Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 11(1), 2021, 355-400

www.pegegog.net

Acquisition of the curriculum development knowledge in pre-service teacher education

Gülçin TAN-ŞİŞMAN [*a]

[a] Hacettepe University, Faculty of Education, Ankara/Turkey

Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2021.010

Article History:
Received 17 July 2020
Revised 07 January 2021
Accepted 09 January 2021
Online 31 January 2021

Keywords:
Curriculum development,
Teacher candidates,
Subject-specific curriculum,
Teacher education.

Article Type:
Research paper

Abstract

The present study aimed to investigate senior teacher candidates' theoretical knowledge about curriculum development, their perceived competence for subject-specific curriculum knowledge, and the curriculum-related courses taken during their pre-service teacher education. As a survey, the study was carried out with 473 senior teacher candidates majoring in the elementary science, elementary mathematics, English language, and classroom teaching programs of the education faculties at two public universities in Ankara during the 2017-2018 academic year. The data were gathered through the Curriculum Development Knowledge Test and the Subject-specific Curriculum Questionnaire and analyzed by making use of the descriptive and inferential statistical methods. The findings revealed that the curriculum development and subject-specific curriculum related courses in the pre-service teacher education programs were limited. According to the results, senior teacher candidates did not feel very competent in subject-specific curriculum knowledge and they had very limited and superficial knowledge about curriculum development. In the light of these results, it is recommended that curriculum development should be acknowledged as one of the core competencies of pre-service teacher education programs and should be associated with all related courses both horizontally and vertically, embedded deliberately in the teaching-learning process.

Hizmet öncesi öğretmen eğitiminde program geliştirme bilgisinin kazandırılması

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2021.010

Makale Geçmişi:
Geliş 17 Temmuz 2020
Düzeltme 07 Ocak 2021
Kabul 09 Ocak 2021
Çevrimiçi 31 Ocak 2021

Anahtar Kelimeler:
Program geliştirme,
Öğretmen adayları,
Öğretim programı,
Öğretmen eğitimi.

Makale Türü:
Özgün makale

Öz

Bu araştırmada, son sınıf öğretmen adaylarının program geliştirmeye ilişkin sahip oldukları kuramsal bilgi düzeyleri, kendi alanlarına özgü öğretim programı bilgisi yeterlik algıları ve hizmet öncesi eğitim sürecinde aldıkları program geliştirme ve öğretim programı içerikli derslerin incelenmesi amaçlanmıştır. Tarama deseninde yürütülen çalışmada, Ankara ilindeki iki devlet üniversitesinin 2017-2018 akademik yılında ilköğretim fen bilgisi, ilköğretim matematik, İngilizce ve sınıf öğretmenliği lisans programlarında öğrenim gören 473 son sınıf öğretmen adayına uygulanan Program Geliştirme Bilgi Testi ve Öğretim Programı Anketi aracılığıyla elde edilen veriler, betimleyici ve yordayıcı istatistiksel yöntemler kullanılarak çözümlenmiştir. Elde edilen bulgularda hizmet öncesi öğretmen eğitimi sürecinde öğretmen adaylarına sunulan program geliştirme ve öğretim programı içerikli derslerin sınırlı olduğu ortaya konulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının öğretim programı bilgisi açısından kendilerini çok yeterli hissetmedikleri, program geliştirmeye ilişkin oldukça sınırlı ve yüzeysel bilgilere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ışığında, program geliştirmenin öğretmen eğitimi lisans programlarının temel yeterliklerinden biri olarak kabul edilmesi ve ilgili tüm derslerin öğrenme-öğretme süreçleriyle bilinçli ve kasıtlı bir şekilde hem yatay hem de dikey düzlemde ilişkilendirilmesi önerilmektedir.

* **Author:** gulcintans@gmail.com **Orcid ID:** https://orcid.org/0000-0002-3806-6086

Introduction

In the 21st century, steered by science and technology, expectations and priorities for education, which is one of the most fundamental pillars of countries, are also changing. Contemporarily, the focus of educational reforms is not only acquisition of knowledge but also the production, implementation, and transfer of knowledge to the different contexts. In this regard, education systems are structured around such questions as 'which strategy do we follow in raising a strong society that is needed for inclusive and sustainable development?' and 'what knowledge, skills, and values do we aim to equip individuals with for the economic and social conditions of the future?' Thus, curriculum which is one of the most critical aspects of the education system (Null, 2011), is considered as a roadmap for establishing the future's intended individual and society profile (Oliva & Gordon, 2013; Ornstein & Hunkins, 2018; Tan-Şişman & Karsantık, 2021).

The concept of the curriculum, often used for a list of topics until the 20th century (Demirel, 2019), has become a complex, abstract and multi-dimensional issue corresponding to scientific, technological, social changes and advances. Today, considered as a 'plan for learning experiences' in a broad sense, the concept of curriculum is discussed in a more comprehensive and interdisciplinary perspective that goes beyond the school building and consists of objectives, content, teaching-learning processes and measurement-evaluation aspects (Beauchamp, 1982; Demirel, 2019; Ornstein & Hunkins, 2018; Saylor, Alexander, & Lewis, 1981; Walker, 2003). A curriculum is more than a written document or blueprint in which its components are defined separately. It requires blending the social and the student-related dynamics within each component of the curriculum that will be presented to the students as part of learning experiences considering the principles and practices of curriculum development (Oliva & Gordon, 2013; Taba, 1962; Varış, 1989; Walker, 2003). Nevertheless, no matter how well-designed a curriculum is on paper, its effectiveness is influenced by numerous factors especially teacher's and students' characteristics during the implementation process (Eraslan, 2009; Ornstein & Hunkins, 2018; Sarıbaş & Babadağ, 2015; Wayne & Youngs, 2003).

In the literature, different classifications were made regarding the concept of curriculum (Burkhardt, Fraser, & Ridgway, 1990; Clements, 2002; Goodlad, Klein & Tye, 1979; MacNab, 2000; Ornstein & Hunkins, 2018; Porter, 2002; Posner, 1995). Considering those different points of view regarding curriculum, as illusturated in Figure 1, three different curriculum types appear: the intended curriculum, the implemented curriculum, and the achieved curriculum.

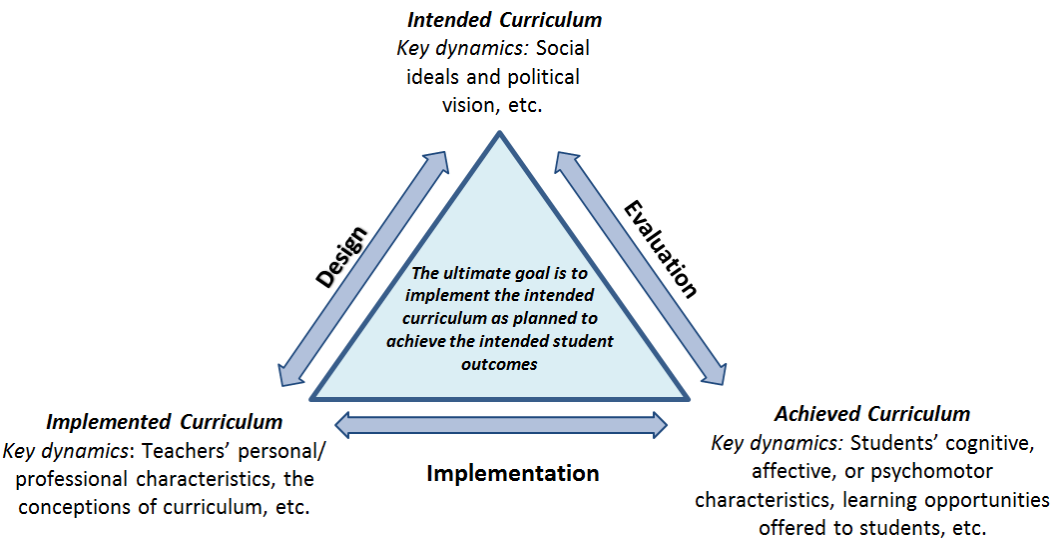


Figure 1. The intended, implemented, and achieved curriculum.

The first one, the intended curriculum, is the official written document developed by a curriculum development commission within the framework of social ideals and political vision, in general terms (MacNab, 2000; Posner, 1995; Saylor et al., 1981). The second is the implemented curriculum, which is defined as the curriculum that teachers adapt to their classes in line with their understanding and priorities instead of implementing the intended curriculum adherently. Since the teacher is the chief actor in the delivery process, the implemented curriculum may differ from the intended curriculum due to such teacher-related factors as beliefs, attitudes, values and judgments, professional experience, subject matter knowledge, etc. (Goodlad et al., 1979; Hale & Dunlap, 2010; Posner, 1995; Saylor et al., 1981). Lastly, the achieved curriculum refers to what students experienced, acquired, or learned as a result of the implemented curriculum (Posner, 1995; Saylor et al., 1981). Since the achieved curriculum focuses on students' actual experiences and outcomes in the teaching-learning process, it may differ due to their cognitive, affective, psychomotor, etc., characteristics (MacNab, 2000). As given in Figure 1, the ultimate goal is to implement the intended curriculum as planned to achieve the intended student outcomes (Hjalmarson, 2008).

To implement a curriculum as intended by developers, teachers must first know and be aware of curriculum development process and practices. As stated by Varış (1969), "a curriculum is neither a list of aims, lessons, and topics nor a printed book that is given to the teacher's hand and is required to follow" (p. 27). Similarly, teacher is not the person who is only responsible to transfer the curriculum developed by the authorities. In fact, curriculum and teacher are essential and complementary dynamics to realize the quality of education. Thus, teachers should not only participate at all stages of the curriculum development process but also act with the awareness that they need to adapt the existing curriculum according to their students, classroom environment, and other factors (Doll, 1996; Ertürk, 2017; Kelly, 2004; Oliva & Gordon, 2013; Schwab, 1973; Taba, 1962).

Considering the fact that pre-service teacher education is the first stage in which teacher candidates are furnished with the theoretical and practical knowledge, skills, competencies, and values of the teaching profession; curriculum development knowledge should be one of the main competencies gained by future teachers during pre-service education. In general, curriculum development knowledge involves the understanding, skills, and awareness about the theoretical principles and procedures required to plan, implement, and evaluate a curriculum (Behar, 1994; Grossman, 1990; Shulman, 1987). Therefore, all teacher candidates must be aware of and gain competencies related to the curriculum concept, the core elements of curriculum and their relationships, curriculum development and evaluation, instructional design and assessment that directly impact on the quality of education. Darling-Hammond and Bransford (2005) acknowledged 'understanding of curriculum' as one of the core aspects of teacher education. They also pointed out that the knowledge and skills related to this concept should be taught within the objectives, content, discipline-specific requirements, student needs, and sociological purposes of education. In this respect, curriculum development knowledge can be defined as the multi-dimensional and dynamic knowledge base, including the understanding of theoretical and practical bases of curriculum development, the concept of curriculum, its components and functions, etc. Thus, curriculum development knowledge is prerequisite for all teachers to understand, interpret, and implement subject-specific curriculum.

On the other hand, Tutkun and Aksoyalp (2010) draw attention to the fact that centralized policies are being gradually left behind in 21st-century education systems and emphasize that the understanding of school-based curriculum development with approximately a thirty-year history (Marsh, 1989; Marsh, Day, Hannay & McCutcheon, 1990; Sabar, 1985; Skilbeck, 1984) is becoming more important. This fact requires teachers to have sufficient theoretical and practical knowledge and skills for curriculum development and evaluation to develop school-based curriculum according to their social and cultural conditions (Collwill & Gallagher, 2007; International Bureau of Education [IBE], 1998). However, some studies in the literature link the absence of teachers' involvement in curriculum development with the insufficiency of teachers' knowledge and skills regarding curriculum development (Gerrard & Farrell, 2014; Konokman, Yanpar-Yelken, Karasolak & Cesur, 2017; Li, 2006; Saracaloğlu, Yılmaz, Çengel,

Çöğmen, Karademir & Kanmaz, 2010). For this reason, it is vital to present the current situation by examining the experiences related to curriculum development in pre-service teacher education to determine the future strategies thoroughly and accurately.

In Turkey, the knowledge and skills for subject-specific curriculum in teacher education has been taken into account in the General Competencies for Teaching Profession, which was developed in 2006 and updated in 2017 (Ministry of National Education [MoNE], 2017). These general competencies consist of three basic dimensions as 'Professional Knowledge', 'Professional Skills' and 'Attitude and Values' and include the following specific competence areas and indicators directly related to the subject-specific curriculum knowledge: (a) explaining the subject-specific curriculum within the scope of all elements, (b) linking the subject-specific curriculum with other relevant curricula, (c) preparing lesson plans by considering the subject-specific curriculum, (d) designing learning environments and teaching materials suitable for the attainments of the subject-specific curriculum (MoNE, 2017). However, the functionality of these subject-specific curriculum competencies can only be meaningful if teachers have the necessary knowledge and skills about curriculum and curriculum development that is the prerequisite for the competencies related to subject-specific curriculum.

Further, teacher candidates who graduate from the faculty of education and want to work in the teaching positions of the MoNE must pass the Public Personnel Selection Examination (PPSE), the Educational Sciences Test, and the Subject Content and Pedagogical Content Knowledge Test, all conducted by the Center for Measurement, Selection and Placement (CMSP) (Official Gazette, 2002 [Decision No: 2002/3975]; CMSP, 2019). Within the Educational Sciences Test's scope, the approximate weight of the questions related to curriculum development content was determined as 6% (CMSP, 2019). On the other hand, when the course contents of pre-service teacher education programs in the last twenty years (1998, 2007, 2018) approved by the Higher Education Council (HEC), which is responsible for pre-service teacher education, are analyzed; it is found that 'theoretical foundations of curriculum development' subject is only addressed in the 'Instructional Planning and Evaluation' course content, which was compulsory course for all branches in 1998. Also, the similar subject was emphasized only within the scope of courses for three different teaching branches in 2007 pre-service teacher education programs, and in 2018, the course named as Curriculum Development in Education is included as an elective professional knowledge course category. Within this framework, the coherence between the qualifications and conditions determined by the MoNE, which is responsible for teacher qualification, employment and in-service teacher education, and the courses in pre-service teacher education programs approved by HEC, which is the decision-making body in pre-service teacher training processes and practices, is considerably important. On the other hand, to acquire competencies related to the subject-specific curriculum, curriculum and curriculum development competencies should be gained first. Hence, there is a need for stronger evidence-based scientific data obtained through comparing the MoNE's intended teacher profile with the HEC's teacher candidate profile at the end of pre-service teacher education in terms of curriculum development knowledge.

In literature, studies emphasize that teachers and teacher candidates have insufficient levels of knowledge, skills, and awareness regarding both the concept of curriculum and curriculum development as well as the subject-specific curriculum (Altun & Şahin, 2009; Ayan, 2011; Baştürk & Dönmez, 2011; Duman, 2006; Duru & Korkmaz, 2010; Eret-Orhan, 2017; Hakan, Sağlam, Yaşar, Gültekin & Deveci, 2011; Keskin, 2019; Şahin & Soylu, 2017; Tan-Şişman & Kerkez, 2019; Uluçınar-Sağır & Karamustafaoğlu, 2011). Additionally, though limited in number, some studies have examined the teacher candidates' curriculum literacy skills (Çetinkaya & Tabak, 2019; Erdem & Eğmir, 2018; Kahramanoğlu, 2019; Süral & Dedebali, 2018), their cognitive structures related to the concept of curriculum (Altıntaş, Göçen-Kabaran & Kabaran, 2018) and the knowledge level about curriculum (Kızılaslan-Tunçer & Şahin, 2019). According to the results of these studies, teacher candidates' perceived self-efficacy levels regarding the curriculum literacy skills were generally moderate; the cognitive structures related to the concept of curriculum were inadequate and they had some misconceptions; and their curriculum knowledge levels were generally moderate. As can be seen, there are very few studies in the literature examining teacher

candidates' perceived self-efficacy levels on curriculum literacy, and their knowledge levels regarding the concept of the curriculum. On the other hand, no study has been found that holistically investigates the curriculum development-related courses taken by senior teacher candidates, their competence perceptions of the subject-specific curriculum knowledge, and their theoretical knowledge levels about curriculum development. In this respect, the current study is essential and necessary to investigate how pre-service teacher education programs in Turkey prepare teacher candidates to teaching profession regarding curriculum development knowledge and skills.

Purpose of the Study

The current study was carried out to examine the curriculum development-related courses taken by senior teacher candidates majoring in elementary science, elementary mathematics, English language, and classroom teaching (primary school teaching) programs during the pre-service teacher education, their theoretical knowledge about curriculum development, and perceived competence for subject-specific curriculum. To this end, answers were sought to the following research questions:

1. What courses do the senior teacher candidates take during their pre-service teacher education, including
   1.1. the content of curriculum development?
   1.2. the content of subject-specific curriculum?
2. How competent do the senior teacher candidates perceive themselves regarding the subject-specific curriculum knowledge?
   2.1. Does the perception of the subject-specific curriculum knowledge competence differ with respect to the teaching programs?
3. What is the level of theoretical knowledge of senior teacher candidates regarding curriculum development?
   3.1. Does the level of curriculum development knowledge differ according to the teaching programs?
   3.2. Does the level of curriculum development knowledge differ according to the perceptions of the subject-specific curriculum knowledge competence?

Method

Research Design

The present study utilized a survey design, which is one of the descriptive research methods. A survey design portrays a large group of participants' views, interests, achievements, perceptions, phenomena, situations, etc. through quantitative data collection methods (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2017; Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Instead of focusing on the effect or relationship that results from manipulating variables, in the current study, survey design was preferred to reveal the existing situation (curriculum development knowledge, perception of the subject-specific curriculum knowledge, and the courses related to curriculum development) with quantitative data (through the Curriculum Development Knowledge Test and Subject-Specific Curriculum Questionnaire) obtained from the participants (senior teacher candidates).

Participants

The study was conducted with 473 senior teacher candidates majoring in the elementary science (EST), elementary mathematics (EMT), English language (ELT), and classroom teaching (primary school teaching) (CT) programs of the education faculties at two public universities in Ankara during the 2017-2018 academic year. Cluster sampling method, commonly employed in survey studies, was used to select the sample of the study. Rather than selecting individuals one by one from the population of the study, cluster sampling allows for the selection of clusters of units/individuals in line with the research problems and the inclusion of the individuals in these clusters into the study group (Balcı, 2015; Fraenkel et al., 2012). Therefore, the clusters of subjects were determined based on the certain rationale

considering the research problems and availability of resources. In this respect, the education faculties of the public universities in Ankara were selected as a target population. For the selection of teaching programs, the following two criteria were taken into consideration: (a) being one of the undergraduate programs responsible for teaching one of the compulsory elementary school courses as stated in the weekly course schedule (Board of Education [BoE], 2019), and (b) being one of the undergraduate programs in Tan-Şişman's study (2017) that has either a maximum or a minimum number of course content related to the curriculum concept. The public universities and teaching programs that fulfilled these criteria are given in Table 1.

Table 1.
The Universities and Teaching Programs.

Criteria		
Being a public university with a faculty of education in Ankara	**Being an undergraduate program for teaching a compulsory course at elementary school level**	**Having the minimum or maximum number of courses about curriculum ***
Gazi, Hacettepe, ODTÜ	EST	Maximum
Gazi, Hacettepe, ODTÜ	ELT	Minimum
Gazi, Hacettepe, ODTÜ	EMT	Minimum
Ankara, Gazi, Hacettepe	CT	Maximum

*(Tan-Şişman, 2017)

Based on these criteria, the accessible population of the study was the senior teacher candidates enrolling in pre-service teacher education programs of the four universities as given in Table 1. In order to examine the possible size of the accessible population and determine the representative sample size, the total number of graduates in 2017 from the selected undergraduate programs of four universities were reached via HEC Undergraduate ATLAS (*N*=1132). Within the framework of the data presented in Table 2, the first two universities with the maximum number of graduates in each undergraduate program were selected.

Table 2.
The Number of 2017 Graduates.*

		Graduate (N)		
Teaching program	**University**	**Female**	**Male**	**Total**
Elementary Science Teaching (EST)	Gazi	74	9	83
	Hacettepe	71	20	91
	ODTU	54	1	55
English Language Teaching (ELT)	Gazi	119	25	144
	Hacettepe	91	29	120
	ODTU	93	18	111
Elementary Mathematics Teaching (EMT)	Gazi	81	8	89
	Hacettepe	55	8	63
	ODTU	37	6	43
Classroom Teaching (CT)	Gazi	101	17	118
	Hacettepe	105	24	129
	Ankara	66	20	86

* HEC Undergraduate ATLAS (https://yokatlas.yok.gov.tr/)

At the end of the sampling process, totally 473 senior teacher candidates majoring in the EST, EMT, ELT, and CT undergraduate programs of Gazi and Hacettepe Universities participated in the study. Some of the demographics of the participants are given in Table 3.

Table 3.
The Demographics of the Participants.

Demographics	n	%
Gender		
Female	407	86.00
Male	66	14.00
Age		
20-24	449	95.00
25-30	17	3.50
39-43	7	1.40
Teaching program		
CT	148	31.30
ELT	118	24.90
EST	108	22.80
EMT	99	20.90

Of the participants, 86.00% (*n*=407) were female and 14.00% (*n*=66) were male. Their ages ranged between 20-43 years and 95.00% of them (*n*=449) were 20-24 years old. Considering the teaching programs, 31.30% (*n*=148) of the participants were enrolled in classroom teaching; 24.90% (*n*=118) in English language teaching; 22.80% (*n*=108) in elementary science teaching, and 20.90% (*n*=99) in elementary mathematics teaching.

Data Collection Tools

The main data collection instruments of the study were the Curriculum Development Knowledge Test (CDKT) and the Subject-Specific Curriculum Questionnaire (SCQ). The SCQ was developed by the researcher to collect data on the first two research questions concerning the participants' demographic information, perceived competence for the subject-specific curriculum knowledge, and curriculum development-related courses taken during their pre-service teacher education. The demographics section of the SCQ included four questions asking participants' gender, age, university, and teaching program. The participants responded along a five-point Likert-type scale from 1 (Incompetent) to 5 (Highly competent) within the scope of the perceived competencies for the teaching profession including subject-specific curriculum knowledge, content knowledge, classroom management, instructional planning, knowing the student, and measurement-evaluation processes. Two open-ended questions were also asked to determine the courses related to curriculum development and subject-specific curriculum (i.e. a course addressing/including the content related to curriculum development or subject-specific curriculum) taken by the teacher candidates during the pre-service teacher education. The draft SCQ was given to five faculty members, three of them were from the curriculum and instruction department, and two were from the measurement and evaluation department to be reviewed. In line with the experts' feedback, necessary changes in the two questions were made to improve the understandability. For the pilot study, the SCQ was administered to 62 senior class teacher candidates.

The Curriculum Development Knowledge Test (CDKT) was also developed by the researcher in order to investigate the senior teacher candidates' theoretical knowledge levels about curriculum development. For this purpose, all course contents of the 2007 Pre-Service Teacher Education Programs were examined using keywords such as curriculum, curriculum development, and curriculum development in education. In addition, all accessible questions about curriculum development asked in the 2005-2017 KPSS Educational Sciences Tests were analyzed. In line with this framework, the draft CDKT consisting of 55 multiple-choice questions was developed, and then individual interviews were conducted with four faculty members from the curriculum and instruction department to analyze and discuss each questions deeply. According to the feedback received from experts, the total number of

questions was reduced to 45, and the draft CDKT was administered to 62 senior class teacher candidates for the pilot study.

For the item analysis of the pilot study data, Test Analysis Program (TAP) (Brooks & Johanson, 2003) was used to calculate the difficulty index, discrimination index, and the KR-20 reliability coefficient. According to the results, the average difficulty of the draft CDKT was .40, the average discrimination index was .39, and the KR-20 reliability coefficient was calculated as .72. Besides, additional interviews were conducted with two faculty members (one from the curriculum and instruction department and one from the measurement and evaluation department) to decide about five questions with the item discrimination indices below .19 and four questions with the item discrimination indices ranged between .20 and .29. Both experts suggested excluding five questions with a low discrimination index from the CDKT and keeping four questions after revising/reconstructing. Afterwards, 40 multiple-choice CDKT was administered to four senior teacher candidates to obtain feedback about the clarity, face validity of the questions and the needed response time. Finally, the latest version of the CDKT for the main study was administered to 473 senior class teacher candidates. According to the TAP results, the average difficulty was found as .44, the average discrimination index was .39, and the KR-20 reliability coefficient was calculated as .80. Table 4 summarizes the scope and question distributions of the CDKT.

Table 4.
The Scope and the Distribution of CDKT Questions.

Dimensions		Scope	Questions	Total
I. Components of Curriculum		Objectives, Content, Learning Process, Assessment	1, 7, 40	3
II. Foundations of Curriculum		Historical Foundations	6, 23	2
		Philosophical Foundations	2*, 37*	2
		Social Foundations	26, 35*	2
		Psychological Foundations	11, 14	2
III. Curriculum Development Process: Planning/Design, Development and Evaluation	Curriculum Design	Stages and Approaches	8*, 9, 12, 32*, 36	5
	Curriculum Development Models	Models and Their Importance	4,20,24	3
	Enacting Curriculum Development	Need Assessment	13+, 28	2
		Generating Objectives	3*, 21*	2
		Selecting and Organizing Content	15+,18+	2
		Selecting and Organizing Learning Process	19,38*	2
		Selecting and Organizing Measurement and Evaluation	22, 30	2
	Curriculum Development Teams	Teams and Tasks	16, 25,29	3
	Implementation of Draft Curriculum	Pilot/Field Testing	5, 31*, 39*	3
	Curriculum Evaluation	Curriculum Evaluation Process	10,17, 33	3
IV. Curriculum Development Studies in Turkey		Curriculum Development Efforts in 2005 and after	27, 34	2

**CDKT 2nd question was adapted from the 36th question of the PPSE-2012 Educational Sciences Test (EST); CDKT 3rd question from the 13th question of the PPSE-2011 EST; CDKT 8th question from the 5th question of the PPSE-2010 EST; CDKT 21st question from the 8th question of PPSE-2009 EST; CDKT 31st question from the 4th question of PPSE-2009 EST; CDKT 32nd question from the 73th question of PPSE-2006 EST; CDKT 35th question from the 46th question of the PPSE-2006 EST; CDKT 37th question from the 27th question of the PPSE-2013 EST, CDKT 38th question from the 1st question of the PPSE-2016 EST and CDKT 39th question from the 10th question of PPSE-2011 EST.*

+CDKT 13rd question was taken (adhering to the original version) from the 32th question of the PPSE-2012 EST; CDKT 15th question from the 3th question of the PPSE-2009 EST and CDKT 18th question from the 7th question of the PPSE-2010 EST.

Data Collection Process

Prior to the data collection process, the permission was obtained from the Ethics Commission of Hacettepe University. Then, permission request letters were sent to each university to be able to administer the data collection instruments. After obtaining all permissions within approximately in three months, the researcher contacted with the faculty members at the selected universities to arrange the data collection program. In order to increase the practicability of the data collection process in terms of time and effort, the CDKT and SCQ were combined in a single booklet and administered by the researcher between May-June 2018.

Data Analysis

The data were analyzed using descriptive and inferential statistics by SPSS.23. The basic descriptive statistics, including percentages, frequencies, means, and standard deviations, were carried out to examine the senior teacher candidates' demographic characteristics, perceived competence levels, curriculum development-related courses taken during the pre-service education, and theoretical knowledge levels of curriculum development. In order to investigate whether the senior teacher candidates' theoretical knowledge levels of curriculum development and the perceived competence levels for subject-specific curriculum differed according to the teaching programs, one-way ANOVAs were performed. For the normality assumption, the skewness and kurtosis values that were found between ±1 (Field, 2009; Pallant, 2007) and Q-Q plots in which the points were relatively close to a straight line were analyzed and decided that the data were normally distributed (Field, 2009; Pallant, 2007). The assumption of homogeneity of variance was tested by Levene's test. It was found that the homogeneity of variance for the CDKT was not met ($p<.05$), yet Levene's test results for the perceived competence level yielded no significant value ($p>.05$). This situation was taken into consideration while selecting the Post-Hoc tests to determine the source of the difference among the groups.

Findings

The results obtained in the study are presented below in line with the research questions.

Courses related to Curriculum Development and Subject-Specific Curriculum taken by the Teacher Candidates during the Pre-service Teacher Education

The findings on the courses related to curriculum development taken by teacher candidates during their pre-service education revealed pedagogical courses *(f*=344*)* and area courses *(i.e. related to content knowledge and pedagogical content knowledge) (f*=58*).* In the category of pedagogical courses, 'Introduction to Educational Sciences' (*f*=153), 'Instructional Principles and Methods' (*f*=115), and 'Educational Psychology' (*f*=56) were frequently stated. Among the area courses, 'Life Science Teaching' (*f*=17) and 'Special Teaching Methods-II' (*f*=16) were often mentioned. Table 5 shows the findings related to courses, as stated by the teacher candidates about curriculum development.

In the responses of the teacher candidates to the courses related to subject-specific curriculum they took during pre-service education, they mentioned the categories of pedagogical courses (*f=186*), area courses (*f=177*), and general culture/knowledge courses (*f=7*), respectively. In classroom teaching program, 'Life Science Teaching' (*f*=35) and 'Literacy Teaching' (*f*=23) courses; in English language teaching program, 'Special Teaching Methods-I' (*f*=49) and 'Teaching of Language Skills' (*f*=27) courses; in elementary science teaching program, 'Instructional Principles and Methods' (*f*=21) and 'Special Teaching Methods' (*f*=16) courses; and in the elementary mathematics teaching program, 'Special Teaching Methods' (*f*=24) and 'Teaching Elementary School Mathematics' (*f*=19) courses were frequently mentioned. Table 6 presents the findings on the courses related to subject-specific curriculum taken by teacher candidates.

Table 5.
Results on the Courses related to Curriculum Development.

	Teaching Departments				
Courses	**CT*** **(n=148)**	**ELT (n=118)**	**EST (n=108)**	**EMT (n=99)**	**Total**
Pedagogical Courses (f=344)	f	f	f	f	f
Introduction to Educational Sciences	55	37	24	37	153
Instructional Principles and Methods	25	37	28	25	115
Educational Psychology	12	15	19	10	56
Special Teaching Methods-I	-	10	-	-	10
Instructional Tech. & Material Dev.	3	2	-	-	5
Classroom Management	1	1	-	1	3
Measurement & Evaluation	-	2	-	-	2
Area Courses (f=58)					
Life Science Teaching	17	-	-	-	17
Special Teaching Methods-II	-	-	3	13	16
Literacy Teaching	7	-	-	-	7
Science-Tech. Curriculum & Planning	-	-	6	-	6
Turkish Teaching	5	-	-	-	5
Social Sciences Teaching	2	-	-	-	2
Educational Sociology	1	-	-	-	1
Educational Philosophy	1	-	-	-	1
Advanced Writing	-	3	-	-	3
I do not remember/No answer	19	11	28	13	71

**CT: Classroom Teaching; ELT: English Language Teaching; EST: Elementary Science Teaching; EMT: Elementary Mathematics Teaching*

Teacher Candidates' Perceived Level of Competency regarding Subject-Specific Curriculum Knowledge

Concerning the second research question, the teacher candidates' perceived level of competency about subject-specific curriculum knowledge and also content knowledge, classroom management, instructional planning, knowing the student, and measurement-evaluation processes were investigated. The findings indicated that the teacher candidates generally felt competent (*M*=3.71). According to the results presented in Table 7, 56.20% of them felt competent in getting to know the student (*M*=3.95, *SD*=.71); 57.90% of them in managing classroom (*M*=3.79, *SD*=.71); 50.10% of them in planning instruction (*M*=3.77, *SD*=.82); 49.90% in having content knowledge (*M*=3.66, *SD*=.79); 46.30% of them in measurement and evaluation (*M*=3.57, *SD*=.77); and 45.50% felt competent in subject-specific curriculum knowledge (*M*= 3.54, *SD*=.77).

The one-way analysis of variance (ANOVA) was conducted to test if the teacher candidates' perceived level of competency for subject-specific curriculum knowledge differed according to their teaching programs. According to the descriptive statistics given in Table 8, the elementary science teacher candidates had the highest perceived competence for subject-specific curriculum knowledge (*M*=3.64, *SD*=.72) followed by the English language teacher candidates (*M*=3.55, *SD*=.85), classroom teacher candidates (*M*=3.51, *SD*=.76) and elementary mathematics teacher candidates (*M*=3.46, *SD*=.76). The results of the ANOVA yielded that the teacher candidates' perceived level of competency for subject-specific curriculum knowledge did not differ statistically significant with regard to their teaching programs ($F_{(3\text{-}469)}$= 1.069, p>0.05).

Teacher Candidates' Theoretical Knowledge about Curriculum Development

As the last research question of the study, the teacher candidates' theoretical knowledge about curriculum development were examined through 40 multiple-choice CDKT developed by the researcher. The descriptive data analysis revealed that the senior teacher candidates' overall scores were relatively

low (*M*=17.5, *SD*=6.3). In other words, the teacher candidates answered correctly about 18 questions out of 40. The results of the teacher candidates' performance on the CDKT were presented in Table 9.

Table 6.
Results on the Courses related to the Subject-specific Curriculum.

	Teaching Programs				
Courses	**CT (n= 148)**	**ELT (n=118)**	**EST (n=108)**	**EMT (n=99)**	**Total**
Pedagogical Courses (f=186)	f	f	f	f	f
Special Teaching Methods -I	-	49	16	24	89
Instructional Principles and Methods	19	3	21	16	59
Teaching Practice	3	5	4	3	15
Instructional Tech.& Material Dev.	-	3	4	6	13
Introduction to Educational Sciences	7	-	-	-	7
Educational Psychology	1	-	-	-	1
Measurement & Evaluation	-	-	1	-	1
Classroom Management	1	-	-	-	1
Area Courses (f=177)					
Life Science Teaching	35	-	-	-	35
Teaching of Language Skills	-	27	-	-	27
Literacy Teaching	23	-	-	-	23
Teaching Elementary School Math.	-	-	-	19	19
Science-Tech. Curriculum & Planning	-	-	15	-	15
General Mathematics	-	-	-	10	10
Science-Tech. Lab. Applications-I	9	-	-	-	9
Teaching Science	8	-	-	-	8
Approaches to Eng. Learning & Teac.	-	8	-	-	8
Teaching Turkish	6	-	-	-	6
Teaching Mathematics	6	-	-	-	6
School Mathematics in the World	-	-	-	4	4
Science Teaching. Lab. Applications	-	-	3	-	3
Social Sciences Teaching	2	-	-	-	2
Techniques of Good Writing	1	-	-	-	1
General Physics Laboratory	-	-	1	-	1
General Culture Courses (f=7)					
Philosophy	2	-	2	-	4
Written Expression	2	-	-	-	2
Sociology	1	-	-	-	1
I do not remember/No answer (n=96)	22	17	38	19	

Table 7.
Teacher Candidates' Perceived Competencies for Teaching Profession.

Competencies for Teaching Profession	**M**	**SD**	**Highly competent %**	**Competent %**	**Average %**	**Less competent %**	**Incompetent %**
Knowing the student	3.95	.71	20.90	56.20	20.90	1.70	.20
Classroom management	3.79	.71	12.90	57.90	24.90	4.20	-
Instructional planning	3.77	.82	17.30	50.10	26.00	5.90	.60
Content knowledge	3.66	.79	12.30	49.90	30.00	7.60	.20
Measurement & Evaluation	3.57	.77	9.70	46.30	36.40	7.40	.20
Subject-specific curriculum	3.54	.77	8.90	45.50	36.80	8.90	-

Table 8.
One-Way ANOVA for the Perceived Competency on Subject-specific Curriculum Knowledge regarding Teaching Programs .

Teaching programs	n	M	SD	Source	SD	df	MS	F	p
EST	108	3.64	.72	Between	1.938	3	.646	1.069	.362
ELT	118	3.55	.85	groups					
EMT	99	3.46	.76	Within	283.42	469	.604		
CT	148	3.51	.76	groups					

Table 9.
The Results of the CDKT Performance.

CDKT and its dimension	M	SD	Min.	Max.
Overall Score (out of 40 points)	17.5	6.3	2	31
Components of Curriculum (out of 3 points)	1.9	.8	0	3
Foundations of Curriculum (out of 8 points)	2	1.1	0	5
Curriculum Design Process and Approaches (out of 5 points)	1.9	1.1	0	5
Curriculum Development Models (out of 3 points)	.7	.8	0	3
Enacting Curriculum Development (out of 10 points)	4.7	2.2	0	10
Curriculum Development Teams (out of 3 points)	1.1	.7	0	3
Implementation of Draft Curriculum (out of 3 points)	1.4	.9	0	3
Curriculum Evaluation (out of 3 points)	1.5	.9	0	3
Curriculum Development Studies in Turkey (out of 2 points)	.6	.6	0	2

Considering the CDKT's "Components of Curriculum" dimension, the findings obtained from the analysis of three questions revealed that teacher candidates had knowledge about the basic components of curriculum (*M*=1.9, *SD*=.8). As given in Table 10, 60.00% of teacher candidates (*n*=283) answered correctly what the basic components of the curriculum are (objectives, content, learning experiences, and evaluation process), and they could be able to link these components with the questions of "Why, What, How, and How much?" (*n*=428; 92.50%), yet the teacher candidates' knowledge about the relationship between components of curriculum was low (*n*=230; 48.60%).

Table 10.
Results related to Components of Curriculum.

	Correct		Incorrect	
Components of Curriculum – Questions and Scope	**n**	**%**	**n**	**%**
Basic components of curriculum	283	59.80	190	40.20
The questions of basic components of curriculum	428	90.50	45	9.50
The relationship between basic components of curriculum	230	48.60	243	51.40

According to the findings obtained from the analysis of the CDKT's "Foundations of Curriculum Development" dimension, the teacher candidates demonstrated low performance (*M*=2, *SD*=1.1) on the questions involving the philosophical, historical, social, and psychological foundations. The results presented in Table 11 revealed that 58.40% of them (*n*=276) knew that reviewing previous curricula in the curriculum development process is related to historical foundations; 60.50% of them (*n*=286) stated that social foundations should be considered in the process of adapting individuals to society, and 54.80% of them (*n*=259) knew that psychological foundations should be taken into consideration primarily while deciding on teaching-learning process.

Table 11.
Results regarding Foundations of Curriculum Development.

	Correct		Incorrect	
Foundations of Curriculum Development – Questions and Scope	**n**	**%**	**n**	**%**
Past curricula and historical foundations	276	58.40	197	41.60
The pioneers of curriculum development in Turkey and abroad	64	13.50	409	86.50
Adapting individuals to society and social foundations	286	60.50	187	39.50
Needs and expectations of society and social foundations	155	32.80	318	67.20
Learning and teaching process and psychological foundations	259	54.80	214	45.20
Students' level of development and psychological foundations	280	59.20	193	40.80
Changes in curriculum approach and philosophical foundations	108	22.80	365	77.20
Functions of philosophical foundation	123	26.00	350	74.00

Considering the CDKT's "Curriculum Design Process and Approaches" dimension, the teacher candidates' overall performance was quite low (*M*=1.9, *SD*=1.1). Table 12 indicates that the teacher candidates were more knowledgeable about subject-centered (*n*=340; 71.90%) and learner-centered (*n*=242; 51.20%) designs than problem-centered designs (*n*=170; 35.90%). Furthermore, the teacher candidates' knowledge about the stages of the curriculum design process (*n*=108; 22.80%) and the basic sources of curriculum design (*n*=98; 20.70%) were low.

Table 12.
Results related to Curriculum Design Process and Approaches.

	Correct		Incorrect	
Curriculum Design Process and Approaches – Questions and Scope	**n**	**%**	**n**	**%**
Subject-centered designs	340	71.90	133	28.10
Learner-centered designs	242	51.20	231	48.80
Problem-centered designs	170	35.90	303	64.10
Stages of curriculum design process	108	22.80	365	77.20
Basic sources of curriculum design	98	20.70	375	79.30

Concerning the CDKT's "Curriculum Development Models" dimension, the results obtained from the analysis of the three questions showed that the teacher candidates' overall success was quite low (*M*=.7, *SD*= .8). As given in Table 13, it was found that about 20.00% of them correctly answered the question about the importance of using a model in curriculum development process (*n*=94); 30.00% of them answered the question about Tyler's Curriculum Development Model (*n*=142) correctly, and 26.20% of them correctly answered the question about Taba's Curriculum Development Model (*n*=124).

Table 13.
Results related to Curriculum Development Models.

	Correct		Incorrect	
Curriculum Development Models – Questions and Scope	**n**	**%**	**n**	**%**
Importance of using a model in curriculum development	94	19.90	379	80.10
Tyler's Curriculum Development Model	142	30.00	331	70.00
Taba's Curriculum Development Model	124	26.20	349	73.80

The findings obtained from the analysis of the CDKT's "Enacting Curriculum Development" dimension, the teacher candidates also demonstrated low performance (*M*=4.7, *SD*=2.2) on the questions involving need assessment, generating objectives, selecting and organizing content, learning and assessment process. According to Table 14, nearly 23.00% of them correctly answered the needs analysis questions; 40.00% of them selecting and organizing the learning and assessment process; 50.00% of them generating objectives; and 57.00% of them answered correctly the questions about selecting and organizing content.

Table 14.
Results related to Enacting Curriculum Development.

	Correct		Incorrect	
Enacting Curriculum Development – Questions and Scope	**n**	**%**	**n**	**%**
Needs assessment techniques	112	23.70	361	76.30
Importance of needs analysis	109	23.00	364	77.00
Scope of objectives	249	52.60	224	47.40
Considerations for generating objectives	274	57.90	199	42.10
Content organization approaches	273	57.70	200	42.30
Considerations for selecting content	282	59.60	191	40.40
Scope of learning and teaching process	177	37.40	296	62.60
Consistency between learning-teaching process and curriculum approach	270	57.10	203	42.90
Considerations for organizing assessment process	284	60.00	189	40.00
Consistency between assessment process and curriculum approach	208	44.00	265	56.00

In relation to the "Curriculum Development Teams" dimension of the CDKT, the teacher candidates' overall performance was low (*M*= 1.1, *SD*=.7). The findings presented in Table 15 revealed that the question addressing the functions of advisory group during curriculum development process were answered correctly by nearly half of them (*n*=229); the question about the functions of working group were answered correctly by 30.00% of them (*n*=139); and 33.00% of them (*n*=154) correctly answered the questions about the functions of decision and coordination group.

Table 15.
Results related to Curriculum Development Teams.

	Correct		Incorrect	
Curriculum Development Teams – Questions and Scope	**n**	**%**	**n**	**%**
Function/features of the advisory group	229	48.40	244	51.60
Function/features of the working group	139	29.40	334	70.60
Function/ features of decision and coordination group	154	32.60	319	67.40

The results on the CDKT's "Implementation of Draft Curriculum" dimension also showed low performance (*M*=1.4, *SD*=.9) of the senior teacher candidates. As seen in Table 16, nearly 72.00% of them (*n*=339) knew the functions of pilot testing during the curriculum development process; 41.00% of them (*n*=195) correctly answered the question addressing the necessary conditions for pilot testing regarding teachers' and students' characteristics; and 35.00% of them (*n*=165) had knowledge about the features of field testing schools.

Table 16.
Results related to Implementation of Draft Curriculum.

	Correct		Incorrect	
Implementation of Draft Curriculum – Questions and Scope	**n**	**%**	**n**	**%**
The functions of pilot testing	339	71.70	134	28.30
Teachers and students' characteristics for pilot testing	195	41.20	278	58.80
The features of pilot testing schools	165	34.90	308	65.10

In relation to the "Curriculum Evaluation" dimension of the CDKT, the results obtained from the analysis of the three questions showed that the teacher candidates' overall success was quite low (*M*=1.5, *SD*= .9). As given in Table 17, it was found that 66.00% of them (*n*=313) had knowledge about the scope of curriculum evaluation; 49.00% of them (*n*=232) answered the questions about formative evaluation correctly; and 41.00% of them (*n*=192) knew the functions of curriculum evaluation process.

Table 17.
Results related to Curriculum Evaluation.

	Correct		Incorrect	
Curriculum Evaluation – Questions and Scope	**n**	**%**	**n**	**%**
Scope of curriculum evaluation	312	66.00	161	34.00
Formative evaluation	232	49.00	241	51.00
Functions of curriculum evaluation	192	40.60	281	59.40

Considering the teacher candidates' knowledge about "Curriculum Development Studies in Turkey", the analysis of the CDKT's two questions revealed quite low performance (*M*= .6, *SD*=.6). The results as presented in Table 18 pointed out that 22.00% of the teacher candidates (*n*=104) knew that the centralized national curricula approved by National Board of Education are implemented in Turkey and nearly 46.00% of them (*n*=215) were aware that teachers have to design their teaching-learning processes within the framework of the centralized curriculum.

Table 18.
Results related to Curriculum Development Studies in Turkey.

	Correct		Incorrect	
Curriculum Development Studies in Turkey – Questions and Scope	**n**	**%**	**n**	**%**
General characteristics of current curriculum development efforts	104	22.00	369	78.00
General characteristics of existing curricula	215	45.50	258	54.50

In order to investigate whether the teacher candidates' level of curriculum development knowledge differed in terms of their departments, Levene's test was firstly used to check the assumption of homogeneity of variance, yet it was found significant ($p<.05$). Consequently, Welch-Test, one of the robust methods for unequal variances (Field, 2009; Pallant, 2007; Yılmaz & Özdemir, 2016) was used to address this problem. Post-hoc comparisons were performed with *Tamhane's T2* test, one of the conservative multiple comparisons tests for unequal variances (Field, 2009; Pallant, 2007).

According to the descriptive statistics given in Table 19, the teacher candidates from the classroom teaching program had the highest level of curriculum development knowledge (*M*=20.3, *SD*=6.3) followed by the English language teaching program (*M*=16.9, *SD*=5.7), the elementary mathematics teaching program (*M*=16.4, *SD*=7.2) and the elementary science teaching program (*M*=15.5, *SD*=6.5). The results of the one-way analysis of variance revealed that the teacher candidates' curriculum development knowledge levels differed significantly according to their teaching programs ($F_{(3\text{-}239)}$= 18.46, $p>.05$).

Table 19.
The Results of the One-way Analysis of Variance for the Curriculum Development Knowledge regarding Teaching Programs.

				Welch Statistics			
Teaching programs	**n**	**M**	**SD**	**F**	**df2**	**p**	**Tamhane's T2 Test**
CT	148	20.3	5.04	18.46	239.9	.000	CT-ELT*
ELT	118	16.9	5.7				CT-EMT*
EMT	99	16.4	7.2				CT-EST*
EST	108	15.5	6.5				
Total	473	17.5	6.3				

p < .05

As shown in Table 19, the results of the *Tamhane's T2* test indicated that the classroom teaching teacher candidates' curriculum development knowledge was significantly differed than those enrolled in the elementary science, elementary mathematics, and English language teaching programs.

The present study also investigated whether the teacher candidates' curriculum development knowledge levels differed according to their subject-specific curriculum knowledge competence perceptions. According to the results on the one-way ANOVA given in Table 20, no significant difference (F(3-469)= .528, p>.05) was observed. In other words, the overall CDKT mean scores of the teacher candidates who felt highly competent (M=17.4, SD=6.7); competent (M=18, SD=6.1), moderately-competent (M=17.5, SD=6.4) or incompetent (M=15.7, SD=6.3) about subject-specific curriculum knowledge did not differ significantly.

Table 20.
The Results of the One-way Analysis of Variance for the Curriculum Development Knowledge regarding Level of Perceived Competence about Subject-specific Curriculum Knowledge.

Level of Competence	n	M	SD	Source	SD	df	MS	F	p
Highly competent	42	17.4	6.7	Between groups	184.674	3	61.5	1.528	.206
Competent	215	18	6.1						
Moderate	174	17.5	6.4	Within groups	18895.005	469	40.2		
Incompetent	42	15.7	6.3						
Total	473	17.5	6.3						

Discussion, Conclusion, and Implications

Taking all the findings into account, the study clearly indicated that the courses including the content of curriculum development and subject-specific curriculum offered in the pre-service teacher education programs were limited; the senior class teacher candidates did not feel very competent in terms of subject-specific curriculum knowledge, that is one of the competencies for teaching profession, and they had quite limited and superficial knowledge about curriculum development. Furthermore, the teacher candidates' level of curriculum development knowledge differed significantly with regard to their teaching programs, whereas no significant difference was observed between the level of curriculum development knowledge and the perceived competence level regarding the subject-specific curriculum knowledge.

The findings on the courses related to curriculum development and subject-specific curriculum taken by senior teacher candidates during their pre-service education pointed to the following two courses: 'Introduction to Educational Sciences' and 'Instructional Principles and Methods'. Nevertheless, no reference was found when reviewing these course contents with such keywords as curriculum and curriculum development. In Tan-Şişman's study (2017), aiming to analyze 2007 pre-service teacher education course contents in terms of the concept of curriculum, it was also concluded that neither the concept of curriculum nor curriculum development was mentioned in these courses. Similarly, Eret-Orhan's (2017) study pointed out that lack of courses on curriculum development was considered as one of the problematic issues of the pre-service teacher education programs. Although the teaching programs examined in the present study lacked of the courses involving curriculum development content, the following themes as 'basic concepts of education' in 'Introduction to Educational Sciences' course; 'basic concepts of teaching', 'instructional planning' and 'the duties and responsibilities of teachers in improving the quality of the teaching' in 'Instructional Principles and Methods' course are directly related to the curriculum and curriculum development concepts. In this respect, it might be interpreted that the teacher candidates might gain familiarity with the concept of curriculum development through these courses. However, when the frequency of 'Introduction to Educational Sciences' (f=153) and, 'Instructional Principles and Methods' (f=115) courses were taken into consideration, whether the content of curriculum development included in these courses depends on the faculty members' preference.

Considering the courses related to subject-specific curriculum, the teacher candidates mentioned the categories of pedagogical courses, area courses, and general culture/knowledge courses respectively. Although the courses, stated as related to subject-specific curriculum, varied according to the teaching programs, 'Special Teaching Methods' course, apart from the classroom teaching program, was the most frequently emphasized course for all teaching programs. Moreover, the teacher candidates enrolled in the classroom teaching program stated 16 different courses that they learned about subject-specific curriculum. In contrast, the elementary science teacher candidates mentioned nine courses, the elementary mathematics teacher candidates stated seven courses, and the English language teacher candidates mentioned six different courses. Therefore, it can be concluded that the classroom teaching program had the highest number of courses related to the subject-specific curriculum, and the English language teaching program had the lowest number of courses. In her study with English language teacher candidates, Yüceer-Öztürk (2019) asserted that the experiences related to English course curriculum offered in pre-service teacher education were quite limited. Moreover, it might be expected that 'Special Teaching Methods' course was found as one of the frequently emphasized courses related to subject-specific curriculum due to its course content defined by HEC (2007). However, it was an unexpected result that 'Teaching Practice' course, being one of the fundamental courses requiring the implementation of the subject-specific curriculum, was rarely mentioned (*f*=15) by the senior class teacher candidates. Parallel to this study, Esen (2019) studied with senior English teacher candidates and found that neither during School Experience course nor Teaching Practice course; the subject-specific curriculum was a factor to affect teacher candidates' task orientations. In this respect, the courses in pre-service teacher education and the experiences gained through these courses did not seem to prepare teacher candidates to start their profession as well-equipped teachers in terms of knowledge and skills for curriculum development and subject-specific curriculum. Although it is emphasized in the literature that curriculum development requires cooperative endeavor and teamwork, teachers are the key stakeholders of the team. Thus, teacher candidates should be well-equipped with the knowledge, skills, and competencies about curriculum development during their pre-service education (Carl, 2009; Duman, 2006; Elliott, 1994; Oliva & Gordon, 2013; Ornstein & Hunkins, 2018; Unruh & Unruh, 1984; Yiğit, 2002). Still, both national and international literature on teacher education asserts that teachers are left out in the curriculum development process due to a lack of the competencies required to enact curriculum design (Gerrard & Farrell, 2014; Huizinga, Handelzalts, Nieveen & Voogt, 2013; Li, 2006; Saracaloğlu et al., 2010).

In relation to the competencies for teaching profession, the results revealed that senior teacher candidates felt less competent in subject-specific curriculum knowledge than the other areas such as content knowledge, classroom management, instructional planning, etc. The previous studies also proposed similar results supporting this conclusion (Ayan, 2011; Doğanay et al., 2015; Duman, 2006; Yüceer-Öztürk, 2019). Considering that the teacher candidates who participated in the current study were about to complete their pre-service education with the low competency in the subject-specific curriculum knowledge, the challenges are likely to arise when they start working as teachers. For instance, they may follow a textbook, which is the textbook writers' interpretations' of the curriculum, instead of implementing the official curriculum. Moreover, the literature highlighted that teachers' or teacher candidates' perceptions about the competencies for teaching profession also impact their future decisions (Fives, Hamman & Olivarez, 2007; McLennan, McIlveen & Perera, 2017). At this point, low competence perception in the subject-specific curriculum combined with the other possible challenges to face when stepping into the profession may lead to undesirable attitudes and beliefs regarding teaching-learning process and teaching profession.

Another finding of the study revealed that the teacher candidates' perceived level of competency for subject-specific curriculum knowledge did not differ significantly according to teaching programs. This result is quite noteworthy when considered with the number of the subject-specific curriculum courses as stated by the teacher candidates. Put in differently, the number of the subject-specific curriculum courses varied according to departments, whereas the level of competency for subject-specific curriculum knowledge did not differ. This situation might be interpreted as an obvious indicator that

teacher candidates' knowledge, skills, and competencies in pre-service teacher education do not depend on the number of courses included in the programs but on the quality of faculty members and learning opportunities offered during these courses. In the study of Doğanay and his colleagues (2015), the quality of instructors was also found as one of the weaknesses of teacher education programs. In this respect, the answers to the following two questions, namely "what would a teacher candidate, who does not have adequate knowledge about the theoretical foundations of curriculum development, gain from the subject-specific curriculum courses?" and "is it a sufficient condition for a faculty member to be a subject matter expert to teach the subject-specific curriculum related courses (e.g. Science-Technology Curriculum and Planning, Teaching Mathematics) as defined in HEC?" are of the utmost importance for the aims and means of the pedagogical and area courses offered in teacher education programs to raise qualified teachers (Küçükahmet, 2007; Tan-Şişman, 2017).

In the present study, the teacher candidates' theoretical knowledge about curriculum development was also investigated. The results revealed that the overall performance of the CDKT, including 40 multiple-choice questions about the components of curriculum, foundations of curriculum, curriculum development process (design, implementation, and evaluation), and the current curriculum development studies in Turkey, was relatively low (M=17.5, SD=6.3). This result clearly proves that the pre-service teacher education process is insufficient to furnish teacher candidates with knowledge about curriculum development. The lack of knowledge on the theoretical foundations of curriculum might lead to failures in implementation, evaluation and development process of curriculum and, consequently, affect all stakeholders. In other words, teachers who do not have an understanding of curriculum development, its components, processes, and practices will face obstacles in conceptualizing, implementing, evaluating through a critical lens. Thus, there will be differences among the intended, implemented, and achieved curriculum.

Considering the teacher candidates' knowledge about the components of curriculum, the majority of them (%92.50) could be able to match these components with the questions of "Why, What, How, and How much?", whereas 52.00% of them stated yearly plan as a key component of curriculum. Based on these results, it can be concluded that the teacher candidates' knowledge about the components of curriculum was superficial. Studies in the literature carried out with both teachers and prospective teachers produced very similar results with this study (Altıntaş et al., 2018; Şahan, 2010; Tan-Şişman & Kerkez, 2019). In this regard, the superficial knowledge about curriculum components might be related to the definition-oriented focus of 'Introduction to Educational Sciences' and 'Instructional Principles and Methods' courses.

Another critical finding here is that the teacher candidates had limited knowledge of the philosophical, historical, social, and psychological foundations of curriculum. Particularly, insufficient knowledge about the philosophical foundations might lead to alter the understanding of such concepts as learning, instruction, student, schooling, assessment, teacher, etc. In other words, a teacher who is not aware of the relationship between the curriculum and its philosophical foundations may have difficulty in understanding not only the philosophical structure of the intended curriculum but also the meanings attached to concepts such as education, learning, teaching, assessment and evaluation, etc. that may differ according to one's philosophical approach. Just as it is impossible to develop a cohesive and coherent curriculum without philosophical foundations (Oliva & Gordon, 2013; Ornstein & Hunkins, 2018), a teacher who lacks knowledge about the functions of philosophical foundations is unlikely to implement a curriculum in classroom environment as planned.

The results of the study also revealed that the teacher candidates' knowledge about curriculum design processes and approaches was quite limited. Although the teacher candidates were more knowledgeable about subject-centered and learner-centered designs than problem-centered designs, this might be related to their experiences gained through the courses during pre-service teacher education. Nevertheless, each curriculum design approach is based on an educational philosophy (Demirel, 2019; McNeil, 2006; Oliva & Gordon, 2013; Ornstein & Hunkins, 2018), and the accepted curriculum design approach affects all aspects of teaching-learning practices for students (Bay,

Gündoğdu, Ozan, Dilekçi & Özdemir, 2012; Eren, 2010; Livingston, McClain, & Despain, 1995; Wiles & Bondi, 1993). Therefore, a teacher who has superficial knowledge about curriculum design process and approaches will have difficulty in understanding the nature and structure of the curriculum to be implemented and also will depend on personal experiences gained through trial-error, instead of following to the scientific basis for accepting or rejecting the curriculum's own approach.

Another subject that the senior teacher candidates performed relatively poor is curriculum development models. This situation might result from a lack of curriculum development courses in the pre-service teacher education programs. Considering the findings related to the enacting curriculum development part, the questions with a success rate of 50.00% and above was related to the aspects of the objectives and the content. In other words, the teacher candidates had quite limited knowledge about the importance of conducting needs assessment, teaching-learning experiences and measurement-evaluation process. The findings might be interpreted as an indicator that such courses as 'Instructional Principles and Methods' and 'Measurement and Evaluation' are not linked with the curriculum development content. With regard to curriculum development teams, the highest performance was observed in the question about advisory group. The teacher candidates' unawareness of decision-coordination and working groups' responsibilities might be related to the centralized curriculum governance in Turkey as well as the assigned roles and involvement of teachers in this process. In Turkey, teachers are considered as the implementers of the curriculum developed by the authorities. Unless teachers are perceived as curriculum developers, leaders and decision-makers in all stages of the development process, teacher candidates, namely future teachers, will continue to be trained only for the role of curriculum-transmitter.

Regarding to the pilot testing of curriculum, the findings revealed that the teacher candidates were aware of its contribution to the curriculum development process. However, they had little knowledge about the features of pilot testing schools as well as the teachers' and students' characteristics for pilot testing. Generally, the curriculum development process in Turkey is completed in a short period of time, divided into phases (i.e. grades or levels) or conducted as update studies due to the factors as limited time, etc. Thus, before nation-wide dissemination of draft curriculum, pilot study has been rarely conducted and the results of the piloting process have been reflected inadequately. In such a context, the teacher candidates' awareness about the importance of pilot testing is considered as a promising finding. However, the results of the study clearly indicated that the teacher candidates neither knew curriculum evaluation process nor comprehended the current curriculum development efforts in Turkey. At this point, one of the possible reasons behind these results might be related to the teacher candidates' inadequate learning experiences on the theoretical foundations of curriculum development gained during pre-service teacher education. In addition, both teachers and teacher candidates could not gain awareness from the official curriculum-related documents shared with public by BoE, which are generally limited to the general explanations about newly developed or updated curriculum, not providing the results of curriculum evaluation.

Another significant finding to emerge from the study is that the teacher candidates' curriculum development knowledge significantly differed according to their teaching programs, in favor of classroom teaching program. This result might be related to the number of curriculum development courses taken during pre-service education. Indeed, the classroom teacher candidates mentioned 11 different courses addressing curriculum development, and the English language teacher candidates mentioned eight courses, while the elementary science and mathematics teacher candidates stated five courses. Besides, the classroom teaching program has the highest number of subject-specific curriculum-related courses. In this respect, the findings of this study indicated strong evidence for the importance of the number of courses related to curriculum development and subject-specific curriculum. However, this result differed from what Tan-Şişman (2017) found. In the study, she reported that the elementary science teaching program had one of the maximum numbers of the curriculum-related courses, but according to the results of the present study, the lowest performance was observed in elementary science teacher candidates. Similarly, according to the Tan-Şişman's (2017) study, the

English language teaching program had one of the minimum numbers of curriculum-related courses, yet in this study, the English language teacher candidates took second place in the CDKT. In this respect, it is evident that such crucial factors as courses, course contents, theoretical/practical course hours, quality of instructors, etc. should be compatible and meaningful in terms of quality and quantity. Put differently, the acquisition of the curriculum development knowledge and skills can be provided by neither adding a single theoretical course in the teaching program nor offering courses which are sufficient in number but insufficient in terms of quality.

The findings of the current study might be considered as the evidence calling for the curricular and instructional changes in the pre-service teacher education programs to empower teacher candidates, namely future teachers, in the main aspects of curriculum, foundations of curriculum development, curriculum planning, designing, implementation and evaluation process. Firstly, instead of a non-standardized, random, and fragmented structure, curriculum development knowledge should be embedded explicitly in all relevant course contents in a spiral manner, starting from the first semester until the last semester. Besides, it was also found that the teacher candidates were provided with the subject-specific curriculum knowledge within the scope of quite limited number of courses. Therefore, in order to develop teacher candidates' subject-specific curriculum competencies, emphasized both in the national and international teacher education reports, it may be recommended first to understand the theoretical foundations of curriculum development and then move gradually to the competencies related to subject-specific curriculum.

The results of the study proved superficial and inadequate understanding of the senior teacher candidates in the theoretical foundations of curriculum development (aspects of curriculum, curriculum design, curriculum approaches, curriculum development models, etc.). This case, namely having an insufficient understanding of curriculum development, may lead future teachers to adopt the curriculum-transmitter role, not the curriculum developer, and to transfer the subject-specific curriculum within the scope of pedagogical content knowledge-oriented experiences gained during pre-service teacher education. Darling-Hammond (2006, as cited in Tan-Şişman, 2017 p. 1311) also stated that

"Without understanding of foundational structure of the curriculum, it is not enough to achieve the goals of the curriculum with only preparing teachers with teaching strategies to implement curriculum developed by the others; this approach to training teachers was like training doctors in the techniques of surgery without giving them a thorough knowledge of anatomy and physiology."

In this respect, it is crucial for teacher candidates to have the understanding of basic concepts such as 'curriculum', 'curriculum development', 'curriculum design', 'curriculum evaluation' during their pre-service education process. With the latest 2018-2019 change in the pre-service teacher education programs, the course 'Curriculum Development in Education' and other courses directly related to subject-specific curriculum were added. Although it is a noteworthy step for empowering teacher candidates with the understanding of curriculum development, it brings some contradictions. For instance, Curriculum Development in Education is not included in the compulsory course lists; it is listed in the pedagogical elective courses pool; so it may be the case as expressed by Darling-Hammond above that a teacher candidate can take the compulsory subject-specific curriculum course, without firstly completing Curriculum Development in Education course. In this respect, there is an urgent need to reconsider the order and the category of these courses. More specifically, Curriculum Development in Education should be added to the compulsory course list of pre-service teacher education programs and should be a prerequisite for the subject-specific curriculum courses. However, it is also important to note that there is still no guarantee that the understanding of curriculum development is ensured by adding a few courses. Therefore, curriculum development should be acknowledged as one of the teaching profession competencies and fused appropriately and deliberately with all relevant courses. In light of the discussion, the recommendations for the integration of curriculum development competence into pre-service teacher education programs are presented below:

- *A compulsory curriculum development course*: Curriculum Development course should be added to the compulsory course list, and it should be a prerequisite for the subject-specific curriculum courses.
- *Integration of pedagogical courses*: The foundations of curriculum might be integrated with such courses as Educational Philosophy, Educational Sociology, and Educational Psychology. The function of curriculum and the use of subject-specific curriculum might be related with the activities/practices of such courses as Instructional Technologies, Instructional Principles and Methods, Measurement and Evaluation in Education, and Teaching Practice addressing in planning, delivery, and assessment of teaching-learning process.
- *Integration of area courses*: The activities/practices requiring the analysis, use, and understanding of subject-specific curriculum might be offered in such courses as Teaching Mathematics, Literacy Teaching, Approaches to Learning and Teaching Science, Approaches to Learning and Teaching English, etc.
- *Integration of general knowledge/culture courses*: Information Technologies, Art and Aesthetic, Human Rights and Democracy Education courses might be related to the activities focusing on the analysis of the subject-specific curriculum in terms of competencies, values, and skills.

Turkish Version

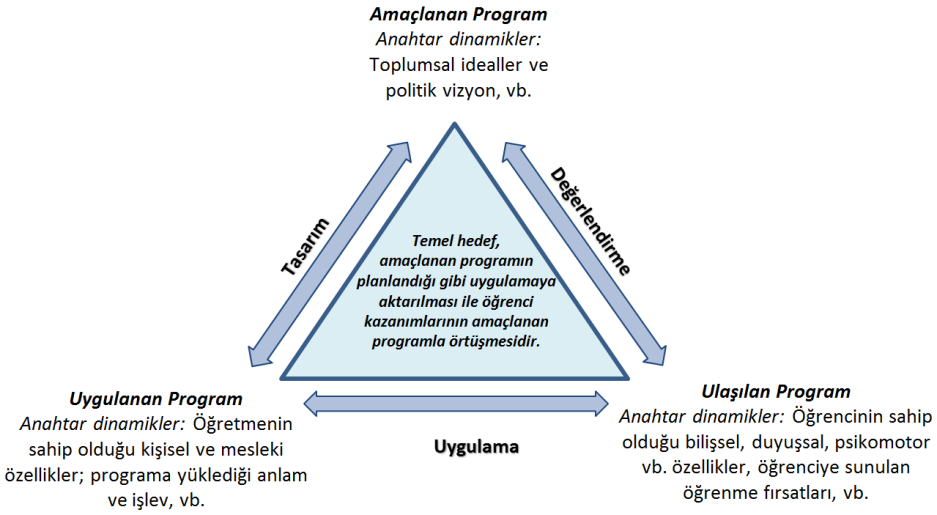
Giriş

Bilim ve teknolojinin şekillendirdiği 21. yüzyılda, ülkelerin en temel güçlerinden biri olan eğitime yönelik beklentiler ve öncelikler de değişmektedir. Artık, eğitim alanında yapılan reformların odak noktasında sadece bilgiye sahip olmak değil; bilginin üretilmesi, uygulanması ve yeni ortamlara aktarılması yer almaktadır. Dolayısıyla, 'Kapsayıcı ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında ihtiyaç duyulan güçlü toplumun oluşumunda nasıl bir yol izliyoruz?', 'Geleceğin ekonomik ve sosyal koşulları için hangi bilgi, beceri ve değerlerle donanmış bireyler yetiştirmeyi hedefliyoruz?' gibi sorular çerçevesinde yapılandırılan eğitim sistemleri ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda eğitim sisteminin en kritik öğelerinden biri olan eğitim programı (Null, 2011) toplumların hedefledikleri ideal birey ve toplum profilinin yetiştirilmesinde bir yol haritası olarak kabul edilmektedir (Oliva & Gordon, 2013; Ornstein & Hunkins, 2018; Tan-Şişman & Karsantık, 2021).

Yirminci yüzyıla kadar genellikle konu listesi anlamında kullanılan (Demirel, 2019) eğitim programı kavramı, yaşanan bilimsel, teknolojik, toplumsal değişim ve ilerlemelerin birikimiyle karmaşık, soyut ve çok boyutlu bir yapıya dönüşmüştür. Günümüzde en genel anlamda 'öğrenme yaşantıları planı' olarak; okul duvarlarını aşan, daha kapsamlı ve disiplinler arası bir perspektifte ele alınan eğitim programı; hedefler, içerik, eğitim durumları (öğrenme-öğretme süreçleri) ve sınama durumları (ölçme-değerlendirme) öğelerinden oluşmaktadır (Beauchamp, 1982; Demirel, 2019; Ornstein & Hunkins, 2018; Saylor, Alexander, & Lewis, 1981; Walker, 2003). Eğitim programı, bu temel öğelerin tanımlandığı yazılı bir doküman olmanın ötesinde, bir ucunda toplumsal dinamikler, diğer ucunda öğrenciye sunulacak öğrenme yaşantıları bağlamında her bir öğenin (hedefler, içerik, eğitim durumları ve sınama durumları) kendi içindeki ve diğer öğelerle olan dinamik bağlarının program geliştirme ilke ve uygulamaları dikkate alınarak ortak bir payda da bütünleştirilmesini gerektirmektedir (Oliva & Gordon, 2013; Taba, 1962; Varış, 1989; Walker, 2003). Fakat kâğıt üzerinde ne kadar özenle tasarlanmış olursa olsun bir eğitim programının başarısı, öğrenme-öğretme sürecine yansıtıldığında başta öğretmen ve öğrenci özellikleri ile birlikte birçok faktörden etkilenmektedir (Eraslan, 2009; Ornstein & Hunkins, 2018; Sarıbaş & Babadağ, 2015; Wayne & Youngs, 2003).

Alanyazında da eğitim programı kavramına yönelik olarak farklı bakış açıları ve bileşenlerini yansıtan farklı sınıflandırmalar yapılmıştır (Burkhard, Fraser, & Ridgway, 1990; Clements, 2002; Goodlad, Klein & Tye, 1979; MacNab, 2000; Ornstein ve Hunkins, 2018; Porter, 2002; Posner, 1995). Eğitim programına yönelik ortaya konulan bu farklı bakış açıları incelendiğinde; Şekil 1'de verildiği gibi, amaçlanan, uygulanan ve ulaşılan program olmak üzere üç farklı eğitim programı türü karşımıza çıkmaktadır.

Bu eğitim programı türlerinden ilki olan amaçlanan program, en genel ifadeyle, toplumsal idealler ve politik vizyon çerçevesinde bir program geliştirme komisyonu tarafından oluşturulmuş resmi yazılı dokümandır (Posner, 1995; MacNab, 2000; Saylor et al., 1981). İkinci program türü olan uygulanan program, öğretmenlerin amaçlanan programı kendi anlayış ve öncelikleri doğrultusunda sınıflarına yansıttıkları program olarak tanımlanmaktadır. Bu programa yön veren kişi öğretmen olduğundan sahip olduğu inançlar, tutumlar, değer yargıları, mesleki deneyim ve alan bilgisi gibi çeşitli değişkenlerin etkisinden dolayı amaçlanan programdan farklılık gösterebilmektedir (Hale & Dunlap, 2010; Posner, 1995; Saylor et al., 1981). Ulaşılan program ise uygulanan program sonucunda öğrencilerin deneyimledikleri, elde ettikleri veya öğrendiklerini kapsayan eğitim programı olarak tanımlanmaktadır (Posner, 1995; Saylor et al., 1981). Bu programın merkezinde öğrenci yaşantıları, deneyimleri ve öğrenme ürünleri olduğundan hedef kitlenin sahip olduğu bilişsel, duyuşsal, psikomotor vb. özellikler farklı ürünlerin elde edilmesinde etkilidir (MacNab, 2000). Şekil 1'de gösterildiği gibi, ideal koşullarda temel hedef, amaçlanan programın planlandığı gibi uygulamaya aktarılması ve bunun sonucunda ortaya çıkan öğrenci kazanımlarının da hedeflenen programla örtüşmesidir (Hjalmarson, 2008).



Şekil 1. Amaçlanan, uygulanan ve ulaşılan eğitim programları.

Öğretmenlerin, bir eğitim programını tasarlandığı gibi öğrenme-öğretme sürecine yansıtması için öncelikle eğitim programı ile program geliştirme süreç ve uygulamaları konusunda bilgi ve farkındalık sahibi olmaları gerekmektedir. Varış'ın (1969) da belirttiği gibi eğitim programı "ne amaçlar, dersler ve konular listesidir, ne de öğretmenin eline verilen ve uyması istenen bir basılı kitaptır" (s. 27). Benzer olarak öğretmen de, otoriteler tarafından geliştirilen eğitim programının kurallarına uygun şekilde uygulamaya aktarılmasından sorumlu kişi değildir. Aslında eğitim programı ve öğretmen, nitelikli eğitimin gerçekleşmesinde birbirinin tamamlayıcısı olan iki temel dinamiktir. Bu bağlamda, öğretmenin hem program geliştirmenin tüm süreçlerine aktif olarak katılması hem de programı kendi öğrencilerine, sınıf ortamına ve diğer etmenlere göre düzenlemesi gerektiğinin bilinciyle hareket etmesi gerekmektedir (Doll, 1996; Ertürk, 2017; Kelly, 2004; Oliva & Gordon, 2013; Schwab, 1973; Taba, 1962).

Hizmet öncesi öğretmen eğitiminin, 'öğretmenlik' mesleğinin temellerini oluşturan kuramsal ve uygulamaya dönük bilgi, beceri, yeterlik ve değerlerin kazanıldığı ilk aşama olduğu gerçeğinden hareketle; bu süreçte geleceğin öğretmenlerine kazandırılması gereken temel yeterliklerden birisi de program geliştirme bilgisidir. Program geliştirme bilgisi, en genel çerçevede programın planlanması, uygulanması ve değerlendirmesi ile ilgili kuramsal ilkeler ve uygulamalara yönelik sahip olunması gereken farkındalık, bilgi ve becerileri kapsamaktadır (Behar, 1994; Grossman, 1990; Shulman, 1987). Bu bağlamda da, öğretmen adaylarının eğitim programı, öğeleri, işlevi, program geliştirme ve değerlendirme süreç ve uygulamaları, öğretimin tasarlanması, değerlendirilmesi gibi eğitimin kalitesini doğrudan etkileyebilecek konularda gerekli donanım ve farkındalığa sahip olarak yetişmeleri gerekmektedir. Darling-Hammond ve Bransford (2005), öğretmen eğitiminin özünde yer alması gereken alanlardan biri olarak eğitim programını anlama kavramına işaret ederek; bu kavrama dönük bilgi ve becerilerin amaçlar, içerik, disiplin alanına özgü gereklilikler, öğrenci ihtiyaçları ve eğitimin sosyolojik amaçları kapsamında kazandırılması gerektiğini vurgulamışlardır. Buradan hareketle, gerek program geliştirme sürecinin kuramsal temelleri ve uygulamaları gerekse eğitim programı kavramı, öğeleri, işlevleri gibi çok boyutlu ve dinamik ilişkiler bütünü olarak tanımlanabilecek program geliştirme bilgisi, öğretmenlerin disiplin alanlarına özgü öğretim programını tüm bileşenleri ve sınırlılıkları çerçevesinde anlamlandırmaları, yorumlamaları ve uygulamaya yansıtabilmeleri için öncelikle sahip olmaları gereken bilgi ve becerileri kapsamaktadır.

Diğer yandan, 21. yüzyıl eğitim sistemlerinde merkeziyetçi politikalardan uzaklaşıldığına dikkat çeken Tutkun ve Aksoyalp (2010), yaklaşık otuz yıllık bir geçmişe sahip okul temelli program geliştirme anlayışının (Marsh, 1989; Marsh, Day, Hannay & McCutcheon, 1990; Sabar, 1985; Skilbeck, 1984) daha da önem kazandığını vurgulamışlardır. Bu durum, öğretmenlerin kendi sosyal ve kültürel koşullarına uygun okul temelli eğitim programları geliştirilebilmesinde, program geliştirme ve değerlendirmeye

yönelik hem kuramsal hem de uygulamaya dönük bilgi ve becerilere yeterli düzeyde sahip olmalarını gerekli kılmaktadır (Collwill & Gallagher, 2007; International Bureau of Education [IBE], 1998). Ancak, alanyazında yapılan bazı çalışmalarda, öğretmenlerin program geliştirme çalışmalarına dâhil edilmeme durumları, onların program geliştirmeye ilişkin bilgi ve becerilerinin yetersizliği ile ilişkilendirilmektedir (Gerrard & Farrell, 2014; Konokman, Yanpar-Yelken, Karasolak & Cesur, 2017; Li, 2006; Saracaloğlu, Yılmaz, Çengel, Çöğmen, Karademir & Kanmaz, 2010). Bu nedenle, hizmet öncesi öğretmen eğitiminde program geliştirme odaklı deneyimlerin incelenerek mevcut durumun ortaya konulması gelecekte geliştirilecek stratejilerin tam ve doğru olarak belirlenmesi açısından önemlidir.

Ülkemizde öğretmen eğitiminde, alana özgü öğretim programlarına yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2006 yılında belirlenen ve 2017 yılında güncellenen Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerinde dikkate alınmıştır (MEB, 2017). 'Mesleki Bilgi', 'Mesleki Beceri' ile 'Tutum ve Değerler' olmak üzere üç temel boyut ve bunlara ilişkin yeterlik alanları ve göstergelerden oluşan yeterlikler incelendiğinde, (a) alana özgü öğretim programının tüm öğeleri kapsamında açıklanması, (b) alana özgü öğretim programının ilgili diğer öğretim programları ile ilişkilendirilmesi, (c) alana özgü öğretim programının dikkate alınarak ders planlarının hazırlanması, (d) alana özgü öğretim programının kazanımlarına uygun öğrenme ortamlarının ve öğretim materyallerinin hazırlanması gibi yeterliklerin kazandırılması hedeflenmiştir (MEB, 2017). Fakat alana özgü öğretim programı odaklı bu yeterliklerin işlevselliği, öğretmenlerin sahip olduğu eğitim programı, program geliştirme bilgi ve becerileriyle anlamlandırılabilir, yani bu yeterliklerin ön koşulu program geliştirme bilgi ve becerileridir.

Ayrıca, eğitim fakültesinden mezun olan ve MEB öğretmen kadrolarında görev almak isteyen öğretmen adayları, Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı (ÖSYM) tarafından gerçekleştirilen Kamu Personel Seçme Sınavının (KPSS) genel yetenek, genel kültür, eğitim bilimleri ve öğretmenlik alan bilgisi (ÖABT) testlerinden başarılı olmaları gerekmektedir (Resmi Gazete, 2002 [Karar No: 2002/3975]; ÖSYM, 2019). Bu testlerden biri olan Eğitim Bilimleri testi kapsamında 'program geliştirme' alanına yönelik soruların testteki yaklaşık ağırlığı %6 olarak belirlenmiştir (ÖSYM, 2019). Diğer taraftan hizmet öncesi öğretmen eğitiminden sorumlu olan Yükseköğretim Kurulu'nca (YÖK) son yirmi yılda (1998, 2007, 2018) uygulamaya konulan öğretmen eğitimi lisans programları ders içerikleri incelendiğinde, 1998 lisans programında tüm branşlar için zorunlu olan 'Öğretimde Planlama ve Değerlendirme' dersinde program geliştirmenin kuramsal temellerine yer verildiği; 2007 lisans programlarında sadece üç farklı öğretmenlik branşına yönelik dersler kapsamında vurgulandığı; 2018 lisans programlarında ise Eğitimde Program Geliştirme adıyla mesleki bilgi kategorisinde seçmeli bir ders olarak yer verildiği görülmektedir. Bu çerçevede öğretmen niteliği, istihdamı ve hizmet içi öğretmen eğitimi gibi süreçlerden sorumlu olan MEB'in alana özgü öğretim programı odaklı belirlediği yeterlik ve koşullar ile hizmet öncesi öğretmen yetiştirme süreç ve uygulamalarında karar verici organ olan YÖK tarafından uygulamaya konulan lisans programlarındaki dersler arasındaki uyum oldukça önemlidir. Diğer taraftan, alana özgü öğretim programına ilişkin yeterliklerin kazanılması için program geliştirme ve eğitim programına ilişkin yeterliklerin öncelikle edinilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, hizmet öncesi eğitim süreci sonunda yetiştirilen öğretmen adayı profilinin, program geliştirme bilgisi açısından MEB'in ortaya koyduğu öğretmen profili uyumluluğunun araştırılması ile ortaya konulacak bilimsel veriye dayalı daha güçlü kanıtlara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Alanyazında yürütülen araştırmalarda da öğretmen ve öğretmen adaylarının gerek eğitim programı ve program geliştirme, gerekse alana özgü öğretim programlarına ilişkin bilgi, beceri ve farkındalık düzeylerinin yetersiz olduğu vurgulanmaktadır (Altun & Şahin, 2009; Ayan, 2011; Baştürk & Dönmez, 2011; Duman, 2006; Duru & Korkmaz, 2010; Eret-Orhan, 2017; Hakan et al., 2011; Keskin, 2019; Şahin & Soylu, 2017; Tan-Şişman & Kerkez, 2019; Uluçınar-Sağır & Karamustafaoğlu, 2011). Bunlara ek olarak, sınırlı sayıda da olsa öğretmen adaylarının program okuryazarlık becerilerini (Çetinkaya & Tabak, 2019; Erdem & Eğmir, 2018; Kahramanoğlu, 2019; Süral & Dedebali, 2018), eğitim programı kavramına ilişkin bilişsel yapılarını (Altıntaş, Göçen-Kabaran & Kabaran, 2018) ve eğitim programına yönelik bilgi düzeylerini (Kızılaslan-Tunçer & Şahin, 2019) inceleyen çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalarda öğretmen

adaylarının eğitim programı okuryazarlık becerilerine ilişkin öz yeterlik algılarının genel olarak orta düzeyde olduğu; eğitim programı kavramına ait bilişsel yapılarının yetersiz olduğu ve bazı kavram yanılgılarına sahip oldukları; eğitim programına yönelik bilgi düzeylerinin de orta düzeyde olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Görüldüğü gibi alanyazında öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık durumlarına ilişkin öz yeterlik algıları ve eğitim programı kavramına ilişkin sahip oldukları bilgi düzeylerinin incelenmesine yönelik oldukça az sayıda çalışma bulunmakla birlikte; hizmet öncesi öğretmen eğitimi sürecinin sonuna gelen öğretmen adaylarının aldıkları program geliştirme içerikli dersler, alanlarına özgü öğretim programı bilgisine yönelik yeterlik algıları ve program geliştirmeye ilişkin sahip oldukları kuramsal bilgi düzeylerini bütüncül olarak inceleyen bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Bu bilgiler ışığında, Türkiye'deki hizmet öncesi öğretmen eğitiminin, program geliştirmeye yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması açısından öğretmen adaylarını mesleğe ne derecede hazırladığının araştırılması bu çalışmanın gerekliliği ve özgünlüğünün temelini oluşturmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, ilköğretim fen bilgisi, ilköğretim matematik, İngilizce ve sınıf öğretmenliği lisans programlarında öğrenim gören son sınıf öğretmen adaylarının program geliştirme ve alana özgü öğretim programı içerikli aldıkları dersler, öğretim programı bilgisi yeterlik algıları ile program geliştirmeye ilişkin sahip oldukları kuramsal bilgi düzeylerinin incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Son sınıf öğretmen adaylarının lisans eğitimleri süresince aldıkları
   1.1. program geliştirme içerikli dersler nelerdir?
   1.2. alana özgü öğretim programı içerikli dersler nelerdir?
2. Son sınıf öğretmen adaylarının öğretim programı bilgisi yeterlik algıları ne düzeydedir?
   2.1. Öğretim programı bilgisi yeterlik algısı, öğrenim görülen lisans programlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Son sınıf öğretmen adaylarının program geliştirmeye ilişkin sahip oldukları kuramsal bilgi düzeyleri nasıldır?
   3.1. Program geliştirme bilgi düzeyi, öğrenim görülen lisans programlarına göre farklılık göstermekte midir?
   3.2. Program geliştirme bilgi düzeyi, öğretim programı bilgisi yeterlik algısına göre farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden tarama deseni kullanılarak yürütülmüştür. Betimsel bir yapıya sahip olan tarama deseni; geniş bir katılımcı grubunun bir olay, durum veya konuya yönelik olarak görüş, ilgi, başarı, algı, vb. özelliklerinin nicel veri toplama yöntemleri aracılığıyla elde edilen veriler odağında betimlenmesine olanak sağlar (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2017; Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012). Bu araştırmada da değişkenlerin kontrol edilmesi sonucunda ortaya çıkan etki veya ilişkiye odaklanmak yerine; var olan durumun (program geliştirme bilgi düzeyi, öğretim programı algısı ve program geliştirme/öğretim programı içerikli dersler) katılımcılardan (son sınıf öğretmen adaylarından) Program Geliştirme Bilgi Testi ve Öğretim Programı Anketi aracılığıyla elde edilen nicel verilerle ortaya konulması olduğundan dolayı tarama deseni tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Ankara'daki iki devlet üniversitesinin İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği (FBÖ), İlköğretim Matematik Öğretmenliği (İMÖ), İngilizce Öğretmenliği (İÖ) ve Sınıf Öğretmenliği (SÖ) lisans programlarında öğrenim gören 473 son sınıf öğretmen adayının gönüllü katılımıyla oluşturulmuştur. Çalışma grubu, küme örnekleme yöntemi aracılığıyla belirlenmiştir. Özellikle tarama

araştırmalarında yaygın olarak kullanılan küme örnekleme, araştırmanın ulaşılabilir evrenindeki bireylerin/birimlerin tek tek seçilerek örnekleme dâhil edilmesi yerine, araştırma probleminin gerektirdiği özellikleri taşıyan bireylerin/birimlerin bir arada olduğu kümeler oluşturularak, bu kümelerdeki bireylerin çalışma grubuna dâhil edilmesine olanak sağlar (Balcı, 2015; Fraenkel et al., 2012).

Bu çerçevede çalışma grubunun seçiminde kümeler, araştırma problemleri ile araştırmacının imkân ve koşulları doğrultusunda belirlenen ölçütler dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda öncelikle, araştırmacının imkân ve koşulları dâhilinde çalışmanın Ankara ilindeki devlet üniversitelerinin eğitim fakültelerinde yürütülmesine karar verilmiştir. Daha sonra, çalışmaya dâhil edilecek öğretmenlik lisans programları, araştırma problemleri odağında (a) İlköğretim kurumları haftalık ders çizelgesinde (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2019) belirlenen ilköğretim kapsamındaki zorunlu derslerin öğretiminden sorumlu öğretmenlik lisans programlarından biri olma ve (b) Tan-Şişman (2017) tarafından yürütülen araştırmanın bulgularında ortaya konulan eğitim programı kavramıyla doğrudan ilişkili en çok veya en az ders sayısına sahip öğretmen eğitimi lisans programlarından biri olma ölçütlerine göre belirlenmiştir. Tablo 1'de bu ölçütleri karşılayan devlet üniversiteleri ve lisans programları verilmiştir.

Tablo 1.
Çalışma Grubunun Oluşturulmasında Dikkate Alınan Ölçütleri Karşılayan Üniversiteler ve Lisans Programları.

Ölçütler		
Ankara ilindeki eğitim fakültesine sahip devlet üniversitelerinden biri olma	**İlköğretim düzeyinde zorunlu derslerin öğretimine yönelik öğretmenlik lisans programlarından biri olma**	**Eğitim programı odaklı en çok/ en az ders sayısına sahip öğretmenlik lisans programlarından biri olma***
Gazi, Hacettepe, ODTÜ	FBÖ	En çok derse sahip program
Gazi, Hacettepe, ODTÜ	İÖ	En az derse sahip program
Gazi, Hacettepe, ODTÜ	İMÖ	En az derse sahip program
Ankara, Gazi, Hacettepe	SÖ	En çok derse sahip program

* (*Tan-Şişman, 2017)*

Bu bağlamda araştırmanın ulaşılabilir evreni, Tablo 1'de verilen dört üniversitenin ilgili lisans programlarında öğrenim gören son sınıf öğretmen adaylarıdır. Ulaşılabilir evrenin olası büyüklüğünün incelenmesi ve bu kapsamda evreni yansıtan çalışma grubunun belirlenmesi amacıyla, YÖK Lisans Atlası aracılığıyla, bu dört üniversitenin ilgili lisans programlarından 2017 yılında mezun olan öğrenci sayılarına (N=1132) ulaşılmıştır. Tablo 2'de sunulan veriler çerçevesinde, her lisans programında en fazla mezun öğrenci sayısına sahip ilk iki üniversitenin seçilmesine karar verilmiştir.

Çalışma grubunun oluşturulmasına yönelik olarak tüm bu süreçler sonunda belirlenen Gazi ve Hacettepe Üniversiteleri'nin FBÖ, İMÖ, İÖ ve SÖ lisans programlarında öğrenim gören 473 son sınıf öğretmen adayı çalışmaya katılmıştır. Çalışma grubuna ilişkin demografik özellikler Tablo 3'te sunulmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %86.00'sı (n=407) kadın; %14.00'ü (n=66) erkektir. Öğretmen adaylarının yaşları 20-43 aralığında değişmekte olup; %95.00'i (n=449) 20-24 yaş aralığındadır. Öğretmenlik lisans programlarına ilişkin dağılım incelendiğinde, katılımcıların %31.3'ü (n=148) sınıf öğretmenliğinde; %24.90'u (n=118) İngilizce öğretmenliğinde; %22.80'i (n=108) ilköğretim fen bilgisi öğretmenliğinde ve %20.90'u (n=99) ilköğretim matematik öğretmenliğinde öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmanın temel veri toplama araçları, Program Geliştirme Bilgi Testi (PGBT) ve Öğretim Programı Anketidir (ÖPA). Araştırmanın ilk iki sorusuna ilişkin verilerin toplanması amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen ÖPA; kişisel bilgiler, öğretim programı bilgisi yeterlik algısı ile program geliştirme ve öğretim programı içerikli alınan derslere ilişkin olarak hazırlanmış sorulardan oluşmaktadır. Kişisel bilgiler

kapsamında, öğretmen adaylarının cinsiyet, yaş, öğrenim gördükleri üniversite ve lisans programına ilişkin dört soruya yer verilmiştir. Yeterlik algısı kapsamında, alana özgü öğretim programı bilgisi ile birlikte alan bilgisi, sınıf yönetimi, öğretimin planlanması, öğrenciyi tanıma ve ölçme-değerlendirmeye ilişkin mesleki yeterlik algılarının ortaya konulmasına yönelik 5'li Likert tipinde (çok yeterli-çok yetersiz) altı madde bulunmaktadır. Program geliştirme ve alana özgü öğretim programı içerikli alınan derslerin (program geliştirme veya alana özgü öğretim programıyla ilgili içeriğe yer verilen derslerin) belirlenmesi kapsamında ise öğretmen adaylarına iki açık uçlu soru yöneltilmiştir. Taslak ÖPA, eğitim programları ve öğretim alanında görev yapan üç öğretim üyesi ile ölçme ve değerlendirme alanında görev yapan iki öğretim üyesinin görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda, iki sorunun daha açık ve anlaşılır olması amacıyla ifadelerde değişiklikler yapılmıştır. Buna ek olarak, Taslak ÖPA'nın pilot uygulaması 62 son sınıf öğretmen adayıyla yapılmıştır.

Tablo 2.
2017 Yılı Mezun Öğrenci Sayıları.*

		Mezun Öğrenci (N)		
Lisans Programı	**Üniversite**	**Kadın**	**Erkek**	**Toplam**
İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği (FBÖ)	Gazi	74	9	83
	Hacettepe	71	20	91
	ODTÜ	54	1	55
İngilizce Öğretmenliği (İÖ)	Gazi	119	25	144
	Hacettepe	91	29	120
	ODTÜ	93	18	111
İlköğretim Matematik Öğretmenliği (İMÖ)	Gazi	81	8	89
	Hacettepe	55	8	63
	ODTÜ	37	6	43
Sınıf Öğretmenliği (SÖ)	Gazi	101	17	118
	Hacettepe	105	24	129
	Ankara	66	20	86

**YÖK Lisans Atlası (https://yokatlas.yok.gov.tr/)*

Tablo 3.
Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Özellikler

Demografik Özellikler	**n**	**%**
Cinsiyet		
Kadın	407	86.00
Erkek	66	14.00
Yaş		
20-24	449	95.00
25-30	17	3.50
39-43	7	1.40
Lisans programı		
SÖ	148	31.30
İÖ	118	24.90
FBÖ	108	22.80
İMÖ	99	20.90

Araştırmanın diğer veri toplama aracı olan Program Geliştirme Bilgi Testi (PGBT), öğretmen adaylarının program geliştirmeye ilişkin sahip oldukları kuramsal bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda öncelikle YÖK 2007 Öğretmen Yetiştirme Lisans Programlarındaki ders listeleri program geliştirme, eğitim programı, eğitimde program geliştirme gibi anahtar kelimeler kullanılarak incelenmiştir. Buna ek olarak, 2005-2017 yılları arasında yapılan KPSS Eğitim Bilimleri testindeki program geliştirmeyle ilgili erişime açık tüm sorular analiz edilmiştir. Bu

kapsamda geliştirilen 55 çoktan seçmeli sorudan oluşan Deneme PGBT, eğitim programları ve öğretim bilim dalında görev yapan dört öğretim üyesiyle gerçekleştirilen bireysel görüşmelerle derinlemesine ve ayrıntılı olarak analiz edilmiştir. Öğretim üyelerinden alınan uzman görüşleri doğrultusunda, toplam soru sayısı 45'e düşürülerek; Deneme PGBT'nin pilot uygulaması 62 son sınıf öğretmen adayıyla yapılmıştır.

Pilot uygulamadan elde edilen verilerin, Test Analiz Programı (TAP) (Brooks & Johanson, 2003) ile madde analizi gerçekleştirilerek, soru maddelerinin güçlük indeksleri ve ayırt edicilik gücü ile KR-20 güvenirlik kat sayısı hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda 45 soruluk Deneme PGBT'nin ortalama güçlüğü .40, ayırt ediciliği .39 ve KR-20 güvenirlik kat sayısı ise .72 olarak bulunmuştur. Madde ayırt edicilik gücü .19'un altında olan beş sorunun testten çıkarılmasına ve madde ayırt edicilik gücü .20-.29 arasında olan dört sorunun ise düzeltmeler yapılarak kullanılmasına iki öğretim üyesinden (eğitim programları ve öğretim bilim dalı ve ölçme-değerlendirme bilim dalı) yeniden uzman görüşü alınarak karar verilmiştir.

Pilot uygulama sonrasında toplam 40 çoktan seçmeli sorudan oluşan PGBT, araştırma kapsamına dâhil edilen öğretmenlik lisans programlarında öğrenim gören dört son sınıf öğretmen adayıyla gerçekleştirilen uygulama ile görünüş geçerliği, tahmini tamamlanma süresi ve soruların anlaşılırlığı açısından kontrol edilmiştir.Tüm bu revizyonlar sonunda oluşturulan 40 soruluk PGBT'nin asıl uygulaması 473 son sınıf öğretmen adayından oluşan çalışma grubuyla gerçekleştirilmiştir. Asıl uygulama sonrasında TAP aracılığıyla gerçekleştirilen madde analizinden elde edilen bulgularda, testin ortalama güçlüğü .44, ayırt ediciliği .39 ve KR-20 güvenirlik kat sayısı ise .80 olarak bulunmuştur. PGBT'nin kapsamı ve soru dağılımları Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4.
Çalışma Program Geliştirme Başarı Testinin Kapsamı ve Soru Dağılımları

Boyutlar		Kapsam	Sorular	Toplam
I. Eğitim Programı Öğeleri		Hedef, İçerik, Eğitim Durumları, Sınama Durumları	1, 7, 40	3
II. Program Geliştirmenin Kuramsal Temelleri		Tarihi Temeller	6, 23	2
		Felsefi Temeller	2*, 37*	2
		Sosyal Temeller	26, 35*	2
		Psikolojik Temeller	11, 14	2
III. Program Geliştirme Süreci Planlama/Tasarım, Geliştirme ve Değerlendirme	Program Tasarımı	Aşamalar ve Yaklaşımlar	8*, 9, 12, 32*, 36	5
	Program Geliştirme Modelleri	Modeller ve Önemi	4,20,24	3
	Program Tasarısının Öğelerinin Belirlenmesi ve Düzenlenmesi	İhtiyaç Analizi ve Teknikler	13+, 28	2
		Hedef Belirleme	3*, 21*	2
		İçerik Belirleme ve Düzenleme	15+,18+	2
		Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi	19,38*	2
		Sınama Durumlarının Düzenlenmesi	22, 30	2
	Çalışma Grupları	Gruplar ve Görevleri	16, 25,29	3
	Program Tasarısının Denenmesi	Alan Testi/ Pilot Uygulama	5, 31*, 39*	3
	Program Değerlendirme	Program Değerlendirme Süreci	10,17, 33	3
IV. Türkiye'de güncel program geliştirme çalışmaları		2005 ve Sonrası Program Geliştirme Çalışmaları	27, 34	2

** PGBT 2. soru, KPSS-2012 Eğitim Bilimleri Testinin (EBT) 36. sorusundan; 3. soru, KPSS-2011 EBT 13. sorusundan; 8. soru, KPSS-2010 EBT 5. sorusundan; 21. soru, KPSS-2009 EBT 8. sorusundan; 31. soru, KPSS-2009 EBT 4. sorusundan; 32. soru, KPSS-2006 EBT 73. sorusundan; 35. soru KPSS-2006 EBT 46. sorusundan; 37. soru KPSS-2013 EBT 27. sorusundan; 38. soru, KPSS-2016 EBT 1. sorusundan ve 39. soru, KPSS 2011 EBT 10. sorusundan uyarlanarak kullanılmıştır.*

+ PGBT 13. soru, KPSS-2012 EBT 32. sorunun; 15. soru, KPSS-2009 EBT 3. sorunun ve 18. soru KPSS-2010 EBT 7. sorunun orijinal soru kökü ve seçeneklerine bağlı kalınarak kullanılmıştır.

Veri Toplama Süreci

Çalışmanın veri toplama süreci öncesinde, Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan araştırma izni alınmıştır. Ardından, araştırma kapsamına dâhil edilen devlet üniversitelerine başvuru yapılarak, uygulama izni alınmıştır. Yaklaşık üç aylık bir süreçte tamamlanan izinlerden sonra, araştırma kapsamına dâhil edilen üniversitelerdeki ilgili öğretim üyeleriyle iletişime geçilerek veri toplama araçlarına yönelik uygulama planı oluşturulmuştur. Araştırmanın veri toplama sürecinin emek ve zaman açısından uygulanabilirliğinin artırılması amacıyla, PGBT ve ÖPA tek bir formda birleştirilerek; Mayıs-Haziran 2018 tarihleri arasında bizzat araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Veri Analizi

Araştırmanın verileri, SPSS.23 programı aracılığıyla betimleyici ve yordayıcı istatistik yöntemleri kullanılarak çözümlenmiştir. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının demografik özellikleri, yeterlik algıları, program geliştirme ve alana özgü öğretim programı içerikli aldıkları dersler, program geliştirmeye ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesinde yüzde, frekans, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimleyici istatistik yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının alana özgü öğretim programına ilişkin yeterlik algıları ve program geliştirmeye ilişkin bilgi düzeylerinin öğrenim gördükleri lisans programlarına göre anlamlı olarak farklılaşma durumlarının ortaya konulmasında ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), parametrik testlerdeki temel varsayımların sağlanması açısından kontrol edilerek kullanılmıştır. Bu bağlamda, veri analizi öncesinde normalliğe yönelik olarak, çarpıklık ve basıklık katsayıları ile Q-Q grafiği incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının ±1 kabul sınırları içerisinde olması ve Q-Q grafiğindeki nokta dağılımının eğri üzerinde yoğunlaşmasından hareketle normalliğin sağlandığı kabul edilmiştir (Field, 2009; Pallant, 2007). Varyansların homojenliği, Levene testi ile incelenmiştir. PGBT'ye ilişkin Levene testi değerinde, varyansların homojen olmadığı (p<.05); öğretim programına ilişkin yeterlik algısında ise varyansların homojen olduğu (p>.05) tespit edilmiştir. Bu durum, gruplar arasında anlamlı farklılığın elde edilmesi ve buna bağlı olarak farklılığın kaynağına yönelik olarak Çoklu Karşılaştırma testlerinin (Post-hoc) tercihinde dikkate alınmıştır.

Bulgular

Elde edilen bulgular, araştırmanın odağını oluşturan problemlere yönelik olarak aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur.

Öğretmen Adaylarının Lisans Eğitimleri Süresince Aldıkları Program Geliştirme ve Alana Özgü Öğretim Programı İçerikli Dersler

Araştırmaya katılan son sınıf öğretmen adaylarının lisans eğitimleri süresince aldıkları program geliştirme içerikli derslere ilişkin bulgularda, meslek bilgisi *(f*=344*)* ve alan eğitimi *(f*=58*)* kategorisindeki dersler belirtilmiştir. Meslek bilgisi ders kategorisinde 'Eğitim Bilimine Giriş' (*f*=153), 'Öğretim İlke ve Yöntemleri' (*f*=115) ve 'Eğitim Psikolojisi' (*f*=56) sıklıkla vurgulanmıştır. Alan eğitimi (*f*=58) ders kategorisinde sıklıkla vurgulanan dersler ise 'Hayat Bilgisi Öğretimi' (*f*=17) ve 'Özel Öğretim Yöntemleri-II' (*f*=16) dersleri olmuştur. Tablo 5'te araştırmaya katılan öğretmen adaylarının program geliştirme içerikli aldıkları derslere yönelik bulgular sunulmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının lisans eğitimleri süresince aldıkları alana özgü öğretim programı içerikli derslere ilişkin yanıtları incelendiğinde, ders kategorileri açısından sırasıyla meslek bilgisi *(f=186),* alan eğitimi *(f=177)* ve genel kültür *(f=7)* derslerine vurgu yaptıkları gözlenmiştir. Alana özgü öğretim programı içerikli dersler sınıf öğretmenliği lisans programında 'Hayat Bilgisi Öğretimi' (*f*=35) ve 'İlkokuma Yazma' (*f*=23); İngilizce öğretmenliği programında 'Özel Öğretim Yöntemleri-I' (*f*=49) ve 'Dil Becerilerinin Öğretimi' (*f*=27); fen bilgisi öğretmenliği programında 'Öğretim İlke ve Yöntemleri' (*f*=21) ve 'Özel Öğretim Yöntemleri' (*f*=16) ve ilköğretim matematik öğretmenliği programında ise 'Özel Öğretim Yöntemleri' (*f*=24) ve 'İlköğretim Matematik Öğretimi' (*f*=19) derslerinin sıklıkla vurgulandığı görülmektedir. Tablo 6'da araştırmaya katılan öğretmen adaylarının alana özgü öğretim programı içerikli aldıkları derslere yönelik bulgular sunulmuştur.

Tablo 5.
Program Geliştirme İçerikli Derslere İlişkin Bulgular.

Dersler	Lisans Programları				
	SÖ* (n= 148)	İÖ (n=118)	FBÖ (n=108)	İMÖ (n=99)	Toplam
Meslek Bilgisi Dersleri (f=344)	f	f	f	f	f
Eğitim Bilimine Giriş	55	37	24	37	153
Öğretim İlke ve Yöntemleri	25	37	28	25	115
Eğitim Psikolojisi	12	15	19	10	56
Özel Öğretim Yöntemleri-I	-	10	-	-	10
Öğretim Tek. ve Materyal Tasarımı	3	2	-	-	5
Sınıf Yönetimi	1	1	-	1	3
Ölçme Değerlendirme	-	2	-	-	2
Alan Eğitimi Dersleri (f=58)					
Hayat Bilgisi Öğretimi	17	-	-	-	17
Özel Öğretim Yöntemleri-II	-	-	3	13	16
İlkokuma Yazma	7	-	-	-	7
Fen-Tek. Prog. ve Planlama	-	-	6	-	6
Türkçe Öğretimi	5	-	-	-	5
Sosyal Bilgiler Öğretimi	2	-	-	-	2
Eğitim Sosyolojisi	1	-	-	-	1
Eğitim Felsefesi	1	-	-	-	1
İleri Yazma	-	3	-	-	3
Hatırlamıyorum/ Cevapsız (n=71)	19	11	28	13	

**SÖ: Sınıf Öğretmenliği, İÖ: İngilizce Öğretmenliği, FBÖ: İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği, İMÖ: İlköğretim Matematik Öğretmenliği*

Öğretmen Adaylarının Öğretim Programı Bilgisine İlişkin Yeterlik Algıları

Araştırmanın ikinci sorusu kapsamında, son sınıf öğretmen adaylarının alana özgü öğretim programı bilgisi ile birlikte alan bilgisi, sınıf yönetimi, öğretimin planlanması, öğrenciyi tanıma ve ölçme-değerlendirme süreçlerine ilişkin mesleki yeterlik algıları da belirlenmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, öğretmen adaylarının genel olarak (*M*=3.71) kendilerini yeterli hissettikleri görülmüştür. Tablo 7'de sunulan bulgular incelendiğinde, son sınıf öğretmen adaylarının %56.20'si öğrenciyi tanıma (*M*=3.95, *SD*=.71); %57.90'u sınıf yönetimi (*M*=3.79, *SD*=.71); %50.10'i öğrenme-öğretme sürecinin planlanması (*M*=3.77, *SD*=.82); %49.90'u alan bilgisi (*M*=3.66, *SD*=.79); %46.30'ü ölçme ve değerlendirme (*M*= 3.57, *SD*= 0.77) ve %45.50'i öğretim programı bilgisi açısından (*M*=3.54, *SD*=0.77) kendilerini yeterli hissetmektedirler.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sahip oldukları öğretim programı bilgisi yeterlik algılarının öğrenim gördükleri lisans programları açısından istatistiksel olarak farklılaşma durumunun belirlenmesi amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Tablo 8'de verilen betimsel istatistik değerlerine göre, öğretim programı bilgisi yeterlik algısının en yüksek olduğu lisans programı fen bilgisi öğretmenliği (*M*=3.64, *SD*=.72) iken; bunu sırasıyla İngilizce öğretmenliği (*M*=3.55, *SD*=.85), sınıf öğretmenliği (*M*=3.51, *SD*=.76) ve ilköğretim matematik öğretmenliği (*M*=3.46, *SD*=.76) takip etmektedir. ANOVA sonuçları incelendiğinde, öğretmen adaylarının sahip oldukları öğretim programı bilgisi yeterlik algılarının öğrenim gördükleri lisans programlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($F(3\text{-}469)= 1.069$, $p>.05$).

Tablo 6.
Alana Özgü Öğretim Programı İçerikli Derslere İlişkin Bulgular.

	Lisans Programları				
Dersler	**SÖ (n= 148)**	**İÖ (n=118)**	**FBÖ (n=108)**	**İMÖ (n=99)**	**Toplam**
Meslek Bilgisi Dersleri (f=186)	**f**	**f**	**f**	**f**	**f**
Özel Öğretim Yöntemleri-I	-	49	16	24	89
Öğretim İlke ve Yöntemleri	19	3	21	16	59
Öğretmenlik Uygulaması	3	5	4	3	15
Öğretim Tek. ve Materyal Tasarımı	-	3	4	6	13
Eğitim Bilimine Giriş	7	-	-	-	7
Eğitim Psikolojisi	1	-	-	-	1
Ölçme Değerlendirme	-	-	1	-	1
Sınıf Yönetimi	1	-	-	-	1
Alan Eğitimi Dersleri (f=177)					
Hayat Bilgisi Öğretimi	35	-	-	-	35
Dil Becerilerinin Öğretimi	-	27	-	-	27
İlkokuma Yazma	23	-	-	-	23
İlköğretim Matematik Öğretimi	-	-	-	19	19
Fen-Tek. Prog. ve Planlama	-	-	15	-	15
Genel Matematik	-	-	-	10	10
Fen ve Tek. Lab. Uygulamaları	9	-	-	-	9
Fen Bilgisi Öğretimi	8	-	-	-	8
İngilizce Öğretiminde Yaklaşımlar	-	8	-	-	8
Türkçe Öğretimi	6	-	-	-	6
Matematik Öğretimi	6	-	-	-	6
Dünyada Okul Matematiği	-	-	-	4	4
Fen Öğretimi Lab. Uygulamaları	-	-	3	-	3
Sosyal Bilgiler Öğretimi	2	-	-	-	2
Güzel Yazı Teknikleri	1	-	-	-	1
Genel Fizik Lab.	-	-	1	-	1
Genel Kültür Dersleri (f=7)					
Eğitim Felsefesi	2	-	2	-	4
Yazılı Anlatım	2	-	-	-	2
Eğitim Sosyolojisi	1	-	-	-	1
Hatırlamıyorum/ Cevapsız (n=96)	22	17	38	19	

Tablo 7.
Öğretmen Adaylarının Mesleki Yeterlik Algıları.

Mesleki Yeterlik Alanları	**M**	**SD**	**Çok yeterli %**	**Yeterli %**	**Orta %**	**Yetersiz %**	**Çok yetersiz %**
Alan bilgisi	3.66	.79	12.30	49.90	30.00	7.60	.20
Sınıf yönetimi	3.79	.71	12.90	57.90	24.90	4.20	-
Öğretim programı bilgisi	3.54	.77	8.90	45.50	36.80	8.90	-
Öğretimin planlanması	3.77	.82	17.30	50.10	26.00	5.90	.60
Öğrenciyi tanıma	3.95	.71	20.90	56.20	20.90	1.70	.20
Ölçme ve değerlendirme	3.57	.77	9.70	46.30	36.40	7.40	.20

Tablo 8.
Lisans Programlarına göre Öğretmen Adaylarının Öğretim Programı Bilgisi Yeterlik Algılarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Lisans Programları	n	M	SD	Varyans Kaynağı	K.T	sd	K.O	F	p
FBÖ	108	3.64	.72	Gruplar Arası	1.938	3	.646	1.069	.362
İÖ	118	3.55	.85						
İMÖ	99	3.46	.76	Gruplar İçi	283.42	469	.604		
SÖ	148	3.51	.76		4				

Öğretmen Adaylarının Program Geliştirme Alanına İlişkin Kuramsal Bilgi Düzeyleri

Araştırmanın son sorusu kapsamında öğretmen adaylarının program geliştirme alanında sahip oldukları kuramsal bilgi düzeylerinin incelenmesine ilişkin veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen 40 soruluk PGBT aracılığıyla toplanmıştır. Betimleyici veri analizinden elde edilen bulgularda, araştırmaya katılan 473 son sınıf öğretmen adayının program geliştirmeye ilişkin bilgi düzeylerinin düşük (*M*=17.5, *SD*=6.3) olduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle, son sınıf öğretmen adayları toplam 40 soruluk (40 puan) PGBT'nde yaklaşık 18 soruya doğru yanıt vermişlerdir. Bilgi testinin boyutlarına ilişkin elde edilen bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9.
PGBT'ne ilişkin Bulgular.

PGBT boyutları	M	SD	Min.	Max.
Genel Test Başarısı	17.5	6.3	2	31
Eğitim Programının Öğeleri	1.9	.8	0	3
Program Geliştirmenin Temelleri	2	1.1	0	5
Program Tasarım Süreci ve Yaklaşımlar	1.9	1.1	0	5
Program Geliştirme Modelleri	.7	.8	0	3
Program Öğelerinin Belirlenmesi ve Düzenlenmesi	4.7	2.2	0	10
Çalışma Grupları	1.1	.7	0	3
Program Tasarısının Denenmesi	1.4	.9	0	3
Program Değerlendirme	1.5	.9	0	3
Türkiye'de Güncel Program Geliştirme Çalışmaları	.6	.6	0	2

PGBT'nin "eğitim programının öğeleri" boyutu kapsamında öğretmen adaylarına yöneltilen üç sorunun analizinden elde edilen bulgularda, öğretmen adaylarının programın öğeleri hakkında (*M*=1.9, *SD*=.8) bilgi sahibi oldukları gözlenmektedir. Tablo 10'da verilen bulgular, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %60.00'ının (*n*=283) eğitim programının temel öğelerinin neler olduğunu (hedef, içerik, eğitim durumları ve sınama durumları) bildiklerini ve bu öğeler ile "Niçin, Ne?, Nasıl ve Ne kadar?" sorularını eşleştirebildiklerini (*n*=428; %90.50) gösterirken; öğeler arasındaki ilişkilere yönelik bilgi düzeylerinin (*n*=230; %48.60) düşük olduğunu göstermektedir.

Tablo 10.
Eğitim Programının Öğelerine İlişkin Bulgular.

	Doğru cevap		Yanlış cevap	
Eğitim Programının Temel Öğeleri – Sorular ve Kapsamı	n	%	n	%
Eğitim programının öğeleri	283	59.80	190	40.20
Öğelerin yanıt aradığı sorular	428	90.50	45	9.50
Öğeler arası ilişkiler	230	48.60	243	51.40

Araştırmada "program geliştirmenin temelleri" olarak PGBT kapsamına dâhil edilen felsefi, tarihi, sosyal ve psikolojik temellere ilişkin soruların analizinden elde edilen bulgular incelendiğinde, başarı düzeyinin (*M*=2, *SD*=1.1) düşük olduğu tespit edilmiştir. Tablo 11'de verilen bulgularda, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %58.40'ünün (*n*=276) program geliştirme sürecinde geçmiş eğitim programlarının incelenmesinin tarihi temellerle ilişkili olduğunu; %60.50'inin (*n*=286) bireylerin topluma uyum sağlama sürecinde sosyal temellerin dikkate alınması gerektiğini ve %54.80'inin (*n*=259) eğitim durumlarına ilişkin kararlarda psikolojik temellerin öncelikli olarak dikkate alınması gerektiğini bildikleri gözlenmektedir.

Tablo 11.
Program Geliştirmenin Temellerine İlişkin Bulgular.

	Doğru cevap		Yanlış cevap	
Program Geliştirmenin Temelleri – Sorular ve Kapsamı	**n**	**%**	**n**	**%**
Geçmiş programlar -Tarihi temel ilişkilendirmesi	276	58.40	197	41.60
Türkiye'de ve Dünyada program geliştirme alanı öncüleri	64	13.50	409	86.50
Topluma uyum - Sosyal temel ilişkilendirmesi	286	60.50	187	39.50
Toplumun ihtiyaç ve beklentileri - Sosyal temel ilişkilendirmesi	155	32.80	318	67.20
Öğrenmeye ilişkin durumlar - Psikolojik temel ilişkilendirmesi	259	54.80	214	45.20
Öğrencinin gelişim düzeyi - Psikolojik temel ilişkilendirmesi	280	59.20	193	40.80
Programda yaklaşım değişikliği-Felsefi temel ilişkilendirmesi	108	22.80	365	77.20
Felsefi temelin işlevleri	123	26.00	350	74.00

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının "program tasarım süreci ve yaklaşımlarına" ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla PGBT kapsamına dâhil edilen soruların analizinden elde edilen bulgular, genel başarı düzeyinin (*M*=1.9, *SD*=1.1) düşük olduğunu göstermektedir. Tablo 12 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının konu merkezli (*n*=340; %71.90) ve öğrenen merkezli (*n*=242; %51.20) program tasarım yaklaşımlarının özelliklerinden, sorun merkezli (*n*=170; %35.90) yaklaşıma oranla, daha fazla bilgi sahibi oldukları; bunun yanında program tasarım sürecinde izlenen adımlar (*n*=108; %22.80) ve tasarım sürecinde başvurulan temel kaynaklara ilişkin bilgi düzeylerinin (*n*=98; %20.70) ise düşük olduğu gözlenmektedir.

Tablo 12.
Program Tasarım Süreci ve Yaklaşımlarına İlişkin Bulgular.

	Doğru cevap		Yanlış cevap	
Program Tasarım Süreci ve Yaklaşımları – Sorular ve Kapsamı	**n**	**%**	**n**	**%**
Konu merkezli program tasarım yaklaşımı	340	71.90	133	28.10
Öğrenen merkezli program tasarım yaklaşımı	242	51.20	231	48.80
Sorun merkezli program tasarım yaklaşımı	170	35.90	303	64.10
Program tasarım sürecinde izlenen adımlar	108	22.80	365	77.20
Program tasarım sürecinde başvurulan temel kaynaklar	98	20.70	375	79.30

PGBT'nin "program geliştirme modelleri" boyutu kapsamında öğretmen adaylarına yöneltilen üç sorunun analizinden elde edilen bulgular incelendiğinde, genel başarı düzeyinin düşük (*M*=0.7, *SD*=0.8) olduğu tespit edilmiştir. Tablo 13'te verilen bulgularda, öğretmen adaylarının yaklaşık %20.00'sinin program geliştirme sürecinde model kullanımının önemine (*n*=94); %30.00'unun program geliştirme modellerinden Tyler Modeli'ne (*n*=142) ve %26.20'sinin Taba Modeli'ne (*n*=124) ilişkin soruları doğru olarak yanıtladıkları görülmektedir.

Araştırmada "program tasarısının öğelerinin belirlenmesi ve düzenlenmesi" olarak PGBT kapsamına dâhil edilen ihtiyaç analizi, hedef, içerik, eğitim durumları ve sınama durumlarının belirlenmesi ve düzenlenmesine ilişkin sorulardaki genel başarı düzeyinin (*M*=4.7, *SD*=2.2) düşük olduğu tespit edilmiştir. Tablo 14'te verilen bulgular incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yaklaşık

%23.00'ünün ihtiyaç analizi; %40.00'ının eğitim durumları ve sınama durumlarının belirlenmesi, %50'sinin hedef belirleme; %57.00'sinin içerik düzenlemesine ilişkin soruları doğru olarak yanıtladıkları gözlenmektedir.

Tablo 13.
Program Geliştirme Modelleri İlişkin Bulgular.

	Doğru cevap		Yanlış cevap	
Program Geliştirme Modelleri – Sorular ve Kapsamı	**n**	**%**	**n**	**%**
Program geliştirme sürecinde model kullanımının önemi	94	19.90	379	80.10
Tyler'ın program geliştirme modeli	142	30.00	331	70.00
Taba'nın program geliştirme modeli	124	26.20	349	73.80

Tablo 14.
Program Tasarısının Öğelerinin Belirlenmesi ve Düzenlenmesine İlişkin Bulgular

Program Tasarısının Öğelerinin Belirlenmesi ve Düzenlenmesi –	Doğru cevap		Yanlış cevap	
Sorular ve Kapsamı	**n**	**%**	**n**	**%**
İhtiyaç analizi teknikleri	112	23.70	361	76.30
İhtiyaç analizinin önemi	109	23.00	364	77.00
Hedefler öğesinin kapsamı	249	52.60	224	47.40
Hedeflerin belirlenmesinde dikkate alınması gerekenler	274	57.90	199	42.10
İçerik düzenleme yaklaşımları	273	57.70	200	42.30
İçeriğin belirlenmesinde dikkate alınması gerekenler	282	59.60	191	40.40
Eğitim durumları öğesinin kapsamı	177	37.40	296	62.60
Eğitim durumları ve program yaklaşımı uyumu	270	57.10	203	42.90
Sınama durumlarında dikkate alınması gerekenler	284	60.00	189	40.00
Sınama durumları ve program yaklaşımı uyumu	208	44.00	265	56.00

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarına PGBT kapsamında yöneltilen "program geliştirme çalışma gruplarına" ilişkin soruların analizinden elde edilen bulgularda, genel başarı düzeyinin düşük (*M*=1.1, *SD*=0.7) olduğu tespit edilmiştir. Tablo 15'te verilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının yaklaşık %50.00'si program geliştirme sürecinde danışma grubu (*n*=229); %30.00'u program geliştirme çalışma grubu (*n*=139) ve %33.00'ü program geliştirme karar ve koordinasyon grubunun (*n*=154) işlevlerine ilişkin sorulara doğru yanıt verdikleri gözlenmektedir.

Tablo 15.
Program Geliştirme Çalışma Gruplarına İlişkin Bulgular.

	Doğru cevap		Yanlış cevap	
Program Geliştirme Çalışma Grupları – Sorular ve Kapsamı	**n**	**%**	**n**	**%**
Danışma Grubunun işlevi/özellikleri	229	48.40	244	51.60
Çalışma Grubunun işlevi/özellikleri	139	29.40	334	70.60
Karar ve Koordinasyon Grubunun işlevi/özellikleri	154	32.60	319	67.40

PGBT'nin "program tasarısının denenmesi" boyutu kapsamında öğretmen adaylarına yöneltilen soruların analizinden elde edilen bulgularda, genel başarı düzeyinin (*M*=1.4, *SD*=0.9) düşük olduğu tespit edilmiştir. Tablo 16'da verilen bulgulara göre, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yaklaşık %72.00'sinin program geliştirme sürecinde alan testi uygulamasının gerekliliği (*n*=339); %41.00'i alan testi uygulamasında öğretmen ve öğrenci özelliklerine ilişkin gerekli koşullar (*n*=195) ve %35.00'i alan testi uygulama okul ve sınıflarının belirlenmesine (*n*=165) ilişkin olarak yöneltilen sorulara doğru cevap verdikleri gözlenmektedir.

Tablo 16.
Program Tasarısının Denenmesine İlişkin Bulgular.

	Doğru cevap		Yanlış cevap	
Program Tasarısının Denenmesi – Sorular ve Kapsamı	**n**	**%**	**n**	**%**
Alan testi uygulamasının gerekçeleri	339	71.70	134	28.30
Alan testi uygulamasında öğretmen ve öğrenci özellikleri	195	41.20	278	58.80
Alan testi uygulama okullarının belirlenmesi	165	34.90	308	65.10

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarına PGBT kapsamında yöneltilen "program değerlendirme" sürecine ilişkin üç sorunun analizinden elde edilen bulgularda, genel başarı düzeyinin düşük (*M*=1.5, *SD*=0.9) olduğu tespit edilmiştir. Tablo 17'de verilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının %66.00'sı (*n*=313) program değerlendirmenin kapsamına; %49.00'u (*n*=232) sürece yönelik program değerlendirme ve %41.00'i (*n*=192) ise program değerlendirme sürecinin işlevlerine ilişkin olarak yöneltilen sorulara doğru cevap verdikleri görülmektedir.

Tablo 17.
Program Değerlendirmeye İlişkin Bulgular.

	Doğru cevap		Yanlış cevap	
Program Değerlendirme – Sorular ve Kapsamı	**n**	**%**	**n**	**%**
Program değerlendirmenin kapsamı	312	66.00	161	34.00
Süreç ve ürün odaklı program değerlendirme uygulamaları	232	49.00	241	51.00
Program değerlendirme sürecinin işlevleri	192	40.60	281	59.40

PGBT'nin "Türkiye'de güncel program geliştirme çalışmaları" boyutu kapsamında öğretmen adaylarına yöneltilen iki sorunun analizinden elde edilen bulgularda, genel başarı düzeyinin (*M*=0.6, *SD*=0.6) düşük olduğu tespit edilmiştir. Tablo 18'de verilen bulgular, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %22.00'sinin ülkemizde TTKB'nin sorumluluğunda yürütülen çalışmalarla merkezi öğretim programlarının uygulandığını (*n*=104) ve yaklaşık %46.00'sı ise öğretmenlerin merkezi öğretim programları çerçevesinde öğretim süreçlerini tasarlamaları gerektiğini (*n*=215) bildiklerini göstermektedir.

Tablo 18.
Türkiye'de Güncel Program Geliştirme Çalışmalarına İlişkin Bulgular.

Türkiye'deki Güncel Program Geliştirme Çalışmaları – Sorular ve Kapsamı	Doğru cevap		Yanlış cevap	
	n	**%**	**n**	**%**
Güncel program geliştirme çalışmalarının genel özellikleri	104	22.00	369	78.00
Mevcut öğretim programlarının genel özellikleri	215	45.50	258	54.50

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının program geliştirme bilgi düzeylerinin öğrenim gördükleri lisans programları açısından istatistiksel olarak farklılaşma durumunun belirlenmesi amacıyla öncelikle varyansların homojen olma durumu Levene testi ile incelenerek, varyansların homojen olmadığı ($p<.05$) tespit edilmiştir. Alanyazında heterojen varyanslılığa karşı dayanıklı (robust) bir yöntem olarak önerilen Welch Testi (Field, 2009; Pallant, 2007; Yılmaz & Özdemir, 2016) gruplar arası farkların anlamlılığında kullanılmıştır. Gruplar arasındaki anlamlı farkın belirlenmesinde ise varyansların eşitliği varsayımının sağlanmadığı durumlarda alanyazında önerilen (Field, 2009; Pallant, 2007) Çoklu Karşılaştırma testlerinden biri olan *Tamhane T2* testi kullanılmıştır. Tablo 19'da verilen betimsel istatistik değerlerine göre, program geliştirme bilgi düzeyinin en yüksek olduğu lisans programı sınıf öğretmenliği (*M*=20.3, *SD*=6.3) iken; bunu sırasıyla İngilizce öğretmenliği (*M*=16.9, *SD*=5.7), ilköğretim matematik öğretmenliği (*M*=16.4, *SD*=7.2) ve fen bilgisi öğretmenliği (*M*=15.5, *SD*=6.5) takip etmektedir. Tek yönlü varyans analizi

sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının program geliştirme bilgi düzeyleri, öğrenim gördükleri lisans programlarına göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır (F(3-239)= 18.46, p>0.05) görülmektedir.

Tablo 19.
Lisans Programlarına göre Öğretmen Adaylarının Program Geliştirme Bilgi Düzeylerine İlişkin ANOVA Sonuçları.

				Welch İstatistiği			
Lisans Programları	**n**	**M**	**SD**	**F**	**df2**	**p**	**Tamhane T2 testi**
Sınıf Öğretmenliği	148	20.3	5.04	18.46	239.9	.000	Sınıf-İngilizce*, Sınıf-Matematik*, Sınıf-Fen Bilgisi*
İngilizce Öğretmenliği	118	16.9	5.7				
İ. Matematik Öğretmenliği	99	16.4	7.2				
Fen Bilgisi Öğretmenliği	108	15.5	6.5				
Toplam	473	17.5	6.3				

Tablo 19'da verilen Tamhane T2 testi bulguları incelendiğinde, sınıf öğretmenliği lisans programında öğrenim gören öğretmen adaylarının program geliştirmeye ilişkin bilgi düzeyleri, ilköğretim matematik, fen bilgisi ve İngilizce öğretmen adaylarına göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır.

Araştırma kapsamında son olarak, öğretmen adaylarının program geliştirme bilgi düzeylerinin, öğretim programı bilgisi yeterlik algılarına göre farklılık gösterme durumu incelenmiştir. Tablo 20'de verilen tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının program geliştirme bilgi düzeyleri ile öğretim programı bilgisi yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark olmadığı (F(3-469)= 1.528, p>0.05) görülmektedir. Diğer bir ifade ile öğretim programı bilgisi açısından kendisini çok yeterli (M=17.4, SD=6.7), yeterli (M=18, SD=6.1), orta yeterli (M=17.5, SD=6.4) ve yetersiz hisseden (M=15.7, SD=6.3) öğretmen adaylarının PGBT genel ortalama puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 20.
Öğretim Programı Bilgisi Yeterlik Algılarına göre Öğretmen Adaylarının Program Geliştirme Bilgi Düzeylerine İlişkin ANOVA Sonuçları.

Yeterlik Algısı	**n**	**M**	**SD**	**Varyans Kaynağı**	**K.T**	**sd**	**F**	**p**
Çok Yeterli	42	17.4	6.7	G. Arası	184.674	3	1.528	.206
Yeterli	215	18	6.1					
Orta	174	17.5	6.4					
Yetersiz	42	15.7	6.3	G. İçi	18895.005	469		
Toplam	473	17.5	6.3					

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, hizmet öncesi öğretmen eğitimi sürecinde öğretmen adaylarına sunulan program geliştirme ve alana özgü öğretim programına yönelik konuları içeren derslerin sınırlı olduğu; mesleki yeterliklerden biri olan öğretim programı bilgisi açısından kendilerini çok yeterli hissetmedikleri ve program geliştirmeye yönelik kuramsal bilgi düzeylerinin de oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, son sınıf öğretmen adaylarının program geliştirmeye yönelik kuramsal bilgi düzeylerinin, öğrenim gördükleri lisans programına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilirken; öğretim programı yeterlik algısı açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Araştırmada hizmet öncesi öğretmen eğitimindeki program geliştirme ve alana özgü öğretim programı içerikli derslere ilişkin elde edilen bulgularda, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının eğitim programı ve program geliştirme kavramıyla karşılaştıkları derslerin mesleki bilgi kategorisindeki Eğitim Bilimine Giriş ile Öğretim İlke ve Yöntemleri derslerinde yoğunlaştığı görülmektedir. İlgili derslerin kur tanımları eğitim programı ve program geliştirme anahtar kelimeleri açısından incelendiğinde, bu kavramlara ilişkin ifadelere rastlanılamamıştır. Tan-Şişman'ın (2017) YÖK 2007 öğretmen yetiştirme

lisans programları ders içeriklerini eğitim programı kavramı açısından incelediği çalışmasının bulgularında da her iki dersin kur tanımında, eğitim programı veya program geliştirmeyle ilgili bir vurguya rastlanılamamıştır. Benzer şekilde Eret-Orhan'ın (2017) çalışmasında, öğretmen adaylarının lisans eğitimleri süresince aldıkları dersler arasında program geliştirme odağında bir dersin bulunmaması olumsuz durumlardan biri olarak ortaya konulmuştur. Bu araştırma kapsamına dâhil edilen hizmet öncesi öğretmen eğitimi lisans programları ders içeriklerinde eğitim programı ve program geliştirme kavramlarıyla doğrudan ilişkili bir ders olmamasına rağmen Eğitim Bilimine Giriş dersinin kur tanımında verilen 'eğitimin temel kavramları' ile Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin kur tanımında verilen 'öğretimle ilgili temel kavramlar', 'öğretimin planlanması', 'öğretim hizmetinin niteliğini artırmada öğretmenin görev ve sorumlulukları' gibi konularda hem eğitim programı hem de program geliştirme kavramlarına yer verilmesini gerektirmedir. Bu doğrultuda çalışmada ortaya çıkan bu sonuç, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının Eğitim Bilimine Giriş ile Öğretim İlke ve Yöntemleri derslerinde program geliştirme kavramına yönelik bir aşinalık kazandıklarının göstergesi olarak yorumlanabilir. Diğer taraftan ulaşılan bu sonuç, 'Eğitim Bilimine Giriş' (*f*=153), 'Öğretim İlke ve Yöntemleri' (*f*=115) derslerinin vurgulanma sıklıkları ile birlikte değerlendirildiğinde, program geliştirme kavramına yer verilme durumunun, ilgili dersleri yürüten öğretim üyelerinin inisiyatifine göre değişen bir yapıda ele alındığının bir göstergesi olarak da yorumlanabilir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kendi alanlarına özgü öğretim programlarına yönelik bilgi ve beceri edindikleri derslere ilişkin bulgularda, sırasıyla mesleki bilgi, alan eğitimi ve genel kültür kategorisindeki dersler vurgulanmıştır. Alana özgü öğretim programı içerikli dersler, lisans programlarına göre farklılık göstermekle birlikte, sınıf öğretmenliği dışındaki diğer tüm lisans programlarında Özel Öğretim Yöntemleri-I dersi en sık vurgulanan ortak derstir. Buna ek olarak, araştırmaya katılan sınıf öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları toplam 16 farklı ders; fen bilgisi öğretmen adayları dokuz farklı ders; ilköğretim matematik öğretmen adayları yedi farklı ders ve İngilizce öğretmen adayları altı farklı ders kapsamında alanlarına özgü öğretim programına ilişkin farkındalık kazandıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda, alana özgü öğretim programı içerikli derslerin en fazla sınıf öğretmenliği; en az İngilizce öğretmenliği lisans programlarında olduğu sonucuna ulaşılabilir. Elde edilen bu sonuçlar, Tan-Şişman'ın (2017) çalışması ile paralellik göstermektedir. Benzer şekilde Yüceer-Öztürk (2019) tarafından İngilizce öğretmen adayları ile yürütülen çalışmada, hizmet öncesi eğitim sürecinde öğretmen adaylarının İngilizce dersi öğretim programına yönelik deneyimlerinin oldukça sınırlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, alana özgü öğretim programlarının kullanılmasında en sık vurgulanan dersler arasında Özel Öğretim Yöntemleri dersinin olması YÖK kur tanımı doğrultusunda beklenen bir sonuç olmakla birlikte; Öğretmenlik Uygulaması dersinin alana özgü öğretim programının kullanılmasını gerektiren en temel derslerden biri olması gerekirken; öğretmen adayları tarafından nadiren (*f*=15) ifade edilen dersler arasında olması beklenen bir sonuç değildir. Esen'in (2019) İngilizce öğretmen adayları ile yürüttüğü çalışmasında da, gerek Okul Deneyimi gerekse Öğretmenlik Uygulaması dersleri kapsamında öğretmen adaylarının görev yönelimlerini etkileyen unsurlar arasında alana özgü öğretim programının olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla, hizmet öncesi lisans programları kapsamında alınan dersler ve bu dersler kapsamında elde edilen deneyimlerin, öğretmen adaylarının gerek program geliştirme gerekse alana özgü öğretim programına yönelik bilgi ve beceriler açısından donanımlı öğretmenler olarak mesleğe başlamalarını zorlaştırmaktadır. Alanyazında, program geliştirme sürecinin bir ekip çalışması olduğu; bu ekibin en temel paydaşlarından birinin öğretmenler olduğu; hizmet öncesi öğretmen eğitimi sürecinde öğretmen adaylarına bir eğitim programının nasıl geliştirileceğine ilişkin bilgi, beceri ve yeterlik kazandırılması gerektiği önemle vurgulanmasına (Carl, 2009; Duman, 2006; Elliott, 1994; Oliva & Gordon, 2013; Ornstein & Hunkins, 2018; Unruh & Unruh, 1984; Yiğit, 2002) rağmen, ulusal ve uluslararası çalışmalarda öğretmenlerin, program geliştirme sürecine ilişkin bilgi ve becerilerinin yetersiz olması gerekçe gösterilerek bu sürecin dışında tutuldukları ifade edilmektedir (Gerrard & Farrell, 2014; Huizinga, Handelzalts, Nieveen & Voogt, 2013; Li, 2006; Saracaloğlu et al., 2010).

Araştırmada öğretim programı bilgisi ile birlikte odaklanılan diğer mesleki yeterliklere ilişkin elde edilen bulgularda, son sınıf öğretmen adaylarının kendilerini öğrenciyi tanıma, sınıf yönetimi, öğrenme-öğretme sürecinin planlanması ve alan bilgisi açısından yeterli hissettikleri, ölçme-değerlendirme ve

öğretim programı bilgisi açısından ise daha yetersiz hissettikleri görülmektedir. Alanyazında da bu sonucu destekleyen bulgulara ulaşılmıştır (Ayan, 2011; Doğanay et al., 2015; Duman, 2006; Yüceer-Öztürk, 2019). Araştırmaya katılan son sınıf öğretmen adaylarının lisans eğitimlerini tamamlamak üzere oldukları düşünüldüğünde, öğretim programı açısından kendilerini çok yeterli hissetmemeleri öğretmenlik mesleğine başladıklarında uygulamakla sorumlu oldukları öğretim programlarının öğrenme-öğretme sürecine yansıtılmasında sorunları da beraberinde getireceği ve dolayısıyla programın değil, program dışında örneğin öğretim programının ders kitabı yazarları tarafından yorumlanmış versiyonu olan ders kitabının takip edilmesi gibi sonuçlar doğuracağı öngörülebilir. Ayrıca, alanyazında yürütülen araştırmalarda, öğretmen veya öğretmen adaylarının sahip oldukları mesleki yeterlik algılarının, geleceğe yönelik alınacak kararlarda da etkili olduğu vurgulanmaktadır (Fives, Hamman & Olivarez, 2007; McLennan, McIlveen & Perera, 2017). Bu açıdan değerlendirildiğinde, öğretim programına ilişkin düşük yeterlik algısı, mesleğe adım atıldığında karşılaşılacak olası diğer zorluklarla birleştiğinde, hem öğrenme-öğretme süreci hem de öğretmenlik mesleğine yönelik olumsuz yargı ve inançların oluşmasına da sebep olabilir.

Araştırma kapsamında elde edilen bir diğer bulgu ise alana özgü öğretim programına ilişkin yeterlik algısının öğrenim görülen lisans programına göre anlamlı bir fark göstermemesidir. Bu bulgu, lisans programlarında yer verilen alana özgü öğretim programı içerikli ders sayısı ile birlikte değerlendirildiğinde oldukça dikkat çekicidir. Diğer bir ifadeyle, araştırmaya katılan öğretmen adayları tarafından konuları arasında alana özgü öğretim programına yer verildiği belirtilen ders sayıları oldukça farklı olmasına rağmen alana özgü öğretim programı bilgisine yönelik yeterlik algısı anlamlı olarak farklılaşmamaktadır. Bu durum, lisans eğitimi sürecinde öğretmen adaylarına kazandırılmak istenen bilgi, beceri ve yeterliklerin, alınan ders sayısının fazla veya az olma durumundan öte; dersleri yürüten öğretim elemanlarının niteliği ve derslerde sunulan öğrenme-öğretme fırsatlarının niteliğiyle ilişkilendirilebilir. Hizmet öncesi öğretmen eğitimine yönelik olarak Doğanay ve diğerleri (2015) tarafından yapılan araştırmada, öğretim elemanlarının niteliği olumsuz yönler arasında vurgulanmıştır. Bu bağlamda, "program geliştirme alanının kuramsal temellerine yönelik yeterli düzeyde bilgi sahibi olmayan bir öğretmen adayına, alana özgü öğretim programıyla ilgili derslerin verilmesi ona ne kazandırır?" veya "YÖK kur tanımında alana özgü öğretim programıyla ilgili konulara sahip dersleri (örn: Fen-Teknoloji Programı ve Planlama, Matematik Öğretimi, vb.) yürüten öğretim elemanlarının uzmanlıklarının sadece ilgili alan/alan eğitiminde olması yeterli midir?" gibi soruların yanıtları, hedeflenen öğretmen profilinin yetiştirilmesinde meslek bilgisi ve alan/alan eğitimi derslerinin amaç ve süreçleri açısından oldukça önemlidir (Küçükahmet, 2007; Tan-Şişman, 2017).

Araştırmada öğretmen adaylarının program geliştirmeye yönelik kuramsal bilgi düzeyleri de incelenmiştir. Elde edilen bulgularda, eğitim programının temel öğeleri, program geliştirmenin temelleri, program geliştirme süreci (tasarım, uygulama ve değerlendirme) ve Türkiye'de güncel program geliştirme çalışmaları kapsamında hazırlanan toplam 40 soruluk bilgi testinden elde edilen genel ortalama puanın (M=17.50, SD=6.3) oldukça düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, hizmet öncesi öğretmen eğitimi sürecinin, öğretmen adaylarına eğitim programı ve program geliştirme bilgisinin kazandırılmasında yetersiz olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Program geliştirmenin kuramsal temellerine ilişkin bilgilerin yetersizliği; programların uygulanması, değerlendirilmesi, iyileştirilmesine yönelik yürütülen çalışmalara ve dolayısıyla da ilgili tüm paydaşlara yansıyacaktır. Diğer bir ifadeyle, program geliştirme kavramı, bileşenleri, süreç ve uygulamalarına hâkim olmayan bir öğretmen, uygulamakla yükümlü olduğu öğretim programını anlamlandırmada, uygulamaya yansıtmada ve eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirme de sorunlar yaşayacaktır. Bu bağlamda da, hedeflenen, uygulanan ve değerlendirilen programlar arasında farklılıklar oluşacaktır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının eğitim programının temel öğelerine yönelik bilgi düzeylerine ilişkin bulgularda, yaklaşık %91.00'nin (n=428) programın temel öğeleri ile bu öğelerle yanıt aranan "Niçin, Ne?, Nasıl ve Ne kadar?" sorularını doğru olarak eşleştirebilmelerine rağmen; yaklaşık %52.00'si yıllık planları eğitim programının temel öğelerinden biri olarak belirtmişlerdir. Bu bulgulardan hareketle, öğretmen adaylarının eğitim programının temel öğelerine yönelik yüzeysel bilgilere sahip

oldukları sonucuna ulaşılabilir. Diğer bir ifadeyle, öğretmen adaylarının eğitim programının öğelerine ilişkin genel bilgilere sahip olmalarına rağmen, bu öğelerin kapsamı ve birbiriyle olan ilişkisine yönelik yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir. Alanyazında gerek öğretmenler gerekse öğretmen adayları ile yürütülen çalışmalarda da paralel sonuçlar elde edilmiştir (Altıntaş et al., 2018; Şahan, 2010; Tan-Şişman & Kerkez, 2019). Bu bağlamda, eğitim programının öğelerine yönelik olarak öğretmen adaylarının sahip oldukları yüzeysel bilgiler, gerek Eğitim Bilimlerine Giriş gerekse Öğretim İlke ve Yöntemleri derslerinin YÖK kur tanımlarında 'eğitimin temel kavramları' veya 'öğretimle ilgili temel kavramlar' olarak verilen tanım-odaklı bir çerçevede ele alınmasıyla ilişkilendirilebilir.

Yürütülen bu araştırmada ulaşılan diğer bir sonuç, öğretmen adaylarının program geliştirmenin felsefi, tarihi, sosyal ve psikolojik temellerine yönelik sahip oldukları bilgi düzeylerinin oldukça düşük olmasıdır. Özellikle, program geliştirme sürecinde felsefi temeller ve işlevlerine yönelik yetersiz bilgi düzeyi; öğrenme, öğretim, öğrenci, okul, ölçme-değerlendirme, öğretmen gibi kavramlara yüklenen anlamları da farklılaştırarak, uygulamada olan programların hem kısa süreli hem de uzun süreli hedeflerini etkileyebilecek durumlar yaratabilme potansiyeline sahiptir. Başka bir ifadeyle, felsefi temeller ve eğitim programı arasındaki ilişkinin farkında olmayan bir öğretmen; eğitim, öğrenme, öğretim, ölçme-değerlendirme, öğrenci, okul gibi kavramlara yüklenen anlamın benimsenen felsefi anlayışa göre değişebileceğini ve buna bağlı olarak da amaçlanan programın felsefi olarak mevcut durumunu eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmede ve uygulamakta zorlanacaktır. Nasıl ki felsefi temelleri ortaya konulmadan geliştirilen bir eğitim programının öğeleri için tutarlı ve sağlam bir yapıdan söz etmek olanaklı değilse (Oliva & Gordon, 2013; Ornstein & Hunkins, 2018), felsefi temellerin işlevine ilişkin bilgilerden yoksun bir öğretmenin de bu eğitim programını planlandığı gibi sınıf ortamına yansıtması da pek mümkün değildir.

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının program tasarım yaklaşımları ve sürecine ilişkin bilgi düzeylerinin de düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgularda, öğretmen adaylarının konu merkezli ve öğrenci merkezli tasarım yaklaşımları hakkında daha fazla bilgiye sahip olduğu; bunun yanında program tasarım sürecinde izlenen adımlar ve tasarım sürecinde başvurulan temel kaynaklara ilişkin bilgi düzeylerinin ise oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Sorun merkezli tasarım yaklaşımlarına göre, konu ve öğrenci merkezli tasarım yaklaşımlarının özelliklerine yönelik daha fazla bilgiye sahip olmaları, hizmet öncesi öğretmen eğitiminde edindikleri deneyimler ile ilgili olabilir. Diğer bir ifadeyle, program tasarım yaklaşımlarına yönelik yeterli bilgiye sahip olmasalar da hizmet öncesi öğretmen eğitiminde aldıkları derslerde genel olarak öğrenci merkezli ve öğretmen merkezli söylemler/vurgular aracılığıyla, bu iki yaklaşımın bazı temel özelliklerine yönelik bilgi edindikleri söylenebilir. Fakat her program tasarım yaklaşımının dayandığı bir eğitim felsefesi olduğu (Demirel, 2019; McNeil, 2006; Oliva & Gordon, 2013; Ornstein & Hunkins, 2018) ve benimsenen program tasarım yaklaşımı ile öğrencilere sunulacak öğrenme-öğretme ortamının tüm bileşenleri ve bu bileşenlere ilişkin uygulamalarda belirleyici konumda olmasından hareketle (Bay, Gündoğdu, Ozan, Dilekçi & Özdemir, 2012; Eren, 2010; Livingston, McClain & Despain,1995; Wiles & Bondi, 1993), program tasarım yaklaşımlarına ilişkin yeterli bilgi düzeyine sahip olmayan bir öğretmen, uygulamaya aktaracağı programın doğasını ve temellerini ortaya koymakta zorlanacağı gibi, bu programın yaklaşımını benimseme veya reddetmeye ilişkin bilimsel dayanaklara bağlı kalmak yerine deneme-yanılma ile elde edeceği tecrübeler doğrultusunda karar verecektir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının düşük puan aldıkları diğer bir konu ise program geliştirme modelleridir. Elde edilen bu bulgu, öğretmen adaylarının lisans eğitimleri süresince program geliştirmeye özgü bir ders almamalarının doğal bir sonucu olarak yorumlanabilir. Program tasarısının öğelerinin belirlenmesi ve düzenlenmesine yönelik elde edilen bulgularda ise başarı düzeyi %50.00 ve üzerinde olan soruların hedef ve içeriğin belirlenmesine yönelik olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, araştırmaya katılan öğretmen adayları, program geliştirmede ihtiyaç analizinin işlevleri, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirme süreç ve uygulamalarının belirlenmesi hakkında yeterli bilgiye sahip değillerdir. Bu sonuç, Ölçme ve Değerlendirme, Öğretim İlke ve Yöntemleri gibi derslerde eğitim programı ve öğelerine yönelik ilişkilendirilmelerin yapılmadığının bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Diğer taraftan, araştırmaya

katılan son sınıf öğretmen adayları, program geliştirme çalışma gruplarına yönelik sorulardaki en yüksek başarıyı danışma grubunun görev ve sorumluluklarına ilişkin soruda elde edilmiştir. Öğretmen adaylarının, gerek program çalışma grubunu gerekse karar ve koordinasyon grubunun görev ve sorumluluklarından haberdar olmaması, Türkiye'de yürütülen program geliştirme çalışmalarının merkezi olarak yürütülmesi ve dolayısıyla bu süreçte öğretmenlere atfedilen rol ve katılım düzeyi ile ilişkilendirilebilir. Ülkemizde üst komisyonlar tarafından geliştirilen programların 'uygulayıcısı' rolü ile özdeşleştirilen öğretmenler, program geliştirme sürecinin tüm aşamalarında hem karar verici hem de program lideri olarak yer almadığı sürece geleceğin öğretmenleri olacak öğretmen adaylarının da sadece programın uygulayıcısı görevine yönelik yetiştirilmesi anlayışı da devam edecektir.

Araştırmada program tasarısının denenmesine ilişkin elde edilen bulgularda, öğretmen adaylarının program geliştirme sürecinde alan testinin işlevine yönelik farkındalığa sahip olduğu fakat uygulama okul, sınıf, öğretmen ve öğrenci özelliklerinin belirlenmesinde dikkate alınması gereken durumlara hâkim olmadıkları tespit edilmiştir. Türkiye'de yürütülen program geliştirme çalışmalarında süre kısıtlaması gibi gerekçelerle kısa zamanda, kademelere bölünerek veya güncelleme çalışmaları olarak nadiren alan testinin yapılması ve sonuçların yeterince yansıtılmaması da göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen adaylarının alan testi hakkında bilgiye sahip olmaları umut verici bir sonuçtur. Diğer taraftan, öğretmen adaylarının program değerlendirme süreci ve ülkemizde yürütülen güncel program geliştirme çalışmaları hakkında da yeterli bilgiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının hizmet öncesi lisans eğitimlerinde program geliştirmenin kuramsal temellerine ilişkin sınırlı öğrenme deneyimlerine sahip olmaları, TTKB'nin kamuoyuyla paylaştığı resmi raporların, program değerlendirme çalışmalarından çok; program yenileme ve güncelleme odağında yapılandırılan bilgilendirme metinleri ile sınırlı olması ve buna bağlı olarak da gerek öğretmenler gerekse öğretmen adaylarının program değerlendirmeye ilişkin farkındalık kazanamamalarıyla ilişkilendirilebilir.

Yürütülen bu araştırmada ulaşılan diğer bir önemli sonuç, öğretmen adaylarının program geliştirme bilgi düzeylerinin öğrenim gördükleri lisans programına göre anlamlı farklılık göstermesidir. Bu anlamlı farklılık sınıf öğretmenliği lisans programı lehinedir. Bu durum, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının program geliştirme içerikli aldıkları ders sayıları ile ilişkilendirilebilir. Diğer bir ifade ile sınıf öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları lisans eğitimleri sürecinde program geliştirme içeriği ile 11 farklı derste karşılaştıklarını belirtirken; İngilizce öğretmen adayları sekiz; ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adayları beş farklı ders belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenliği lisans programı alana özgü öğretim programı içerikli ders sayısında da diğer lisans programlarından öndedir. Bu bağlamda, öğretmen eğitimi lisans programlarında gerek program geliştirme gerekse alana özgü öğretim programı içerikli alınan ders sayısının önemi açıkça görülmektedir. Diğer taraftan, Tan-Şişman'ın (2017) çalışmasında eğitim programı içerikli derslerin en fazla olduğu lisans programlarından biri olan fen bilgisi öğretmenliği, bu çalışmada program geliştirme bilgi düzeyi açısından en düşük performans (M=15.5, SD=6.5) sergileyen lisans programı iken; yine Tan-Şişman'ın (2017) çalışmasında eğitim programı içerikli derslerin en az olduğu lisans programlarından biri olan İngilizce öğretmenliği ise bu çalışmada program geliştirme bilgi düzeyi açısından ikinci sırada (M=16.9, SD=5.7) yer almıştır. Bu bağlamda, öğretmen eğitimi lisans programlarındaki dersler, bu derslere ilişkin olarak oluşturulan içerikler, teorik ve uygulama saatleri, dersi yürütecek öğretim üyesinin özellikleri gibi nicelik ve niteliği etkileyen faktörlerin birbiri ile uyumlu ve anlamlı olması gerekmektedir. Diğer bir ifade ile program geliştirme bilgi ve becerilerinin kazandırılması ne öğretmen eğitimi lisans programlarına eklenecek dönemlik tek bir teorik ders ile ne de sayıca yeterli fakat nitelik açısından yetersiz dersler ile mümkündür.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, geleceğin öğretmenleri olacak öğretmen adaylarına eğitim programının temel öğeleri, program geliştirmenin temelleri, programın tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesine yönelik temel bilgi ve becerilerin kazandırılması için hem hizmet öncesi öğretmen eğitimi programlarında hem de öğrenme-öğretme süreçlerine yönelik değişikliklerin yapılması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. İlk olarak, program geliştirme bilgisinin gelişi güzel ve kopuk bir yapıda lisans programlarına dâhil edilmesi yerine, sarmal bir yapıda ilk yarıyıldan başlayarak son yarıyıla kadar ilgili tüm derslerde ele alınması önerilmektedir. Ayrıca, araştırmada öğretmen adaylarının alana özgü öğretim

programlarına yönelik deneyimlerinin de oldukça sınırlı sayıdaki ders kapsamında edinildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, gerek ulusal gerekse uluslararası öğretmen yetiştirme rapor ve değerlendirmelerinde önemle vurgulanan alana özgü öğretim programı yeterliğine sahip öğretmenlerin yetiştirilebilmesi adına öncelikle program geliştirmenin kuramsal temellerine yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması, sonrasında alana özgü öğretim programlarına ilişkin yeterliklerin kazandırılması önerilebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının program geliştirmenin kuramsal temellerine (eğitim programının öğeleri, program tasarısı, program yaklaşımları, program geliştirme modelleri, vb.) yönelik oldukça sınırlı ve yüzeysel bilgilere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, geleceğin öğretmenleri olacak öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinin gerekliliklerinden biri olan program geliştirme süreç ve uygulamalarına yönelik bilgi ve becerileri yeterli düzeyde kazanmadan, uygulamakla yükümlü oldukları öğretim programlarının 'geliştiricisi' değil; 'aktarıcısı' rolünü benimseyerek lisans eğitiminde kazandıkları öğretim odaklı deneyimler kapsamında uygulamalar yapmalarına sebep olacaktır. Darling-Hammond (2006, cited in Tan-Şişman, 2017 p. 1311) "öğretmenlere kuramsal temellere odaklanmadan sadece başkaları tarafından geliştirilmiş bir programı uygulamaları için öğretilen öğretim stratejileri ile programın hedeflerinin gerçekleştirilemeyeceğini ifade ederek, bu tarz bir eğitimi, tıp alanında anatomi ve fizyoloji bilgisi olmadan doktor adaylarına ameliyat tekniklerinin öğretilmesine benzetmiştir". Bu bağlamda, hizmet öncesi öğretmen eğitimi sürecinde, öğretmen adaylarına 'eğitim programı', 'program geliştirme', 'program tasarımı', 'program değerlendirme' gibi temel kavramlara ilişkin anlayış, bilgi ve becerilerin kazandırılması gerekmektedir. 2018 yılında güncellenerek uygulamaya konulan öğretmen yetiştirme lisans programlarında yer verilen 'Eğitimde Program Geliştirme' ve tüm öğretmenlik branşlarına özgü olarak eklenen öğretim programları dersleri, öğretmen adaylarına program geliştirme bilgi ve becerileri kazanmaları açısından önemli bir adım olmakla birlikte; bazı çelişkileri de beraberinde getirmektedir. Örneğin; Eğitimde Program Geliştirme dersi zorunlu bir ders değil; meslek bilgisi seçmeli ders havuzunda yer verilen derslerden biridir. Bu bağlamda, öğretmen adayları bu dersi almadan, alan eğitimi kategorisinde zorunlu bir ders olarak lisans programlarında yer verilen Öğretim Programları dersini alması yukarıda Darling-Hammond'ın vurguladığı olumsuz durumla paralellik göstermektedir. Bu nedenle, hizmet öncesi öğretmen eğitiminde Program Geliştirme dersi zorunlu bir ders olmalıdır ve alana özgü öğretim programları dersinden önce verilmelidir. Fakat şu da unutulmamalıdır ki, sadece birkaç ders ekleme ile öğretmen adaylarına program geliştirme yeterliğinin kazandırılması pek mümkün değildir. Bu nedenle, 'program geliştirmenin' öğretmen eğitimi lisans programlarının temel yeterliklerinden biri olarak kabul edilmesi ve ilgili olan tüm derslerin öğrenme-öğretme süreçleriyle bilinçli ve kasıtlı olarak harmanlanması gerekmektedir. Bu doğrultuda hizmet öncesi öğretmen eğitimi lisans programlarında program geliştirme yeterliğinin kazandırılmasına ilişkin öneriler aşağıda sunulmuştur:

- *Program geliştirmeye özgü zorunlu ders:* Program Geliştirme dersi, tüm lisans programlarına zorunlu ders olarak eklenerek, alana özgü öğretim programı derslerinin ön koşulu olmalıdır.
- *Meslek bilgisi dersleri ile entegrasyon*: Eğitim Felsefesi, Eğitim Sosyolojisi, Eğitim Psikolojisi gibi derslerde, program geliştirmenin kuramsal temelleri; Öğretim Teknolojileri, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Öğretmenlik Uygulaması gibi derslerde öğrenme-öğretme sürecinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde eğitim programının işlevine ve alana özgü öğretim programlarının incelenmesi/ kullanılmasına yönelik uygulamalarla ilişkilendirilebilir.
- *Alan eğitimi dersleri ile entegrasyon:* Matematik Öğretimi, İlkokuma ve Yazma Öğretimi, Fen Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları, İngilizce Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları gibi alanın öğretimine yönelik derslerde alana özgü öğretim programlarının incelenmesi, kullanılması, anlamlandırılmasına, vb. yönelik uygulamalarla harmanlanabilir.
- *Genel kültür dersleri ile entegrasyon:* Bilişim Teknolojileri, Sanat ve Estetik, İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi gibi derslerde mevcut öğretim programlarının yetkinlikler, değerler, beceriler, vb. açısından analizine odaklanan etkinlikler ile ilişkilendirilebilir.

References

Altıntaş, S., Göçen-Kabaran, G., & Kabaran, H. (2018). Öğretmen adaylarının eğitim programı kavramına ilişkin bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme testi ile belirlenmesi. *Turkish Studies*, *13*(4), 1397-1411.

Altun, T., & Şahin, M. (2009). Değişen ilköğretim programının sınıf öğretmenleri üzerindeki psikolojik etkilerinin incelenmesi üzerine nitel bir araştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 17*(1), 15-32.

Ayan, M. (2011). *Eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği bölümü programlarının öğretmenlik mesleği genel yeterliklerini kazandırma düzeyi*. Unpublished doctorate dissertation, Gazi Üniversitesi, Ankara

Balcı, A. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler* (11. baskı). Ankara: Pegem A. Yayıncılık.

Baştürk, S., & Dönmez, G. (2011). Examining pre-service teachers' pedagogical content knowledge with regard to curriculum knowledge. *International Online Journal of Educational Sciences, 3*(2), 743-775.

Bay, E., Gündoğdu, K., Ozan, C., Dilekçi, D., & Özdemir, D. (2012). İlköğretim öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının analizi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, *2*(3), 15-30.

Beauchamp, G. A. (1982). Curriculum theory: Meaning, development, and use. *Theory into Practice*, *21*(1), 23-27.

Behar, L. S. (1994). *The knowledge base of curriculum: An empirical analysis*. Lanham, MD: University Press of America.

Board of Education (BoE) (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB]) (2019). Haftalık ders çizelgeleri. Retrieved December 18, 2019 from https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_10/08141710_ ilkogretimkurumlari_hdc.rar

Brooks, G. P., & Johanson, G. A. (2003). TAP: Test analysis program. *Applied Psychological Measurement*, *27*(4), 303–304.

Burkhardt, H., Fraser, R., & Ridgway, J. (1990). The dynamics of curriculum change. In I. Wirszup & R. Streit (Eds.), *Developments in school mathematics around the world* (Vol. 2, pp.3-30). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. A., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Carl, A. E. (2009). *Teacher empowerment through curriculum development theory into practice*. Cape Town Juta and Company Ltd.

Center for Measurement, Selection and Placement (CMSP) [Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi] (ÖSYM). (2019). 2019 Kamu personel seçme sınavı (KPSS) kılavuzu: A grubu ve öğretmenlik. Retrieved July 18, 2019 from https://dokuman.osym.gov.tr/ pdfdokuman/2019/KPSS/kilavuz22072019.pdf

Clements, D. H. (2002). Linking research and curriculum development. In L. D. English (Eds.), *Handbook of international research in mathematics education* (pp.599-630). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Collwill, J., & Gallagher, C. (2007). Developing a curriculum for the twenty-first century: The experiences of England and Northern Ireland. *Prospects, 37*, 411-425.

Çetinkaya, S., & Tabak, S. (2019). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık yeterlilikleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38*(1), 296-309.

Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (2005). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do.* San Francisco: Jossey-Bass.

Demirel, Ö. (2019). *Eğitimde program geliştirme* (26. baskı). Ankara: Pegem A. Yayıncılık.

Doll, R. C. (1996). *Curriculum improvement: Decision making and process*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Doğanay, A., Akbulut Taş M., Yeşilpınar, M., Yolcu, E., Turhan-Türkkan, B., Sarı, M., Karakuş, M., Aybek, B., Sadık, F., & Akbulut, T. (2015). Hizmet öncesi öğretmen eğitiminde model arayışı. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi, 5*(9), 1-21.

Duman, E. (2006). *Sınıf öğretmeni adaylarının program geliştirme yeterlikleri hakkındaki görüşlerinin* belirlenmesi (Ankara Üniversitesi ve Kırıkkale Üniversitesi örnekleri). Unpublished doctorate dissertation, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Duru, A., & Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *38*(38), 67-81.

Elliott, J. (1994). The teacher's role in curriculum development: An unresolved issue in English attempts at curriculum reform. *Curriculum Studies*, *2(*1*)*, 43-69.

Eraslan, A. (2009). Finlandiya'nın PISA'daki başarısının nedenleri: Türkiye için alınacak dersler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, *3(*2*)*, 238-248.

Erdem, C., & Eğmir, E. (2018). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlığı düzeyleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *20(*2*)*, 123- 138.

Eren, A. (2010). Öğretmen adaylarının program inançlarının görünüm analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 18*(2), 379-388.

Eret-Orhan, E. (2017). Türkiye'de öğretmen adayları aldıkları öğretmen eğitimi hakkında ne düşünüyor? Nitel bir araştırma. *Eğitim ve Bilim, 42(*189), 197-216.

Ertürk, S. (2017). *Eğitimde "program" geliştirme* (2. baskı). Ankara: Edge Akademi Yayıncılık.

Esen, E. (2019*). Öğretmenlik uygulaması dersinin İngilizce öğretmen adaylarının profesyonel kimlik algılarına ve gelişimlerine yansımaları*. Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage Publications Ltd.

Fives, H., Hamman, D., & Olivarez, A. (2007). Does burnout begin with student teaching? Analyzing efficacy, burnout, and support during the student teaching semester. *Teaching and Teacher Education, 28(*4), 1-35.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: Mc Graw-Hill Companies.

Gerrard, J. & Farrell, L. (2014). Remaking the professional teacher: Authority and curriculum reform. *Journal of Curriculum Studies, 46(*5), 634-655.

Goodlad, J., Klein, F., & Tye, K. (1979). The domains of curriculum and their study. In J. Goodlad and Associates (Eds), *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice* (pp. 43-76). New York: McGraw Hill.

Grossman, P. L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. New York, NY: Teachers College Press.

Hakan, A., Sağlam, M., Yaşar, Ş., Gültekin, M., Deveci, H., Kürüm-Yapıcıoğlu, D., Batmaz, B., Çam-Aktaş, B., Güvey-Aktay, E., & Kasa, B. (2011). *İlköğretim öğretmenlerinin öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri alanlarındaki hizmet-içi eğitim gereksinimleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. No:2215

Hale, J., & Dunlap, R. (2010). *An educational leader's guide to curriculum mapping: Creating and sustaining collaborative cultures*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Higher Education Council (HEC) (Yükseköğretim Kurulu [YÖK]), (2007). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları. Retrieved April 3, 2019 from https://www.yok.gov.tr/ Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/egitim-fakultesi-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari.pdf

Hjalmarson, M. A. (2008). Mathematics curriculum systems: Models for analysis of curricular innovation and development. *Peabody Journal of Education, 83,* 592-610.

Huizinga, T., Handelzalts, A., Nieveen, N., & Voogt, J. (2013). Teacher involvement in curriculum design: Need for support to enhance teachers' design expertise. *Journal of Curriculum Studies, 46(*1), 33–57.

International Bureau of Education [IBE], (1998). Curriculum development. *Educational Innovation and Information*, Newsletter *97*, 1-7. Retrieved August 25, 2019, http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/Publications/Innovation/inno97e.pdf

Kahramanoğlu, R. (2019). Öğretmenlerin öğretim programı okuryazarlığına yönelik yeterlik düzeyleri üzerine bir inceleme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *12 (*65), 827-840.

Kelly, A. V. (2004). *The curriculum: Theory and practice*. London: SAGE Publications Limited.

Keskin, A. (2019). *Öğretmenlerin öğretim programı okuryazarlık düzeylerine yönelik algılarının belirlenmesi*. Unpublished doctorate dissertation, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Kızılaslan-Tunçer, B. & Şahin, Ç. (2019). Öğretmen adaylarının eğitim programına ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21(* 2), 247-260

Konokman, Yavuz, G., Yanpar-Yelken, T., Karasolak, K., & Cesur, E. (2017). Teachers' perception: Competent or not in curriculum development. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, *5(*4), 56-73.

Küçükahmet, L. (2007). 2006-2007 öğretim yılında uygulanmaya başlayan öğretmen yetiştirme lisans programlarının değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *5*(2), 203-218.

Li, H. (2006). School-based curriculum development: An interview study of Chinese kindergartens. *Early Childhood Education Journal 33(*4), 223-229.

Livingston, M., McClain, B. & DeSpain, B. C. (1995). Assessing the consistency between teachers' philosophies and educational goals. *Education, 116(*1), 124-129.

MacNab, D. (2000). Raising standards in mathematics education: Values, vision, and TIMSS. *Educational Studies in Mathematics*, *42*(1), 61-80.

Marsh, C. (1989). *Reconceptualizing school-based curriculum development: Decision at the school level*. London: McGraw-Hill.

Marsh, C., Day, C., Hannay, L., & McCutcheon, G. (1990). *Reconceptualising school-based curriculum development*. London: The Falmer Press.

McLennan, B., McIlveen, P., & Perera, H. N. (2017). Pre-service teachers' self-efficacy mediates the relationship between career adaptability and career optimism. *Teaching and Teacher Education, 63*, 176-185.

McNeil, J. D. (2006). *Contemporary curriculum: In thought and action*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Ministry of National Education (MoNE) [Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)], (2017). Ö*ğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Retrieved April 8, 2019 from http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf

Null, W. (2011). *Curriculum: From theory to practice*. UK: Rowman & Littlefield Publishers, INC.

Official Gazette, [Resmi Gazete]. (2002). Kamu görevlerine ilk defa atanacaklar için yapılacak sınavlar hakkında genel yönetmelik [Karar No: 2002/3975]. Retrieved October 22, 2019 from https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/21.5.20023975.pdf

Oliva, P. F., & Gordon, W. (2013). *Developing the curriculum* (8th ed.). Boston: Pearson.

Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, principles and issues* (7th ed.). Essex, England: Pearson Education Limited.

Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows.* London: McGraw-Hill Education

Porter, A. C. (2002). Measuring the content of instruction: Uses in research and practice. *Educational Researcher, 31(*7), 3-14.

Posner, G. J. (1995). *Analyzing the curriculum*. (2nd ed). New York: McGraw-Hill.

Sabar, N. (1985). School-based curriculum development: Reflections from an international seminar. *Journal of Curriculum Studies, 17(*4*)*, 452-456.

Saracaloğlu, S., Yılmaz, S., Çengel, M., Çöğmen, S., Karademir, Ç. A., & Kanmaz, A. (2010). Elementary teachers' views about their roles in curriculum development and evaluation process: The case of Denizli. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2*, 2427-2434.

Sarıbaş, S. & Babadağ, G. (2015). Temel eğitimin temel sorunları. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi, 3(*1), 18-34.

Saylor, J. G., Alexander, W. M., & Lewis, A. J. (1981). *Curriculum planning for better teaching and learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Schwab, J. J. (1973). The practical 3: Translation into curriculum. *The School Review, 81(*4), 501-522.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform, *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.

Skilbeck, M. (1984). *School-based curriculum development*. London: Harper & Row.

Süral, S. & Dedebali, N. C. (2018). A study of curriculum literacy and information literacy levels of teacher candidates in department of social sciences education. *European Journal of Educational Research*, *7*(2), 303-317.

Şahan, H. H. (2010). Öğretmenlerin programa ilişkin algıları. *1. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi Tam Metinler Kitabı* (285-293). Balıkesir-Ayvalık, 13-15 Mayıs. Retrieved October 22 from http://pegem.net/akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=117866

Şahin, Ö., & Soylu, Y. (2017). Examining development of curriculum knowledge of prospective mathematics teachers. *Journal of Education and Practice*, *8*(2), 142-152.

Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York Harcourt, Brace & World.

Tan Şişman, G. (2017). Öğretmen yetiştirme lisans programları ders içeriklerinde "eğitim programı" kavramı. *İlköğretim Online Dergisi*, *16*(3), 1301–1315.

Tan-Şişman, G. & Karsantık, Y. (2021). Curriculum development in Singapore and Turkey: Reflections of administrative structure and educational reforms. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, *10*(1), 109-130.

Tan-Şişman, G., & Kerkez, B. (2019). The views of the teachers on the concept of curriculum in vocational and technical education. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *47*, 262-286.

Tutkun, Ö. F., & Aksoyalp, Y. (2010). 21. yüzyılda öğretmen yetiştirme eğitim programının boyutları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 24*, 361-370.

Uluçınar-Sağır, Ş., & Karamustafaoğlu, O. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının program geliştirme sürecine ilişkin bilgi düzeyleri. *Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(*1), 109-123.

Unruh, G. G. & Unruh, A. (1984). *Curriculum development, problems, process and progress*. California: McCutchan Publishing Corporation.

Varış, F. (1989). Eğitimde program geliştirmeye sistematik yaklaşım. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 22(*1), 7-12.

Varış, F. (1969). Eğitimde program araştırmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2(*1), 23-32.

Walker, D. (2003). *Fundamentals of curriculum: Passion and professionalism*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Wayne, A. J., & Youngs, P. (2003). Teacher characteristics and student achievement gains: A review. *Review of Educational Research, 73(*1), 89-122.

Wiles, J., & Bondi, J. (1993). *Curriculum development: A guide to practice*. New York: Macmillian Publishing Company.

Yılmaz, İ., & Özdemir, F. (2016). K bağımsız grubu karşılaştırmak için dayanıklı yöntemler. *Türkiye Klinikleri Biyoistatistik Dergisi, 8(*2), 143-51.

Yiğit, N. (2002). Öğretim programları geliştirmede öğretmenin rolü. *Çağdaş Eğitim Dergisi, 296*, 27-33.

Yüceer-Öztürk, Y. (2019*). İngilizce öğretmen adaylarının öğretim programına yönelik bilgi düzeyleri, yeterlik algıları ve deneyimleri*. Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.