - a. Adaylar hangi alan derslerini alırlar?
 - b. Adaylar hangi konularda pedagoji dersleri alırlar?
 - c. Adaylar ne tür uygulama dersleri alırlar?
 - d. Adaylar ne tür genel kültür dersleri alırlar?

- e. Adayların mezun olmadan önce yerine getirmeleri gereken dersler dışındaki koşullar nelerdir?

Çalışmada betimsel nitelikte bir karşılaştırmalı durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Sonuçların Türkiye’deki öğretmen yetiştirme programlarını inceleyen veya diğer programlarla kıyaslamayı amaçlayan araştırmacılara, üniversitelerdeki yöneticilere ve program yapımcılarına kaynak sağlamak ve örnek oluşturması hedeflenmiştir. Özellikle birçok öğretmen eğitimcisinin Yükseköğretim Kurulu’nun 1997’de başlattığı eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırma sürecinde daha yapılacak işlerin bulunduğunu ve ulusal akreditasyon koşullarının gerekliliğini düşündüğünü (Grossman ve Sands, 2008; Grossman vd., 2010) gözönüne alınca yurt dışındaki öğretmen yetiştirme programlarının detaylı incelemelerinin kaynak olarak yararı önem kazanmaktadır.

Michigan’da öğretmenlik yapmak isteyen öğretmenlerin eyaletten onaylı ve o akademik yıl için geçerli bir sertifikaya sahip olmaları gerekmektedir (Michigan Department of Education, 2012). Bu sertifikaların alınması ve yenilenmesi ile ilgili bilgiler aşağıdaki “Michigan eyaleti öğretmenlik koşulları” bölümünde incelenmiştir. Michigan’daki öğretmen yetiştirme programları, eyaletin koyduğu koşullardan ayrıca ulusal akreditasyon kuruluşlarının şartlarını sağlayacak şekilde düzenlenir. Bu programlardan iki farklı eyalet üniversitesinde yer alan ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmenliği lisans programları aşağıda detayları ile incelenmiştir. Birinci seçilen üniversite eyaletin batısında yer alan Grand Valley Eyalet Üniversitesi’dir (GVSU). Bu üniversitenin seçilmesindeki sebepler araştırmanın yapıldığı sırada GVSU’nun Michigan eyaletindeki NCATE² tarafından akreditasyonlu en büyük üniversite olması (NCATE, 2016), eyaletin öğretmen yetiştirme programları değerlendirmesinde eyalet üniversiteleri arasında ilk üçte yer alması (MDE, 2016) ve Michigan’daki bölgesel eyalet üniversiteleri arasında birinci olmasıdır (U.S. News, 2016). Bu üniversite aynı zamanda araştırma yerine öğrenci yetiştirmeye odaklı bir üniversite olup öğretmenlik programları arasında Michigan içerisinden birçok öğrencinin tercihi olan bir üniversitedir. İkinci seçilen üniversite eyaletin iç bölgesinde yer alan Michigan Eyalet Üniversitesi’dir (MSU). MSU’nun seçilmesindeki sebep bu üniversitenin eyaletin en fazla öğrenciye sahip olan üniversitesi olması ve MSU’nun yüksek lisans seviyesindeki ilköğretim öğretmen yetiştirme programlarının ABD genelinde birinci sırada olmasıdır (U.S. News, 2015). İki üniversite de eyalet üniversitesi olup bütçelerinin yaklaşık %20’si Michigan eyaleti tarafından karşılanır (GVSU, 2015d; MSU, 2015e). Bütçenin geri kalanı büyük ölçüde öğrencilerin ödediği öğrenim ücretleriyle tamamlanır. GVSU ve MSU’daki akademik program çeşitleri arasında farklılıklar olmasına karşın aşağıda detaylı olarak görüleceği gibi iki üniversitedeki öğretmen yetiştirme programları birbirine benzer. Her iki program da beşer yıllıktır ve son bir yıl tamamen öğretmenlik uygulamasına ayrılmıştır. Bütün bir akademik yılın

² Ulusal Öğretmen Yetiştirme Programları Akreditasyon Konseyi 1954’te kurulmuş olup ülkenin öğretmen yetiştirme programlarına akreditasyon veren en eski kuruluştur. 2013 yılında bir başka akreditasyon kuruluşu olan TEAC ile birleşip CAEP’i oluşturmuşlardır.

öğretmenlik uygulamasına ayrılması programların başarılı olmasının en önemli nedenlerinden birisidir. Uzun süreli uygulama deneyimi kazanan öğrenciler kendi sınıflarının başına geçtikleri zaman öğretmenlik konusunda kendilerini daha yeterli ve özgüvenli hissetmektedirler.

MICHIGAN EYALETİ ÖĞRETMENLİK KOŞULLARI

Michigan eyaleti içindeki ilk ve orta öğrenim seviyesindeki devlet okullarının³ (public schools) denetimi ve okulların uyması gereken kuralların düzenlenmesinden Eyalet Eğitim Bakanlığı (Department of Education) sorumludur. Federal devletin okullara kanun ve kurallar açısından etkisi ancak okul bütçelerine sağladığı katkı için koyduğu koşullar ve ayrımcılığı yasaklayan kanunlara uyma zorunluluğu aracılığı ile olur (U.S. Department of Education, 2005). Devletin eyalet bütçelerine katkı payı eyaletten eyalete değişir. Michigan genelinde 2013 devlet okulu bütçesinin %9,4'ü federal devletten temin edilmiştir (U.S. Census Bureau, 2015). Eyaletler bu katkıdan pay alabilmek için federal devletin kanunlarını da göz önünde bulundurmak zorunda kalırlar. Örnek olarak, 2001 yılında düzenlenen No Child Left Behind kanunu devlet okullarında temel (core) konularda ders verecek öğretmenlerin “yüksek kaliteli” (highly qualified) olmasını şart koşmaktadır (U.S. Department of Education, 2015). Bu kanun sonucunda eyaletler öğretmenlik koşullarında değişiklik yapmak zorunda kalmışlardır.

Michigan içindeki bir devlet okulunda görev alacak öğretmenin Eyalet Eğitim Bakanlığı tarafından verilmiş ve o akademik yıl için geçerli bir öğretmenlik sertifikasına sahip olması gerekir. İlköğretim ve ortaöğretim seviyesi için iki farklı sertifika çeşidi vardır. İlköğretim seviyesi sertifika sahibi öğretmenler anaokuldan 5. sınıfa kadar (A-5) her konuda, 6. sınıftan 8. sınıfa kadar ise sertifika üzerinde belirtilmiş uzmanlık alanlarında ders verebilirler. Ortaöğretim seviyesi sertifika sahibi öğretmenler ise 6. sınıftan 12. sınıfa kadar (6-12) sertifika üzerinde belirtilmiş uzmanlık alanlarında ders verebilirler. Bakanlık öğretmenlerin nasıl sertifika alabileceğini ve sertifikanın geçerliliğini devam ettirmek için yapılması gerekenleri de belirler (Michigan Department of Education, 2015). Sertifika koşulları arasında öğretmenlik eğitimi veren üniversiteleri etkileyecek koşullar da bulunur. Örneğin, eyalet öğretmen adaylarının genel kültür ve yetenek konusunda dersler almasını, öğretmenlik uygulamasına başlamadan önce eyaletin genel yetenek konusundaki yeterlilik sınavını geçmesini ve öğrenci çeşitliliğine (diverse⁴ student population) sahip ortamlarda deneyim kazanmasını şart koşar. Üniversiteler lisans programlarını eyalet koşullarını sağlayacak şekilde planlayıp programlarını

³ ABD’de halkı eğiten okulların idari ve finansal yönetimi federal devlet merkezli değil, eyalet ve daha yerel yönetim merkezlidir. Ancak Türkçe’de “halk okulu” kavramının kullanılmaması sebebiyle bu makalede “devlet okulu” ifadesi “public schools” ifadesinin karşılığı olarak kullanılmıştır. Yine de okuyucu devletin okullara uyguladığı yaptırımların aşağıda belirtildiği gibi sınırlı olduğunu akılda tutmalıdır.

⁴ ABD’de toplum ve topluluk çeşitliliği birçok açıdan ele alınır. National Association of Education’ın çeşitlilik tanımında ırk, etnik köken, cinsiyet, cinsel yönelme, dil, kültür, din, zihinsel ve bedensel kabiliyet, sosyal sınıf, göçmenlik durumu, yaş ve ekonomik statü çeşitliliğin boyutları arasında sıralanmıştır (NEA, 2015).

eyaletten onaylatmak zorundadırlar. Aksi takdirde o programdan mezun olan aday eyalet içinde öğretmenlik yapmak için gerekli sertifikaları alamaz (Michigan Department of Education, 2012).

Eyalet içinde öğretmenlik yapan kişilerin alması gereken sertifikaların ilki kısa süreli (provisional) sertifikadır. Öğretmenlik lisans programını başarıyla bitiren aday üniversite tarafından Eyalet Eğitim Bakanlığı'na kısa süreli sertifika için önerilir. Bu sertifikanın süresi 6 sene olup öğretmenin bu süre içinde öğretmenlik tecrübesi kazanıp bir sonraki sertifika aşaması olan kalıcı profesyonel sertifikanın şartlarını sağlaması beklenir. Kısa süreli sertifika sırasında öğretmenin özellikle mesleki gelişim (professional development) programlarında kendini geliştirmesi beklenir. Gerekli mesleki gelişim miktarı ve seçenekleri şu şekildedir:

- Bir üniversitede verilen bir öğretmen eğitimi programında (mesela eğitimle ilgili bir yüksek lisans programında) 6 kredilik ders almak, veya
- 150 saatlik eyalet tarafından mesleki gelişim olarak onaylanmış faaliyetlere katılmak (örn. öğretmenlere derste kullanabilecekleri fikirler tanıtmayı amaçlayan kongrelere katılmak), veya
- 150 saatlik okul bölgesi tarafından verilen mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak (örn. yeni müfredat ve yeni öğretim metodları hakkında seminerler),
- Uygun bir alanda yüksek lisans tamamlamak, veya
- 25 saatlik eyalet tarafından onaylı veya okul bölgesi tarafından verilen mesleki gelişim 1 krediye denk sayılmak üzere ilk üç kategoriden toplam 150 saatlik mesleki gelişim.

Kısa süreli sertifikadan profesyonel sertifikaya geçecek adayların mesleki gelişim koşullarını profesyonel sertifikaya başvurmadan önceki beş yıl içinde tamamlamış olmaları gerekir. Mesleki gelişim koşullarının yanısıra okuma öğretimi ve öğrencilerin okuma durumunun tespiti konularında ders almış olmak ve üç senelik başarılı öğretmenlik deneyimine sahip olmak koşulları aranır. Mesleki gelişime katılan ancak başarılı öğretmenlik deneyimi edinmemiş adaylar kısa süreli sertifikalarını üç seneliğine uzatabilirler (Michigan Department of Education, 2014).

Profesyonel sertifika süresi 5 sene olup sertifika sahibi öğretmenler yukarıda listelenmiş mesleki gelişim koşullarını sağlayarak sertifikayı yeniletirler. Profesyonel sertifika sahibi öğretmenler yıllık değerlendirmede beş yıl arka arkaya “verimli” veya “çok verimli” (highly efficient) değerlendirme alıp, ulusal öğretmenlik sertifikası veya lider öğretmen (teacher leader) eğitimi alırsa ileri profesyonel sertifika alma hakkını elde eder. Bu sertifika zorunlu bir sertifika değildir. İleri profesyonel sertifika da 5 senelik olup yenilenmesi için yine mesleki gelişim ve 5 senelik “verimli” veya “çok verimli” değerlendirme gerektirir (Michigan Department of Education, 2014).

Michigan eyaleti, öğretmen açığı olan okulların ders konusu hakkında bilgisi olan ancak sertifika koşullarını sağlamayan kişileri geçici olarak işe alabilmesi için acil öğretmen izinleri de düzenler. Bu izinler okullara verilir. Kişiler kendileri bu izinleri alamazlar. “Acil izin” temel olmayan ders konularında öğretmen açığı bulunan durumlarda bir seneliğine verilir. “Tam yıl izni” lisans mezunu olup öğretmenlik sertifikası almaya çalışan öğretmen adaylarının geçici olarak öğretmenlik yapmasına imkan tanır. “1233b izni” lise seviyesinde fen dalları veya matematik alanlarında lisans mezunu ve iş tecrübesi olan bir kişinin geçici öğretmenlik yapmasını sağlar. “Ziyaretçi uzman izni” ise lisans mezunu, konusunda uzman bir kişinin günde 2 veya daha az saat olmak üzere öğretmenlik yapmasına izin verir. Ayrıca öğretmenlerin mazeretleri nedeni ile okula gelemedikleri günlerde yerlerine gelen günlük öğretmenlik görevi yapan kişilerin de sertifikalı olmaları gerekmez. Bu kişiler sadece acil durumlarda geçici olarak öğretmenlik yaparlar ve kalıcı, uzun süreli görev yapma hakkına sahip değildir. Kalıcı öğretmenlik yapabilmeyen tek yolu sertifikalı olmaktır (Michigan Department of Education, 2012).

GRAND VALLEY EYALET ÜNİVERSİTESİ'NDE ÖĞRETMENLİK LİSANS PROGRAMLARI

Grand Valley Eyalet Üniversitesi (GVSU) 1960 yılında Allendale, Michigan'da kurulmuş olup ABD genelinde genç sayılabilecek üniversitelerden birisidir. 2015 güz döneminde kayıtlı lisans öğrencisi sayısı 21.972, yüksek lisans ve doktora öğrenci sayısı ise 3.353'tür (GVSU, 2015d). Eyalet üniversitesi olması sebebiyle eyaletten her yıl bütçesine katkı sağlanır. 2015-2016 akademik yılı için eyalet katkı payı %17,9'dur (GVSU, 2015d). Bütçenin geri kalanını öğrencilerin ödediği öğrenim ücretleri karşılar. 2015-2016 öğrenim yılı itibarı ile tam zamanlı ders yükü (12-15 kredi) alan alt sınıftan (0-54 krediye kadar) eyalet içinden bir öğrencinin ödediği yıllık ücret \$11.078, üst sınıf (55 kredi ve sonrası) bir öğrencinin ise \$11.648'dir. Yıllık ücret, ikamet adresi eyalet dışında olan alt sınıf bir öğrenci için \$15.744 ve üst sınıf bir öğrenci içinse \$16.344'tür (GVSU, 2015d). Öğrenciler mezun olabilmek için toplam 120 kredilik ders almak durumundadırlar.

GVSU bir “liberal arts”⁵ üniversitesi olduğu için lisans öğrencilerinin her açıdan iyi eğitilmesi üniversitenin ana ilkesidir. Öğrencilerin özelleştikleri ana ve yan dal konularının yanı sıra genel kültür ve genel yetenek konularında da eğitilmiş olmaları amaçlanır. Bu sebeple her öğrenci mezun olmadan önce 1) fen bilimleri, felsefe, matematik, sanat, tarih, vb. temel konuları kapsayan dersler, 2) ABD içindeki ve dünya genelindeki toplum ve topluluk çeşitliliklerini işleyen dersler, ve 3) küreselleşme, sağlık, insan hakları gibi günümüzün önemli problemleri ile ilgili dersler almak zorundadırlar. Bu derslerde öğrencilerin yazılı ve sözlü iletişim,

⁵ “Liberal arts üniversitesi” ifadesi programlarında öğrencilerin bir meslek veya özelleşmiş konuda eğitilmelerinin dışında genel kültür ve bilim alanlarında geniş bir bilgi ve beceri birikimine sahip olmalarını amaç güden üniversiteleri tanımlar. ABD genelinde çoğu üniversitede öğrenciler zorunlu olarak genel kültür ve fen dersleri almalarına karşın liberal arts üniversitelerinde bu derslerin oranı diğer üniversitelere göre daha fazladır.

problem çözüme, takım çalışması gibi konularda becerilerinin geliştirilmesi de amaçlanır. Alınması gereken derslerin toplamı yaklaşık 40 krediye karşılık gelir. Koşulların sağlanması konusunda bir miktar esneklik bulunur. Matematik konusunda temel bilgiye sahip olmak koşulu 10 farklı dersten birisini alarak sağlanabilir. Ayrıca hem öğretmenlik eğitimi programı içindeki hem de ana veya yan dallarındaki bazı dersler genel kültür programı şartlarını sağlamak için kullanılabilir (GVSU, 2015c).

Öğretmen olmak isteyen öğrencilerin ana ve yan dal konularındaki seçenekleri hangi seviyede öğretmenlik yapmak istediklerine göre değişir. Bu öğrenciler mezun olduklarında hem ana dalları konusunda hem de eğitim konusunda iki farklı lisans programı bitirmiş olurlar ve iki diploma alırlar. İlköğretim öğretmenliğini tercih eden öğrencilerin ana dal seçenekleri İngilizce, fen bilgisi, matematik ve sosyal bilimlerdir. Bu öğrenciler için zorunlu yan dal ilköğretim eğitimidir. Bu öğrenciler mezun olduklarında aldıkları sertifika ile A-5 sınıflarına her konuyu, 6-8 sınıflarına ise ana dal konularını öğretebilirler. Ortaöğretimi tercih eden öğrencilerin ana dal seçenekleri İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, Latince, müzik (A-12 sertifikası), tarih, sosyal bilgiler, görsel sanatlar, biyoloji, kimya, dünya ve uzay bilimi, beden eğitimi (A-12 sertifikası), fizik ve matematiktir. Bu öğrencilerin öğretmenlik yapabilecekleri bir yan dal sahibi de olmaları gerekir. Yan dal için seçenekleri İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, coğrafya, tarih, siyaset bilimi, psikoloji, biyoloji, kimya, dünya ve uzay bilimi, fizik, matematik, sağlık bilgisi, beden eğitimi, bilgisayar bilimi ve ekonomidir (GVSU, 2015b). Bu öğrenciler mezuniyet sonrası 6. sınıftan 12. sınıfa kadar hem ana hem de yan dal konularını öğretebilirler. GVSU ayrıca özel eğitim tasdikli, iki yıllık öğretmen uygulaması içeren bir ilköğretim lisans programı, ve erken çocukluk ve özel eğitim tasdikli yüksek lisans programları da sunar. Bu programlar diğer lisans programlarından hayli farklı oldukları için bu makale kapsamına alınmamışlardır.

Öğretmen adayları ana ve yan dal konularındaki dersleri ilgili alan bölümlerinden alırlar. Örnek olarak, ilköğretim matematik öğretmenliği adayı bir öğrenci matematik derslerinin hepsini matematik bölümünden alır. Matematik bölümünde hem alan konusunda hem de matematik eğitimi konusunda uzmanlaşmış öğretim üyeleri ortaklaşa bu bölümün sunduğu matematik ve matematik eğitimi derslerini verirler. Aynı şekilde genel kültür programı içinde yer alan tarih dersleri de tarih bölümünden alınır. Öğrenciler aldıkları derslerde istedikleri sınıfı seçebildikleri için öğretmen adayı öğrenciler derslerinin bazılarını öğretmenliğe yönelmeyen öğrenciler ile ortak alırlar. Örneğin, matematik eğitimi konusunda olmayan bir matematik dersinde (örn. Kalkülüs) öğretmen adayı öğrenciler mühendislik, fen bilimleri ve öğretmenliğe yönelmeyen matematik öğrencileri ile birlikte ders alabilirler. Bu nedenle öğretmen adayı öğrencilerin eğitimlerinin ilk iki-üç yılında eğitim fakültesi ile iletişimleri sadece Eğitim Fakültesi'nden aldıkları eğitim önkoşul dersleri aracılığı ile olur. Alan bölümlerinde görev yapan öğretim üyeleri, öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilgilerini yitirmemeleri ve öğretmenlik mesleği hakkında daha fazla bilgi edinmelerini sağlamak için alan derslerinde

öğretmenlikle bağlantılar kurmaya çalışırlar. Örnek olarak, matematik öğretmenliği adayı öğrenciler matematik derslerinde dersin konusu ile ilgili ders planı hazırlayıp test etmek, matematik eğitimi derslerinde çocukların matematiksel gelişimi üzerine gözlemler yapmak, ve matematik eğitimi konusunda kongrelere katılmak konusunda teşvik edilirler.

Öğretmen adayı öğrenciler önce genel kültür, alan ve yan dal konularındaki zorunlu derslerinin büyük bir kısmını ve eğitim önkoşul derslerini başarıyla tamamlayıp Eğitim Fakültesi'ne başvurduktan sonra öğretmenlik uygulamasına başlayabilirler. Eğitim Fakültesi'ne kabul almanın koşulları şöyledir:

- Genel kültür, alan ve yan dal derslerinin büyük bir kısmını ve eğitim önkoşul derslerinin hepsini bitirmiş olmak,
- Bütün derslerin, alan ve yan dal derslerinin, ve eğitim önkoşul derslerinin ortalamasının 4 üzerinden en az 2,7 olması, (Bazı dalların not ortalaması koşulu 4 üzerinden 3'tür.)
- Michigan eyaletinin okuma, yazma ve matematik konularını içeren genel yetenek sınavlarını geçmiş olmak,
- Öğretmenlik programına uygun seviyedeki çocuklarla 25 saatlik profesyonel deneyim,
- Öğretmenlik yeteneği ve akademik başarı konularında iki farklı pozitif referans, ve
- Sabıka kaydı olmadığını kanıtlamak.

Eğitim Fakültesi uygulamaya kabul ettiği öğrencileri ilk dönem öğretmen yardımcılığı yapmak, ikinci dönem öğretmenlik stajı yapmak için iki farklı okula yerleştirir. Eyaletin ve akreditasyon derneklerinin öğretmen yetiştirme programları koşullarına uygun olarak bu okullardan en az birisinin öğrenci çeşitliliğine (diverse student population) sahip olmasına dikkat edilir. Ortaöğretim öğretmenliği adayları hem ortaokul hem lise seviyesinde tecrübe kazanırlar. İlköğretim öğretmenliği adayları ise hem alt ilköğretim seviyesinde (A-2) hem üst seviyede (3-5) tecrübe kazanırlar. Uygulama programının ilk döneminde öğrenci deneyimli bir danışman öğretmenin sınıfına bütün hafta boyunca yarı zamanlı giderek gözlemlerde bulunur; ders sırasındaki faaliyetlerde sınıftaki çocuklarla çalışır; ödev notlama, faaliyet planlama, ders materyalleri hazırlama gibi konularda danışman öğretmene yardımcı olur. Dönemin ikinci yarısından itibaren öğretmen adayı öğrencinin tüm sınıfa ders verme konusunda tecrübe kazanması da beklenir. Uygulama senesinin ikinci döneminde öğretmen adayı öğrenci bütün gün boyunca kendisi ders vermekle sorumlu olur. Bu sınıfların normalde öğretmeni olan deneyimli öğretmene öğrencinin danışman öğretmeni olarak ona tavsiye ve dönüt vermek, destek olmak, denetlemek ve değerlendirmek görevini üstlenir ve öğretmen adayının verdiği tüm dersleri takip eder (GVSU, 2015b).

Tablo 1 ve Tablo 2’de GVSU’da uygulanan iki farklı dalda ilköğretim öğretmenliği programlarının 5 yıllık planları verilmiştir (GVSU, 2015a). Her iki tabloda, ilköğretim yan dalı dersleri İ kodu ile, zorunlu derslerden genel kültür programına dahil olanları G kodu ile ve eğitim önkoşul dersleri E kodu ile işaretlenmiştir. Ayrıca, birinci tabloda ilköğretim fen bilgisi ana dal dersleri F ile ve ikinci tabloda matematik dersleri M ile belirtilmiştir. Eğitim fakültesinden alınan dersler, ilköğretim yan dalının dersleri, bazı genel kültür dersleri ve öğretmenlik uygulaması teori dersleri iki programda tamamen ortaktır. Öğrenciler kendi tercihlerine uygun olarak derslerin farklı sınıflarına kayıt olabildikleri için aynı sınıfta ilköğretim matematik, fen bilgisi, İngilizce ve sosyal bilimler öğretmenliği öğrencileri karışık olarak öğretmenlik uygulaması teori derslerini alırlar. Öğretmenlik uygulaması senesinde alınan okul deneyimi dersleri ise adayların ana dal bölümlerinden öğretim üyeleri tarafından verilir.

Tablo 1. GVSU ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği lisans programı (GVSU, 2015a)

Güz dönemi – Birinci yıl	Kredi sayısı	Bahar dönemi – Birinci yıl	Kredi sayısı
CHM 201 Kimya bilimlerine giriş ve laboratuvar ^{F, G}	4	BIO 121 Biyoloji 2 ve laboratuvar ^F	4
BIO 120 Biyoloji 1 ve laboratuvar ^{F, G}	4	PSY 101 Psikoloji ^{E, G}	3
WRT 150 Yazma stratejileri ^G	4	Seçmeli genel kültür dersi	3
EDF 100 Eğitime giriş (seçmeli)	2	Seçmeli genel kültür dersi	3
Güz dönemi – İkinci yıl	Kredi sayısı	Bahar dönemi – İkinci yıl	Kredi sayısı
BIO 205 İlköğretim öğretmen adayları için genetik ve laboratuvar ^F	2	GEO 203 İlköğretim öğretmen adayları için hava olayları ve laboratuvar ^F	3
PHY 201 Mekanik ve termal dünya, ve laboratuvar ^F	4	PHY 200 Canlı bilimleri için fizik ve laboratuvar ^F	4
MTH 221 İlkokul öğretmenleri için matematik I ^I	4	MTH 222 İlkokul öğretmenleri için matematik II ^I	3
EDF 315 Eğitimde çeşitlilik ^{E, G}	3	PSY 301 Çocuk gelişimi ^E	3
Güz dönemi – Üçüncü yıl	Kredi sayısı	Bahar dönemi – Üçüncü yıl	Kredi sayısı
GEO 201 İlköğretim öğretmen adayları için jeosfer ve laboratuvar ^F	4	PHY 205 İlköğretim öğretmen adayları için astronomi ve laboratuvar ^F	4
PED 266 Beden eğitimi ve dans ^I	2	GEO 202 Öğretmenler için hidrosfer ve laboratuvar ^F	3
EDI 337 Öğrenmeye giriş ve değerlendirme ^E	3	SST 309 İlkokul öğretmenleri için sosyal bilgiler ^I	2
Seçmeli genel kültür dersi	3	PED 265 Sağlık bilgisi ^I	2
Seçmeli genel kültür dersi	3	Seçmeli genel kültür dersi	3
Güz dönemi – Dördüncü yıl	Kredi sayısı	Bahar dönemi – Dördüncü yıl	Kredi sayısı
SCI 319 İlköğretimde fen bilgisi ^F	2	SCI 495 21. yüzyılda fen öğretmek ^F	3
SCI 336 İlköğretim öğretmen adayları için ekoloji ve laboratuvar ^F	4	ENG 308 Okuma öğretme ^I	4
MAT 300 İlkokulda müzik, sanat, tiyatro ^I	3	ENG 302 Dil bilimlerine giriş: Yazma öğretme ve çocuk yazını ^I	3
Seçmeli genel kültür dersi	3	EDS 378 İlköğretimde evrensel dizayn ^E	3
Seçmeli genel kültür dersi	3		

Güz dönemi – Öğretmenlik uygulaması yılı	Kredi sayısı	Bahar dönemi – Öğretmenlik uygulaması yılı	Kredi sayısı
EDI 330 Öğretmen yardımcılığı ^E	5	EDI 430 Öğretmenlik stajı ^E	10
EDF 310 Sınıf ortamlarını düzenleme ve yönetme ^E	3	EDF 485 Eğitimin güncel durumu ^E	3
EDR 320 Okuma: Değerlendirme ve öğretim ^E	3		
EDT 370 Eğitimde teknoloji ^E	3		

Tablo 2. GVSU ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı (GVSU, 2015a)

Güz dönemi – Birinci yıl	Kredi sayısı	Bahar dönemi – Birinci yıl	Kredi sayısı
MTH 122 Cebir ^G	3	MTH 201 Kalkülüs I ^M	4
MTH 123 Trigonometri	3	WRT 150 Yazma stratejileri ^G	4
EDF 100 Eğitime giriş (seçmeli)	2	PSY 101 Psikolojiye giriş ^{E, G}	3
Seçmeli genel kültür dersi	3	Seçmeli genel kültür dersi	3
Seçmeli genel kültür dersi	3		
Güz dönemi – İkinci yıl	Kredi sayısı	Bahar dönemi – İkinci yıl	Kredi sayısı
MTH 202 Kalkülüs II ^M	4	MTH 210 Matematiksel yazım ve ispat ^M	4
MTH 221 İlkokul öğretmenleri için matematik I ^I	4	MTH 222 İlkokul öğretmenleri için matematik II ^I	3
PSY 301 Çocuk gelişimi ^E	3	SCI 225 İlkokul öğretmenleri için canlı bilimleri ve laboratuvar ^{I, G}	4
EDF 315 Eğitimde farklılık ^{E, G}	3	EDI 337 Öğrenmeye giriş ve değerlendirme ^E	3
Güz dönemi – Üçüncü yıl	Kredi sayısı	Bahar dönemi – Üçüncü yıl	Kredi sayısı
MTH 227 Doğrusal cebir ^M	3	MTH 345 Ayrık matematik ^M	3
MTH 322 İlkokul öğretmenleri için geometri ^M	3	MTH 323 İlkokul öğretmenleri için olasılık ve istatistik ^M	3
ENG 308 Okuma öğretme ^I	4	MAT 300 İlkokulda müzik, sanat, tiyatro ^I	3
SCI 226 İlkokul öğretmenleri için fiziki bilimler ve laboratuvar ^{I, G}	3	ENG 302 Yazma öğretme ^I	3
PED 266 Beden eğitimi ve dans ^I	2	PED 265 Sağlık bilgisi ^I	2
Güz dönemi – Dördüncü yıl	Kredi sayısı	Bahar dönemi – Dördüncü yıl	Kredi sayısı
MTH 310 Modern cebir I ^M	3	MTH 495 Modern matematiğin doğası ^M	3
MTH 324 İlkokul öğretmenleri için cebir ^M	3	MTH 341 Geometri ^M	3
STA 312 Olasılık ve istatistik ^M	3	EDS 378 İlk öğretimde evrensel dizayn ^E	3
SST 309 İlkokul öğretmenleri için sosyal bilgiler ^I	3	Seçmeli genel kültür dersi	3
Seçmeli genel kültür dersi	3	Seçmeli genel kültür dersi	3
Güz dönemi – Öğretmenlik uygulaması yılı	Kredi sayısı	Bahar dönemi – Öğretmenlik uygulaması yılı	Kredi sayısı
EDI 330 Öğretmen yardımcılığı ^E	5	EDI 430 Öğretmenlik stajı ^E	10
EDF 310 Sınıf ortamlarını düzenleme ve yönetme ^E	3	EDF 485 Eğitimin güncel durumu ^E	3
EDR 320 Okuma: Değerlendirme ve öğretim ^E	3		
EDT 370 Eğitimde teknoloji ^E	3		

MICHIGAN EYALET ÜNİVERSİTESİ'NDE ÖĞRETMENLİK LİSANS PROGRAMLARI

Michigan Eyalet Üniversitesi (MSU) 1855 yılında eyaletin başkenti olan Lansing'in hemen yanındaki East Lansing şehrinde kurulmuş olup eyaletin en eski üniversitelerinden birisidir. ABD'de tarım eğitimi veren ilk yüksek öğrenim kurumudur. Eyaletin en çok öğrenciye sahip üniversitesi olan MSU'nun 2015 güz döneminde 38.786 lisans ve 11.299 lisansüstü öğrencisi vardır. Bir eyalet üniversitesi olan MSU'nun bütçesine eyalet katkı payı 2015-2016 akademik yılı için %21,9 oranındadır. Bütçenin geri kalan kısmının çoklukla öğrencilerin öğrenim ücretleri karşılar. Alt sınıftan (0-55 kredi) eyalet içi ikamet adresi olan bir öğrencinin ödediği öğrenim ücreti kredi başına \$440, üst sınıftan (56 kredi ve üstü) bir öğrencinin ise \$490,25'tir. Dönem başına 15 kredi alan bir eyalet içi ikametli öğrenci alt sınıf öğrenci ise yıllık \$13.200, üst sınıf ise yıllık \$14.707,5 ücret öder. İkamet adresi eyalet dışında olan alt sınıf öğrenciler ise kredi başına \$1.165,5, üst sınıf öğrenciler ise \$1.202,25 öder (MSU, 2015e).

MSU araştırma üniversiteleri (research university) kategorisine girer. Üniversite, öğretim üyelerinden ders vermekten ayrıca, aktif bir şekilde orijinal ve yüksek kalite akademik çalışmalar yapmalarını bekler. Üniversitenin çeşidi öğrencilerin eğitim programlarını da etkiler. GVSU'nun "liberal arts" vurgusundan farklı olarak MSU'da öğrencilerin ana ve yan dallarında uzmanlaşmaları tercih edilir. Yine de MSU'da öğrencilerin genel kültür ve yeteneklerini geliştirmeleri için "integrative studies and writing" (bütünleyici çalışmalar⁶ ve yazma) konularında 33 kredilik ders almaları beklenir (MSU, 2015a).

MSU'nun ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlik eğitimi programları U.S.News sıralamasına göre lisansüstü ilköğretim öğretmenlik eğitimi programları arasında ABD'de en üst sıradadır (U.S.News, 2015). MSU'da ilköğretim öğretmenliği adayları ilk olarak Eğitim Fakültesi'ne bağlı Öğretmen Eğitimi Bölümü altındaki bir lisans programını bitirir. Lisans programı için öğrenciler İngilizce, fen bilgisi, matematik ve sosyal bilimleri konularından birisini ana dal olarak seçip bu konuya uygun dersler, genel ilköğretim programı ile ilgili dersler, eğitim önkoşul dersleri ve genel kültür derslerini alırlar. İsteyen öğrenciler ikinci bir ana dal veya yan dal konusunda da dersler alarak ikinci bir alanda da öğretmenlik yapma hakkı elde edebilirler. Mezun olduktan sonra öğretmenlik uygulamasına kabul edilen öğrenciler bir yıllık uygulama ve yüksek lisans seviyesinde teori dersleri alarak öğretmenlik eğitimlerini tamamlarlar. Ortaöğretim programı öğrencilerinin öğretmenlik yapabilecekleri bir ana ve bir yan dal seçmeleri gerekir. Bu öğrenciler seçtikleri ana dalın bölümü tarafından verilen bir lisans programını bitirirler. Ana dal için seçenekler Almanca, Arapça, Çince, Fransızca, İngilizce, İspanyolca, Japonca, sanat tarihi, yaşam bilimi, kimya, dünya bilimi, ekoloji ve

⁶ MSU'nun genel kültür programı bünyesinde yer alan bütünleyici çalışmalar programının amacı güzel sanatlar, sosyal bilimler ve fen edebiyat fakülteleri tarafından verilen dersler aracılığı ile öğrencilerin birbiriyle ilişkili konularda bilgi ve düşünme yöntemlerini öğrenip bilginin değerini anlamaları ve hayat boyu öğrenmeye hevesli olmalarıdır.

ziraat, tarih eğitimi, gazetecilik, matematik, müzik eğitimi, beden eğitimi, fizik ve iki farklı sosyal bilimler dallarıdır. Yan dal seçenekleri ise Almanca, Arapça, Çince, Fransızca, İngilizce, yabancı dil olarak İngilizce, İspanyolca, İtalyanca, Japonca, Latince, Rusça, ziraat, yaşam bilimi, kimya, bilgisayar bilimi, dünya bilimi, ekonomi, coğrafya, tarih eğitimi, fen bilgisi, gazetecilik, matematik, fizik, siyaset bilimi, psikoloji ve sosyolojidir. Ortaöğretim öğretmenliği adayları ana dal, yan dal, genel kültür ve eğitim önkoşul derslerini tamamlayıp lisans programlarını bitirdikten sonra Eğitim Fakültesi'nde yine bir senelik öğretmenlik uygulaması programı tamamlarlar. Yine bu program sırasında yüksek lisans seviyesinde eğitim teorisi üzerine dersler alırlar (MSU, 2013c).

İlköğretim öğretmenliği programındaki öğrencilerin hepsi her birisi 3 kredilik, Öğretmen Eğitimi Bölümü tarafından verilen Tablo 3'te gösterilen eğitim derslerini alırlar.

Tablo 3. MSU ilköğretim öğretmenliği programlarındaki ortak eğitim dersleri

TE 150	Öğrenme üzerine düşünceler (Reflections on learning)
TE 250	Sosyal kurumlarda insan çeşitliliği, güç ve olanaklar (Human Diversity, Power, and Opportunity in Social Institutions)
TE 301	Bağlam içinde okur-yazarlık, öğrenciler, ve öğrenme – İlköğretim (Literacy, Learners, and Learning in Context – Elementary)
TE 403	Çeşitlilik sahibi öğrencilere fen bilgisi öğretmek – İlköğretim (Teaching of Science to Diverse Learners – Elementary)
TE 404	Çeşitlilik sahibi öğrencilere sosyal bilimler öğretmek – İlköğretim (Teaching of Social Studies to Diverse Learners – Elementary)
TE 405	Çeşitlilik sahibi öğrencilere dil ve okur-yazarlık öğretmek – İlköğretim (Teaching of Language and Literacy to Diverse Learners – Elementary)
TE 406	Çeşitlilik sahibi öğrencilere matematik öğretmek – İlköğretim (Teaching of Mathematics to Diverse Learners – Elementary)

İlk iki yıllarında TE 150 ve TE 250 derslerini alan öğrencilerin, geri kalan dersleri alabilmek için Eğitim Fakültesi'ne kabul edilmeleri gerekir. Başvurular genellikle ikinci yılın güz döneminde yapılır. Başvurularda akademik başarı, öğretmenlik karakterine uyumluluk, eyaletin okuma, yazma ve matematik konularını içeren genel yetenek sınavını geçmiş olmak koşulları aranır. Adaylara başvurunun bir parçası olarak bir kompozisyon testi de verilir. Matematik öğretmenliğini seçen adayların matematik bölümü tarafından da onaylanması gerekir. Eğitim Fakültesi'ne kabul edilen öğrenciler üçüncü senelerinde TE 301 dersini, son senelerinde ise 400 seviye TE derslerini alırlar. Mezun olabilmek için her TE dersinden 4 üzerinden en az 2 almak, derslerin hepsinin ortalamasında en az 2,5 almak zorundadırlar (MSU, 2013c).

Genel ilköğretim konularında alınan dersler alan konularına göre biraz değişiklik gösterse de çoğunlukla ortaktır. Bütün ilköğretim öğretmenleri A-5 sınıflarında her dersi verebildikleri için bu dersler konusunda hem içerik hem de pedagojik eğitim almalıdırlar. Bu ortak genel ilköğretim programının amacı adaylara bu eğitimi vermektir. Programın içindeki dersler Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. MSU ilköğretim programlarındaki ortak ilköğretim öğretmenliği dersleri

Ders kodu	Ders adı
MTH 201-202	Öğretmenler için ilköğretim matematiği 1-2
TE 348	Çocuk edebiyatını okumak ve değerlendirmek (Reading and responding to children's literature)
ISE 301	İlköğretim için fen bilgisi
HST 202	1876'ya kadar ABD tarihi
GEO 204	Dünya bölgesel coğrafyası
KIN 355	İlköğretim öğretmenleri için fiziksel aktivite ve sağlık eğitimi
Dil edinimi ve gelişimi dersi	(ENG 302: İngilizceye giriş, CSD 333: Sözlü dil gelişimi, LIN 200: Dile giriş, veya LIN 401: Dil bilimine giriş)
Sanat dersi	(IAH 208: Müzik ve kültür, IAH 209: Sanat ve kültür, IAH 241A: Modern dünyada müzik ve toplum, IAH 241C: Avrupa'nın kültürel gelenekleri, IAH 241D: Batıda tiyatro ve toplum, IAH 241E: Yaratıcı süreç, veya IAH 241F: Dünya sanatında gelenekler)
Yaratıcı sanat dersi	(MUS 463: İlköğretimde müzik için yöntem ve gereçler, THR 421: Yaratıcı tiyatro, THR 422: Çocuk tiyatrosu, veya DAN 420: Yaratıcı dans ve öğrenme)

Matematik alanı seçen ilköğretim öğretmenliği adayları için bu listedeki MTH 201-202 dersleri alan dersleri arasında sayılır. Fen bilgisi alanı seçen adaylar ise ISE 301 dersini almazlar. Bu öğrencilerin alan dersleri arasındaki ISE dersleri ISE 301 dersi yerine geçer. Adayların lisans programı koşullarını yerine getirebilmek için bu derslerin her birinden 4 üzerinden en az 2 alması ve bu derslerin not ortalamasının en az 2,5 olması şarttır (MSU, 2015c).

İlköğretim öğretmenliği programındaki öğrenciler aynı zamanda üniversitenin genel kültür koşullarını da yerine getirmek durumundadırlar. Bu koşullar

- Yazma konusunda temel seviyede bir ders almak,
- Temel seviyede bir matematik dersi almak,
- Sosyal bilimlerden bir temel bir yüksek seviye ders almak,
- Sanat ve beşeri bilimlerden iki farklı kategoride ders almak,
- Canlı ve fiziksel bilimler ile ilgili iki farklı ders ve bir laboratuvar dersi almaktır (MSU, 2015a).

İlköğretim eğitim programı içinde yer alan IAH kodlu dersler bir sanat dersi koşulunu, MTH 201 ise matematik koşulunu sağlamak için kullanılabilir. Fen bilgisi alanı seçen adaylar için alan derslerinden üçü canlı ve fiziksel bilimler dersleri koşulunu sağlar (MSU, 2015c).

Çoğu ortak olan bu üç kategoriden ayrıca ilköğretim öğretmenliği adayı öğrenciler seçtikleri alanda uzmanlaşmak için alan dersleri alırlar. Matematik alanı seçen öğrencilerin alan dersleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. MSU ilköğretim matematik öğretmenliği programı matematik dersleri

Ders kodu	Ders adı
MTH 132-133	Kalkülüs 1-2
MTH 201-202	Öğretmenler için ilköğretim matematiği 1-2
MTH 301	Yüksek matematiğe giriş
MTH 304	A-8 öğretmenleri için modern cebir
MTH 305	A-8 öğretmenleri için fonksiyonlar ve kalkülüs
MTH 330	Yüksek geometri
MTHE 430	Matematiğin tarihçesi
İstatistik dersi	(STT 250: A-8 öğretmenleri için istatistik ve olasılık, veya STT 201: İstatiksel yöntemler)

Bu dersler toplam 32 kredi olup mezuniyet koşulu olarak öğrencilerin bu derslerden not ortalamasının 4 üzerinden en az 2,5 olması gerekir. Matematik alanı seçen öğrenci kontenjanı sınırlı olup, bu alanı seçmeden önce öğrencilerin matematik bölümünden onaylanmaları gerekir. Matematik bölümü öğrencileri üniversite giriş sınavındaki matematik puanları, MSU'daki genel not ortalamaları, MSU ve başka üniversitelerde aldıkları matematik derslerinin sayısı ve notları gibi kriterleri kullanarak öğrencileri ilköğretim matematik programına kabul eder (MSU, 2015c).

Fen bilgisi alanı seçen öğrencilerin alan dersleri ise yaklaşık 56 kredi olup yine öğrencilerin bu derslerden not ortalamasının 4 üzerinden en az 2,5 olması gerekir. Alınması gereken dersler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. MSU ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği fen dersleri

Ders kodu	Ders adı
BS 161-171	Hücre ve moleküler biyoloji, ve laboratuvarı
BS 162-172	Organizma ve popülasyon biyolojisi, ve laboratuvarı
PSL 250	Fizyoloji
ZOL 355	Ekoloji
CEM 141-161	Genel kimya ve laboratuvarı
CEM 142	Genel ve inorganik kimya
GLG 201	Dinamik dünya
GEO 203	Meteorolojiye giriş
AST 207	Astronomi bilimi
Matematik dersi	(MTH 114: Trigonometri, veya MTH 116: Cebir ve trigonometri)
ISE 120	Fen bilgisi semineri
ISE 320	A-8 okulları için fen bilgisi
ISE 420	A-8 için bilim araştırmaları
PHY 231-232, 251-252	Fiziğe giriş 1-2 ve laboratuvarları
STT 200 veya 201	İstatiksel yöntemler

İlköğretim öğretmenliği öğrencileri bu dört kategorideki koşulları bitirip mezun olduktan sonra lisansüstü seviyede "Lisansüstü sertifika programı – Öğretmenlik uygulaması yılı" adı altında bir senelik öğretmenlik uygulaması

yaparlar. Bu programa başlayabilmek için son senelerinde tekrar Eğitim Fakültesi'ne başvuran öğrencilerin sağlaması gereken koşullar şöyledir:

- İlköğretim lisans programından genel, ana dal ve eğitim önkoşul derslerinden ortalama en az 4 üzerinden 2,5 alarak mezun olmak,
- Her bir eğitim önkoşul ve ilköğretim eğitimi dersleri notlarının en az 2 olması,
- Michigan eyaletinin okuma, yazma ve matematik konularını içeren genel yetenek, ve ilköğretim öğretmenlik adayları sınavlarını geçmiş olmak,
- Sabıka kaydı olmadığını kanıtlamak,
- Güvenilirlik, sorumluluk, genel iletişim, sosyal ilişkiler ve bütün çocukların öğrenmesine önem göstermek gibi öğretmenlerin sahip olması gereken profesyonel davranışları sergilemek.

Adayların üniversitede aldıkları derslerin öğretim üyelerinden ve eğitim derslerini alırken birlikte çalıştıkları A-12 öğretmenlerinden profesyonel davranış sergilemeyen adayları eğitim fakültesindeki yetkililere bildirmeleri istenir. Bu şikayetler fakülte tarafından dikkatlice incelenir. İnceleme sonunda profesyonel şartlara ciddi şekilde uymayan adaylar programa kabul edilmeyebilir. Bazı durumlarda adaylar şartlı olarak programa kabul edilirler (MSU, 2015b).

Öğrenciler öğretmenlik uygulaması programı içinde aldıkları derslerden bazılarını daha sonra MSU'daki bir yüksek lisans programı koşullarını sağlamak üzere kullanabilirler. Bu sene içinde alınan dersler Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. MSU öğretmenlik uygulaması dersleri

Ders kodu	Ders adı
TE 501-502	Farklı öğrencileri eğitme stajı 1-2 (Internship in teaching diverse learners 1-2)
TE 801-803	Öğretmenlikte profesyonel davranış (Professional roles and teaching practice 1-2)
TE 802-804	Öğretme ve öğrenme üzerine araştırma yöntemleri (Reflection and inquiry in teaching practice 1-2)

Öğrenciler uygulama yılı içinde yedi evreden geçerler. Her evrede öğrenci yavaş yavaş kendi sınıfında öğretmenliğe hazırlanır:

- Sınıf, çocuklar ve müfredatı öğrenmek: Güz dönemi, ilk 7 hafta
- Danışman öğretmenle ortak matematik ve okuma-yazma ünitesi anlatmak: Güz dönemi, ikinci 7 hafta
- Geriye bakma ve gelecek için plan yapma: Güz dönemi, son üç hafta

- Sınıf yönetmeye hazırlanma: Bahar dönemi, ilk üç hafta
- Sınıf yönetmeye geçiş: Bahar dönemi, ikinci üç hafta
- Sınıf yönetme: Bahar dönemi, sonraki altı hafta
- Sınıf danışman öğretmene geri vermeye hazırlanmak: Bahar dönemi, son üç hafta

Bu program boyunca öğretmen adayı, danışman öğretmen, öğretmenlik eğitimi sorumlusu MSU öğretim üyeleri birlikte çalışarak öğretmen adayını kendi sınıfında öğretmenlik sorumluluğunu tam olarak kaldırabilecek seviyeye getirmeye çalışırlar. Öğretmen adayı öğrenci, yıl boyunca kazandığı deneyimleri gösteren çalışmaları bir klasörde toplayarak program sonundaki mezuniyet töreninde diğer öğretmen adayları ve programda görev alan öğretim üyeleri ile paylaşır. Öğretmen adayı bu klasörü iş başvurularında da kullanabilir (MSU, 2015d).

SONUÇ

Bu makalede Michigan eyaletindeki öğretmenlik koşulları ve iki farklı eyalet üniversitesindeki ilköğretim fen bilgisi ve matematik öğretmenliği programları incelendi. Öğretmenlik koşulları eyalet tarafından belirlenmiş olup öğretmen kalitesini artırmayı amaçlamaktadır. Öğretmen yetiştirme programlarının kapsamı gereken genel kültür ve alan dersleri konusunda konulan koşullar ve öğretmen adaylarının başarıyla geçmesi gereken genel yetenek ve alan konusundaki sınavlar öğretmenlerin genel kültür, genel yetenek ve alan konularında bilgi ve beceri birikimlerinin sağlam olmasına yardımcı olur. Öğretmenliğe başladıktan sonra beklenen mesleki gelişim ise öğretmenlerin hem mesleki hem de alan konularında güncel bilgilerden uzak kalmamalarını sağlar.

Üniversiteler öğretmen yetiştirme programlarını eyaletin ve akreditasyon kuruluşlarının koşullarına göre ayarladığı için incelenen iki öğretmen yetiştirme programlarındaki mezuniyet koşulları çoğu açılarından benzerlik taşımaktadır. Örnek olarak, iki üniversitede de ilköğretim öğretmenlerinin ana dal seçenekleri aynıdır. Bu seçenekler eyaletin ilköğretim sertifika standartlarında belirtilen temel ders konularındandır (Michigan Department of Education, 2008). Eyaletin öğretmenlik koşulları gereği ilköğretim öğretmenlerinin Anaokulundan 5. sınıfa kadar her konuyu anlatabilmeleri gerekmektedir. Öğretmen adaylarını bu konularda yetiştirmek için her iki öğretmen yetiştirme programında da bir genel ilköğretim eğitimi programı bulunur. Bu programlar adayların ilköğretim eğitimi açısından hem alan hem de pedagojik bilgi öğrenmelerini amaçlar. İki üniversitenin ilköğretim eğitimi programı dersleri kredi ve içerik olarak oldukça yakındırlar. Her iki üniversite de öğrencilerin bu derslerden aldığı notların ortalamasına bir asgari sınır getirmiş olmasına karşın bu sınır iki üniversitede farklıdır ve sadece MSU'da her ders için asgari not sınırı vardır. Asgari not koşulu yine öğretmen adaylarının daha eğitilmiş olmalarını amaçlamaktadır.

ABD genelinde üniversitelerin genel kültür ve yetenek derslerini lisans programlarına dahil etmeleri sebebiyle iki üniversitenin programlarında genel kültür

dersleri koşulu bir ortak nokta olmasına karşın Grand Valley Eyalet Üniversitesi'nin genel kültür programı Michigan Eyalet Üniversitesi'nin programından daha fazla sayıda ders içerir.

İncelenen programların ana dal derslerinde benzerlikler olmasına karşın ciddi farklılıklar da bulunmaktadır, özellikle matematik programlarında. GVSU ilköğretim matematik öğretmenliği programı MSU programından daha fazla matematik alan dersleri içerir. MSU programındaki çoğu dersin içeriği ilköğretim öğretmenlerine uyarlanmış olmasına karşın GVSU'daki derslerin çoğu alan öğrencileri ile ortak alınan matematik alan dersleridir. GVSU öğrencileri ana dal dersleri arasında ilköğretim öğretmenlerine özel sadece üç ders alıp dokuz matematik alan dersi alırlar. GVSU öğrencilerinin ilköğretim yan dalı dersleri arasında aldıkları matematik dersleri ana dal dersleri arasında sayılmaz. MSU öğrencileri ise altı adet ilköğretim öğretmenlerine özel matematik dersi yanında sadece dört matematik alan dersi alırlar. İlköğretim programı koşulları arasında bulunan "Öğretmenler için ilköğretim matematiği 1-2" dersleri ana dal dersleri arasında sayılır. Bu durumda GVSU öğrencileri MSU öğrencilerinden fazla dört alan dersi almış olurlar.

Matematik programlarındaki farkın tam tersi olarak MSU ve GVSU fen bilgisi öğretmenliği programları ders sayısı ve çeşitleri açısından oldukça benzerdir. En önemli fark MSU'nun fen bilgisi öğretmenliği programının matematik ve istatistik dersleri içermesine karşın GVSU'da bu dersler fen bilgisi öğretmenliği programı içerisinde değildir. Ayrıca MSU programı İnorganik Kimya dersi şart koşmaktadır. GVSU'da ise fazladan birer jeoloji ve genetik dersleri vardır.

Hem GVSU hem de MSU'daki her iki ilköğretim programının içerdiği alan dersleri başka eyaletlerdeki ilköğretim öğretmen adaylarının alması gereken derslerle kıyaslandığında önemli farklar görülmektedir. Örnek olarak Virginia Üniversitesi ilköğretim öğretmenleri bir alanda uzmanlaşmak zorunda olmayıp sadece genel ilköğretim konusunda dersler alırlar (Virginia, 2015). Ancak bu öğretmenlerin sertifikası sadece Anaokulundan 6. sınıfa kadar ders vermelerine izin verir. MSU ve GVSU'daki alan açısından uzmanlaşmış ilköğretim öğretmen adaylarının eğitimi eyaletin öğretmenlik koşullarından etkilenmiştir.

Programlarda alınan derslerin farklı olmasından ayrıca öğrencilerin mezun oldukları bölümler ve aldıkları diplomalar da farklıdır. GVSU'da ilköğretim matematik öğretmenliği adayları eğitim dalında lisans diploması ve matematik lisans diploması alırlar. Fen bilgisi öğretmenliği adayları ise hem eğitim hem fen bilgisi dalında diploma alırlar. Öğrenciler hem Eğitim Fakültesi'nden hem de ana dal bölümlerinden mezun olurlar. MSU'da ise öğrenciler sadece eğitim lisans diploması alırlar ve sadece Eğitim Fakültesi mezunu sayılırlar.

İki program da öğretmen adayı öğrencilerin not ortalaması, yeterlilik sınavları gibi koşulları sağladıktan sonra eğitim fakültesine girişlerine izin verir. GVSU'da başvuru bir sefer uygulama senesinden önce yapılırken, MSU'da iki farklı aşamada öğrenciler başvuru yapmak durumundadırlar: ilk olarak ikinci

sınıfta, ve ikinci olarak uygulama senesinden önce, lisans programının son senesinde.

Son olarak iki programın da son senesinin tamamen öğretmen uygulamasına ayrılmış olması benzer olmasına karşın bu senede alınan derslerin içerikleri farklıdır. Ayrıca MSU'da bu sene lisansüstü seviyede olmasına rağmen GVSU'da eğitim lisans programının bir parçasıdır. Dolayısı ile MSU'daki öğrenciler son senede aldıkları derslerin bazılarını daha sonra bir yüksek lisans programına saydırabilmektedirler. GVSU'daki öğrenciler ise bu dersleri lisans programları içinde aldıkları için bu seçeneğe sahip değillerdir. Her iki durumda da öğrencilerin bir seneliğine deneyimli öğretmenler ve alan eğitimi konusunda uzman ve çoğu zaman sınıf deneyimi olan öğretim üyelerinin gözetmenliği altında öğretmenlik deneyimi elde etmeleri onları sınıflarının başına geçtikleri zaman başarılı bir öğretmen olmaya hazırlar. Öğretmenlik deneyiminin önemi birçok araştırma tarafından ele alınıp incelenmiş ve birçok eğitim politikası çalışmaları raporlarında deneyimin öğretmen adaylarının eğitimindeki önemi vurgulanmıştır (örn. Allen, 2003; Brown vd., 2015; Cochran-Smith ve Zeichner, 2005; Darling-Hammond vd., 2005; Grossman vd., 2009; Wilson vd., 2001). Ancak hala ideal öğretmen yetiştirme programlarının içeriği hakkında uzlaşma sağlanamamıştır.

MSU'nun Öğretmen Yetiştirme Programının başkanı Suzanne Wilson program içinde öğretmen adayları ve onları eğiten öğretim üyeleri hakkında çeşitli veriler topladıklarını ve bu toplanan verilerin öğrencilerin ve derslerin kalitesini artırmada kullanılıp programlarının verimliliğini artırmayı amaçladıklarını, buna karşın verilerin bireysel değil de toplu olarak hem programın verimliliğini ölçmede hem de bilimsel araştırmalarda kullanılabileceğini öngörüyor (Wilson, 2012). Aynı şekilde Avustralya'daki Studying the Effectiveness of Teacher Education çalışma grubu büyük ölçekli ve uzun vadeli bir araştırmanın öğretmen yetiştirme programlarının verimliliğini ölçmede daha etkili olacağını öngörüyor (Rowan vd., 2015). Kaliteli öğretmen yetiştirmek birçok ülkenin, özellikle de Türkiye'nin, gündeminde önemli bir konudur ve ülkeler öğretmen yetiştirme programlarının verimliliğini artırma konusunda çalışmalara önem vermektedir (Cochran-Smith ve Zeichner, 2005; Grossman ve Sands, 2008; Grossman vd., 2010). Öğretmen yetiştirme programlarında yapılacak değişikliklerin ciddi araştırma ve gözlem sonuçlarına dayanması gereklidir. Ayrıca değişiklikler planlanırken ülkenin öğretmen ihtiyaçları, öğretmenlerin görevlerinin içeriği ve özellikle de programlara katılacak öğretmen adaylarının altyapı ve deneyimleri de göz önüne alınmalıdır. Yapılacak değişikliklerin araştırmalara dayalı olmasından ayrıca yerel koşullar göz önüne alınarak planlanması bu değişikliklerin faydalı ve verimli olmasında büyük önem taşıyacaktır (Darling-Hammond ve McLaughlin, 1995).

TEŞEKKÜR

Çalışmanın tamamlanması sırasındaki yapıcı önerileri ve dönütler için hakemlere ve Dr. Sibel TELLİ'ye teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

- Allen, M. (2003). *Eight Questions on Teacher Preparation: What Does the Research Say? A Summary of the Findings*. Education Commission of the States, 1. [Çevrim-içi: <http://www.ecs.org/html/educationissues/teachingquality/tpreport/home/index.asp>], Erişim tarihi: 31.10.2015.
- Brown, A. L., Lee, J. & Collins, D. (2015). Does Student Teaching Matter? Investigating Pre-Service Teachers' Sense of Efficacy and Preparedness. *Teaching Education*, 26(1), 77-93.
- Cochran-Smith, M. & Zeichner, K. M. (2005). *Studying Teacher Education: The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education*. American Educational Research Association. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 329.
- Darling-Hammond, L. & McLaughlin, M. W. (1995) Policies That Support Professional Development in an Era of Reform. *The Phi Delta Kappan*, 76(8), 597–604.
- Darling-Hammond, L. (1999). Teaching quality and student achievement: A review of state policy evidence. Seattle, WA: Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington.
- Darling-Hammond, L., Hammerness, K., Grossman, P., Rust, F., & Shulman, L. (2005). The design of teacher education programs. In L. Darling-Hammond & J. Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (syf. 390-441). San Francisco: Jossey-Bass.
- Grand Valley State University. (2015a). *CLAS Advising Center (Fen ve Sosyal Bilimler Fakültesi Danışmanlık Ofisi)*. [Çevrim-içi: <http://www.gvsu.edu/clasadvising>], Erişim tarihi: 3.4.2016.
- Grand Valley State University. (2015b). *College of Education (Eğitim Fakültesi)*. [Çevrim-içi: <http://www.gvsu.edu/coe/undergraduate/>], Erişim tarihi: 2.4.2016.
- Grand Valley State University. (2015c). *General education program (Genel kültür programı)*. [Çevrim-içi: <http://www.gvsu.edu/gened>], Erişim tarihi: 2.4.2016.
- Grand Valley State University. (2015d). *Quick facts (Kısa bilgiler)*. [Çevrim-içi: <http://www.gvsu.edu/aboutgvsu.htm>], Erişim tarihi: 2.4.2016.
- Grossman, G. M. & Sands, M. K. (2008). Restructuring reforms in Turkish teacher education: Modernisation and development in a dynamic environment. *International Journal of Educational Development*, 28(1), 70-80.
- Grossman, G. M., Sands, M. K. & Brittingham, B. (2010). Teacher education accreditation in Turkey: The creation of a culture of quality. *International Journal of Educational Development*, 30(1), 102-109.

- Grossman, P., Hammerness, K., & McDonald, M. (2009). Redefining teaching, re-imagining teacher education. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15(2), 273-289.
- Güçlü, N. & Bayrakçı, M. (2004). Amerika Birleşik Devletleri Eğitim Sistemi ve Hiçbir Çocuğun Eğitimsiz Kalmaması Reformu. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi*, 5(2), 51-64.
- Michigan Department of Education. (2008). *Certification Standards for Elementary Teachers (İlköğretim Öğretmenleri için Sertifika Standartları)*. [Çevrim-içi: http://www.michigan.gov/documents/mde/Elementary_Standards_JAN2008_231066_7.pdf], Erişim tarihi: 3.4.2016.
- Michigan Department of Education. (2012). *Teacher Certification Code (Öğretmen Sertifikası Kodu)*. [Çevrim-içi: http://w3.lara.state.mi.us/orr/Files/AdminCode/980_2011-018ED_AdminCode.pdf], Erişim tarihi: 3.4.2016.
- Michigan Department of Education. (2014). *Facts on educator certification (Eğitimci sertifikaları hakkında bilgiler)*. [Çevrim-içi: http://www.michigan.gov/documents/mde/Facts_About_Teacher_Certification_In_Michigan_230612_7.pdf], Erişim tarihi: 3.4.2016.
- Michigan Department of Education (2015). *Öğretmen sertifikaları ile ilgili web sayfası*. [Çevrim-içi: http://www.michigan.gov/mde/0,4615,7-140-5683_14795---,00.html], Erişim tarihi: 20.10.2015.
- Michigan Department of Education (2016). *2007-2013 Educator Preparation Institution Performance Scores (2007-2013 Öğretmen Yetiştirme Programları Değerlendirme Sonuçları)*. [Çevrim-içi: https://www.michigan.gov/mde/0,4615,7-140-5683_6368-220335--_00.html], Erişim tarihi: 19.3.2016.
- Michigan State University. (2015a). *Academic programs-Undergraduate education (Akademik programlar-Lisans programları)*. [Çevrim-içi: <http://www.reg.msu.edu/AcademicPrograms/Text.asp?Section=110>], Erişim tarihi: 3.4.2016.
- Michigan State University. (2015b). *Criteria For Progression to the Internship (Öğretmenlik uygulamasına geçiş koşulları)*. [Çevrim-içi: <http://education.msu.edu/academics/undergraduate/criteria-for-progression.asp>], Erişim tarihi: 3.4.2016.
- Michigan State University. (2015c). *Degree requirements for elementary education students (İlköğretim öğretmenliği öğrencileri için mezuniyet koşulları)*. [Çevrim-içi: <http://education.msu.edu/academics/undergraduate/elementary/integrative-studies.asp>], Erişim tarihi: 3.4.2016.

- Michigan State University. (2015d). *Elementary education teacher preparation-About the internship (İlköğretim öğretmenliği eğitimi-Uygulama hakkında)*. [Çevrim-içi: <http://www.education.msu.edu/te/Elementary/Interns/About-Internships.asp>], Erişim tarihi: 3.4.2016.
- Michigan State University. (2015e). *MSU facts (MSU hakkında bilgiler)*. [Çevrim-içi: <http://www.msu.edu/about/thisismsu/facts.html>], Erişim tarihi: 3.4.2016.
- National Association of Education. (2015). *Diversity Toolkit Introduction (Çeşitlilik Aleti – Giriş)*. [Çevrim-içi: <http://www.nea.org/tools/diversity-toolkit-introduction.html>], Erişim tarihi: 3.4.2016.
- NCATE. (2016). *List of Accredited Institutions (Akreditasyonlu Kurumlar)* [Çevrim-içi: <http://www.ncate.org/tabid/177/Default.aspx?ch=106&state=mi>], Erişim tarihi: 19.3.2016.
- Rowan, L., Mayer, D., Kline, J., Kostogriz, A. & Walker-Gibbs, B. (2015). Investigating the effectiveness of teacher education for early career teachers in diverse settings: the longitudinal research we have to have. *The Australian Educational Researcher*, 42(3), 273-298.
- U.S. Census Bureau. (2015). *Public Education Finances: 2013, G13-ASPEF*, U.S. Government Printing Office, Washington, DC, 2015. [Çevrim-içi: <http://www2.census.gov/govs/school/13f33pub.pdf>], Erişim tarihi: 23.10.2015.
- U.S. Department of Education, International Affairs Staff. (2005) *Education in the United States: A Brief Overview*, Washington, D.C., 2005.
- U.S. Department of Education, Office of Postsecondary Education. (2013). *Preparing and Credentialing the Nation's Teachers: The Secretary's Ninth Report on Teacher Quality*, Washington, D.C.
- U.S. Department of Education. (2015). *No Child Left Behind (Hiçbir çocuk geride kalmamalı)*. [Çevrim-içi: <http://www2.ed.gov/nclb/>], Erişim tarihi: 19.10.2015.
- U.S. News. (2015). *Elementary teacher education rankings (İlköğretim programları sıralaması)*. [Çevrim-içi: <http://grad-schools.usnews.rankingsandreviews.com/best-graduate-schools/top-education-schools/teacher-education-rankings>], Erişim tarihi: 11.10.2015.
- U.S. News. (2016). *Top Public Schools: Regional Universities-Midwest (Bölgesel üniversiteler sıralaması-Midwest)*. [Çevrim-içi: <http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/best-colleges/rankings/regional-universities-midwest/top-public>], Erişim tarihi: 20.3.2016.

- Virginia Üniversitesi. (2015). *Master of Teaching—Elementary Education (İlköğretim Öğretmenliği—Yüksek Lisans)*. [Çevrim-içi: <http://curry.virginia.edu/academics/degrees/master-of-teaching/master-of-teaching-elementary-education>], Erişim tarihi: 30.10.2015.
- Wilson, S. M., Floden, R. E., & Ferrini-Mundy, J. (2001). *Teacher preparation research: Current knowledge, gaps, and recommendations*. University of Washington: Center for the Study of Teaching and Policy.
- Wilson, S. (2012). Doing Better: Musings on Teacher Education, Accountability, and Evidence. Mark LaCelle-Peterson & Diana Rigden (Ed.) *Inquiry, Evidence, and Excellence: The promise and practice of quality assurance* içinde (s. 39-57). Washington, DC: Teacher Education Accreditation Council.